



Guia de administração dos Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832 para a versão 11.3(1) e posterior

Primeira publicação: 2019-11-19

Última modificação: 2022-06-28

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

AS ESPECIFICAÇÕES E AS INFORMAÇÕES SOBRE OS PRODUTOS NESTE MANUAL ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. TODAS AS DECLARAÇÕES, INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO CONSIDERADAS EXATAS, MAS SÃO APRESENTADAS SEM QUALQUER GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA. OS UTILIZADORES DEVEM ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DA APLICAÇÃO DE QUALQUER PRODUTO.

A LICENÇA DE SOFTWARE E A GARANTIA LIMITADA PARA O PRODUTO QUE A ACOMPANHA SÃO DEFINIDAS NO PACOTE DE INFORMAÇÕES QUE É ENVIADO COM O PRODUTO E SÃO INCORPORADAS NESTE DOCUMENTO POR ESTA REFERÊNCIA. SE NÃO CONSEGUIR LOCALIZAR A LICENÇA DE SOFTWARE OU A GARANTIA LIMITADA, CONTACTE O SEU REPRESENTANTE CISCO PARA OBTER UMA CÓPIA.

As seguintes informações são para a conformidade com a FCC dos dispositivos de classe A: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de classe A, conforme a parte 15 das regras FCC. Estes limites são concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá provocar interferências nocivas nas comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferências perigosas, neste caso, os utilizadores terão de corrigir a interferência a expensas próprias.

As seguintes informações são para a conformidade com a FCC dos dispositivos de classe B: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de classe B, conforme a parte 15 das regras FCC. Estes limites destinam-se a garantir protecção razoável contra interferências nocivas em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá provocar interferências nocivas nas comunicações de rádio. No entanto, não existe garantia de que não ocorram interferências numa instalação em particular. Se o equipamento provocar interferências nocivas à recepção de televisão ou rádio, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, os utilizadores devem tentar corrigir as interferências recorrendo a uma ou várias das seguintes medidas:

- Mudar a orientação ou posicionamento da antena recetora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o recetor.
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o recetor está ligado.
- Consultar um agente autorizado ou um técnico de rádio/TV experiente para obter assistência.

As modificações a este produto não autorizadas pela Cisco podem anular a aprovação da FCC e anular a sua autoridade para a utilização do produto.

A implementação da Cisco da compactação de cabeçalho TCP é uma adaptação de um programa desenvolvido pela Universidade da Califórnia, Berkeley (UCB) como parte da versão do domínio público da UCB do sistema operativo UNIX. Todos os direitos reservados. Copyright © 1981, Dirigentes da Universidade da Califórnia.

NÃO OBSTANTE QUALQUER OUTRA GARANTIA NESTE DOCUMENTO, TODOS OS FICHEIROS DE DOCUMENTOS E SOFTWARES DESSES FORNECEDORES SÃO FORNECIDOS "COMO ESTÃO" COM TODAS AS FALHAS. A CISCO E OS FORNECEDORES ACIMA NOMEADOS RENUNCIAM TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AQUELAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA E NÃO INFRAÇÃO, OU RESULTANTES DE UMA PRÁTICA DE TRATAMENTO, UTILIZAÇÃO OU COMÉRCIO.

EM HIPÓTESE ALGUMA, A CISCO OU OS SEUS FORNECEDORES SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUENCIAIS OU INCIDENTAIS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, LUCROS CESSANTES OU PERDA OU DANOS AOS DADOS DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO OU INCAPACIDADE DE UTILIZAÇÃO DESTE MANUAL, MESMO QUE A CISCO OU OS SEUS FORNECEDORES TENHAM SIDO AVISADOS DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS.

Quaisquer endereços de protocolo de Internet (IP) e números de telefone usados neste documento não pretendem ser endereços e números de telefone verdadeiros. Todos os exemplos, saída de comandos, diagramas da topologia de rede e outros números incluídos no documento são mostrados apenas para fins ilustrativos. Qualquer utilização de endereços IP ou números de telefone reais no conteúdo ilustrativo é não intencional e coincidente.

Todas as cópias impressas e cópias digitais duplicadas deste documento são consideradas não controladas. Consulte a versão online atual da versão mais recente.

A Cisco tem mais de 200 escritórios em todo o mundo. Os endereços e números de telefone encontram-se numa lista no site da Cisco em www.cisco.com/go/offices.

Cisco e o logótipo da Cisco são marcas comerciais ou marcas registadas da Cisco e/ou das respetivas empresas afiliadas nos EUA e noutros países. Para ver uma lista de marcas comerciais da Cisco, acesse a este URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. As marcas comerciais de terceiros mencionadas são propriedade dos respetivos proprietários. A utilização do termo parceiros não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados.



ÍNDICE

CAPÍTULO 1

Hardware do Telefone IP de conferência Cisco 1

- Telefone IP de conferência Cisco 8832 1
- Telefones suportados neste documento 3
- Botões e hardware do Telefone IP de conferência Cisco 8832 3
 - Teclas de função do telefone de conferência 4
 - Microfone de expansão com fios 4
 - Microfone de expansão sem fios 5
- Documentação do Telefone IP de conferência Cisco 8832 6
- Diferenças de terminologia 6

CAPÍTULO 2

Informações novas e alteradas 7

- Informações novas e alteradas para a versão do firmware 11.3(7) 7
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(6) 8
- Novidades e alterações para a versão de firmware 11.3(5) 9
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(4) 10
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(3) 11
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(2) 11
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(1) 14
- Novidades e alterações para a versão do firmware 11.2(3)SR1 15

PARTE I:

Aprovisionamento do Telefone IP Cisco 17

CAPÍTULO 3

A aprovisionar 19

- Descrição geral de aprovisionamento 19
- A aprovisionar 21
 - Servidor de aprovisionamento normal 21

Práticas de aprovisionamento do telefone	21
Integrar o telefone com o código de ativação	21
Integração de telefone para Webex Cloud	22
Ativar um telefone para integração no Webex Cloud	22
Ativar o aprovisionamento automático com código de ativação curto	23
Aprovisionamento manual de um telefone a partir do teclado	23
SRV de DNS para aprovisionamento HTTP	24
Utilizar SRV de DNS para aprovisionamento HTTP	26
Definir a regra do perfil com a opção SRV na página da Web	26
Definir a regra do perfil com a opção SRV no telefone	27
Aprovisionamento TR69	27
TR69 RPC Methods	27
Métodos RPC suportados	27
Tipos de evento suportados	28
Encriptação de comunicação	28
Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede	29
Pré-aprovisionamento interno e servidores de aprovisionamento	29
Preparação do servidor e ferramentas de software	29
Distribuição de personalização remota (RC)	30
Pré-aprovisionamento interno do dispositivo	31
Configuração do servidor de aprovisionamento	32
Aprovisionamento TFTP	32
NAT e controlo de ponto final remoto	32
Aprovisionamento HTTP	33
Tratamento do código de estado HTTP em resincronização e atualização	33

CAPÍTULO 4**Métodos de aprovisionamento 37**

Aprovisionar um telefone com o servidor BroadSoft	37
Descrição geral de exemplos de aprovisionamento	38
Ressincronização básica	38
Utilizar syslog para registar mensagens	38
Ressincronização TFTP	38
Registar mensagens no servidor Syslog	39
Parâmetros de registo do sistema	40

Perfis exclusivos, expansão via macro e HTTP	42
Aprovisionar um perfil do telefone IP específico num servidor TFTP	43
Ressincronização HTTP GET	43
Ressincronizar com HTTP GET	43
Aprovisionamento através de Cisco XML	44
Resolução de URL com expansão via macro	44
Ressincronizar um dispositivo automaticamente	45
Parâmetros de ressincronização do perfil	46
Configurar os seus telefones para a integração do código de ativação	53
Parâmetros de aprovisionamento do código de ativação	54
Migrar o seu telefone para o telefone da empresa diretamente	54
Ressincronização HTTPS segura	55
Ressincronização HTTPS básica	55
Autenticar com ressincronização HTTPS básica	56
HTTPS com autenticação de certificado de cliente	57
Autenticar HTTPS com certificado de cliente	58
Configurar um servidor HTTPS para filtragem de clientes e conteúdo dinâmico	58
Certificados HTTPS	59
Metodologia HTTPS	59
Certificado de servidor SSL	60
Obter um certificado de servidor	60
Certificado de cliente	61
Estrutura de certificado	61
Configurar uma autoridade de certificação personalizada	62
Gestão de perfil	63
Comprimir um perfil aberto com Gzip	63
Encriptar um perfil com OpenSSL	64
Criar perfis particionados	65
Definir o cabeçalho de privacidade do telefone	66
Renovar o Certificado MIC	67
Parâmetros para renovação do Certificado MIC pelo Serviço SUDI	67

CAPÍTULO 5
Parâmetros de aprovisionamento 69

Descrição geral dos parâmetros de aprovisionamento	69
--	----

Parâmetros de configuração de perfil	69
Parâmetros de atualização de firmware	74
Parâmetros genéricos	75
Variáveis de expansão via macro	76
Códigos de erro interno	79

CAPÍTULO 6**Formatos de provisionamento 81**

Perfis de configuração	81
Formatos de perfil de configuração	81
Componentes do ficheiro de configuração	82
Propriedades do marcador de elemento	82
Propriedades de parâmetros	84
Formatos de cadeias de caracteres	84
Compressão e encriptação de perfil aberto (XML)	85
Compressão de perfil aberto	85
Encriptação de perfil aberto	85
Encriptação AES-256-CBC	86
Encriptação de conteúdo HTTP com base em RFC 8188	90
Argumentos de ressincronização opcional	90
tecla	91
uid e pwd	91
Aplicação de um perfil ao telefone	91
Transferir o ficheiro de configuração para o telefone a partir de um servidor TFTP	92
Transferir o ficheiro de configuração para o telefone com cURL	92
Tipos de parâmetros de provisionamento	92
Parâmetros genéricos	93
Utilizar parâmetros genéricos	93
Ativar parâmetros	94
Acionadores	94
Ressincronizar com intervalos específicos	94
Ressincronizar numa altura específica	95
Agendas configuráveis	95
Regras de perfil	96
Regra de atualização	98

	Tipos de dados	99
	Atualizações de perfil e atualizações de firmware	102
	Permitir atualizações de perfil	103
	Permitir e configurar atualizações de firmware	103
	Atualização de firmware por TFTP, HTTP ou HTTPS	104
	Atualizar firmware com um comando de browser	105
<hr/>		
PARTE II:	Configuração do Telefone IP Cisco	107
<hr/>		
CAPÍTULO 7	Configuração do controlo de acesso	109
	Controlo de acesso	109
	Contas de administrador e utilizador	109
	Atributo de acesso do utilizador	110
	Aceder à interface Web do telefone	110
	Controlar o acesso às definições do telefone	111
	Parâmetros de controlo de acesso	112
	Ignorar o ecrã Definir palavra-passe	115
<hr/>		
CAPÍTULO 8	Configuração do controlo de chamadas de terceiros	117
	Determinar o endereço MAC do telefone	117
	Configuração de rede	117
	A aprovisionar	118
	Reportar a configuração do telefone atual ao servidor de aprovisionamento	118
	Parâmetros para reportar a configuração do telefone ao servidor	121
<hr/>		
CAPÍTULO 9	Segurança do Telefone IP Cisco	125
	Definição de domínio e Internet	125
	Configurar domínios de acesso restrito	125
	Configurar as opções DHCP	126
	Parâmetros para configuração das opções DHCP	126
	Suporte da opção DHCP	127
	Configurar o desafio para mensagens SIP INVITE	128
	Transport Layer Security	129
	Encriptar sinais com SIP sobre TLS	129

Configurar o LDAP sobre TLS	130
Configurar o StartTLS	131
Aprovisionamento HTTPS	131
Obter um certificado de servidor assinado	132
Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação de telefone multiplataforma	133
Servidores redundantes de provisionamento	134
Servidor syslog	134
Ativar a firewall	134
Configurar a sua firewall com opções adicionais	136
Configurar a lista de cifras	138
Cadeias de cifras suportadas	140
Ativar a verificação do nome de anfitrião para SIP sobre TLS	141
Ativar o modo iniciado pelo cliente para negociações de segurança do plano de multimédia	142
Parâmetros para negociação de segurança do plano de multimédia	142
Autenticação 802.1X	144
Ativar a autenticação 802.1X	145
Configurar um Servidor Proxy	145
Parâmetros de Definições de Proxy de HTTP	147
Cisco Product Security Overview	151

CAPÍTULO 10 **Funcionalidades e configuração do telefone** 153

Visão geral e configuração das funcionalidades do telefone	154
Suporte ao utilizador do Telefone IP Cisco	154
Funcionalidades de telefonia	155
Botões de funcionalidade e teclas de função	164
Atribuir um número de marcação rápida	165
Parâmetros de espera e pausa do DTMF	166
Ativar botão de conferência com um código de estrela	167
Parâmetros do botão de conferência	168
Configurar a marcação alfanumérica	168
Definir a configuração da rede opcional	169
Parâmetros para configuração da rede opcional	170
Serviços XML	174
Serviço de diretório XML	175

Configurar um telefone para ligar a uma aplicação XML	175
Parâmetros para aplicações XML	176
Variáveis macro	178
Linhas partilhadas	182
Configurar uma linha partilhada	182
Parâmetros para configurar uma linha partilhada	183
Adicionar apresentação da linha partilhada baseada em diálogo	186
Atribuir um toque a uma extensão	186
Parâmetros para toque	187
Adicionar um toque distintivo	188
Ativar o Hoteling num telefone	189
Ativar o Flexible Seating num telefone	190
Ativar o Extension Mobility num telefone	190
Definir a palavra-passe do utilizador	191
Transferir os registos da ferramenta de relatórios de problemas	192
Configurar a ferramenta de relatórios de problemas	193
Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas	194
Paging configurado pelo servidor	197
Configurar paging multicast	197
Parâmetros para grupo de paging múltiplo	198
Configurar um telefone para aceitar pages automaticamente	201
Gerir telefones com TR-069	202
Ver estado TR-069	202
Parâmetros para configuração TR-069	203
Configurar uma extensão segura	208
Configurar o transporte SIP	209
Bloquear mensagens SIP não proxy para um telefone	210
Configurar um cabeçalho de privacidade	211
Ativar o suporte P-Early-Media	212
Ativar a partilha de firmware par a par	212
Especificar o tipo de autenticação de perfil	214
Controlar o requisito de autenticação para aceder aos menus do telefone	215
Parâmetros para controlo da autenticação do utilizador	215
Silenciar uma chamada de entrada com a tecla de função Ignorar	217

Mover uma chamada ativa de um telefone para outros telefones (localizações)	218
Parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações	219
Sincronizar a funcionalidade de Bloqueio de ID do chamador com o telefone e o servidor XSI BroadWorks	221
Ativar a visualização de registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha	222
Parâmetros para registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha	223
Ativar sincronização de teclas de funcionalidade	226
Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas	227
Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI	228
Ativar a sincronização de estado DND através do serviço XSI	229
Ativar a sincronização da rejeição de chamadas anónimas através do serviço XSI	230
Definir o código de ativação de funcionalidade para rejeição de chamadas anónimas	231
Ativar a sincronização de chamadas em espera através do serviço XSI	232
Definir o código de ativação de funcionalidade para chamadas em espera	233
Ativar os relatórios de estatísticas de fim de chamada em mensagens SIP	234
Atributos para estatísticas de chamadas em mensagens SIP	235
ID da sessão SIP	236
Ativar ID da sessão SIP	237
Parâmetros de ID da sessão	238
Configurar um telefone para SDK remoto	238
Parâmetros de API WebSocket	239
Ocultar um item de menu de ser apresentado no ecrã do telefone	240
Parâmetros para visibilidade do menu	241
Apresentar número do chamador em vez do nome do chamador não resolvido	243
Mapeamento de atalhos de menu em PSK	244
Adicionar um atalho de menu a uma tecla de função programável	247
Ativar pesquisa Unificada LDAP	248

CAPÍTULO 11

Configuração de informações telefónicas e ecrã	251
Definições de informações telefónicas e ecrã	251
Configurar o nome do telefone	251
Personalizar o ecrã de arranque	252
Personalizar o padrão de fundo do ecrã do telefone	253
Configurar a proteção de ecrã com a interface Web do telefone	254

Parâmetros para proteção de ecrã	255
Ajustar temporizador da luz de fundo a partir da interface Web do telefone	258
Personalizar a versão de configuração do produto	258
Manter o foco na chamada ativa	258
<hr/>	
CAPÍTULO 12	Configuração das funcionalidades de chamada 261
Ativar a transferência de chamadas	261
Parâmetros para ativar a transferência de chamadas	262
Desvio de chamadas	263
Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz	263
Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz	264
Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador	265
Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador	266
Ativar a sincronização do código de ativação de funcionalidade para reencaminhar todas as chamadas	271
Definir o código de ativação de funcionalidade para o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas	271
Ativar a conferência	272
Ativar a gravação de chamadas remota com SIP REC	273
Ativar a gravação de chamadas remota com SIP INFO	274
Configurar a indicação de chamada perdida	275
Ativar a função Não incomodar	276
Ativar a sincronização das definições entre o telefone e o servidor	277
Ativar contatos do Webex no telefone	278
Configurar Contactos Webex numa tecla de linha	279
Adicionar uma tecla de função para Webex Contacts	280
Ativar registros de chamada do Webex no telefone	281
Configurar os códigos de estrela para DND	281
Configurar o telefone de um agente da central de atendimento	282
Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento	283
Restaurar o estado de ACD	286
Mostrar ou ocultar a caixa de texto do menu não disponível do estado do agente no telefone	287
Configurar um telefone para presença	287
Parâmetros para configurar a presença	288
Configurar o número de apresentações de chamada por linha	291

Ativar a procura de nome inversa	292
Chamadas de emergência	293
Fundo do suporte de chamada de emergência	293
Terminologia do suporte de chamada de emergência	294
Configurar um telefone para fazer chamadas de emergência	295
Parâmetros para fazer uma chamada de emergência	295
Indicação de Spam para Chamadas Recebidas Webex	298
Configuração de teclas de função programáveis	299
Personalizar a apresentação das teclas de função	299
Parâmetros para teclas de função programáveis	299
Personalizar uma tecla de função programável	301
Configurar a marcação rápida numa tecla de função programável	301
Configurar uma PSK com suporte DTMF	302
Ativar as teclas de função para o menu da lista de histórico de chamadas	304
Indicação de spam para chamadas recebidas	306
Teclas de função programáveis	307

CAPÍTULO 13
Configuração do áudio 313

Configurar um volume de áudio diferente	313
Parâmetros para volume de áudio	313
Configurar os codecs de voz	315
Parâmetros do codec de áudio	315
Relatório de qualidade da voz	319
Cenários suportados para relatório de qualidade da voz	319
Pontuações médias de opinião e codecs	319
Configurar os relatórios de qualidade da voz	320
Parâmetros da mensagem de publicação SIP de VQM	321

CAPÍTULO 14
Configuração de correio de voz 323

Configurar correio de voz	323
Configurar correio de voz para uma extensão	323
Parâmetros para servidor de correio de voz	324

CAPÍTULO 15
Configuração do diretório empresarial e pessoal 327

Configurar os serviços de diretório	327
Parâmetros para os serviços de diretório	328
Desativar a pesquisa de contactos em todos os diretórios	330
Desativar a lista de endereços pessoal	330
Configuração LDAP	331
Preparar a pesquisa de diretórios empresariais LDAP	331
Parâmetros para o diretório LDAP	332
Visão geral do acesso ao diretório LDAP	342
Configurar definições da BroadSoft	343
Parâmetros para o serviço de telefone XSI	344
Configurar a lista de endereços pessoal	355
Ativar a procura de nome inversa	355
<hr/>	
PARTE III:	Instalação do Telefone IP Cisco 359
<hr/>	
CAPÍTULO 16	Instalação do Telefone IP Cisco 361
Verificar a configuração da rede	361
Instalar o telefone de conferência (8832)	362
Formas de fornecer alimentação ao telefone de conferência	363
Configurar a rede a partir do telefone	363
Campos de configuração da rede	364
Entrada de texto e menu a partir do telefone	369
Verificar o arranque do telefone	370
Desativar ou ativar o DF BIT	370
Configurar o tipo de ligação à Internet	371
Configurar as definições VLAN	372
Parâmetros de definições VLAN	373
Configuração do SIP	376
Configurar os parâmetros SIP básicos	376
Parâmetros SIP	377
Configurar os valores do temporizador SIP	386
Valores do temporizador SIP (seg)	386
Configurar o tratamento do código de estado de resposta	389
Parâmetros de tratamento do código de estado de resposta	389

Configurar servidor NTP	390
Parâmetros do servidor NTP	390
Configurar os parâmetros RTP	391
Parâmetros RTP	392
Ativar a reposição SSRC para as novas sessões RTP e SRTP	396
Controlar o comportamento SIP e RTP em modo duplo	396
Configurar os tipos de carga útil do SDP	398
Tipos de carga útil do SDP	399
Configurar as definições SIP para extensões	403
Parâmetros para definições SIP em extensões	404
Configurar o servidor proxy SIP	414
Parâmetros do proxy SIP e registo de extensões	415
Configurar os parâmetros de informações do subscritor	422
Parâmetros de informações do subscritor	423
Configurar o seu telefone para utilizar a banda estreita de codec OPUS	425
NAT transversal com telefones	425
Ativar o mapeamento NAT	426
Parâmetros de mapeamento	426
Configurar o mapeamento NAT com o endereço IP estático	428
Parâmetros de mapeamento NAT com IP estático	429
Configurar o mapeamento NAT com STUN	432
Parâmetros de mapeamento NAT com STUN	433
Determinar NAT simétrico ou assimétrico	434
Plano de marcação	435
Visão geral do plano de marcação	435
Sequências de dígitos	435
Exemplos de sequências de dígitos	437
Aceitação e transmissão dos dígitos marcados	438
Temporizador de plano de marcação (temporizador fora do descanso)	439
Temporizador longo interdígito (temporizador de entrada incompleto)	440
Temporizador curto interdígito (temporizador de entrada completo)	441
Editar o plano de marcação no telefone IP	442
Configuração dos parâmetros regionais	442
Parâmetros regionais	442

Definir o controlo dos valores do temporizador	443
Parâmetros para controlo dos valores do temporizador (seg)	443
Localizar o seu Telefone IP Cisco	445
Configurar a hora e a data na página da Web do telefone	445
Configurar a hora e a data no telefone	446
Definições de data e hora	446
Configurar o horário de verão	449
Idioma no visor do telefone	450
Códigos de ativação de serviço vertical	455
Documentação para Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832	461

PARTE IV:
Resolução de problemas 463

CAPÍTULO 17
Resolução de problemas 465

Resolução de problemas de funcionalidades	465
Informações de chamadas ACD em falta	465
O telefone não mostra as teclas de função ACD	466
O telefone não mostra a disponibilidade de agente ACD	466
Não é possível gravar a chamada	466
Uma chamada de emergência não liga aos serviços de emergência	467
O estado da presença não funciona	467
Mensagem de presença do telefone: desligado do servidor	467
O telefone não consegue aceder ao BroadSoft Directory para XSI	468
O telefone não mostra contactos	468
O telefone não carregou os registos PRT para o servidor remoto	468
Palavras-passe guardadas tornam-se inválidas após mudança para versões anteriores	469
O Telefone não foi Integrado ao Webex	470
Problemas do ecrã do telefone	470
O telefone apresenta tipos de letra irregulares	471
O ecrã do telefone mostra caixas em vez de caracteres asiáticos	471
Reportar todos os problemas do telefone a partir da Página da Web do Telefone	472
Reportar problemas telefónicos a partir do Webex Control Hub	472
Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone	473
Reiniciar o telefone a partir do Webex Control Hub	474

Reportar um problema com o telefone remotamente	474
Capturar pacotes	475
Dicas de resolução de problemas de qualidade da voz	475
Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede	476
Onde encontrar informações adicionais	476

CAPÍTULO 18**Monitorizar sistemas telefónicos 477**

Visão geral de monitorização dos sistemas telefónicos	477
Estado do Telefone IP Cisco	477
Apresentar a janela de informação de telefone	478
Ver as informações do telefone	478
Ver o estado do telefone	479
Ver as mensagens de estado no telefone	479
Ver o estado da transferência	479
Determinar o endereço IP do telefone	480
Ver o estado da rede	480
Monitorização da qualidade da voz	481
Apresentar de Ecrã de estatísticas de chamadas	481
Campos de estatísticas de chamadas	481
Ver o estado de personalização no utilitário de configuração	482
Motivos da reinicialização	483
Histórico de reinicializações na interface da Web do utilizador do telefone	483
Histórico de reinicializações no ecrã do Telefone IP Cisco	484
Histórico de reinicializações no ficheiro dump de estado	484

CAPÍTULO 19**Manutenção 485**

Reposição básica	485
Efetuar a reposição de fábrica do telefone com o teclado	486
Efetuar a reposição de fábrica a partir do menu do telefone	487
Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone	487
Identificar problemas com o telefone através de um URL na página da Web do telefone	488

APÊNDICE A:

Detalhes técnicos	489
Protocolos de rede	489

Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede	493
Configuração do SIP e NAT	493
SIP e o Telefone IP Cisco	493
SIP sobre TCP	494
Redundância do proxy SIP	494
Registro duplo	497
RFC3311	498
Serviço de XML SIP NOTIFY	498
NAT transversal com telefones	498
Mapeamento NAT com Session Border Controller	499
Mapeamento NAT com router SIP-ALG	499
Cisco Discovery Protocol	499
LLDP-MED	500
TLV de ID de chassis	501
TLV de ID de porta	501
TLV de Time to Live (duração)	501
TLV de fim de LLDPDU	502
TLV de descrição da porta	502
TLV de nome do sistema	502
TLV de capacidades do sistema	502
TLV de endereço de gestão	502
TLV de descrição do sistema	502
TLV de IEEE 802.3 MAC/Configuração PHY/Estado	503
TLV de capacidades LLDP-MED	504
TLV de política de rede	504
TLV de alimentação prolongada por MDI de LLDP-MED	504
TLV de gestão de inventários de LLDP-MED	505
Resolução final da política da rede e QoS	505
VLAN especiais	505
QoS predefinido para o modo SIP	505
Resolução QoS para CDP	505
Resolução QoS para LLDP-MED	505
Coexistência com CDP	506
LLDP-MED e múltiplos dispositivos de rede	506

APÊNDICE B: **Comparação de parâmetros TR-069** **507**
 Comparação de parâmetros XML e TR-069 **507**



CAPÍTULO 1

Hardware do Telefone IP de conferência Cisco

- [Telefone IP de conferência Cisco 8832, na página 1](#)
- [Telefones suportados neste documento, na página 3](#)
- [Botões e hardware do Telefone IP de conferência Cisco 8832, na página 3](#)
- [Documentação do Telefone IP de conferência Cisco 8832, na página 6](#)
- [Diferenças de terminologia, na página 6](#)

Telefone IP de conferência Cisco 8832

O Telefone IP de conferência Cisco 8832 melhora as comunicações centradas nas pessoas. Combina desempenho de áudio de alta definição superior e cobertura de 360 graus para salas de conferência de média a grande dimensão e escritórios executivos. Fornece uma experiência de som audiófila com um altifalante áudio de banda larga (G.722) full-duplex bidirecional mãos-livres. Este telefone é uma solução simples que cumpre os requisitos das mais diversas salas.

Figura 1: Telefone IP de conferência Cisco 8832 com firmware multiplataforma



O telefone de conferência possui microfones de alta sensibilidade com cobertura de 360 graus. Tal permite que fale normalmente e seja ouvido claramente até uma distância de 3 m (10 pés). O telefone possui também tecnologia que resiste a interferências de telemóveis e outros dispositivos sem fios, que assegura uma comunicação clara e sem distrações. O telefone fornece um ecrã a cores e teclas de função para aceder às

funções do utilizador. Apenas com a unidade básica, o telefone fornece cobertura para uns 20 x 20 pés. (6,1 x 6,1 m) de espaço e até 10 pessoas.

Dois microfones de expansão com fios estão disponíveis para utilização com o telefone. A colocação dos microfones de expansão longe da unidade base proporciona uma maior cobertura em salas de conferência maiores. Com os microfones da unidade base e de expansão com fios, o telefone da conferência fornece cobertura de 20 x 34 pés. (6,1 x 10 m) de espaço e até 22 pessoas.

O telefone também suporta um conjunto opcional de dois microfones de expansão sem fios. Com os microfones da unidade base e de expansão sem fio, o telefone da conferência fornece cobertura de 20 x 40 pés. (6,1 x 12,2 m) de espaço e até 26 pessoas. Para cobrir uma sala de 6,1 x 12,2 m, recomendamos que coloque cada microfone a uma distância máxima de 3 m da base.

Tal como outros dispositivos, um Telefone IP Cisco tem de ser configurado e gerido. Estes telefones codificam e descodificam os seguintes codecs:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G722.2 AMR-WB
- G729a

- iLBC
- Opus



Nota A utilização de um telemóvel, telefone GSM ou rádio bidirecional próximo de um Telefone IP Cisco poderá causar interferências. Para obter mais informações, consulte a documentação do fabricante do dispositivo que está a causar interferências.

Os Telefones IP Cisco fornecem funcionalidades de telefonia tradicionais, tais como reencaminhamento e transferência de chamadas, remarcação, marcação rápida, chamadas de conferência e acesso ao sistema de mensagem de voz. Os Telefones IP Cisco também fornecem várias outras funcionalidades.

Tal como acontece com outros dispositivos de rede, é necessário configurar os Telefones IP Cisco para prepará-los para aceder ao servidor de terceiros e ao resto da rede IP. Com o DHCP, o número de definições que é preciso configurar num telefone é menor. No entanto, se a sua rede o exigir, é possível configurar manualmente informações como: endereço IP, servidor TFTP e informações de sub-rede.

Os Telefones IP Cisco podem interagir com outros serviços e dispositivos na rede IP para fornecerem funcionalidades melhoradas. Por exemplo, pode integrar o servidor de terceiros ao diretório padrão do Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) empresarial para permitir que os utilizadores pesquisem as informações de contacto do colega diretamente a partir dos seus telefones IP.

Por fim, como o Telefone IP Cisco é um dispositivo de rede, é possível obter informações de estado detalhadas diretamente a partir dele. Essas informações podem ajudá-lo a solucionar quaisquer problemas que os utilizadores possam encontrar quando utilizarem os seus Telefones IP. Também pode obter estatísticas sobre uma chamada ativa ou versões de firmware no telefone.

Para funcionar na rede de telefonia IP é necessário ligar o Telefone IP Cisco a um dispositivo de rede, tal como o Cisco Catalyst Switch. Também é necessário registar o Telefone IP Cisco com um servidor de terceiros antes de enviar e receber chamadas.

Telefones suportados neste documento

Este documento suporta estes telefones:

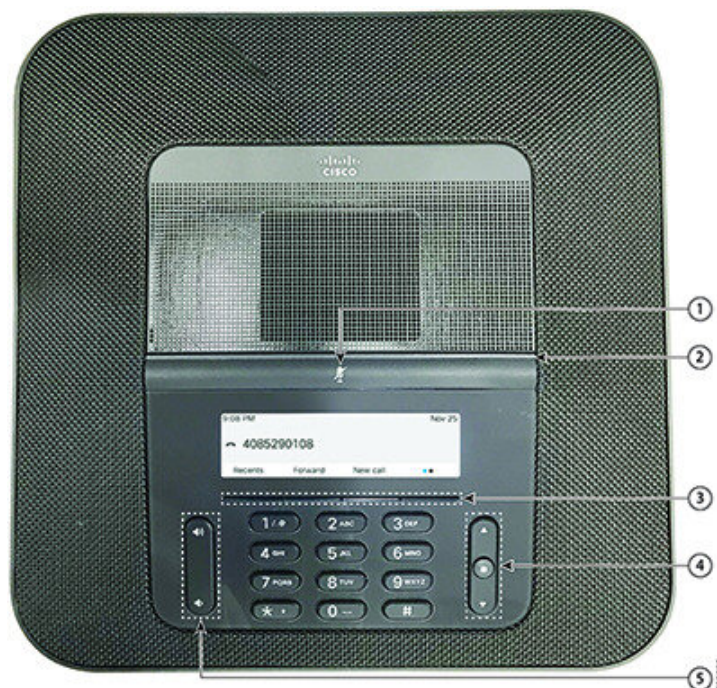
- Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832



Neste documento, o termo *telefone* ou *telefone IP Cisco* refere-se aos telefones acima.



Botões e hardware do Telefone IP de conferência Cisco 8832

A figura seguinte mostra o Telefone IP de conferência Cisco 8832.

Figura 2: Botões e funcionalidades do Telefone IP de conferência Cisco 8832



1	Barra Silenciar	 Liga ou desliga o microfone. Quando o microfone estiver desligado, a barra de LED ficará iluminada a vermelho.
2	Barra de LED	Indica os estados das chamadas: <ul style="list-style-type: none"> • Verde contínuo: chamada ativa • Verde intermitente: chamada recebida • Verde a pulsar: chamada em espera • Vermelho contínuo: chamada com som desligado
3	Botões de softkey	 Aceda às funções e serviços.

4	Barra de navegação e botão Selecionar	 <p>Desloque-se pelos menus, destaque itens e selecione o item destacado.</p> <p>Quando o telefone está inativo, pressione Para cima para aceder à lista de chamadas recentes e pressione Para baixo para aceder à lista de favoritos.</p>
5	Tecla Volume	 <p>Ajuste o volume do altifalante (fora do descanso) e o volume da campainha (no descanso).</p> <p>Quando o volume é alterado, a barra de LED passa a branco para mostrar essa alteração.</p>

Teclas de função do telefone de conferência

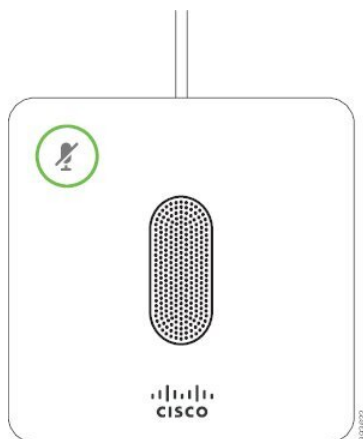
É possível interagir com as funcionalidades do telefone com as teclas de função. As teclas de função, localizadas abaixo do ecrã, dão-lhe acesso à função apresentada acima das mesmas. As teclas de função mudam consoante o que o utilizador estiver a fazer no momento.


As teclas de função  e  que estão disponíveis mais funções para teclas de função.

Microfone de expansão com fios

O Telefone de conferência IP Cisco Unified 8832 suporta dois microfones de expansão com fios, disponíveis num kit opcional. Utilize os microfones de expansão em salas maiores ou numa sala cheia. Para obter os melhores resultados, recomendamos que os microfones sejam colocados a uma distância do telefone entre 0,91 m e 2,1 m.

Figura 3: Microfone de expansão com fios



Quando está numa chamada, o LED do microfone de expansão à volta do botão **Silenciar**  fica verde.

Quando desliga o microfone, o LED fica vermelho. Quando pressionar o botão **Silenciar**, o telefone e os microfones de expansão são silenciados.

Microfone de expansão sem fios

O Telefone de conferência IP Cisco Unified 8832 suporta dois microfones de expansão sem fios, disponível com base de carregamento num kit opcional. Quando o microfone sem fios é colocado na base de carregamento, o LED na base acende a branco.

Figura 4: Microfone sem fios

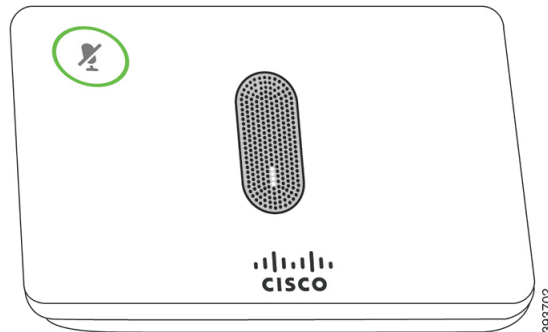
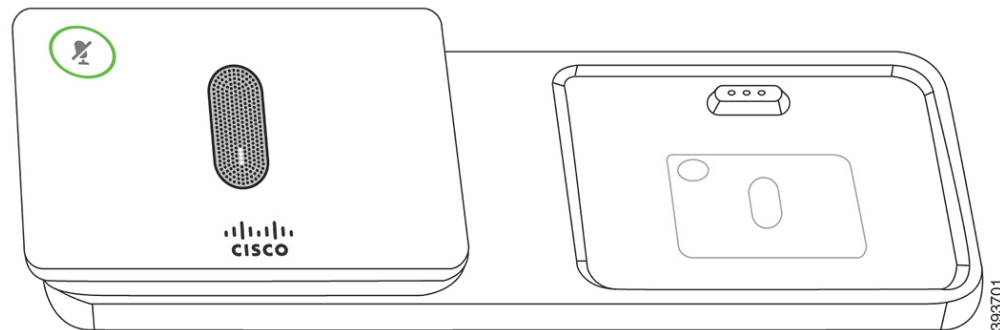



Figura 5: Microfone sem fios montado na base de carregamento



Quando o telefone de conferência está numa chamada, o LED do microfone de expansão à volta do botão **Silenciar**  acende com uma luz verde.

Quando o microfone está silenciado, o LED acende com uma luz vermelha. Quando pressionar o botão **Silenciar**, o telefone e os microfones de expansão são silenciados.

Se o telefone estiver emparelhado com um microfone sem fios (por exemplo, microfone sem fios 1) e ligar o microfone sem fios a um carregador, premir a tecla de função **Mostrar detalhes** indica o nível de carga desse microfone.

Quando o telefone estiver emparelhado com um microfone sem fios e ligar um microfone com fios, o microfone sem fios é desemparelhado e o telefone é emparelhado com o microfone com fios. Uma notificação é apresentada no ecrã do telefone indicando que o microfone com fios está ligado.

Documentação do Telefone IP de conferência Cisco 8832

Consulte publicações específicas do seu idioma e sistema de controlo de chamadas. Navegue a partir do seguinte URL da documentação:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-8800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>

Diferenças de terminologia

Neste documento, o termo Telefone IP Cisco inclui os Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832.

A tabela que se segue realça algumas das diferenças de terminologia na Conferência IP Cisco no Guia do utilizador do Telefone IP de conferência multiplataforma Cisco 8832, o Guia de administração dos Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832.

Tabela 1: Diferenças de terminologia

Guia do utilizador	Guia de Administração
indicadores de mensagem	Indicador de mensagem em espera (MWI)
Sistema de correio de voz	Sistema de mensagem de voz



CAPÍTULO 2

Informações novas e alteradas

- [Informações novas e alteradas para a versão do firmware 11.3\(7\), na página 7](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3\(6\), na página 8](#)
- [Novidades e alterações para a versão de firmware 11.3\(5\), na página 9](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3\(4\), na página 10](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3\(3\), na página 11](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3\(2\), na página 11](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3\(1\), na página 14](#)
- [Novidades e alterações para a versão do firmware 11.2\(3\)SR1, na página 15](#)

Informações novas e alteradas para a versão do firmware 11.3(7)

Revisão	Novidades e alterações
Adicionada a tarefa sobre como oferecer suporte à indicação de Spam para chamadas recebidas	Indicação de Spam para Chamadas Recebidas Webex, na página 298
Atualizado o tópico para adicionar uma referência ao tópico para “indicação de Spam para chamadas Webex recebidas”	Indicação de spam para chamadas recebidas , na página 306
Adicionada a tarefa sobre como ativar o suporte para pesquisa unificada LDAP	Ativar pesquisa Unificada LDAP, na página 248
Atualizado o tópico para mencionar os registos de chamadas gerais que os utilizadores podem visualizar	Apresentar de Ecrã de estatísticas de chamadas, na página 481
Atualizado o tópico para atualizar a tabela	Campos de estatísticas de chamadas, na página 481
Atualizado o tópico para adicionar mais etapas	Definir a palavra-passe do utilizador, na página 191
Adicionada a tarefa sobre como configurar um servidor proxy na página da Web do telefone	Configurar um Servidor Proxy, na página 145
Tópicos referentes à nova funcionalidade Apioio à Conexão HTTP	Parâmetros de Definições de Proxy de HTTP, na página 147

Revisão	Novidades e alterações
Atualizado o tópico para adicionar a funcionalidade de Proxy HTTP	Funcionalidades de telefonia, na página 155
Atualizado o tópico para adicionar a cadeia de caracteres do menu do telefone Definições de Proxy HTTP	Mapeamento de atalhos de menu em PSK, na página 244
Atualizado o tópico para adicionar novos campos da funcionalidade de Proxy HTTP	Campos de configuração da rede, na página 364
Atualizado os tópicos para mencionar as definições de proxy HTTP	Integrar o telefone com o código de ativação , na página 21 Utilizar SRV de DNS para aprovisionamento HTTP, na página 26 Ativar o aprovisionamento automático com código de ativação curto, na página 23 Configurar os seus telefones para a integração do código de ativação, na página 53
Adicionado o tópico para solucionar um problema relacionado com a integração do telefone à Webex	O Telefone não foi Integrado ao Webex, na página 470

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(6)

Revisão	Novidades e alterações
A tarefa de adicionar as situações nas quais o foco passa para a chamada recebida foi atualizada	Manter o foco na chamada ativa, na página 258
A descrição de Reencaminhamento de chamadas foi atualizada	Funcionalidades de telefonia, na página 155
O tópico para adicionar o novo parâmetro Tecla de função Reencaminhar foi atualizado	Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador, na página 266
A tecla de função no tópico para a nova funcionalidade foi atualizada	Ativar a sincronização do código de ativação de funcionalidade para reencaminhar todas as chamadas, na página 271
O tópico para adicionar o suporte para idioma francês (Canadá) foi atualizado	Configuração para idiomas latinos e cirílicos, na página 453
	Idiomas suportados para o ecrã do telefone, na página 451
	Configurar dicionários e tipos de letra, na página 451

Revisão	Novidades e alterações
A descrição do parâmetro <code>Apresentar atrib.</code> foi atualizada	Parâmetros para o diretório LDAP, na página 332
O novo tópico para integração de Webex Cloud foi adicionado	Integração de telefone para Webex Cloud, na página 22
	Ativar um telefone para integração no Webex Cloud, na página 22
O novo tópico para a geração PRT a partir do Cisco Webex Control Hub foi adicionado	Reportar problemas telefônicos a partir do Webex Control Hub, na página 472
O novo tópico para reiniciar a partir do Cisco Webex Control Hub foi adicionado	Reiniciar o telefone a partir do Webex Control Hub, na página 474
O novo tópico para suporte de contato Webex foi adicionado	Ativar contatos do Webex no telefone, na página 278
O novo tópico para suporte de contato Webex foi adicionado em uma tecla de linha	Configurar Contactos Webex numa tecla de linha, na página 279
O novo tópico para suporte de contato Webex foi adicionado em uma tecla de função	Adicionar uma tecla de função para Webex Contacts, na página 280
O tópico para Webex Contact em PSK e PLK foi atualizado	Mapeamento de atalhos de menu em PSK, na página 244
O novo tópico para suporte de registro de chamadas do Webex foi adicionado	Ativar registros de chamada do Webex no telefone, na página 281
O novo tópico sobre como resolver um problema de mudança para uma versão anterior foi adicionado	Palavras-passe guardadas tornam-se inválidas após mudança para versões anteriores, na página 469

Novidades e alterações para a versão de firmware 11.3(5)

Revisão	Novidades e alterações
O tópico para remover uma frase duplicada foi atualizado	Configurar correio de voz, na página 323
O tópico foi reescrito	Configurar correio de voz para uma extensão, na página 323
O tópico para adicionar novos parâmetros foi atualizado	Parâmetros para servidor de correio de voz, na página 324
A tarefa sobre como ativar a funcionalidade foi adicionada	Manter o foco na chamada ativa, na página 258

Revisão	Novidades e alterações
O tópico para adicionar o Estado de atualização do certificado MIC foi atualizado	Ver o estado da transferência, na página 479
A tarefa sobre como renovar o certificado MIC foi adicionada	Renovar o Certificado MIC, na página 67
O tópico para a funcionalidade Renovação do certificado MIC pelo serviço SUDI foi adicionado	Parâmetros para renovação do Certificado MIC pelo Serviço SUDI, na página 67
O tópico para suportar STIR/SHAKEN foi adicionado	Indicação de spam para chamadas recebidas , na página 306
A tarefa para linha partilhada baseada em diálogo foi adicionada	Adicionar apresentação da linha partilhada baseada em diálogo, na página 186
A tarefa para suportar a migração de telefones MPP para telefones da empresa num único passo foi adicionada	Migrar o seu telefone para o telefone da empresa diretamente, na página 54

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(4)

Revisão	Novidades e alterações
Um novo tópico para o suporte de idioma RTL foi adicionado	Configuração para idiomas RTL, na página 454
O tópico existente com entradas de idioma RTL foi atualizado	Idiomas suportados para o ecrã do telefone, na página 451
O tópico existente com entradas de idioma RTL foi atualizado	Configurar dicionários e tipos de letra, na página 451
A tarefa sobre como ativar a reposição SSRC para evitar um erro de transferência de chamadas foi adicionada	Ativar a reposição SSRC para as novas sessões RTP e SRTP, na página 396
O tópico para adicionar o novo parâmetro <code>Reposição SSRC no RE-INVITE</code> foi atualizado	Parâmetros RTP, na página 392
O número dos registos SRV de DNS foi atualizado	Redundância do proxy SIP, na página 494
A tarefa sobre como desativar ou ativar a funcionalidade de bit Don't Fragment foi adicionada	Desativar ou ativar o DF BIT, na página 370

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(3)

Revisão	Novidades e alterações
O tópico para adicionar o novo parâmetro Adicionar contactos à lista de endereços pessoal foi adicionado	Parâmetros para o serviço de telefone XSI, na página 344
Os tópicos para a funcionalidade Sincronização de chamadas em espera e rejeição de chamadas anónimas foram adicionados	<p>Ativar a sincronização da rejeição de chamadas anónimas através do serviço XSI, na página 230</p> <p>Definir o código de ativação de funcionalidade para rejeição de chamadas anónimas, na página 231</p> <p>Ativar a sincronização de chamadas em espera através do serviço XSI, na página 232</p> <p>Definir o código de ativação de funcionalidade para chamadas em espera, na página 233</p>
O tópico de tarefa sobre como mostrar ou ocultar a caixa de texto do menu Indisponibilidade do estado do agente no telefone foi adicionado	Mostrar ou ocultar a caixa de texto do menu não disponível do estado do agente no telefone, na página 287
O tópico de tarefa sobre como configurar teclas de função para diferentes tipos de listas de histórico de chamadas foi adicionado	Ativar as teclas de função para o menu da lista de histórico de chamadas, na página 304
O tópico para adicionar novos parâmetros Cabeçalho HTTP PRT e Valor de cabeçalho HTTP PRT foi atualizado	Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas, na página 194
O tópico para adicionar o parâmetro Suporte pré-condição e atualizar o parâmetro Ativar 100REL SIP foi atualizado	Parâmetros para definições SIP em extensões, na página 404
O tópico para o ecrã Informações do produto no telefone foi atualizado	Apresentar a janela de informação de telefone, na página 478
O tópico sobre como personalizar a versão de configuração do produto foi adicionado	Personalizar a versão de configuração do produto, na página 258

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(2)

Revisão	Novidades e alterações
As tarefas sobre os atalhos do menu de funcionalidades na PSK foram adicionadas	<p>Mapeamento de atalhos de menu em PSK, na página 244</p> <p>Adicionar um atalho de menu a uma tecla de função programável, na página 247</p>

Revisão	Novidades e alterações
Os tópicos para a funcionalidade de controlo de autenticação do utilizador foram adicionados	Controlar o requisito de autenticação para aceder aos menus do telefone , na página 215 Parâmetros para controlo da autenticação do utilizador, na página 215
Os tópicos sobre funcionalidades em PLK e PSK com atalhos de menu foram adicionados	Parâmetros para teclas de função programáveis, na página 299
Os tópicos para a funcionalidade de Sincronização do código de ativação de funcionalidade foram adicionados	Ativar a sincronização do código de ativação de funcionalidade para reencaminhar todas as chamadas, na página 271 Definir o código de ativação de funcionalidade para o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas, na página 271
Os tópicos que apresentam as melhorias da redundância de proxy SIP foram adicionados	Redundância do proxy SIP, na página 494 Ativação pós-falha do proxy SIP, na página 495 Contingência do proxy SIP, na página 496
O contexto da tarefa para suportar a melhoria da redundância de proxy SIP foi atualizado	Configurar o transporte SIP, na página 209
A descrição para a funcionalidade Mostrar nome do chamador e Número do chamador foi atualizada	Funcionalidades de telefonia, na página 155
A tarefa sobre como configurar o nome do chamador e a visualização do número em alertas de chamadas recebidas foi adicionada	Apresentar número do chamador em vez do nome do chamador não resolvido, na página 243
A tarefa sobre como desativar a procura de contactos em todos os diretórios foi adicionada	Desativar a pesquisa de contactos em todos os diretórios, na página 330
A tarefa sobre como desativar a lista de endereços pessoal foi adicionada	Desativar a lista de endereços pessoal, na página 330
A tarefa sobre como ocultar itens de menu no ecrã do telefone foi adicionada	Ocultar um item de menu de ser apresentado no ecrã do telefone, na página 240
O tópico de referência sobre a função de visibilidade do menu foi adicionado	Parâmetros para visibilidade do menu, na página 241
A tarefa sobre como configurar os serviços de diretório na página da Web do telefone foi adicionada	Configurar os serviços de diretório, na página 327
O tópico de referência sobre os serviços de diretório foi adicionado	Parâmetros para os serviços de diretório, na página 328
O tópico de referência para adicionar os novos parâmetros para a funcionalidade de melhoria do diretório foi atualizado	Parâmetros para o serviço de telefone XSI, na página 344

Revisão	Novidades e alterações
O tópico de referência para a funcionalidade de melhoria do diretório foi atualizado	Botões de funcionalidade e teclas de função, na página 164
O tópico de referência sobre um caso de resolução de problemas para a funcionalidade de melhoria do diretório foi adicionado	O telefone não mostra contactos, na página 468
A tarefa para adicionar mais informações sobre como ativar a definição de reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador foi atualizada	Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador, na página 265
O tópico de referência sobre os parâmetros para definições de reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador foi adicionado	Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador, na página 266
O tópico de referência para adicionar novas funcionalidades foi atualizado	Botões de funcionalidade e teclas de função, na página 164
O tópico para suportar a seleção automática de transporte RTP (Protocolo de transporte em tempo real) foi atualizado	Configurar uma extensão segura, na página 208
Os parâmetros de DN do cliente, Nome de utilizador, Palavra-passe e Método de autorização para o diretório LDAP foram atualizados	Parâmetros para o diretório LDAP, na página 332
O tópico para mostrar a lógica do acesso ao diretório LDAP foi adicionado	Visão geral do acesso ao diretório LDAP, na página 342
O formato da versão de firmware (SWVER) foi atualizado	Variáveis de expansão via macro, na página 76 Variáveis macro, na página 178 Expressões condicionais, na página 87
O tópico para adicionar pré-requisitos e a descrição breve foram atualizados	Ativar o Hoteling num telefone, na página 189
O tópico para descrever a funcionalidade Flexible Seating da BroadWorks e como ativá-la foi adicionado	Ativar o Flexible Seating num telefone, na página 190
O tópico sobre como ativar o EM para o utilizador foi adicionado	Ativar o Extension Mobility num telefone, na página 190
O tópico para suportar a procura de nome inversa nos contactos locais para registos de chamadas de servidores BroadWorks foi atualizado	Ativar a visualização de registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha , na página 222
A tarefa sobre como configurar o StartTLS foi adicionada	Configurar o StartTLS, na página 131
O tópico para adicionar o “StartTLS” foi atualizado	Ativar a verificação do nome de anfitrião para SIP sobre TLS, na página 141

Revisão	Novidades e alterações
O tópico para adicionar o novo parâmetro da funcionalidade foi atualizado	Configurar a lista de cifras, na página 138
O tópico para o “StartTLS” foi atualizado	Parâmetros para o diretório LDAP, na página 332
O tópico para o “StartTLS” foi atualizado	Comparação de parâmetros XML e TR-069, na página 507
O tópico para suportar a procura de nome inversa foi atualizado	Ativar a procura de nome inversa, na página 292
O tópico para adicionar o novo parâmetro da funcionalidade foi atualizado	Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento, na página 283
A tarefa para a sincronização da funcionalidade ACD foi adicionada	Restaurar o estado de ACD, na página 286

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.3(1)

Revisão	Novidades e alterações
Nova tarefa adicionada para suportar a funcionalidade de aprovisionamento automático com código de ativação curto.	Ativar o aprovisionamento automático com código de ativação curto
Tópicos adicionados para suportar o aprovisionamento HTTP com servidores DNS	SRV de DNS para aprovisionamento HTTP
Tarefas adicionadas para suportar o fortalecimento do SO dos MPP	Ativar a firewall Configurar a sua firewall com opções adicionais
Nova tarefa adicionada sobre como configurar uma lista de cifras	Configurar a lista de cifras
Tarefa e parâmetros relevantes adicionados para suportar o modo iniciado pelo cliente para negociações de segurança do plano de multimédia	Ativar o modo iniciado pelo cliente para negociações de segurança do plano de multimédia
Tarefa adicionada sobre como permitir a verificação do nome de anfitrião para uma linha que usa SIP sobre TLS	Ativar a verificação do nome de anfitrião para SIP sobre TLS
Tarefa adicionada para suportar a retenção de chamadas com uma tecla.	Configurar a retenção de chamadas com uma tecla
Tarefa e parâmetro adicionados sobre paging multicast	Configurar paging multicast Parâmetros para grupo de paging múltiplo

Revisão	Novidades e alterações
Tarefa e parâmetros relevantes adicionados para suportar a funcionalidade de SDK remoto	Configurar um telefone para SDK remoto Parâmetros de API WebSocket
Tarefa adicionada para configurar uma tecla de função programável (PSK) com suporte DTMF.	Configurar uma PSK com suporte DTMF
Tarefa adicionada sobre como ativar o relatório de estatísticas de chamadas em mensagens SIP BYE	Ativar os relatórios de estatísticas de fim de chamada em mensagens SIP
Tarefa adicionada para suportar a nova funcionalidade Novos campos de mensagem de publicação SIP de VQM	Configurar os relatórios de qualidade da voz
Novos tópicos adicionados para suportar a funcionalidade de ID da sessão SIP	ID da sessão SIP Ativar ID da sessão SIP Parâmetros de ID da sessão
Descrição adicionada para o novo campo <i>RTP antes de ACK</i>	Parâmetros RTP
Tarefa atualizada sobre como configurar os tipos de carga útil do SDP	Configurar os tipos de carga útil do SDP
Tarefa adicionada para suportar a banda estreita de codec OPUS.	Configurar o seu telefone para utilizar a banda estreita de codec OPUS

Novidades e alterações para a versão do firmware 11.2(3)SR1

Revisão	Novidades e alterações
Nova tarefa adicionada para suportar a integração do código de ativação	Integração do código de ativação



PARTE I

Aprovisionamento do Telefone IP Cisco

- [A aprovisionar, na página 19](#)
- [Métodos de aprovisionamento, na página 37](#)
- [Parâmetros de aprovisionamento, na página 69](#)
- [Formatos de aprovisionamento, na página 81](#)



CAPÍTULO 3

A provisionar

- Descrição geral de provisionamento, na página 19
- A provisionar, na página 21
- Provisionamento TR69, na página 27
- Encriptação de comunicação, na página 28
- Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede, na página 29
- Pré-provisionamento interno e servidores de provisionamento, na página 29
- Preparação do servidor e ferramentas de software, na página 29
- Pré-provisionamento interno do dispositivo, na página 31
- Configuração do servidor de provisionamento, na página 32

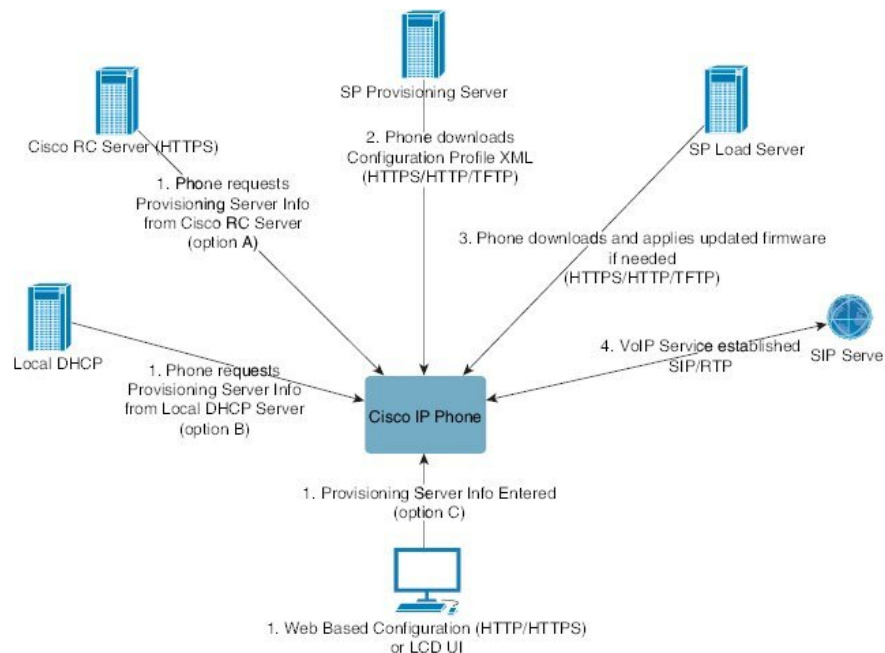
Descrição geral de provisionamento

Os Cisco IP Phones destinam-se a implementações de grandes volumes por parte de provedores de serviços Voice-over-IP (VoIP) a clientes em ambientes residenciais, comerciais ou empresariais. Assim, o provisionamento do telefone com configuração e gestão remota assegura o funcionamento adequado do telefone no local do cliente.

A Cisco suporta a configuração personalizada e contínua das funcionalidades do telefone utilizando:

- Controlo remoto fiável do telefone.
- Encriptação de comunicação que controla o telefone.
- Associação de conta do telefone otimizada.

É possível provisionar os telefones para transferirem perfis de configuração ou atualizarem um firmware de um servidor remoto. As transferências podem ocorrer quando os telefones estão ligados a uma rede, quando estão ligados e com intervalos definidos. Normalmente o provisionamento faz parte das implementações de grandes volumes de VoIP comuns aos provedores de serviços. Os perfis de configuração ou firmware atualizado são transferidos para o dispositivo utilizando TFTP, HTTP ou HTTPS.



Num alto nível, o processo de aprovisionamento de telefone é o seguinte:

- Se o telefone não estiver configurado, as informações do servidor de aprovisionamento são aplicadas ao telefone utilizando uma das seguintes opções:
 - A** – Transferidas do servidor de personalização remota (RC) do Cisco Enablement Data Orchestration System (EDOS) através de HTTPS, SRV de DNS, GDS (integração do código de ativação) e ativação do dispositivo EDOS.
 - B** – Consultados a partir de um servidor DHCP local.
 - C** – Inseridos manualmente com o utilitário de configuração de telefones Cisco baseado na Web ou a IU do telefone.
- O telefone transfere as informações do servidor de aprovisionamento e se aplica a configuração XML com os protocolos HTTPS, HTTP ou TFTP.
- O telefone transfere e aplica o firmware atualizado, se necessário, com HTTPS, HTTP ou TFTP.
- O serviço de VoIP é estabelecido com o firmware e configuração especificados.

Os provedores de serviços de VoIP pretendem implementar muitos telefones em clientes residenciais e de pequenos negócios. Em ambientes comerciais e empresariais, os telefones podem servir como nós terminais. Os provedores distribuem largamente estes dispositivos através da Internet, ligados através de routers e firewalls às instalações dos clientes.

O telefone pode ser utilizado como uma extensão remota do equipamento de back-end do provedor de serviços. A configuração e gestão remota garantem o funcionamento adequado do telefone nas instalações do cliente.

A aprovisionar

Um telefone pode ser configurado para ressincronizar o respetivo estado de configuração interno para corresponder a um perfil remoto periodicamente e ao ligar. O telefone entra em contacto com um servidor de aprovisionamento normal (NPS) ou um servidor de controlo de acesso (ACS).

Por predefinição, só é feita uma tentativa de ressincronização de perfil quando o telefone está inativo. Esta prática impede uma atualização acione uma reinicialização do software e interrompa uma chamada. Se forem necessárias atualizações intermédias para alcançar um estado atual de atualização de uma versão antiga, a lógica de atualização pode automatizar atualizações em várias fases.

Servidor de aprovisionamento normal

O servidor de aprovisionamento normal (NPS) pode ser um servidor TFTP, HTTP ou HTTPS. Uma atualização de firmware remoto é atingida com TFTP ou HTTP, ou HTTPS, porque o firmware não contém informações confidenciais.

Embora se recomende HTTPS, a comunicação com o NPS não exige a utilização de um protocolo seguro, porque o perfil atualizado pode ser encriptado por uma chave secreta partilhada. Para obter mais informações sobre a utilização de HTTPS, consulte [Encriptação de comunicação, na página 28](#). O primeiro aprovisionamento seguro é fornecido por um mecanismo que utiliza a funcionalidade SSL. Um telefone não aprovisionado pode receber um perfil encriptado com chave simétrica de 256 bits direcionada para esse dispositivo.

Práticas de aprovisionamento do telefone

Normalmente, o Cisco IP Phone é configurado para aprovisionamento na primeira ligação à rede. O telefone também é aprovisionado em intervalos agendados, definidos quando o provedor de serviços ou o VAR pré-aprovisiona (configura) o telefone. Os provedores de serviços podem autorizar VARs ou utilizadores avançados para aprovisionar manualmente o telefone através do teclado do telefone. Também é possível configurar o aprovisionamento com a IU Web do telefone.

Verifique o **Estado > Estado do telefone > Aprovisionamento** a partir do da IU do LCD do telefone, ou o Estado de aprovisionamento no separador **Estado** do Utilitário de configuração com base na web.

Integrar o telefone com o código de ativação

Esta funcionalidade está disponível na versão do firmware 11-2-3MSR1, na versão do servidor de aplicação BroadWorks 22.0 (patch AP.as.22.0.1123.ap368163 e respetivas dependências). No entanto, pode mudar de telefone com firmware mais antigo para utilizar esta funcionalidade. Instrua o telefone para atualizar para o novo firmware e para utilizar a regra de perfil `gds://` para ativar o ecrã do código de ativação. Um utilizador introduz um código de 16 dígitos no campo fornecido para integrar o telefone automaticamente.

Antes de começar

Certifique-se de que permite o serviço `activation.webex.com` através da sua firewall para suporte da integração do código de ativação.

Se pretender configurar um servidor proxy para a integração, certifique-se de que o servidor proxy está configurado corretamente. Consulte [Configurar um Servidor Proxy, na página 145](#).

Procedimento

Passo 1 Edite o ficheiro config.xml do telefone num editor de texto ou XML.

Passo 2 Siga o exemplo abaixo no seu ficheiro config.xml para definir a regra de perfil para a integração do código de ativação.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<device>
<flat-profile>
<!-- System Configuration -->
<Profile_Rule ua="na">gds://</Profile_Rule>
<!-- Firmware Upgrade -->
<Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable>
<Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
<Upgrade_Rule ua="na">http://<server ip address>/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</Upgrade_Rule>
<!-- <BACKUP_ACS_Password ua="na"/> -->
</flat-profile>
</device>
```

Nota Para o lançamento de firmware depois do 11.2 (3) SR1, a definição de Atualização de Firmware é opcional.

Passo 3 Guarde as alterações ao ficheiro config.


Integração de telefone para Webex Cloud

A integração do telefone fornece uma forma simples e segura de integrar telefones compatíveis com Webex para Webex Cloud. Pode realizar o processo de integração com a integração do código de ativação (GDS) ou com o endereço MAC do telefone (ativação do dispositivo EDOS).

Para obter mais informações sobre como gerar o código de ativação, consulte o *Guia de configuração do parceiro Cisco BroadWorks, Telefones multiplataforma Cisco*.

Para obter mais informações sobre a integração de telefones compatíveis com Webex, consulte *Guia do Webex for Cisco BroadWorks Solution*.

Ativar um telefone para integração no Webex Cloud

Após o registo bem-sucedido do telefone em Webex Cloud, aparece um símbolo de nuvem  na tela do telefone.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Webex**, defina o parâmetro **Ativação da integração** como **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Webex_Onboard_Enable ua="na">Yes</Webex_Onboard_Enable>
```

Valor predefinido: Sim

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar o aprovisionamento automático com código de ativação curto

Utilize os passos abaixo para ativar o aprovisionamento automático com um código de ativação curto.

Antes de começar

Certifique-se de que os seus telefones estão atualizados com a versão de firmware 11.3 (1) ou posterior.

Se pretender configurar um servidor proxy para o telefone, certifique-se de que o servidor proxy está configurado corretamente. Consulte [Configurar um Servidor Proxy, na página 145](#).

Revisar como configurar o servidor CDA para o perfil de redirecionamento:

<https://community.cisco.com/t5/collaboration-voice-and-video/cisco-multi-platform-phones-cloud-provisioning-process/ta-p/3910244>

Procedimento

- Passo 1** Crie um nome de perfil de redirecionamento que contenha um número de dígitos entre três e 16, inclusive. Este torna-se o código de ativação, mais tarde. Utilize um destes formatos:
- **nnn.**
 - **nnnnnnnnnnnnnnnnnn**
 - Qualquer número de dígitos entre três e dezasseis, inclusive. Exemplo, **123456**
- Passo 2** Forneça o nome do perfil que criou no passo 1 à equipa de suporte de Ativação do dispositivo de cliente (CDA) cdap-support@cisco.com.
- Passo 3** Peça à equipa de suporte do CDA para ativar o seu perfil para deteção.
- Passo 4** Quando receber a confirmação da equipa de suporte do CDA, distribua o código de ativação aos utilizadores.
- Passo 5** Instrua os utilizadores a premir cardinal (#) antes de introduzirem os dígitos no ecrã de ativação.

Aprovisionamento manual de um telefone a partir do teclado

Procedimento

- Passo 1** Prima **Definições**.
- Passo 2** Seleccione **Administração do dispositivo > Regra do perfil**.

Passo 3 Introduza a regra do perfil utilizando o seguinte formato:

```
protocolo://servidor[:porta]/nomecaminho_perfil
```

Por exemplo:

```
tftp://192.168.1.5/CP_x8xx_MPP.cfg
```

Se não for especificado um protocolo, é utilizado por predefinição TFTP. Se não for especificado um nome de servidor, o anfitrião que pede o URL é utilizado como nome do servidor. Se não for especificada uma porta, é utilizada a porta predefinida (69 para TFTP, 80 para HTTP ou 443 para HTTPS).

Passo 4 Prima **Ressinc.**

SRV de DNS para aprovisionamento HTTP

O SRV de DNS para a funcionalidade de aprovisionamento HTTP permite o aprovisionamento automático do seu telefone multiplataforma. Os registos do Serviço de sistema de nome de domínio (SRV de DNS) estabelecem ligações entre um serviço e um nome de anfitrião. Quando o telefone procura a localização do serviço de aprovisionamento, primeiro consulta o nome de domínio SRV de DNS e, em seguida, procura registos SRV. O telefone valida os registos para confirmar que o servidor está acessível. Em seguida, continua para o fluxo de aprovisionamento real. Os provedores de serviços podem utilizar este aprovisionamento SRV de DNS para fornecer aprovisionamento automático.

O SRV de DNS baseia a validação do nome de anfitrião no certificado do nome de domínio fornecido por DHCP. É importante que todos os registos SRV utilizem um certificado válido que contenha o nome de domínio fornecido por DHCP.

A consulta SRV de DNS inclui o nome de domínio DHCP na sua construção da seguinte forma:

```
_<servicename>._<transport>.<domainName>.
```

Por exemplo, `_ciscoprov-https._tls.example.com`, instrui o telefone a realizar uma procura por `example.com`. O telefone utiliza o nome de anfitrião e o número de porta que é recuperado pela consulta SRV de DNS para construir o URL que utiliza para transferir a configuração inicial.

O SRV de DNS é um dos muitos mecanismos de aprovisionamento automático que o telefone utiliza. O telefone tenta os mecanismos pela seguinte ordem:

1. DHCP
2. SRV de DNS
3. EDOS
4. GDS (integração do código de ativação) ou ativação do dispositivo EDOS

A tabela seguinte descreve os campos de registo SRV.

Tabela 2: Campos de registo SRV

Campo	Descrição	Exemplo
<_servicename.>	O nome do serviço começa com um sublinhado. Os serviços de servidor utilizam nomes simbólicos nos registos SRV. Após o serviço, um ponto final (.) significa que o serviço foi estabelecido e a secção seguinte está a começar.	_ciscoprov-https. Ou _ciscoprov-http. O SRV de DNS não suporta o protocolo TFTP. Se utilizar o TFTP, recebe a seguinte mensagem de erro: <code>Error - TFTP Scheme not supported in SRV lookups.</code>
<_proto.>	O protocolo de transporte começa com um sublinhado. O ponto final que se segue ao protocolo indica que a secção do protocolo terminou.	_tls. Deve utilizar HTTPS com TLS. Ou _tcp. Deve utilizar HTTP com TCP.
<domainName.>	O nome de domínio de serviço segue o protocolo. Validação do nome de anfitrião: todos os registos SRV são validados com base no nome de domínio original fornecido por DHCP. É importante que todos os registos utilizem um certificado válido que contenha o nome de domínio original.	example.com
TTL (duração)	Valor de expiração do registo, em segundos.	86400
Classe	Tipo de internet — Notação padrão BIND que indica que é um registo SRV.	IN
<priority.>	Cada linha contém um número de prioridade. Quanto menor for o número, mais cedo o telefone tentará o nome de anfitrião alvo e a porta incluída neste registo SRV de DNS.	10
<weight.>	Se dois ou mais serviços tiverem a mesma prioridade, o número de peso determina qual a linha que vem em primeiro lugar. Quanto menor for o número, mais cedo o telefone tentará o nome de anfitrião alvo e a porta incluída neste registo SRV de DNS.	20
<port.>	Número opcional da porta	5060
<target.>	O registo A da máquina que fornece o serviço. Os registos A são o tipo mais básico de registo DNS e são utilizados para indicar um domínio ou subdomínio para um endereço IP.	pr1.example.com

Configurações SRV de exemplo

```
_service._proto.name. TTL classe SRV prioridade peso porta destino.
_ciscoprov-https._tls.example.com. 86400 IN SRV 10 60 5060 pr1.example.com.
_ciscoprov-https._tls.example.com. 86400 IN SRV 10 20 5060 pr2.example.com.
_ciscoprov-http._tcp.example.com. 86400 IN SRV 10 50 5060 px1.example.com.
_ciscoprov-http._tcp.example.com. 86400 IN SRV 10 30 5060 px2.example.com.
```

Utilizar SRV de DNS para aprovisionamento HTTP

Os novos telefones utilizam o SRV de DNS como um método de aprovisionamento automático. Para os telefones existentes, se a sua rede estiver configurada para aprovisionamento com SRV de DNS para HTTP, pode utilizar esta funcionalidade para resincronizar o seu telefone. Exemplo de ficheiro de configuração:

```
<flat-profile>
<!-- System Configuration -->
<Primary_DNS ua="rw">10.89.68.150</Primary_DNS>
<Back_Light_Timer ua="rw">Always On</Back_Light_Timer>
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
<Profile_Authentication_Type ua="na">Basic Http Authentication </Profile_Authentication_Type>
<Proxy_1_ ua="na">example.com</Proxy_1_>
<Display_Name_1_ ua="na">4081001141</Display_Name_1_>
<User_ID_1_ ua="na">4081001141</User_ID_1_>
</flat-profile>
```

Antes de começar

Se pretender configurar um servidor proxy para provisionamento de HTTP, certifique-se de que o servidor proxy está configurado corretamente. Consulte [Configurar um Servidor Proxy, na página 145](#).

Procedimento

Efetue uma das seguintes ações. Em seguida, [Definir a regra do perfil com a opção SRV na página da Web, na página 26](#) ou [Definir a regra do perfil com a opção SRV no telefone, na página 27](#)

- Coloque o ficheiro de configuração XML, \$PSN.xml, no diretório de raiz do servidor Web.
 - Coloque o ficheiro de configuração XML, \$MA.cfg, no diretório de raiz/Cisco do servidor Web.
-

Definir a regra do perfil com a opção SRV na página da Web

Pode utilizar a opção SRV para transferir um ficheiro de configuração para o seu telefone.

Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Aprovisionamento**.

Passo 2 No campo **Regra do perfil**, introduza a regra de perfil com a opção SRV. Apenas HTTP e HTTPS são suportados.

Exemplo:

```
[--srv] https://example.com/$PSN.xml
```

Definir a regra do perfil com a opção SRV no telefone

Pode utilizar a opção SRV no seu telefone para transferir um ficheiro de configuração.

Procedimento

Passo 1 Prima **Definições**.

Passo 2 Selecione **Admin. do dispositivo > Regra do perfil**.

Passo 3 Introduza a regra do perfil com o parâmetro **[--srv]**. Apenas HTTP e HTTPS são suportados.

Exemplo:

```
[--srv] https://example.com/$PSN.xml
```

Passo 4 Prima **Ressinc.**

Aprovisionamento TR69

O Cisco IP Phone ajuda o administrador a configurar os parâmetros TR69 com a IU da Web. Para obter informações relacionadas com os parâmetros, incluindo uma comparação dos parâmetros XML e TR69, consulte o Guia de Administração da série de telefones correspondente.

Os telefones suportam deteção Auto Configuration Server (ACS) das Opções de DHCP 43, 60 e 125.

- Opção 43 – informações específicas do vendedor para o URL do ACS.
- Opção 60 – identificador de classe do vendedor, para o telefone se identificar com `dslforum.org` ao ACS.
- Opção 125 – informações específicas do vendedor para a associação do gateway.

TR69 RPC Methods

Métodos RPC suportados

Os telefones suportam apenas um conjunto limitado de métodos de Chamada de procedimento remoto (RPC):

- GetRPCMethods
- SetParameterValues
- GetParameterValues
- SetParameterAttributes
- GetParameterAttributes
- GetParameterNames
- AddObject
- DeleteObject
- Reboot
- FactoryReset
- Inform
- Download: Método RPC de transferência, os tipos de ficheiro suportados são:
 - Imagem de atualização do firmware
 - Ficheiro de configuração do fornecedor
 - Ficheiro personalizado de Autoridade de Certificação
- Transferência concluída

Tipos de evento suportados

Os telefones suportam tipos de evento com base nas funcionalidades e métodos suportados. São suportados os seguintes tipos de evento:

- Inicialização
- Arranque
- alteração de valor
- pedido de ligação
- Periódico
- Transferência concluída
- Transferência M
- Reinicialização M

Encriptação de comunicação

Os parâmetros de configuração comunicados ao dispositivo podem conter códigos de autorização ou outras informações que protegem o sistema de acessos não autorizados. É do interesse do provedor de serviços

impedir a atividade de clientes não autorizados. É do interesse do cliente impedir a utilização não autorizada da conta. O provedor de serviços pode encriptar as comunicações do perfil de configuração entre o servidor de provisionamento e o dispositivo, além de limitar o acesso ao servidor Web da administração.

Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede

Tudo o que prejudicar o desempenho da rede pode afetar a qualidade do áudio do telefone e, nalguns casos, pode fazer cair uma chamada. A degradação da rede pode ser causada, pelos seguintes fatores (entre outros):

- Tarefas administrativas tais como leituras de portas internas ou verificações de segurança.
- Ataques que ocorram na rede, por exemplo, um ataque de negação de serviço.

Pré-aprovisionamento interno e servidores de provisionamento

O provedor de serviços pré-aprovisiona os telefones, exceto as unidades RC, com um perfil. O perfil de pré-aprovisionamento pode conter um conjunto limitado de parâmetros que ressincroniza o telefone. O perfil também pode conter um conjunto completo de parâmetros fornecidos pelo servidor remoto. Por predefinição, o telefone ressincroniza ao ligar e em intervalos configurados no perfil. Quando o utilizador liga o telefone nas instalações do cliente, o dispositivo transfere o perfil atualizado e quaisquer atualizações de firmware.

Este processo de pré-aprovisionamento, implementação e provisionamento remoto pode ser efetuado de várias formas.

Preparação do servidor e ferramentas de software

Os exemplos neste capítulo exigem a disponibilidade de um ou mais servidores. Estes servidores podem ser instalados e executados num PC local:

- TFTP (porta UDP 69)
- syslog (porta UDP 514)
- HTTP (porta TCP 80)
- HTTPS (porta TCP 443).

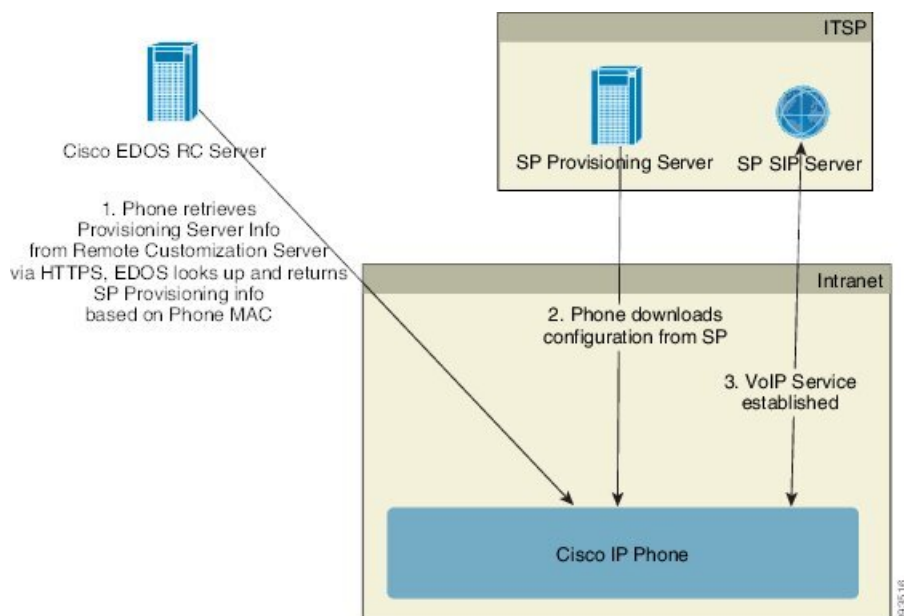
Para resolver problemas de configuração do servidor, é útil instalar os clientes de cada tipo de servidor numa máquina de servidor separada. Esta prática estabelece o funcionamento adequado do servidor, independentemente da interação com os telefones.

Também recomendamos que instale as seguintes ferramentas de software:

- Para gerar perfis de configuração, instale o utilitário de compressão open source gzip.
- Para encriptação de perfil e operações de HTTPS, instale o pacote de software open source OpenSSL.

- Para testar a geração de perfis dinâmicos e aprovisionamento remoto num passo usando HTTPS, recomendamos uma linguagem de script com suporte para scripts CGI. As ferramentas open source de linguagem Perl são exemplo de uma dessas linguagens de script.
- Para verificar as trocas seguras entre os servidores de aprovisionamento e os telefones, instale um sniffer de pacote de Ethernet (como o Ethereal/Wireshark com transferência gratuita). Capture um rastreamento de pacotes Ethernet da interação entre o telefone e o servidor de aprovisionamento. Para o fazer, execute o sniffer de pacotes num PC ligado a um comutador com espelhamento de porta ativado. Para transações HTTPS, pode usar o utilitário ssldump.

Distribuição de personalização remota (RC)



Todos os telefones contactam o servidor de personalização remota EDOS da Cisco CR até serem inicialmente aprovisionados.

Num modelo de distribuição de personalização remota, um cliente adquire um telefone que já foi associado a um Provedor de serviços específico no servidor de personalização remota EDOS da Cisco. O provedor de serviços de telefonia por Internet (ITSP) configura e mantém um servidor de aprovisionamento, e regista as respetivas informações do servidor de aprovisionamento com o servidor de personalização remota EDOS da Cisco.

Quando o telefone estiver ligado com uma ligação à Internet, o estado de personalização para o telefone não aprovisionado é **Aberto**. O telefone consulta primeiro o servidor DHCP local para obter informações do servidor de aprovisionamento e define o estado de personalização do telefone. Se a consulta DHCP for bem-sucedida, o estado de personalização é definido como **Abortado** e não existe tentativa de personalização remota porque o DHCP fornece as informações do servidor de aprovisionamento necessárias.

Quando um telefone estabelece ligação a uma rede pela primeira vez ou após uma reposição de fábrica, se não existir uma configuração de opções de DHCP, o telefone contacta um servidor de ativação de dispositivos para aprovisionamento sem assistência. Novos telefones utilizarão “activate.cisco.com” em vez de “webapps.cisco.com” para aprovisionamento. Os telefones com versão de firmware anterior a 11.2 (1)

continuarão a utilizar webapps.cisco.com. A Cisco recomenda que autorize ambos os nomes de domínio na sua firewall.

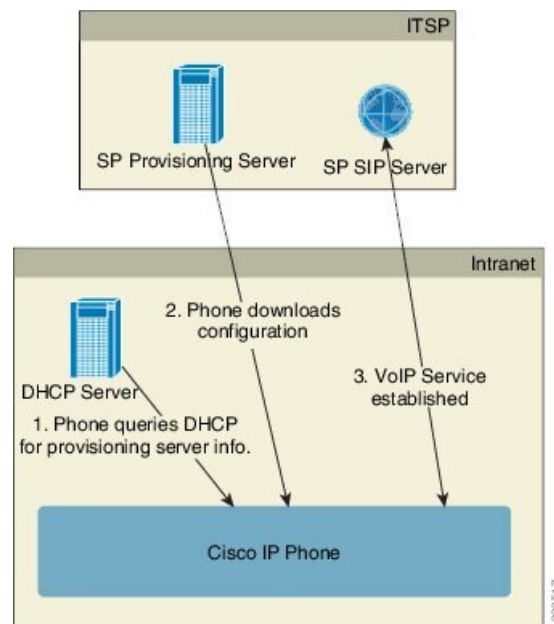
Se o servidor DHCP não fornecer informações do servidor de aprovisionamento, o telefone consulta o servidor de personalização remota EDOS da Cisco e fornece o respetivo modelo e endereço MAC, e o estado de personalização é definido como **Pendente**. O servidor EDOS da Cisco responde com as informações do servidor de aprovisionamento do provedor de serviços associado, incluindo o URL do servidor de aprovisionamento, e o estado de personalização do telefone é definido como **Personalização pendente**. O telefone executa então um comando de ressincronização de URL para recuperar a configuração do Provedor de serviços e, se for bem-sucedido, o estado de personalização é definido como **Adquirido**.

Se o servidor de personalização remota EDOS da Cisco não tiver um provedor de serviços associado ao telefone, o estado de personalização do telefone é definido como **Indisponível**. O telefone pode ser configurado manualmente ou pode ser adicionada ao servidor de personalização remota EDOS da Cisco uma associação ao provedor de serviços do telefone.

Se um telefone é aprovisionado através de LCD do utilitário de configuração Web, antes do estado de personalização passar a **Adquirido**, o estado de personalização é definido como **Abortado** e o servidor de personalização remota EDOS da Cisco não é consultado, a menos que sejam repostas as definições de fábrica do telefone.

Depois de o telefone ter sido aprovisionado, o servidor de personalização remota EDOS da Cisco não é utilizado a menos que sejam repostas as definições de fábrica do telefone.

Pré-aprovisionamento interno do dispositivo



Com a predefinição de fábrica da Cisco, o telefone tenta automaticamente ressincronizar com um perfil num servidor TFTP. Um servidor DHCP gerido numa LAN fornece ao dispositivo as informações sobre o perfil e o servidor TFTP configurado para pré-aprovisionamento. O provedor de serviços liga cada novo telefone à LAN. O telefone ressincroniza automaticamente com o servidor TFTP local e inicializa o respetivo estado interno em preparação para implementação. Este perfil de pré-aprovisionamento normalmente inclui o URL

de um servidor de aprovisionamento remoto. O servidor de aprovisionamento mantém o dispositivo atualizado após a implementação e ligação do dispositivo à rede do cliente.

O código de barras do dispositivo pré-aprovisionado pode ser lido para registar o respetivo endereço MAC ou número de série antes de enviar o telefone ao cliente. Estas informações podem ser utilizadas para criar o perfil com o qual o telefone resincroniza.

Ao receber o telefone, o cliente liga-o à ligação de banda larga. Ao ligar, o telefone entra em contacto com o servidor de aprovisionamento através do URL configurado por pré-aprovisionamento. O telefone pode assim resincronizar e atualizar o perfil e o firmware, conforme necessário.

Configuração do servidor de aprovisionamento

Esta secção descreve os requisitos de configuração para o aprovisionamento de um telefone utilizando vários servidores e diferentes cenários. Para os efeitos deste documento e de teste, os servidores de aprovisionamento são instalados e executados num PC local. Além disso, as ferramentas de software geralmente disponíveis são úteis para o aprovisionamento dos telefones.

Aprovisionamento TFTP

Os telefones oferecem suporte TFTP tanto para resincronizações de aprovisionamento como para operações de atualização de firmware. Quando os dispositivos são instalados remotamente, recomenda-se HTTPS, mas também é possível utilizar HTTP e TFTP. Neste caso é necessário o aprovisionamento de encriptação de ficheiros para mais segurança, pois isso oferece maior fiabilidade, dados os mecanismos de proteção de NAT e router. TFTP é útil para o pré-aprovisionamento interno de um grande número de dispositivos não aprovisionados.

O telefone pode obter um endereço de IP de servidor TFTP diretamente a partir do servidor DHCP por meio da opção 66 de DHCP. Se uma Profile_Rule estiver configurada com o caminho do servidor TFTP, o dispositivo irá transferir o seu perfil a partir do servidor TFTP. A transferência ocorre quando o dispositivo está ligado a uma LAN e ligado.

Para um dispositivo com o perfil predefinido de fábrica, ao ligar, o dispositivo resincroniza com este ficheiro no servidor TFTP local que a opção DHCP 66 especifica. O caminho do ficheiro está relacionado com o diretório raiz virtual do servidor TFTP.

NAT e controlo de ponto final remoto

O telefone é compatível com tradução de endereço de rede (NAT) para aceder à Internet através de um router. Para maior segurança, o router pode tentar bloquear pacotes recebidos não autorizados implementando NAT simétrica, uma estratégia de filtragem de pacotes que limita drasticamente os pacotes que têm permissão para entrar na rede protegida a partir da Internet. Por este motivo, não se recomenda o aprovisionamento remoto com TFTP.

VoIP só pode coexistir com NAT quando é fornecida alguma forma de NAT transversal. Configure a travessia simples do UDP na NAT (STUN). Esta opção exige que o utilizador tenha:

- Um endereço IP dinâmico externo (público) a partir do seu serviço
- Um computador que execute o software de servidor STUN
- Um dispositivo de rede com um mecanismo NAT assimétrico

Aprovisionamento HTTP

O telefone comporta-se como um browser que pede páginas da Web a um site remoto de Internet. Este comportamento oferece um meio fiável de chegar ao servidor de aprovisionamento, mesmo quando um router cliente implementa NAT simétrica ou outros mecanismos de proteção. HTTP e HTTPS funcionam de forma mais fiável que TFTP em implementações remotas, especialmente quando as unidades implementadas são ligadas atrás de firewalls residenciais ou routers com capacidade para NAT. HTTP e HTTPS são utilizados indistintamente nas seguintes descrições de tipo de pedido.

O aprovisionamento básico com base em HTTP depende do método HTTP GET para recuperar perfis de configuração. Normalmente é criado um ficheiro de configuração para cada telefone implementado, e estes ficheiros são armazenados num diretório de servidor HTTP. Quando o servidor recebe o pedido GET, limita-se a devolver o ficheiro especificado no cabeçalho do pedido GET.

Em vez de um perfil estático, o perfil de configuração pode ser gerado dinamicamente consultando uma base de dados de cliente e produzindo o perfil rapidamente.

Quando o telefone pede uma ressincronização, pode utilizar o método HTTP POST para pedir os dados de configuração da ressincronização. O dispositivo pode ser configurado para transmitir determinadas informações de estado e identificação ao servidor dentro do corpo do pedido HTTP POST. O servidor utiliza estas informações para gerar um perfil de configuração de resposta pretendida, ou para armazenar as informações de estado para posterior análise e rastreamento.

Como parte dos pedidos GET e POST, o telefone inclui automaticamente informações básicas de identificação no campo de Utilizador-Agente do cabeçalho do pedido. Estas informações transmitem o fabricante, o nome do produto, a versão de firmware atual e o número de série do dispositivo.

O Agente do utilizador é configurável e o telefone utiliza este valor se não tiver sido configurado (ainda em predefinição).

Quando o telefone estiver configurado para ressincronizar com um perfil de configuração com HTTP, é recomendável utilizar HTTPS ou encriptar o perfil para proteger informações confidenciais. Os perfis encriptados que o telefone transfere através de HTTP evitam o perigo de exposição de informações confidenciais contidas no perfil de configuração. Este modo de ressincronização produz uma carga de computação inferior no servidor de aprovisionamento em comparação com a utilização de HTTPS.

O telefone pode desencriptar perfis com um dos seguintes métodos de encriptação:

- Encriptação AES-256-CBC
- Encriptação baseada em RFC-8188 com cifragem AES-128-GCM



Nota Os telefones suportam HTTP versão 1.0, HTTP versão 1.1 e Codificação de segmentos quando o protocolo de transporte negociado é HTTP versão 1.1.

Tratamento do código de estado HTTP em ressincronização e atualização

O telefone suporta resposta HTTP para aprovisionamento remoto (ressincronização). O comportamento atual do telefone é categorizado de três formas:

- A — Sucesso, em que os valores "Ressincronização periódica" e "Ressincronizar com atraso aleatório" determinam os pedidos subsequentes.

- B — Falha em caso de Ficheiro não encontrado ou perfil corrompido. O valor "Atraso de repetição após erro na ressincronização" determina os pedidos subsequentes.
- C — Outra falha quando um endereço IP ou URL incorretos provocam um erro de ligação. O valor "Atraso de repetição após erro na ressincronização" determina os pedidos subsequentes.

Tabela 3: Comportamento do telefone para respostas HTTP

Código de estado HTTP	Descrição	Comportamento do telefone
301 Movido permanentemente	Este pedido e pedidos futuros devem ser direcionados para uma nova localização.	Repetir imediatamente o pedido com nova localização.
302 Encontrado	Conhecido como Movido temporariamente.	Repetir imediatamente o pedido com nova localização.
3xx	Outras respostas 3xx não processadas.	C
400 Pedido incorreto	O pedido não pode ser concluído devido a sintaxe incorreta.	C
401 Não autorizado	Desafio de autenticação de acesso condensada ou básica.	Repetir imediatamente o pedido com credenciais de autenticação. Máximo de 2 novas tentativas. Após a falha, o comportamento do telefone é C.
403 Proibido	Servidor recusa-se a responder.	C
404 Não encontrado	Recurso pedido não encontrado. São permitidos pedidos subsequentes por parte do cliente.	B
407 Autenticação de proxy necessária	Desafio de autenticação de acesso condensada ou básica.	Repetir imediatamente o pedido com credenciais de autenticação. Máximo de duas novas tentativas. Após a falha, o comportamento do telefone é C.
4xx	Outros códigos de estado de erro do cliente não são processados.	C
500 Erro interno de servidor	Mensagem de erro genérica.	O comportamento do telefone é C.
501 Não implementado	O servidor não reconhece o método de pedido ou não tem capacidade para concluir o pedido.	O comportamento do telefone é C.
502 Gateway incorreto	O servidor funciona como um gateway ou proxy e recebe uma resposta inválida do servidor a montante.	O comportamento do telefone é C.

Código de estado HTTP	Descrição	Comportamento do telefone
503 Serviço indisponível	O servidor está atualmente indisponível (sobrecarregado ou para desativado para manutenção). Trata-se de um estado temporário.	O comportamento do telefone é C.
504 Tempo limite para gateway	O servidor funciona como um gateway ou proxy e não recebe uma resposta do servidor a montante dentro do tempo especificado.	C
5xx	Outro erro de servidor	C



CAPÍTULO 4

Métodos de provisionamento

- Provisionar um telefone com o servidor BroadSoft , na página 37
- Descrição geral de exemplos de provisionamento, na página 38
- Ressincronização básica, na página 38
- Ressincronização TFTP, na página 38
- Perfis exclusivos, expansão via macro e HTTP, na página 42
- Ressincronizar um dispositivo automaticamente, na página 45
- Configurar os seus telefones para a integração do código de ativação, na página 53
- Migrar o seu telefone para o telefone da empresa diretamente, na página 54
- Ressincronização HTTPS segura, na página 55
- Gestão de perfil, na página 63
- Definir o cabeçalho de privacidade do telefone, na página 66
- Renovar o Certificado MIC, na página 67

Aprovisionar um telefone com o servidor BroadSoft

Apenas para utilizador do Servidor BroadSoft.

Pode registar os seus telefones IP multiplataforma Cisco numa plataforma BroadWorks.

Procedimento

- Passo 1** Transfira o Kit CPE da BroadSoft Xchange. Para obter os mais recentes kits CPE, aceda a este URL: <https://xchange.broadsoft.com>.
- Passo 2** Carregue o ficheiro DTAF mais recente para o servidor BroadWorks (nível do sistema).
Para mais informações, aceda a este URL: (<https://xchange.broadsoft.com/node/1031047>). Aceda ao *Guia de configuração do parceiro BroadSoft* e consulte a secção "Configurar o tipo de perfil do dispositivo BroadWorks".
- Passo 3** Configure o tipo de perfil do dispositivo Broadworks.
Para obter mais informações sobre como configurar o tipo de perfil do dispositivo, aceda a este URL:

<https://xchange.broadsoft.com/node/1031047>. Aceda ao *Guia de configuração do parceiro BroadSoft* e consulte a secção "Configuração do tipo de perfil do dispositivo Broadworks".

Descrição geral de exemplos de aprovisionamento

Este capítulo oferece exemplos de procedimentos para a transferência de perfis de configuração entre o telefone e o servidor de aprovisionamento.

Para obter informações sobre a criação de perfis de configuração, consulte [Formatos de aprovisionamento, na página 81](#).

Ressincronização básica

Esta secção demonstra a funcionalidade básica de ressincronização dos telefones.

Utilizar syslog para registar mensagens

Para obter as informações, pode aceder à interface da Web do telefone, seleccionar **Informações > Informações de depuração > Registos de controlo** e clicar em **mensagens**.

Antes de começar

Procedimento

- Passo 1** Instalar e ativar um servidor syslog no PC local.
 - Passo 2** Clique no separador **Sistema** e introduza o valor do seu servidor syslog local no parâmetro Syslog_Server.
 - Passo 3** Repita a operação de ressincronização conforme descrito em [Ressincronização TFTP, na página 38](#).
O dispositivo gera duas mensagens do syslog durante a ressincronização. A primeira mensagem indica que está em curso um pedido. A segunda mensagem marca o sucesso ou falha da ressincronização.
 - Passo 4** Verifique se o servidor syslog recebeu mensagens semelhantes à seguinte:
O conteúdo destas mensagens pode ser configurado utilizando os seguintes parâmetros:
Se qualquer um destes parâmetros for limpo, a mensagem de syslog correspondente não é gerada.
-

Ressincronização TFTP

O telefone suporta vários protocolos de rede para recuperar perfis de configuração. O protocolo de transferência de perfil mais básico é TFTP (RFC1350). TFTP é amplamente utilizado para o aprovisionamento de dispositivos de rede em redes LAN privadas. Embora não recomendado para a implementação de terminais remotos através

da Internet, TFTP pode ser conveniente para implementação em pequenas empresas, para pré-aprovisionamento interno e para desenvolvimento e testes. Consulte [Pré-aprovisionamento interno do dispositivo, na página 31](#) para obter mais informações sobre pré-aprovisionamento interno. No procedimento que se segue, um perfil é modificado após transferir um ficheiro de um servidor TFTP.

Procedimento

- Passo 1** Dentro de um ambiente LAN, ligue um PC e um telefone a um hub, comutador ou router pequeno.
- Passo 2** No PC, instale e ative um servidor TFTP.
- Passo 3** Utilize um editor de texto para criar um perfil de configuração que define o valor de GPP_A para 12345678, conforme indicado no exemplo.
- ```
<flat-profile>
 <GPP_A> 12345678
</GPP_A>
</flat-profile>
```
- Passo 4** Guarde o perfil com o nome `basic.txt` no diretório raiz do servidor TFTP.
- Pode verificar se o servidor TFTP está corretamente configurado: peça o ficheiro `basic.txt` utilizando um cliente TFTP que não seja o telefone. Preferencialmente, utilize um cliente TFTP que esteja em execução num anfitrião independente do servidor de aprovisionamento.
- Passo 5** Selecione o separador **Voz > Aprovisionamento** e inspecione os valores dos parâmetros genéricos GPP\_A a GPP\_P. Estes devem estar vazios.
- Passo 6** Ressincronize o telefone de teste para o perfil de configuração `basic.txt` abrindo a URL de ressincronização numa janela do web browser.
- Se o endereço IP do servidor TFTP for 192.168.1.200, o comando deve ser semelhante ao seguinte exemplo:
- ```
http://192.168.1.100/admin/resync?tftp://192.168.1.200/basic.txt
```
- Quando o telefone recebe este comando, o dispositivo no endereço 192.168.1.100 pede o ficheiro `basic.txt` ao servidor TFTP no endereço IP 192.168.1.200. O telefone, em seguida, analisa o ficheiro transferido e atualiza o parâmetro GPP_A com o valor 12345678.
- Passo 7** Verifique se o parâmetro foi corretamente atualizado: atualize a página de configuração no web browser do PC e selecione o separador **Voz > Aprovisionamento**.
- O parâmetro GPP_A deve agora conter o valor 12345678.
-

Registrar mensagens no servidor Syslog

Se um servidor syslog estiver configurado no telefone através da utilização dos parâmetros, as operações de ressincronização e atualização enviam mensagens para o servidor syslog. Uma mensagem pode ser gerada no início de um pedido de ficheiro remoto (perfil de configuração ou carga de carregamento firmware) e no final da operação (indicando sucesso ou falha).

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros de registo do sistema, na página 40](#).

Antes de começar

- Um servidor syslog é instalado e configurado.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Clique em **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Configuração da rede opcional**, introduza o IP do servidor no **Servidor syslog** e especifique opcionalmente um **Identificador syslog** tal como definido em [Parâmetros de registo do sistema, na página 40](#).
- Passo 3** Defina opcionalmente o conteúdo das mensagens syslog utilizando **Mensagem de pedido de registo**, **Mensagem de registo bem sucedido** e **Mensagem de registo falhado** conforme definido em [Parâmetros de registo do sistema, na página 40](#).

Os campos que definem o conteúdo da mensagem syslog estão localizados na secção **Perfil de configuração** no separador **Voz > Aprovisionamento**. Se não especificar o conteúdo da mensagem, são utilizadas as predefinições nos campos. Se algum dos campos for limpo, a mensagem correspondente não é gerada.

- Passo 4** Clique em **Submeter todas as alterações** para aplicar a configuração.

- Passo 5** Verifique a validade da configuração.

- Execute uma ressincronização TFTP. Consulte [Ressincronização TFTP, na página 38](#).
O dispositivo gera duas mensagens do syslog durante a ressincronização. A primeira mensagem indica que está em curso um pedido. A segunda mensagem marca o êxito ou falha da ressincronização.
- Verifique se o servidor syslog recebeu mensagens semelhantes à seguinte:

```
CP-78xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef -- Requesting resync tftp://192.168.1.200/basic.txt
CP-88xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef -- Successful resync tftp://192.168.1.200/basic.txt
```

Parâmetros de registo do sistema

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de registo do sistema na secção **Configuração da rede opcional** no separador **Voz > Sistema** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 4: Parâmetros de registo do sistema

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Servidor syslog	<p>Especifique o servidor para registar as informações do sistema do telefone e eventos críticos. Se tanto o Servidor de depuração como o Servidor syslog estiverem especificados, as mensagens syslog também são registadas no Servidor de depuração.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato: <pre><Syslog_Server ua="na">10.74.30.84</Syslog_Server></pre> • Na página da Web do telefone, especifique o servidor Syslog.
Identificador syslog	<p>Selecione o identificador do dispositivo para incluir em mensagens syslog que são carregadas para o servidor syslog. O identificador do dispositivo aparece após o carimbo de data/hora em cada mensagem. As opções para os identificadores são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum: nenhum identificador do dispositivo. • \$MA: o endereço MAC do telefone, expresso em letras e dígitos contínuos em minúsculas. Exemplo: c4b9cd811e29 • \$MAU: o endereço MAC do telefone, expresso em letras e dígitos contínuos em maiúsculas. Exemplo: C4B9CD811E29 • \$MAC: o endereço MAC do telefone no formato padrão separado por dois pontos. Exemplo: c4:b9:cd:81:1e:29 • \$SN: o número de série de produto do telefone. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Syslog_Identifier ua="na">\$MAC</Syslog_Identifier></pre> • Na página da Web do telefone, selecione um identificador da lista. <p>Predefinição: nenhuma</p>
Mensagem de pedido de registo	<p>A mensagem enviada para o servidor syslog no início de uma tentativa de ressincronização. Se não for especificado qualquer valor, a mensagem syslog não é gerada.</p> <p>O valor predefinido é \$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Log_Request_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- A pedir ressincronização \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Request_Msg></pre>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Mensagem de sucesso de registo	<p>A mensagem de syslog emitida após a conclusão bem-sucedida de uma tentativa de resincronização. Se não for especificado qualquer valor, a mensagem syslog não é gerada.</p> <p>No ficheiro de configuração do telefone com XML(cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato: <code><Log_Success_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Resincronização com êxito \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Success_Msg></code></p>
Mensagem de falha de registo	<p>A mensagem de syslog emitida após uma tentativa falhada de resincronização. Se não for especificado qualquer valor, a mensagem syslog não é gerada.</p> <p>O valor predefinido é <code>\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</code></p> <p>No ficheiro de configuração do telefone com XML(cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato: <code><Log_Failure_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Falha na resincronização \$SCHEME://\$SERVIP:\$ERR\$PATH</Log_Failure_Msg></code></p>

Perfis exclusivos, expansão via macro e HTTP

Numa implementação em que cada telefone deve ser configurado com valores distintos para alguns parâmetros, como User_ID ou Display_Name, o provedor de serviços pode criar um perfil exclusivo para cada dispositivo implementado e servir de anfitrião a esses perfis num servidor de aprovisionamento. Cada telefone, por sua vez, deve ser configurado para resincronizar com o seu próprio perfil de acordo com uma convenção de nomenclatura de perfil predeterminada.

A sintaxe do URL do perfil pode incluir informações de identificação específicas para cada telefone, como o endereço MAC ou o número de série, utilizando a expansão macro de variáveis incorporadas. A expansão via macro elimina a necessidade de especificar estes valores em vários locais dentro de cada perfil.

Uma regra de perfil passa por expansão via macro antes de ser aplicada ao telefone. A expansão via macro controla diversos valores, por exemplo:

- \$MA expande para o endereço MAC de 12 dígitos da unidade (com dígitos hexadecimais minúsculos). Por exemplo, 000e08abcdef.
- \$SN expande para o número de série da unidade. Por exemplo, 88012BA01234.

É possível expandir outros valores via macro desta forma, incluindo todos os parâmetros genéricos, de GPP_A a GPP_P. Um exemplo deste processo pode ser visto em [Ressincronização TFTP, na página 38](#). A expansão via macro não se limita ao nome do ficheiro URL, podendo também ser aplicada a qualquer porção do parâmetro de regra de perfil. Estes parâmetros são referenciados como \$A através de \$P. Para obter uma lista completa das variáveis que estão disponíveis para expansão de macro, consulte [Variáveis de expansão via macro, na página 76](#).

Neste exercício, um perfil específico de um telefone é aprovisionado num servidor TFTP.

Aprovisionar um perfil do telefone IP específico num servidor TFTP

Procedimento

- Passo 1** Obtenha o endereço MAC do telefone a partir da respetiva etiqueta de produto. (O endereço MAC é o número, com números e dígitos hexadecimais minúsculos, como 000e08aabbcc.
- Passo 2** Mova o novo ficheiro no diretório raiz virtual do servidor TFTP.
- Passo 3** Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Passo 4** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**. Isto irá provocar uma reinicialização e ressincronização imediatas.
- Quando ocorrer a próxima ressincronização, o telefone recupera o novo ficheiro expandindo a expressão macro \$MA no respetivo endereço MAC.
-

Ressincronização HTTP GET

HTTP fornece um mecanismo de ressincronização mais fiável que TFTP, porque HTTP estabelece uma ligação TCP e TFTP utiliza o UDP menos fiável. Além disso, os servidores HTTP oferecem funcionalidades de registo e filtragem aperfeiçoados, em comparação com os servidores TFTP.

No lado do cliente, o telefone não exige qualquer configuração especial no servidor para poder ressincronizar utilizando HTTP. A sintaxe de parâmetro Profile_Rule para utilizar HTTP com o método GET é semelhante à sintaxe utilizada para TFTP. Se um web browser padrão puder recuperar um perfil do seu servidor HTTP, o telefone também deverá poder fazê-lo.

Ressincronizar com HTTP GET

Procedimento

- Passo 1** Instale um servidor HTTP no PC local ou noutra anfitrião acessível.
Pode transferir o servidor Apache open source da Internet.
- Passo 2** Copie o perfil de configuração `basic.txt` (descrito em [Ressincronização TFTP, na página 38](#)) para o diretório raiz virtual do servidor instalado.
- Passo 3** Para verificar a correta instalação do servidor e acesso do ficheiro a `basic.txt`, aceda ao perfil com um web browser.
- Passo 4** Modifique o Profile_Rule do telefone de teste para apontar para o servidor HTTP em vez de servidor TFTP, para transferir o respetivo perfil periodicamente.

Por exemplo, partindo do princípio de que o servidor HTTP está em 192.168.1.300, introduza o seguinte valor:

```
<Profile_Rule>  
http://192.168.1.200/basic.txt  
</Profile_Rule>
```

- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**. Isto irá provocar uma reinicialização e ressincronização imediatas.
- Passo 6** Observe as mensagens syslog enviadas pelo telefone. As ressincronizações periódicas devem agora obter o perfil do servidor HTTP.
- Passo 7** Nos registos do servidor HTTP, observe como as informações que identificam o telefone de teste aparecem no registo dos agentes de utilizador.
- Estas informações devem incluir o fabricante, o nome do produto, a versão de firmware atual e o número de série.

Aprovisionamento através de Cisco XML

É possível aprovisionar através de funções Cisco XML para cada um dos telefones, designados aqui como xxxx.

É possível enviar um objeto XML para o telefone através de um pacote de notificação SIP ou um HTTP Post para a interface CGI do telefone: `http://IPAddressPhone/CGI/Execute`.

O CP-xxxx-3PCC estende a funcionalidade Cisco XML para suportar o aprovisionamento através de um objeto XML:

```
<CP-xxxx-3PCCExecute>
    <ExecuteItem URL=Resync:[profile-rule]/>
</CP-xxxx-3PCCExecute>
```

Depois de o telefone receber o objeto XML, ele transfere o ficheiro de aprovisionamento de [profile-rule]. Esta regra utiliza macros para simplificar o desenvolvimento da aplicação de serviços XML.

Resolução de URL com expansão via macro

O servidor tem subdiretórios com vários perfis que constituem um método conveniente para gerir um grande número de dispositivos implementados. O perfil de URL pode conter:

- Um nome de servidor de aprovisionamento ou um endereço IP explícito. Se o perfil identificar o servidor de aprovisionamento por nome, o telefone executa uma pesquisa DNS para resolver o nome.
- Uma porta do servidor não padrão especificada no URL utilizando a sintaxe padrão `:port` após o nome do servidor.
- O subdiretório do diretório raiz virtual do servidor onde o perfil está armazenado, especificado utilizando anotação de URL padrão e gerida pela expansão via macro.

Por exemplo, a Profile_Rule que se segue pede o ficheiro de perfil (\$PN.cfg), no subdiretório do servidor `/cisco/config`, a partir do servidor TFTP executado no anfitrião `prov.telco.com` a aguardar uma ligação na porta 6900:

```
<Profile_Rule>
tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/$PN.cfg
</Profile_Rule>
```

Pode ser identificado um perfil para cada telefone num parâmetro genérico, com o valor referido dentro de uma regra de perfil comum utilizando expansão via macro.

Por exemplo, supondo que GPP_B é definido como Dj6Lmp23Q.

O Profile_Rule tem o valor:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/$B/$MA.cfg
```

Quando o dispositivo ressincroniza e as macros são expandidas, o telefone com um endereço MAC de 000e08012345 pede o perfil com o nome que contém o endereço MAC do dispositivo no seguinte URL:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/Dj6Lmp23Q/000e08012345.cfg
```

Ressincronizar um dispositivo automaticamente

Um dispositivo pode ressincronizar periodicamente com o servidor de aprovisionamento para garantir que todas as alterações de perfil feitas no servidor são propagadas para o dispositivo ponto final (em vez de enviar um pedido explícito de ressincronização para o ponto final).

Para fazer com que o telefone ressincronize periodicamente com um servidor, é definido um URL de perfil de configuração utilizando o parâmetro Profile_Rule e um período de ressincronização utilizando o parâmetro Resync_Periodic.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** Defina o parâmetro Profile_Rule. Este exemplo supõe que o endereço IP do servidor TFTP é 192.168.1.200.
- Passo 3** No campo **Ressincronização periódica**, insira um valor pequeno para teste, como **30** segundos.
- Passo 4** Clique em **Submeter todas as alterações**.
- Com as novas configurações de parâmetros, o telefone ressincroniza com o ficheiro de configuração especificado pelo URL duas vezes por minuto.
- Passo 5** Observe as mensagens resultantes no rastreamento syslog (conforme descrito na secção [Utilizar syslog para registar mensagens, na página 38](#)).
- Passo 6** Certifique-se de que o campo **Ressincronizar ao repor** está definido para **Sim**.
- ```
<Resync_On_Reset>Yes</Resync_On_Reset>
```
- Passo 7** Desligue e volte a ligar o telefone para o forçar a ressincronizar com o servidor de aprovisionamento.
- Se a operação de ressincronização falhar por qualquer motivo, como por exemplo se o servidor não responder, a unidade aguarda (durante o número de segundos configurado em **Atraso de repetição após erro na**

**ressincronização**) antes de tentar resincronizar novamente. Se o **Atraso de repetição após erro na resincronização** for zero, o telefone não tenta resincronizar após uma tentativa falhada de resincronização.

**Passo 8** (Opcional) Defina o valor do campo **Atraso de repetição após erro na resincronização** para um número pequeno, como **30**.

```
<Resync_Error_Retry_Delay>30</Resync_Error_Retry_Delay>
```

**Passo 9** Desative o servidor TFTP e observe os resultados na saída do syslog.

## Parâmetros de resincronização do perfil

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de resincronização do perfil na secção **Perfil de configuração** do separador **Voz > Aprovisionamento** na página da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

| Parâmetro               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar provisão         | <p>Permite ou recusa ações de resincronização do perfil de configuração.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato:<br/> <pre>&lt;Provision_Enable ua="na"&gt;Sim&lt;/Provision_Enable&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, defina este campo para <b>Sim</b> para permitir ações de resincronização ou <b>Não</b> para bloquear ações de resincronização.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p>                                                                                                      |
| Ressincronizar ao repor | <p>Especifica se o telefone resincroniza as configurações com o servidor de aprovisionamento após a ligação e após cada tentativa de atualização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato:<br/> <pre>&lt;Resync_On_Reset ua="na"&gt;Sim&lt;/Resync_On_Reset&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, defina este campo para <b>Sim</b> para permitir a resincronização ao ligar ou reiniciar ou <b>Não</b> para bloquear a resincronização ao ligar ou reiniciar.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p> |




| Parâmetro                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressincronizar com atraso aleatório | <p>Evita uma sobrecarga do servidor de aprovisionamento quando um grande número de dispositivos liga simultaneamente e tenta a configuração inicial. Este atraso só tem efeito na tentativa de configuração inicial, depois de ligar ou reiniciar o dispositivo.</p> <p>O parâmetro é o intervalo de tempo máximo que o dispositivo aguarda antes de entrar em contacto com o servidor de aprovisionamento. O atraso real é um número pseudoaleatório entre 0 e este valor.</p> <p>Este parâmetro está em unidades de 20 segundos.</p> <p>Os intervalos de valor válido entre 0 e 65535.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_Random_Delay ua="na"&gt;2&lt;/Resync_Random_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique o número das unidades (20 segundos) para que o telefone atrase a ressincronização após a ligação ou reposição.</li> </ul> <p>O valor predefinido é 2 (40 segundos).</p> |
| Ressincronizar às (HHmm)            | <p>A hora (HHmm) a que o dispositivo ressincroniza com o servidor de aprovisionamento.</p> <p>O valor para este campo tem de ser um número de quatro dígitos desde 0000 até 2400 para indicar o tempo em formato HHmm. Por exemplo, 0959 indica 09:59.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_At__HHmm_ ua="na"&gt;0959&lt;/Resync_At__HHmm_&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique a hora no formato HHMM para que o telefone inicie a ressincronização.</li> </ul> <p>O valor predefinido é vazio. Se o valor for inválido, o parâmetro é ignorado. Se este parâmetro estiver configurado com um valor válido, o parâmetro <b>Ressincronização periódica</b> é ignorado.</p>                                                                                                                                                                                                                   |

| Parâmetro                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressincronizar com atraso aleatório | <p>Evita uma sobrecarga do servidor de aprovisionamento quando um grande número de dispositivos liga simultaneamente.</p> <p>Para evitar inundar o servidor com pedidos de resincronização de vários telefones, o telefone resincroniza no intervalo entre as horas e minutos e as horas e minutos mais o atraso aleatório (hhmm, hhmm + random_delay). Por exemplo, se o atraso aleatório = (Ressincronizar com atraso aleatório + 30)/60 minutos, o valor de introdução em segundos é convertido em minutos, arredondando para o minuto seguinte, para calcular o intervalo de atraso_aleatório final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_At_Random_Delay ua="na"&gt;600&lt;/Resync_At_Random_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique o período de tempo em segundos.</li> </ul> <p>O valor válido está entre 600 e 65535.</p> <p>Se o valor for inferior a 600, o atraso aleatório interno é entre 0 e 600.</p> <p>O valor predefinido é de 600 segundos (10 minutos).</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ressincronização periódica          | <p>O intervalo de tempo entre as resincronizações periódicas com o servidor de aprovisionamento. O temporizador de resincronização associado está ativo apenas depois da primeira sincronização bem-sucedida com o servidor.</p> <p>Os formatos válidos são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um número inteiro <p>Exemplo: uma introdução de <b>3000</b> indica que a resincronização seguinte ocorre em 3000 segundos.</p> </li> <li>• Vários números inteiros <p>Exemplo: uma introdução de <b>600 , 1200 , 300</b> indica que a primeira resincronização ocorre em 600 segundos, a segunda resincronização ocorre 1200 segundos após a primeira e a terceira resincronização ocorre 300 segundos após a segunda.</p> </li> <li>• Um intervalo de tempo <p>Exemplo: uma introdução de <b>2400+30</b> indica que a resincronização seguinte ocorre entre 2400 e 2430 segundos após uma resincronização bem sucedida.</p> </li> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_Periodic ua="na"&gt;3600&lt;/Resync_Periodic&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique o período de tempo em segundos.</li> </ul> <p>Defina este parâmetro como zero para desativar a resincronização periódica.</p> <p>O valor predefinido é de 3600 segundos.</p> |

| Parâmetro                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso de repetição após erro na resincronização | <p>Se uma operação de resincronização falhar porque o telefone não conseguiu recuperar um perfil do servidor, ou porque o ficheiro transferido está danificado, ou se ocorrer um erro interno, o telefone tenta resincronizar novamente após um tempo especificado em segundos.</p> <p>Os formatos válidos são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um número inteiro<br/>Exemplo: uma introdução de <b>300</b> indica que a próxima tentativa de resincronização ocorre em 300 segundos.</li> <li>• Vários números inteiros<br/>Exemplo: uma introdução de <b>600 , 1200 , 300</b> indica que a primeira repetição ocorre 600 segundos após a falha, a segunda repetição ocorre 1200 segundos após a falha da primeira repetição e a terceira repetição ocorre 300 segundos após a falha da segunda repetição.</li> <li>• Um intervalo de tempo<br/>Exemplo: uma introdução de <b>2400+30</b> indica que a próxima repetição ocorre entre 2400 e 2430 segundos após uma falha de resincronização.</li> </ul> <p>Se o atraso estiver definido como 0, o dispositivo não tenta resincronizar novamente após uma tentativa falhada de resincronização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato:<br/><br/> <pre>&lt;Resync_Error_Retry_Delay ua="na"&gt;60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400&lt;/Resync_Error_Retry_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique o período de tempo em segundos.</li> </ul> <p>Predefinição: 60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400</p> |

| Parâmetro                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso de resincronização forçado              | <p>Atraso máximo (em segundos) do telefone antes de efetuar uma resincronização.</p> <p>O dispositivo não resincroniza enquanto uma das respetivas linhas de telefone estiver ativa. Uma vez que uma resincronização pode demorar vários segundos, é aconselhável esperar até o dispositivo estar inativo durante um período alargado antes de resincronizar. Isto permite ao utilizador efetuar chamadas consecutivas sem interrupções.</p> <p>O dispositivo tem um temporizador que começa a contagem decrescente quando todas as respetivas linhas estão inativas. Este parâmetro é o valor inicial do contador. Os eventos de resincronização são atrasados até este contador ficar a zero.</p> <p>Os intervalos de valor válido entre 0 e 65535.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Forced_Resync_Delay ua="na"&gt;14400&lt;/Forced_Resync_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique o período de tempo em segundos.</li> </ul> <p>O valor predefinido é de 14.400 segundos.</p> |
| Ressincronizar de SIP                          | <p>Controla pedidos para operações de resincronização através de um evento SIP NOTIFY enviado do servidor proxy do provedor de serviços para o telefone. Se estiver ativado, o proxy pode solicitar uma resincronização, enviando uma mensagem SIP NOTIFY que contenha o evento: cabeçalho de resincronização para o dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_From_SIP ua="na"&gt;Sim&lt;/Resync_From_SIP&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade, ou <b>Não</b> para desativá-la.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ressincronizar após a tentativa de atualização | <p>Ativa ou desativa a operação de resincronização após ter ocorrido qualquer atualização. Se for selecionado <b>Sim</b>, é acionada a sincronização após uma atualização do firmware.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_After_Upgrade_Attempt ua="na"&gt;Sim&lt;/Resync_After_Upgrade_Attempt&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, selecione <b>Sim</b> para ativar a resincronização após uma atualização do firmware ou <b>Não</b> para não resincronizar.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Parâmetro                                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Acionador de resincronização 1</p> <p>Acionador de resincronização 2</p> | <p>Se a equação lógica nestes parâmetros for avaliada como FALSE, a resincronização não é acionada, mesmo quando a opção <b>Ressincronizar ao repor</b> está definida para <b>TRUE</b>. Apenas a resincronização através de URL de ação direta e SIP notify ignora estes acionadores de resincronização.</p> <p>Os parâmetros podem ser programados com uma expressão condicional que passa por expansão via macro. Para conhecer as expansões via macro válidas, consulte <a href="#">Variáveis de expansão via macro, na página 76</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_Trigger_1 ua="na"&gt;\$UPGTMR gt 300 e \$PRVTMR ge 600&lt;/Resync_Trigger_1&gt;  &lt;Resync_Trigger_2 ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique os acionadores.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>                                                                                          |
| Ressincronização configurável pelo utilizador                               | <p>Permite a um utilizador resincronizar o telefone a partir do menu do ecrã do telefone. Quando definido como <b>Sim</b>, um utilizador pode resincronizar a configuração do telefone introduzindo a regra do perfil a partir do telefone. Quando definido como <b>Não</b>, o parâmetro <b>Regra do perfil</b> não é apresentado no menu do ecrã do telefone. O parâmetro <b>Regra do perfil</b> está localizado em <b>Aplicações</b>  <b>&gt; Administração do dispositivo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;User_Configurable_Resync ua="na"&gt;Sim&lt;/User_Configurable_Resync&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, selecione <b>Sim</b> para mostrar o parâmetro <b>Regra do perfil</b> no menu do telefone, ou selecione <b>Não</b> para ocultar este parâmetro.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p> |
| Ressincronizar quando FNF                                                   | <p>Uma resincronização normalmente é considerada sem êxito se um perfil pedido não for recebido do servidor. Este parâmetro sobrepõe-se a este comportamento. Quando está definido como <b>Não</b>, o dispositivo aceita uma resposta de <i>ficheiro não encontrado</i> do servidor como uma resincronização bem sucedida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Resync_Fails_On_FNF ua="na"&gt;Sim&lt;/Resync_Fails_On_FNF&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, selecione <b>Sim</b> para considerar uma resposta de <i>ficheiro não encontrado</i> como uma resincronização não efetuada, ou selecione <b>Não</b> para considerar uma resposta de <i>ficheiro não encontrado</i> como uma resincronização bem sucedida.</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p>                                                                                                                                             |

| Parâmetro                                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de autenticação de perfil                                                 | <p>Especifica as credenciais a utilizar para a autenticação da conta de perfil. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativado:</b> desativa a funcionalidade da conta de perfil. Quando esta funcionalidade é desativada, o menu <b>Configuração da conta de perfil</b> não é apresentado no ecrã do telefone.</li> <li>• <b>Autenticação HTTP básica:</b> as credenciais de início de sessão HTTP são utilizadas para autenticar a conta de perfil.</li> <li>• <b>Autenticação XSI:</b> as credenciais de início de sessão XSI ou as credenciais XSI SIP são utilizadas para autenticar a conta de perfil. As credenciais de autenticação dependem do <b>Tipo de autenticação XSI</b> para o telefone: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o <b>Tipo de autenticação XSI</b> para o telefone está definido como <b>Credenciais de início de sessão</b>, as credenciais de início de sessão XSI são utilizadas.</li> <li>• Quando o <b>Tipo de autenticação XSI</b> para o telefone está definido como <b>Credenciais SIP</b>, as credenciais XSI SIP são utilizadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Profile_Authentication_Type ua="na"&gt;Autenticação Http básica&lt;/Profile_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, selecione uma opção da lista para que o telefone autentique a resincronização do perfil.</li> </ul> <p>Predefinição: Basic HTTP Authentication</p> |
| Regra do perfil<br>Regra B do perfil<br>Regra C do perfil<br>Regra D do perfil | <p>Cada regra de perfil informa o telefone de uma fonte a partir da qual obter um perfil (ficheiro de configuração). Durante cada operação de resincronização, o telefone aplica todos os perfis em sequência.</p> <p>Se estiver a aplicar encriptação AES-256-CBC aos ficheiros de configuração, especifique a chave de encriptação com a palavra-chave <b>--key</b> da seguinte forma:</p> <pre>[--tecla &lt;encryption key&gt;]</pre> <p>Pode, opcionalmente, colocar a chave de encriptação entre aspas duplas (").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML</b>, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Profile_Rule ua="na"&gt;/\$PSN.xml&lt;/Profile_Rule&gt; &lt;Profile_Rule_B ua="na"/&gt; &lt;Profile_Rule_C ua="na"/&gt; &lt;Profile_Rule_D ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• <b>Na página da Web do telefone</b>, especifique a regra do perfil.</li> </ul> <p>Predefinição: /\$PSN.xml</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Parâmetro               | Descrição                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opção DHCP a utilizar   | Opções de DHCP, delimitadas por vírgulas, utilizadas para recuperar perfis e firmware.<br>Predefinição: 66,160,159,150,60,43,125 |
| Opção DHCPv6 a utilizar | Opções de DHCP, delimitadas por vírgulas, utilizadas para recuperar perfis e firmware.<br>Predefinição: 17,160,159               |

## Configurar os seus telefones para a integração do código de ativação

Se a sua rede estiver configurada para integração do código de ativação, pode configurar novos telefones para se registarem automaticamente de forma segura. Gera e fornece a cada utilizador um código de ativação único de 16 dígitos. O utilizador introduz o código de ativação e o telefone regista-se automaticamente. Esta funcionalidade mantém a sua rede segura porque o telefone não pode registar-se até que o utilizador introduza um código de ativação válido.

Os códigos de ativação só podem ser utilizados uma vez e têm uma data de validade. Se um utilizador introduzir um código expirado, o telefone apresenta `Invalid activation code` no ecrã. Se isto acontecer, forneça ao utilizador um novo código.

Esta funcionalidade está disponível na versão do firmware 11-2-3MSR1, na versão do servidor de aplicação BroadWorks 22.0 (patch AP.as.22.0.1123.ap368163 e respetivas dependências). No entanto, pode mudar de telefone com firmware mais antigo para utilizar esta funcionalidade. Para tal, utilize o seguinte procedimento.

### Antes de começar

Certifique-se de que permite o serviço `activation.webex.com` através da sua firewall para suporte da integração do código de ativação.

Se pretender configurar um servidor proxy para a integração, certifique-se de que o servidor proxy está configurado corretamente. Consulte [Configurar um Servidor Proxy, na página 145](#).

Aceda à página da Web do telefone. [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)

### Procedimento

- 
- Passo 1** Reponha as definições de fábrica do telefone.
  - Passo 2** Selecione **Voz > Aprovisionamento > Perfil de configuração**.
  - Passo 3** Introduza a regra de perfil no campo **Regra do perfil**, conforme descrito na tabela [Parâmetros de aprovisionamento do código de ativação, na página 54](#).
  - Passo 4** (Opcional) Na secção **Atualização do firmware**, introduza a regra de atualização no campo **Regra de atualização**, conforme descrito na tabela [Parâmetros de aprovisionamento do código de ativação, na página 54](#).
  - Passo 5** Submeta todas as alterações.
-

## Parâmetros de aprovisionamento do código de ativação

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para o código de ativação na secção **Perfil de configuração** do separador **Voz > Aprovisionamento** na página da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

| Parâmetro                                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regra do perfil<br>Regra B do perfil<br>Regra C do perfil<br>Regra D do perfil | <p>Regras do perfil de configuração remota avaliadas em sequência. Cada operação de ressincronização pode recuperar vários ficheiros, potencialmente geridos por servidores diferentes.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:               <pre>&lt;Profile_Rule ua="na"&gt;gds://&lt;/Profile_Rule&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza uma cadeia de caracteres neste formato:               <pre>gds://</pre> </li> </ul> <p>Predefinição: /\$PSN.xml</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Regra de atualização                                                           | <p>Especifica o script de atualização do firmware que define as condições de atualização e os URLs de firmware associados. Utiliza a mesma sintaxe que a Regra de perfil.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:               <pre>&lt;Upgrade_Rule ua="na"&gt;http://&lt;server ip address&gt;/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads&lt;/Upgrade_Rule&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza a regra de atualização:               <pre>protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</pre> </li> </ul> <p>Se não for especificado um protocolo, é utilizado por predefinição TFTP. Se não for especificado um nome de servidor, o anfitrião que pede o URL é utilizado como nome do servidor. Se não for especificada uma porta, é utilizada a porta predefinida (69 para TFTP, 80 para HTTP ou 443 para HTTPS).</p> <p>Predefinição: Em branco</p> |

## Migrar o seu telefone para o telefone da empresa diretamente

Agora pode migrar o telefone para o telefone da empresa facilmente num passo sem utilizar a carga de firmware de transição.



### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** No campo **Regra de atualização**, defina o parâmetro Regra de atualização introduzindo um script de atualização de firmware. Para os detalhes da sintaxe, verifique se estão definidas as condições de atualização e URL de firmware associados. Utiliza a mesma sintaxe que a Regra de perfil. Introduza um script e utilize o seguinte formato para introduzir a regra de atualização:
- ```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```
- Por exemplo:
- ```
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.14-1-1MN-366.loads
```
- Passo 3** Configure o parâmetro **Regra de autorização de transição** introduzindo um valor para obter e autorizar a licença a partir do servidor.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Trans_Auth_Rule ua="na">http://10.74.51.81/prov/migration/E2312.lic</Trans_Auth_Rule>
```
- Passo 4** No parâmetro **Tipo de autorização de transição**, defina o tipo de licença como **Clássico**.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Trans_Auth_Type ua="na">Classic</Trans_Auth_Type>
```
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Ressincronização HTTPS segura

Estes mecanismos estão disponíveis no telefone para ressincronização com um processo de comunicação seguro:

- Ressincronização HTTPS básica
- HTTPS com autenticação de certificado de cliente
- Conteúdo dinâmico e filtragem de cliente HTTPS

## Ressincronização HTTPS básica

HTTPS adiciona SSL a HTTP para aprovisionamento remoto para que:

- O telefone possa autenticar o servidor de aprovisionamento.

- O servidor de aprovisionamento possa autenticar o telefone.
- A confidencialidade das informações trocadas entre o telefone e o servidor de aprovisionamento seja assegurada.

SSL gera e troca chaves secretas (simétricas) para cada ligação entre o telefone e o servidor, utilizando os pares de chave pública/privada pré-instalados no telefone e no servidor de aprovisionamento.

No lado do cliente, o telefone não exige qualquer configuração especial do servidor para poder resincronizar com HTTP. A sintaxe de parâmetro Profile\_Rule para utilizar HTTPS com o método GET é semelhante à sintaxe utilizada para HTTP ou TFTP. Se um web browser padrão puder recuperar um perfil do seu servidor HTTPS, o telefone também deverá poder fazê-lo.

Além de instalar um servidor HTTPS, deve ser instalado no servidor de aprovisionamento um certificado de servidor SSL assinado pela Cisco. Os dispositivos não podem resincronizar com um servidor que utilize HTTPS, a menos que o servidor forneça um certificado de servidor assinado pela Cisco. As instruções para criar certificados SSL assinados para produtos de voz podem encontrar-se em <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852>.

## Autenticar com resincronização HTTPS básica

### Procedimento

**Passo 1** Instale um servidor HTTPS num anfitrião cujo endereço IP seja conhecido no servidor de DNS da rede através da tradução normal do nome de anfitrião.

O servidor Apache open source pode ser configurado para funcionar como servidor HTTPS quando instalado com o pacote open source mod\_ssl.

**Passo 2** Gere um pedido de assinatura do certificado do servidor ao servidor. Para este passo pode ser necessário instalar o pacote OpenSSL open source ou software equivalente. Se utilizar OpenSSL, o comando para gerar o ficheiro CSR básico é o seguinte:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

Este comando gera um par de chaves pública/privada, que é guardado no ficheiro `privkey.pem`.

**Passo 3** Envie o ficheiro CSR (`provserver.csr`) para a Cisco para assinatura.

É devolvido um certificado de servidor assinado (`provserver.cert`) juntamente com um Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação Sipura, `spacroot.cert`.

Consulte <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852> para mais informações

**Passo 4** Armazene o certificado de servidor assinado, o ficheiro do par de chaves privadas e o certificado raiz de cliente nas localizações adequadas no servidor.

No caso de uma instalação Apache em Linux, estas localizações são normalmente as seguintes:

```
Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.cert
Server Private Key:
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/pivkey.pem
Certificate Authority:
```

```
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.cert
```

**Passo 5** Reinicie o servidor.

**Passo 6** Copie o ficheiro de configuração `basic.txt` (descrito em [Ressincronização TFTP, na página 38](#)) para o diretório raiz virtual do servidor HTTPS.

**Passo 7** Verifique o funcionamento devido do servidor transferindo `basic.txt` do servidor HTTPS com um browser padrão a partir do PC local.

**Passo 8** Inspeccione o certificado de servidor fornecido pelo servidor.

O browser provavelmente não reconhece o certificado como válido, a menos que o navegador tenha sido pré-configurado para aceitar a Cisco como uma Autoridade de Certificação raiz. No entanto, os telefones esperam que o certificado seja assinado desta forma.

Modifique a `Profile_Rule` do dispositivo de teste para conter uma referência ao servidor HTTPS, por exemplo:

```
<Profile_Rule>
https://my.server.com/basic.txt
</Profile_Rule>
```

Este exemplo parte do princípio de que o nome do servidor HTTPS é `my.server.com`.

**Passo 9** Clique em **Submit All Changes**.

**Passo 10** Observe o rastreamento de syslog enviado pelo telefone.

A mensagem de syslog deve indicar que a ressincronização obteve o perfil do servidor HTTPS.

**Passo 11** (Opcional) Utilize um analisador de protocolo de Ethernet na sub-rede do telefone para verificar que os pacotes estão encriptados.

Neste exercício não foi ativada a verificação do certificado de cliente. A ligação entre o telefone e servidor está encriptada. No entanto, a transferência não é segura porque qualquer cliente pode ligar-se ao servidor e pedir o ficheiro, desde que saiba o nome do ficheiro e a localização do diretório. Para uma ressincronização segura, o servidor também deve autenticar o cliente, conforme demonstrado no exercício descrito em [HTTPS com autenticação de certificado de cliente, na página 57](#).

---

## HTTPS com autenticação de certificado de cliente

Na configuração predefinida de fábrica, o servidor não pede um certificado de cliente SSL a um cliente. A transferência do perfil não é segura porque qualquer cliente pode ligar-se ao servidor e pedir o perfil. Pode editar a configuração para ativar a autenticação de cliente; o servidor exige um certificado de cliente para autenticar o telefone antes de aceitar um pedido de ligação.

Devido a esta exigência, a operação de ressincronização não pode ser testada independentemente usando um browser que não tenha as credenciais adequadas. É possível observar a troca de chaves de SSL dentro da ligação HTTPS entre o telefone de teste e o servidor com o utilitário `ssldump`. O rastreamento do utilitário mostra a interação entre cliente e servidor.

## Autenticar HTTPS com certificado de cliente

### Procedimento

**Passo 1** Ative a autenticação de certificado de cliente no servidor HTTPS.

**Passo 2** No Apache (v.2), defina o seguinte no servidor do ficheiro de configuração:

```
SSLVerifyClient require
```

Além disso, certifique-se de que spacroot.cert foi armazenado conforme indicado no exercício [Ressincronização HTTPS básica, na página 55](#).

**Passo 3** Reinicie o servidor HTTPS e observe o rastreamento de syslog do telefone.

Cada ressincronização com o servidor executa agora autenticação simétrica, e o certificado do servidor e o certificado de cliente são verificados antes do perfil ser transferido.

**Passo 4** Utilize ssldump para capturar uma ligação de ressincronização entre o telefone e o servidor HTTPS.

Se a verificação de certificado de cliente estiver devidamente ativada no servidor, o rastreamento de ssldump mostra a troca simétrica de certificados (primeiro do servidor para o cliente, depois do cliente para o servidor) antes dos pacotes encriptados que contêm o perfil.

Com a autenticação de cliente ativada, só um telefone com um endereço MAC correspondente a um certificado de cliente válido pode solicitar o perfil do servidor de aprovisionamento. O servidor rejeita um pedido de um browser comum ou de outro dispositivo não autorizado.

## Configurar um servidor HTTPS para filtragem de clientes e conteúdo dinâmico

Se o servidor HTTPS estiver configurado para exigir um certificado de cliente, as informações no certificado identificam o telefone a ressincronizar e fornecem-lhe as informações de configuração corretas.

O servidor HTTPS disponibiliza as informações de certificado para scripts CGI (ou programas CGI compilados) que são chamados como parte do pedido de ressincronização. Para efeitos de ilustração, este exercício utiliza a linguagem de script open source Perl, e parte do princípio de que Apache (v.2) é utilizado como servidor HTTPS.

### Procedimento

**Passo 1** Instale Perl no anfitrião que executa o servidor HTTPS.

**Passo 2** Gere o seguinte script refletor Perl:

```
#!/usr/bin/perl -wT
use strict;
print "Content-Type: text/plain\n\n";
print "<flat-profile><GPP_D>";

print "OU=$ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_OU'},\n";
print "L=$ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_L'},\n";
```

```
print "S=${ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_S'}}\n";
print "</GPP_D></flat-profile>";
```

**Passo 3** Guarde este ficheiro com o nome de ficheiro `reflect.pl`, com permissão executável (`chmod 755` em Linux), no diretório de scripts CGI do servidor HTTPS.

**Passo 4** Verifique a acessibilidade dos scripts CGI no servidor (ou seja, `/cgi-bin /...`).

**Passo 5** Modifique `Profile_Rule` no dispositivo de teste para ressincronizar com o script refletor, como no seguinte exemplo:

```
https://prov.server.com/cgi-bin/reflect.pl?
```

**Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.

**Passo 7** Observe o rastreamento de `syslog` para garantir uma ressincronização bem-sucedida.

**Passo 8** Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

**Passo 9** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.

**Passo 10** Verifique se o parâmetro `GPP_D` contém as informações capturadas pelo script.

Estas informações contêm o nome do produto, o endereço MAC e o número de série se o dispositivo de teste tiver um certificado exclusivo do fabricante. As informações contêm cadeias de caracteres genéricas se a unidade tiver sido fabricada antes da versão 2.0 do firmware.

Um script semelhante pode determinar informações sobre o dispositivo em a ressincronizar e, em seguida, fornecer ao dispositivo os valores de parâmetro de configuração adequados.

---

## Certificados HTTPS

O telefone fornece uma estratégia de aprovisionamento segura e fiável com base nos pedidos HTTPS do dispositivo ao servidor de aprovisionamento. São utilizados um certificado de servidor e um certificado de cliente para autenticar o telefone no servidor e o servidor no telefone.

Além das certificações emitidas pela Cisco, o telefone também aceita certificados de servidor de um conjunto de fornecedores de certificados SSL habitualmente utilizados.

Para usar HTTPS com o telefone, deve gerar um pedido de assinatura de certificado (CSR) e enviá-lo à Cisco. O telefone gera um certificado para instalação no servidor de aprovisionamento. O telefone aceita o certificado quando procura estabelecer uma ligação HTTPS ao servidor de aprovisionamento.

## Metodologia HTTPS

HTTPS encripta a comunicação entre um cliente e um servidor, protegendo assim o conteúdo da mensagem de outros dispositivos de rede. O método de encriptação para o corpo da comunicação entre um cliente e um servidor baseia-se em encriptação de chave simétrica. Com encriptação de chave simétrica, um cliente e um servidor partilham uma única chave secreta através de um canal seguro protegido por encriptação de chave pública/privada.

As mensagens encriptadas pela chave secreta só podem ser desencriptadas utilizando a mesma chave. HTTPS suporta uma ampla gama de algoritmos de encriptação simétricos. O telefone implementa até 256 bits de encriptação simétrica, utilizando a norma de encriptação americana (AES), além de RC4 de 128 bits.

HTTPS também contribui para a autenticação de um servidor e cliente envolvidos numa transação segura. Esta funcionalidade garante que um servidor de aprovisionamento e um cliente individual não podem ser simulados por outros dispositivos na rede. Esta funcionalidade é essencial no contexto de aprovisionamento do ponto final remoto.

A autenticação de servidor e cliente é efetuada através de encriptação de chave pública/privada com um certificado que contém a chave pública. O texto encriptado com uma chave pública só pode ser descriptado pela chave privada correspondente (e vice-versa). O telefone suporta o algoritmo Rivest-Shamir-Adleman (RSA) para encriptação de chave pública/privada.

## Certificado de servidor SSL

Cada servidor de aprovisionamento seguro recebe um certificado de servidor secure sockets layer (SSL) diretamente assinado pela Cisco. O firmware executado no telefone só reconhece como válidos os certificados da Cisco. Quando um cliente se liga a um servidor através de HTTPS, ele rejeita qualquer certificado de servidor não assinado pela Cisco.

Este mecanismo protege o provedor de serviços de acessos não autorizados ao telefone, ou de qualquer tentativa de simulação do servidor de aprovisionamento. Sem essa proteção, um atacante pode conseguir re-aprovisionar o telefone para obter informações de configuração, ou utilizar um serviço de VoIP diferente. Sem a chave privada que corresponde a um certificado de servidor válido, o atacante não consegue estabelecer comunicação com um telefone.

## Obter um certificado de servidor

### Procedimento

**Passo 1** Entre em contacto com uma pessoa de suporte da Cisco que irá colaborar consigo no processo de certificado. Se não estiver em colaboração com uma pessoa de suporte específica, envie o seu pedido por e-mail para [ciscosb-certadmin@cisco.com](mailto:ciscosb-certadmin@cisco.com).

**Passo 2** Gere uma chave privada que irá ser utilizada num CSR (pedido de assinatura de certificado). Esta chave é privada e não é necessário fornecê-la ao suporte da Cisco. Use o "openssl" open source para gerar a chave. Por exemplo:

```
openssl genrsa -out <file.key> 1024
```

**Passo 3** Gere um CSR que contém os campos que identificam a sua empresa e localização. Por exemplo:

```
openssl req -new -key <file.key> -out <file.csr>
```

É necessário ter as seguintes informações:

- Campo assunto — Introduza o nome comum (CN) que deve ter uma sintaxe FQDN (nome de domínio totalmente qualificado). Durante o handshake de autenticação do SSL, o telefone verifica se o certificado recebido vem da máquina que o apresentou.
- Nome de anfitrião do servidor — Por exemplo, provserv.domain.com.
- Endereço de email - Introduza um endereço de e-mail para que o suporte ao cliente possa entrar em contacto consigo, se necessário. Este endereço de e-mail é visível no CSR.

- Passo 4** Envie o CSR (em formato de ficheiro zip) para uma funcionário do suporte Cisco ou para `ciscosb-certadmin@cisco.com`. O certificado é assinado pela Cisco. A Cisco envia o certificado para instalar no seu sistema.
- 

## Certificado de cliente

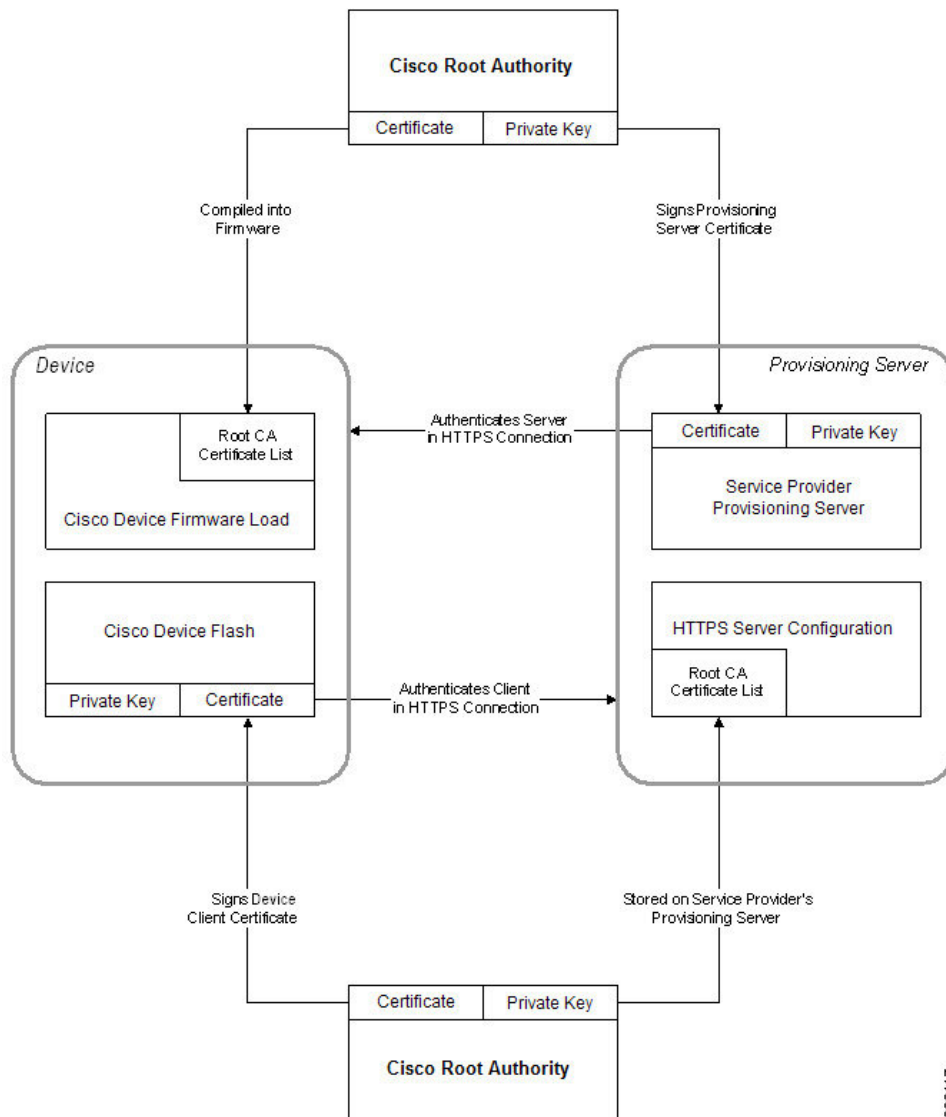
Além de um ataque direto a um telefone, um atacante pode tentar contactar um servidor de aprovisionamento através de um web browser padrão ou outro cliente HTTPS para obter o perfil de configuração do servidor de aprovisionamento. Para evitar este tipo de ataques, cada telefone também tem um certificado de cliente exclusivo, assinado pela Cisco, que inclui informações de identificação sobre cada ponto final individual. É atribuído a cada provedor de serviços um certificado de raiz de autoridade de certificação com capacidade para autenticar o certificado de cliente do dispositivo. Este caminho de autenticação permite ao servidor de aprovisionamento rejeitar pedidos não autorizados de perfis de configuração.

## Estrutura de certificado

A combinação de um certificado de servidor e um certificado de cliente garante a comunicação segura entre um telefone remoto e o respetivo servidor de aprovisionamento. A figura abaixo ilustra a relação e colocação de certificados, pares de chave pública/privada e autoridades de raiz de assinatura, entre o cliente Cisco, o servidor de aprovisionamento e a autoridade de certificação.

A metade superior do diagrama indica a Autoridade de raiz do servidor de aprovisionamento utilizada para assinar o certificado do servidor de aprovisionamento individual. O certificado de raiz correspondente é compilado para o firmware, o que permite ao telefone autenticar servidores de aprovisionamento autorizados.

Figura 6: Fluxo de Autoridade de Certificação



## Configurar uma autoridade de certificação personalizada

É possível utilizar certificados digitais para autenticar dispositivos de rede e utilizadores na rede. Podem ser utilizados para negociar sessões de IPSec entre os nós de rede.

Um terceiro utiliza um certificado de Autoridade de Certificação para validar e autenticar dois ou mais nós que estão a tentar comunicar. Cada nó tem uma chave pública e privada. A chave pública encripta os dados. A chave privada descripta os dados. Uma vez que os nós obtiveram os respetivos certificados da mesma fonte, as respetivas identidades são garantidas.

O dispositivo pode utilizar certificados digitais fornecidos por uma Autoridade de Certificação (CA) de terceiros para autenticar ligações IPSec.

Os telefones suportam um conjunto de Autoridade de Certificação Raiz pré-carregado incorporado no firmware:

- Certificado de Autoridade de Certificação para pequenas empresas Cisco



- Certificado de Autoridade de Certificação CyberTrust
- Certificado de Autoridade de Certificação VeriSign
- Certificado de Autoridade de Certificação raiz Sipura
- Certificado de Autoridade de Certificação raiz Linksys

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Informações > Estado**.

**Passo 2** Desloque-se até **Estado de Autoridade de Certificação personalizada** e veja os seguintes campos:

- Estado de aprovisionamento de Autoridade de Certificação personalizada — indica o estado do aprovisionamento.
    - Último aprovisionamento com êxito em mm/dd/aaaa HH:MM:SS; ou
    - Último aprovisionamento falhou em mm/dd/aaaa HH:MM:SS
  - Informações de Autoridade de Certificação personalizada — Apresenta informações sobre a Autoridade de Certificação personalizada.
    - Instalado — Apresenta o "Valor de CN", em que "Valor de CN" é o valor do parâmetro CN do campo Assunto no primeiro certificado.
    - Não instalado — Apresentado se não estiver instalado qualquer certificado de Autoridade de Certificação personalizada.
- 

## Gestão de perfil

Esta secção demonstra a formação de perfis de configuração na preparação para transferência. Para explicar a funcionalidade, utiliza-se TFTP de um computador local como método de resincronização, embora também se possa utilizar HTTP ou HTTPS.

## Comprimir um perfil aberto com Gzip

Um perfil de configuração em formato XML pode ficar muito grande, se o perfil especificar todos os parâmetros individualmente. Para reduzir a carga sobre o servidor de aprovisionamento, o telefone suporta a compressão do ficheiro XML, utilizando o formato de compressão deflate suportado pelo utilitário gzip (RFC 1951).



**Nota** A compressão deve preceder a encriptação para que o telefone reconheça um perfil XML comprimido e encriptado.

Para integração com soluções de servidor de aprovisionamento back-end personalizadas, pode utilizar-se a biblioteca de compressão open source zlib em vez do utilitário independente gzip para executar a compressão do perfil. No entanto, o telefone espera que o ficheiro contenha um cabeçalho gzip válido.

### Procedimento

**Passo 1** Instale o gzip no PC local.

**Passo 2** Comprima o perfil de configuração `basic.txt` (descrito em [Ressincronização TFTP, na página 38](#)) chamando o gzip a partir da linha de comando:

```
gzip basic.txt
```

Esta ação gera o ficheiro deflated `basic.txt.gz`.

**Passo 3** Guarde o ficheiro `basic.txt.gz` no diretório raiz virtual do servidor TFTP.

**Passo 4** Modifique o Profile\_Rule no dispositivo de teste para ressincronizar com o ficheiro deflated em vez do ficheiro XML original, conforme indicado no exemplo a seguir:

```
tftp://192.168.1.200/basic.txt.gz
```

**Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

**Passo 6** Observe o rastreamento de syslog do telefone.

Após a ressincronização, o telefone transfere o novo ficheiro e utiliza-o para atualizar os respetivos parâmetros.

## Encriptar um perfil com OpenSSL

É possível encriptar um perfil comprimido ou descomprimido (no entanto, é necessário comprimir um ficheiro antes de o encriptar). A encriptação é útil quando a confidencialidade das informações do perfil for particularmente importante, como quando se utiliza TFTP ou HTTP para a comunicação entre o telefone e o servidor de aprovisionamento.

O telefone suporta encriptação de chave simétrica com o algoritmo AES de 256 bits. Esta encriptação pode ser executada com o pacote de OpenSSL open source.

### Procedimento

**Passo 1** Instale o OpenSSL num PC local. Esta ação pode exigir a recompilação da aplicação OpenSSL para ativar AES.

**Passo 2** Com o ficheiro de configuração `basic.txt` (descrito em [Ressincronização TFTP, na página 38](#)), gere um ficheiro encriptado com o seguinte comando:

```
>openssl enc -aes-256-cbc -k MyOwnSecret -in basic.txt -out basic.cfg
```

Também é possível utilizar o ficheiro `basic.txt.gz` comprimido criado em [Comprimir um perfil aberto com Gzip, na página 63](#), porque o perfil XML pode ser comprimido e encriptado.

**Passo 3** Guarde o ficheiro encriptado `basic.cfg` no diretório raiz virtual do servidor TFTP.

**Passo 4** Modifique `Profile_Rule` no dispositivo de teste para ressincronizar com o ficheiro encriptado em vez do ficheiro XML original. A chave de encriptação é divulgada ao telefone com a seguinte opção de URL:

```
[--key MyOwnSecret] tftp://192.168.1.200/basic.cfg
```

**Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

**Passo 6** Observe o rastreamento de syslog do telefone.

Após a ressincronização, o telefone transfere o novo ficheiro e utiliza-o para atualizar os respetivos parâmetros.

## Criar perfis particionados

Um telefone transfere vários perfis separados durante cada ressincronização. Esta prática permite que a gestão de diferentes tipos de informações de perfil em servidores separados e a manutenção de valores de parâmetros de configuração do comuns separados de valores específicos de conta.

### Procedimento

**Passo 1** Crie um novo perfil XML, `basic2.txt`, que especifica um valor de um parâmetro que o torna diferente dos exercícios anteriores. Por exemplo, para o perfil `basic.txt`, adicione o seguinte:

```
<GPP_B>ABCD</GPP_B>
```

**Passo 2** Armazene o perfil `basic2.txt` no diretório raiz virtual do servidor TFTP.

**Passo 3** Deixe a primeira regra de perfil dos exercícios anteriores na pasta, mas configure a segunda regra de perfil (`Profile_Rule_B`) para apontar para o novo ficheiro:

```
<Profile_Rule_B>tftp://192.168.1.200/basic2.txt
</Profile_Rule_B>
```

**Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

O telefone ressincroniza agora para o primeiro e para o segundo perfil, por essa ordem, sempre que for altura de ressincronizar.

**Passo 5** Observe o rastreamento de syslog para confirmar o comportamento esperado.

---

## Definir o cabeçalho de privacidade do telefone

Um cabeçalho de privacidade do utilizador na mensagem SIP define as necessidades de privacidade do utilizador relativamente à rede fidedigna.

Pode definir o valor do cabeçalho de privacidade do utilizador para cada extensão da linha utilizando uma etiqueta XML no ficheiro `config.xml`.

As opções de cabeçalho de privacidade são:

- Desativado (predefinição)
- nenhum — O utilizador solicita que um serviço de privacidade não aplique funções de privacidade a esta mensagem SIP.
- cabeçalho — O utilizador necessita que um serviço de privacidade oculte cabeçalhos dos quais não é possível eliminar informações de identificação.
- sessão — o utilizador solicita que um serviço de privacidade forneça anonimato para as sessões.
- utilizador — o utilizador solicita um nível de privacidade apenas através de intermediários.
- id — o utilizador solicita que o sistema substitua um ID que não revela o endereço IP ou nome de anfitrião.

### Procedimento

---

**Passo 1** Edite o ficheiro `config.xml` do telefone num editor de texto ou XML.

**Passo 2** Introduza a marca de `<Privacy_Header_N_ua="na">Valor</Privacy_Header_N_>`, onde N é o número de extensão de linha (1 – 10), e utilize um dos seguintes valores.

- Valor predefinido: **Desativado**
- **none**
- **informação prévia**
- **sessão**
- **user**
- **ID**

**Passo 3** (Opcional) Aprovisione quaisquer extensões de linha de adição utilizando a mesma etiqueta com o número de extensão da linha necessária.

**Passo 4** Guarde as alterações ao ficheiro `config`.

---

# Renovar o Certificado MIC

Pode renovar o Certificado MIC (Manufacture Installed Certificate) através de um serviço de identificador de dispositivo único seguro (SUDI) especificado ou predefinido. Se o certificado MIC expirar, as funcionalidades que utilizam SSL/TLS não funcionam.

## Antes de começar

- Certifique-se de que permite o serviço `sudirenewal.cisco.com` (porta 80) através da sua firewall para suportar a renovação do certificado MIC.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** Na secção **Definições do certificado MIC**, defina os parâmetros conforme definido em [Parâmetros para renovação do Certificado MIC pelo Serviço SUDI, na página 67](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.  
Após a renovação do certificado ser concluída com êxito, o telefone é reiniciado.
- Passo 4** (Opcional) Consulte o estado mais recente da renovação do certificado MIC na secção **Estado de atualização do certificado MIC** em **Informações > Estado de transferência**.
- Nota** Se restaurar o telefone para as definições de fábrica, o telefone continua a utilizar o certificado renovado.
- 

## Parâmetros para renovação do Certificado MIC pelo Serviço SUDI

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Definições do certificado MIC** do separador **Voz > Aprovisionamento**.

Tabela 5: Parâmetros para renovação do Certificado MIC pelo Serviço SUDI

| Nome do parâmetro                       | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar atualização do certificado MIC   | <p>Controla se ativa a renovação do Certificado MIC (Manufacture Installed Certificate) pelo serviço de identificador de dispositivo único seguro (SUDI) predefinido ou especificado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;MIC_Cert_Refresh_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/MIC_Cert_Refresh_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar a renovação do certificado MIC.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>                                                                                                        |
| Regra de atualização do certificado MIC | <p>Introduza o URL HTTP do serviço SUDI que fornece o certificado MIC renovado, por exemplo,</p> <pre>http://sudirenewal.cisco.com/</pre> <p><b>Nota</b> Não altere o URL. Apenas o URL predefinido é suportado para a renovação do certificado MIC.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;MIC_Cert_Refresh_Rule ua="na"&gt;http://sudirenewal.cisco.com/&lt;/MIC_Cert_Refresh_Rule&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o URL HTTP a utilizar.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um URL válido que não exceda 1024 caracteres</p> <p>Predefinição: <code>http://sudirenewal.cisco.com/</code></p> |



## CAPÍTULO 5

# Parâmetros de provisionamento

- Descrição geral dos parâmetros de provisionamento, na página 69
- Parâmetros de configuração de perfil, na página 69
- Parâmetros de atualização de firmware, na página 74
- Parâmetros genéricos, na página 75
- Variáveis de expansão via macro, na página 76
- Códigos de erro interno, na página 79

## Descrição geral dos parâmetros de provisionamento

Este capítulo descreve os parâmetros de provisionamento que podem ser utilizados em scripts de perfil de configuração

## Parâmetros de configuração de perfil

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Parâmetros de configuração de perfil** do separador **Aprovisionamento**.

| Nome do parâmetro       | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar provisão         | Controla todas as ações de ressincronização independentemente das ações de atualização do firmware. Defina como <b>Sim</b> para ativar o provisionamento remoto.<br>O valor predefinido é Sim. |
| Ressincronizar ao repor | Aciona uma ressincronização após cada reinicialização, exceto reinicializações causadas por atualizações de parâmetros atualizações e de firmware.<br>O valor predefinido é Sim.               |

| Nome do parâmetro                   | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressincronizar com atraso aleatório | <p>Um atraso aleatório depois da a sequência de inicialização antes de executar a reposição, especificado em segundos. Num conjunto de dispositivos de telefonia IP agendados para ligar em simultâneo, este comando introduz uma dispersão nas horas a que cada unidade envia um pedido de ressincronização ao servidor de aprovisionamento. Esta funcionalidade pode ser útil numa implementação residencial grande, no caso de uma falha de energia regional.</p> <p>O valor para este campo tem de ser um número inteiro entre 0 e 65535.</p> <p>O valor predefinido é de 2.</p>                                                                                                                                                                                                               |
| Ressincronizar às (HHmm)            | <p>O tempo (HHmm) a que o dispositivo ressincroniza com o servidor de aprovisionamento.</p> <p>O valor para este campo tem de ser um número de quatro dígitos desde 0000 até 2400 para indicar o tempo em formato HHmm. Por exemplo, 0959 indica 09:59.</p> <p>O valor predefinido é vazio. Se o valor for inválido, o parâmetro é ignorado. Se este parâmetro estiver configurado com um valor válido, o parâmetro Ressincronização periódica é ignorado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ressincronizar com atraso aleatório | <p>Evita uma sobrecarga do servidor de aprovisionamento quando um grande número de dispositivos liga simultaneamente.</p> <p>Para evitar inundar o servidor com pedidos de ressincronização de vários telefones, o telefone ressincroniza no intervalo entre as horas e minutos e as horas e minutos mais o atraso aleatório (hhmm, hhmm + random_delay). Por exemplo, se o atraso aleatório = (Ressincronizar com atraso aleatório + 30)/60 minutos, o valor de introdução em segundos é convertido em minutos, arredondando para o minuto seguinte, para calcular o intervalo random_delay final.</p> <p>O valor válido está entre 600 e 65535.</p> <p>Se o valor for inferior a 600, o atraso aleatório interno é entre 0 e 600.</p> <p>O valor predefinido é de 600 segundos (10 minutos).</p> |



| Nome do parâmetro          | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressincronização periódica | <p>O intervalo de tempo entre as ressincronizações periódicas com o servidor de aprovisionamento. O temporizador de ressincronização associado está ativo apenas depois da primeira sincronização bem-sucedida com o servidor.</p> <p>Os formatos válidos são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Um número inteiro<br/>Exemplo: uma introdução de <b>3000</b> indica que a ressincronização seguinte ocorre em 3000 segundos.</li><li>• Vários números inteiros<br/>Exemplo: uma introdução de <b>600 , 1200 , 300</b> indica que a primeira ressincronização ocorre em 600 segundos, a segunda ressincronização ocorre 1200 segundos após a primeira e a terceira ressincronização ocorre 300 segundos após a segunda.</li><li>• Um intervalo de tempo<br/>Exemplo: uma introdução de <b>2400+30</b> indica que a ressincronização seguinte ocorre entre 2400 e 2430 segundos após uma ressincronização bem sucedida.</li></ul> <p>Defina este parâmetro como zero para desativar a ressincronização periódica.</p> <p>O valor predefinido é de 3600 segundos.</p> |

| Nome do parâmetro                                | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso de repetição após erro na resincronização | <p>Se uma operação de resincronização falhar porque o dispositivo de telefonia IP não conseguiu recuperar um perfil do servidor, ou porque o ficheiro transferido está corrompido, ou se ocorrer um erro interno, o dispositivo tenta resincronizar novamente após um tempo especificado em segundos.</p> <p>Os formatos válidos são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um número inteiro<br/>Exemplo: uma introdução de <b>300</b> indica que a próxima tentativa de resincronização ocorre em 300 segundos.</li> <li>• Vários números inteiros<br/>Exemplo: uma introdução de <b>600 , 1200 , 300</b> indica que a primeira repetição ocorre 600 segundos após a falha, a segunda repetição ocorre 1200 segundos após a falha da primeira repetição e a terceira repetição ocorre 300 segundos após a falha da segunda repetição.</li> <li>• Um intervalo de tempo<br/>Exemplo: uma introdução de <b>2400+30</b> indica que a próxima repetição ocorre entre 2400 e 2430 segundos após uma falha de resincronização.</li> </ul> <p>Se o atraso estiver definido como 0, o dispositivo não tenta resincronizar novamente após uma tentativa falhada de resincronização.</p> |
| Atraso de resincronização forçado                | <p>Atraso máximo (em segundos) do telefone antes de efetuar uma resincronização.</p> <p>O dispositivo não resincroniza enquanto uma das respetivas linhas de telefone estiver ativa. Uma vez que uma resincronização pode demorar vários segundos, é aconselhável esperar até o dispositivo estar inativo durante um período alargado antes de resincronizar. Isto permite ao utilizador efetuar chamadas consecutivas sem interrupções.</p> <p>O dispositivo tem um temporizador que começa a contagem decrescente quando todas as respetivas linhas estão inativas. Este parâmetro é o valor inicial do contador. Os eventos de resincronização são atrasados até este contador ficar a zero.</p> <p>Os intervalos de valor válido entre 0 e 65535.</p> <p>O valor predefinido é de 14,400 segundos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Nome do parâmetro                                                              | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressincronizar de SIP                                                          | Permite o acionamento de uma ressincronização através de uma mensagem SIP NOTIFY.<br>O valor predefinido é Sim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ressincronizar após a tentativa de atualização                                 | Ativa ou desativa a operação de ressincronização após ter ocorrido qualquer atualização. Se for selecionado Sim, é acionada a sincronização.<br>O valor predefinido é Sim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Acionador 1 de ressincronização, Acionador 2 de ressincronização               | Condições configuráveis de acionador de ressincronização. Uma ressincronização é acionada quando a equação lógica nestes parâmetros é avaliada como TRUE.<br>O valor predefinido é (vazio).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ressincronizar quando FNF                                                      | Uma ressincronização é considerada sem êxito se um perfil pedido não for recebido do servidor. Este parâmetro pode substituir essa situação. Quando está definido como <b>não</b> , o dispositivo aceita uma resposta de <code>ficheiro não encontrado</code> do servidor como uma ressincronização bem sucedida.<br>O valor predefinido é Sim.                                                                                                                                                                                                                   |
| Regra do perfil<br>Regra B do perfil<br>Regra C do perfil<br>Regra D do perfil | Cada regra de perfil informa o telefone de uma fonte a partir da qual obter um perfil (ficheiro de configuração). Durante cada operação de ressincronização, o telefone aplica todos os perfis em sequência.<br>Predefinição: <code>/\$PSN.xml</code><br>Se estiver a aplicar encriptação AES-256-CBC aos ficheiros de configuração, especifique a chave de encriptação com a palavra-chave <code>--key</code> da seguinte forma:<br><code>[--tecla &lt;encryption key&gt;]</code><br>Pode, opcionalmente, colocar a chave de encriptação entre aspas duplas ("). |
| Opção DHCP a utilizar                                                          | Opções de DHCP, delimitadas por vírgulas, utilizadas para recuperar perfis e firmware.<br>O valor predefinido é 66,160,159,150,60,43,125.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Nome do parâmetro                             | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensagem de pedido de registo                 | Este parâmetro contém a mensagem enviada para o servidor syslog no início de uma tentativa de ressincronização.<br>O valor predefinido é \$PN \$MAC -A pedir % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH.     |
| Mensagem de sucesso de registo                | A mensagem de syslog emitida após a conclusão bem-sucedida de uma tentativa de ressincronização.<br>O valor predefinido é \$PN \$MAC -Successful Resync % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR. |
| Mensagem de falha de registo                  | A mensagem de syslog emitida após uma tentativa falhada de ressincronização.<br>O valor predefinido é \$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR.                                                            |
| Ressincronização configurável pelo utilizador | Permite a um utilizador ressincronizar o telefone a partir do ecrã do telefone IP.<br>O valor predefinido é Sim.                                                                                     |

## Parâmetros de atualização de firmware

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Atualização de firmware** do separador **Aprovisionamento**.

| Nome do parâmetro                            | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar atualização                           | Permite operações de atualização de firmware independentemente das ações de ressincronização.<br>O valor predefinido é Sim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Atraso de repetição após erro na atualização | O intervalo de repetição de atualização (em segundos) aplicado em caso de falha de atualização. O dispositivo tem um temporizador de erros de atualização que ativa após uma tentativa falhada de atualização de firmware. O temporizador é inicializado com o valor neste parâmetro. A próxima tentativa de atualização de firmware ocorre quando a contagem deste temporizador chegar a zero.<br>O valor predefinido é de 3600 segundos. |

| Nome do parâmetro                                     | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regra de atualização                                  | <p>Um script de atualização do firmware que define as condições de atualização URLs de firmware associados. Utiliza a mesma sintaxe que a Regra de perfil.</p> <p>Utilize o seguinte formato para introduzir a regra de atualização:</p> <pre>&lt;tftp http https&gt;://&lt;ip address&gt;:&lt;port&gt;/&lt;path&gt;/&lt;load name&gt;</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/firmware/sip8832.11-2-3MPP-321.loads</pre> <p>Se não for especificado um protocolo, é utilizado por predefinição TFTP. Se não for especificado um nome de servidor, o anfitrião que pede o URL é utilizado como nome do servidor. Se não for especificada uma porta, é utilizada a porta predefinida (69 para TFTP, 80 para HTTP ou 443 para HTTPS).</p> <p>O valor predefinido é em branco.</p> |
| Mensagem de registo do pedido de atualização          | <p>Mensagem de syslog emitida no início de uma tentativa de atualização de firmware.</p> <p>Predefinição: \$PN \$MAC -- Pedido de atualização<br/>\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mensagem de registo de sucesso da atualização         | <p>Mensagem de syslog emitida após uma tentativa de atualização do firmware concluída com êxito.</p> <p>O valor predefinido é \$PN \$MAC -- Atualização com sucesso \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mensagem de registo de falha da atualização           | <p>Mensagem de syslog emitida após uma tentativa de atualização do firmware falhada.</p> <p>O valor predefinido é \$PN \$MAC -- Atualização falhada: \$ERR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Partilhar firmware par a par                          | <p>Ativa ou desativa a funcionalidade de partilha de firmware par a par. Selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar a funcionalidade.</p> <p>Predefinição: Sim</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Servidor de registo de partilha de firmware par a par | <p>Indica o endereço IP e a porta para os quais a mensagem UDP é enviada.</p> <p>Por exemplo: 10.98.76.123:514, em que 10.98.76.123 é o endereço IP e 514 é o número da porta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Parâmetros genéricos

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Parâmetros genéricos** do separador **Aprovisionamento**.

| Nome do parâmetro | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GPP A - GPP P     | <p>Os parâmetros genéricos GPP_* são utilizados como registos de cadeia de caracteres livre ao configurar os telefones para interagir com uma solução de servidor de aprovisionamento específico. Podem ser configurados para conter valores diversos, incluindo os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves de encriptação.</li> <li>• URLs.</li> <li>• Várias fases de informações de estado de aprovisionamento.</li> <li>• Modelos de pedido POST.</li> <li>• Mapas alias de nome do parâmetro.</li> <li>• Valores de cadeia de caracteres parciais, eventualmente combinados em valores de parâmetros completos.</li> </ul> <p>O valor predefinido é em branco.</p> |

## Variáveis de expansão via macro

Determinadas variáveis de macro são reconhecidas dentro os seguintes parâmetros de aprovisionamento:

- Profile\_Rule
- Profile\_Rule\_\*
- Resync\_Trigger\_\*
- Upgrade\_Rule
- Log\_\*
- GPP\_\* (em condições específicas)

Dentro destes parâmetros, certos tipos de sintaxe, como \$NAME ou \$(NAME), são reconhecidos e expandidos.

É possível especificar subcadeias de caracteres variáveis macro com a configuração \$(NAME:p) e \$(NAME:p:q), em que p e q são inteiros não negativos (disponível na revisão 2.0.11 e mais recentes). A expansão via macro resultante é subcadeia de caracteres que começa com o deslocamento de carácter p, com comprimento q (ou até ao final da cadeia se q não for especificado). Por exemplo, se GPP\_A contiver ABCDEF, então \$(A:2) expande para CDEF, e \$(A:2:3) expande para CDE.

Um nome não reconhecido não é traduzido e a forma \$NAME ou \$(NAME) permanece inalterada no valor do parâmetro após a expansão.

| Nome do parâmetro | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \$                | A forma \$\$ expande para um único carácter \$.                                                                                                                                                                                                                         |
| A a P             | Substituído pelo conteúdo dos parâmetros genéricos GPP_A a GPP_P.                                                                                                                                                                                                       |
| SA a SD           | Substituído por parâmetros específicos GPP_SA a GPP_SD. Estes parâmetros contêm chaves ou palavras-passe utilizadas no aprovisionamento.<br><b>Nota</b> \$SA a \$SD são reconhecidos como argumentos para o qualificador de URL de resincronização opcional, --key.     |
| MA                | Endereço MAC com dígitos hexadecimais minúsculos, por exemplo, 000e08aabbcc.                                                                                                                                                                                            |
| MAU               | Endereço MAC com dígitos hexadecimais maiúsculos, por exemplo 000E08AABBCC.                                                                                                                                                                                             |
| MAC               | Endereço MAC com dígitos hexadecimais minúsculos e vírgulas para separar pares de dígitos hexadecimais. Por exemplo, 00:0e:08:aa:bb:cc.                                                                                                                                 |
| PN                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PSN               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SN                | Cadeia de caracteres do número de série. Por exemplo, 88012BA01234.                                                                                                                                                                                                     |
| CCERT             | Estado de certificado de cliente SSL: instalado ou não instalado.                                                                                                                                                                                                       |
| IP                | Endereço IP do telefone na respetiva sub-rede local. Por exemplo, 192.168.1.100.                                                                                                                                                                                        |
| EXTIP             | IP externo do telefone, conforme visto na Internet. Por exemplo, 66.43.16.52.                                                                                                                                                                                           |
| SWVER             | Cadeia de caracteres de versão do software. Por exemplo, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior: sip8832.11-0-1MPP-312</li> <li>• Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior: sip8832.11-3-2MPP0001-609</li> </ul> |
| HWVER             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Nome do parâmetro | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRVST             | Estado de aprovisionamento (uma cadeia de caracteres numéricos):<br>-1 = pedido explícito de resincronização<br>0 = resincronização ao ligar<br>1 = resincronização periódica<br>2 = falha na resincronização, tentativa de repetição |
| UPGST             | Estado de atualização (uma cadeia de caracteres numérica):<br>1 = primeira tentativa de atualização<br>2 = falha na atualização, tentativa de repetição                                                                               |
| UPGERR            | Mensagem de resultado (ERR) da tentativa de atualização anterior; Por exemplo, falha de http_get.                                                                                                                                     |
| PRVTMR            | Segundos desde a última tentativa de resincronização.                                                                                                                                                                                 |
| UPGTMR            | Segundos desde a última tentativa de atualização.                                                                                                                                                                                     |
| REGTMR1           | Segundos desde que a Linha 1 perdeu o registo com o servidor SIP.                                                                                                                                                                     |
| REGTMR2           | Segundos desde que a Linha 2 perdeu o registo com o servidor SIP.                                                                                                                                                                     |
| UPGCOND           | Nome de legado da macro.                                                                                                                                                                                                              |
| SCHEME            | Esquema de acesso ao ficheiro, TFTP, HTTP ou HTTPS, conforme obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização.                                                                                                          |
| SERV              | Pedido de nome de anfitrião do servidor de destino, conforme obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização.                                                                                                          |
| SERVIP            | Pedido de endereço IP do servidor de destino, conforme obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização, possivelmente após pesquisa DNS.                                                                               |
| PORT              | Pedido de porta TCP/UDP de destino, conforme obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização.                                                                                                                          |
| PATH              | Pedido de caminho de ficheiro de destino, conforme obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização.                                                                                                                    |



| Nome do parâmetro | Descrição e valor predefinido                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERR               | Mensagem de resultado da tentativa de resincronização ou atualização. Útil apenas para geração de mensagens de resultado do syslog. O valor é preservado na variável UPGERR no caso de tentativas de atualização. |
| UIDn              | O conteúdo do parâmetro de configuração UserID da linha n.                                                                                                                                                        |

## Códigos de erro interno

O telefone define um número de códigos de erro interno (X00 – X99) para facilitar a configuração fornecendo mais controlo sobre o comportamento da unidade em certas condições de erro.

| Nome do parâmetro | Descrição e valor predefinido                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X00               | Erro da camada de transporte (ou ICMP) erro ao enviar um pedido SIP.                                                            |
| X20               | Pedido SIP expira enquanto aguarda uma resposta.                                                                                |
| X40               | Erro de protocolo SIP geral (por exemplo, codec inaceitável no SDP em mensagens ACK e 200, ou expira enquanto aguarda por ACK). |
| X60               | Número marcado inválido segundo o plano de marcação acordado.                                                                   |





## CAPÍTULO 6

# Formatos de provisionamento

- Perfis de configuração , na página 81
- Formatos de perfil de configuração, na página 81
- Compressão e encriptação de perfil aberto (XML), na página 85
- Aplicação de um perfil ao telefone, na página 91
- Tipos de parâmetros de provisionamento, na página 92
- Tipos de dados, na página 99
- Atualizações de perfil e atualizações de firmware, na página 102

## Perfis de configuração

O telefone aceita configuração num formato XML.

Os exemplos neste documento utilizam perfis de configuração com uma sintaxe de formato (XML) XML.

Para obter informações detalhadas sobre o telefone, consulte o guia de administração do seu dispositivo específico. Cada guia descreve os parâmetros que podem ser configurados através do servidor Web da administração.

## Formatos de perfil de configuração

O perfil de configuração define os valores de parâmetros para o telefone.

O formato XML do perfil de configuração utiliza ferramentas de criação XML padrão para compilar os parâmetros e os valores.



---

**Nota** Só é suportado o conjunto de caracteres UTF-8. Se modificar o perfil num editor, não altere o formato de codificação; caso contrário, o telefone não consegue reconhecer o ficheiro.

---

Cada telefone tem um conjunto de recursos diferentes e, por conseguinte, um conjunto de parâmetros diferentes.

### Perfil do formato XML (XML)

O perfil de formato aberto é um ficheiro de texto com sintaxe semelhante a XML numa hierarquia de elementos, com atributos e valores de elementos. Este formato permite-lhe utilizar ferramentas padrão para criar o ficheiro

de configuração. Um ficheiro de configuração neste formato pode ser enviado do servidor de aprovisionamento para o telefone durante uma operação de ressincronização. O ficheiro pode ser enviado sem compilação como objeto binário.

O telefone pode aceitar formatos de configuração gerados por ferramentas padrão. Esta funcionalidade facilita o desenvolvimento de software de servidor de aprovisionamento back-end que gera perfis de configuração a partir de bases de dados existentes.

Para proteger informações confidenciais no perfil de configuração, o servidor de aprovisionamento fornece este tipo de ficheiro ao telefone através de um canal protegido por TLS. Opcionalmente, o ficheiro pode ser comprimido com o algoritmo deflate gzip (RFC1951).

O ficheiro pode ser encriptado com um dos seguintes métodos de encriptação:

- Encriptação AES-256-CBC
- Encriptação de conteúdo HTTP baseada em RFC-8188 com cifragem AES-128-GCM

### Exemplo: Formato de perfil aberto

```
<flat-profile>
<Resync_On_Reset> Yes </Resync_On_Reset>
<Resync_Periodic> 7200 </Resync_Periodic>
<Profile_Rule> tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg</Profile_Rule>
</flat-profile>
```

O marcador de elemento <flat-profile> engloba todos os elementos de parâmetro reconhecidos pelo telefone.

## Componentes do ficheiro de configuração

Um ficheiro de configuração pode incluir os seguintes componentes:

- Marcadores de elemento
- Atributos
- Parâmetros
- Funcionalidades de formatação
- Comentários XML

## Propriedades do marcador de elemento

- O formato de aprovisionamento XML e a interface de utilizador da Web permitem a configuração das mesmas definições. O nome do marcador XML e os nomes de campos na interface de utilizador da Web são semelhantes mas variam devido a restrições de nome do elemento XML. Por exemplo, sublinhados ( \_ ) em vez de " ".
- O telefone reconhece os elementos com nomes de parâmetros adequados encapsulados no elemento especial <flat-profile>.
- Os nomes de elemento são colocados entre parênteses angulares.

- A maioria dos nomes de elemento são semelhantes aos nomes de campos nas páginas da Web de administração para o dispositivo, com as seguintes modificações:
  - Os nomes de elemento não podem incluir espaços nem caracteres especiais. Para derivar o nome do elemento do nome do campo de administração web, substitua para cada espaço ou carácter especial [ ], ( ) ou / por um carácter sublinhado.

**Exemplo:** O elemento <Resync\_On\_Reset> representa o campo **Ressincronizar ao repor**.

- Cada nome de elemento deve ser exclusivo. Nas páginas da Web da administração, os mesmos campos podem aparecer em várias páginas da Web, como as páginas Linha, Utilizador e Extensão. Anexe [n] ao nome do elemento para indicar o número apresentado no separador da página.

**Exemplo:** O elemento <Dial\_Plan\_1\_> representa o **Plano de marcação** para a Linha 1.

- Cada marcador de elemento de abertura deve ter um marcador de elemento de encerramento correspondente. Por exemplo:

```
<flat-profile>
<Resync_On_Reset> Yes
 </Resync_On_Reset>
<Resync_Periodic> 7200
 </Resync_Periodic>
<Profile_Rule>tftp://prov.telco.com: 6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg
 </Profile_Rule>
</flat-profile>
```

- Os marcadores de elemento são sensíveis a maiúsculas e minúsculas.
- São permitidos marcadores de elemento vazios, que serão interpretados como uma configuração do valor para vazio. Introduza o marcador do elemento de abertura sem um marcador de elemento correspondente, e introduza um espaço e uma barra antes do parênteses angular de encerramento (>). Neste exemplo, a Regra de perfil B está vazia:

```
<Profile_Rule_B />
```

- É possível utilizar um marcador de elemento vazio para impedir a substituição de quaisquer valores fornecidos pelo utilizador durante uma operação de ressincronização. No exemplo que se segue, as configurações de marcação rápida do utilizador ficam inalteradas:

```
<flat-profile>
<Speed_Dial_2_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_2_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_3_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_3_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_4_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_4_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_5_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_5_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_6_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_6_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_7_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_7_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_8_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_8_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_9_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_9_Number ua="rw"/>
</flat-profile>
```

- Utilize um valor vazio para definir o parâmetro correspondente para uma cadeia de caracteres vazia. Introduza um elemento de abertura encerramento sem qualquer valor entre eles. No exemplo a seguir, o parâmetro GPP\_A é definido como uma cadeia de caracteres vazia.

```
<flat-profile>
<GPP_A>
 </GPP_A>
</flat-profile>
```

- Os nomes de elemento não reconhecidos são ignorados.

## Propriedades de parâmetros

Estas propriedades aplicam-se aos parâmetros:

- Quaisquer parâmetros não especificados por um perfil são deixados inalterados no telefone.
- Os parâmetros não reconhecidos são ignorados.
- Se o perfil de formato aberto contiver várias ocorrências do mesmo marcador de parâmetro, as últimas ocorrências substituem todas as anteriores. Para evitar a sobreposição inadvertida de valores de configuração de um parâmetro, recomendamos que cada perfil especifique no máximo uma instância de um parâmetro.
- O último perfil processado tem precedência. Se vários perfis especificarem o mesmo parâmetro de configuração, o valor do perfil mais recente tem precedência.

## Formatos de cadeias de caracteres

Estas propriedades aplicam-se à formatação de cadeias de caracteres:

- São permitidos comentários através de sintaxe XML padrão.
 

```
<!-- My comment is typed here -->
```
- São permitidos espaço em branco à esquerda e à direita para facilitar a leitura, mas são removidos do valor de parâmetro.
- As novas linhas dentro de um valor são convertidas em espaços.
- É permitido um cabeçalho XML com o formato <? ?>, mas o telefone ignora-o.
- Para introduzir caracteres especiais, utilize escapes de caracteres XML básicos, conforme indicado na tabela a seguir.

Carácter especial	Sequência de escape XML
& (e comercial)	&amp;
< (menor que)	&lt;
> (maior que)	&gt;
' (apóstrofo)	&apos;
” (aspas)	&quot;

No exemplo que se segue, os escapes são inseridos para representar os símbolos "maior que" e "menor que" necessários numa regra de plano de marcação. Este exemplo define um plano de marcação para linha de informações que define o parâmetro <Dial\_Plan\_1\_> (**Início de sessão de Administrador > Avançado > Voz > Ext (n)**) igual a (S0 <:18005551212>).

```
<flat-profile>
 <Dial_Plan_1_>
 (S0 <:18005551212>)
 </Dial_Plan_1_>
</flat-profile>
```

- Os escapes de caracteres numéricos, com valores decimais e hexadecimais (s.a. & #40; e & #x2e;), são traduzidas.
- O firmware do telefone suporta apenas caracteres ASCII.

## Compressão e encriptação de perfil aberto (XML)

O perfil Abrir configuração pode ser comprimido para reduzir a carga de rede no servidor de aprovisionamento. O perfil também pode ser encriptado para proteger informações confidenciais. A compressão não é obrigatória, mas deve ser feita antes da encriptação.

### Compressão de perfil aberto

O método de compressão suportado é o algoritmo deflate gzip (RFC1951). O utilitário gzip e a biblioteca de compressão que implementa o mesmo algoritmo (zlib) estão disponíveis em sites da Internet.

Para identificar a compressão, o telefone espera que o ficheiro comprimido contenha um cabeçalho compatível com gzip. A invocação do utilitário gzip no perfil aberto original gera o cabeçalho. O telefone verifica o cabeçalho do ficheiro transferido para determinar o formato do ficheiro.

Por exemplo, se `profile.xml` for um perfil válido, o ficheiro `profile.xml.gz` também é aceite. Qualquer um dos seguintes comandos pode gerar este tipo de perfil:

- > gzip profile.xml

Substitui o ficheiro original com ficheiro comprimido.

- >cat profile.xml | gzip > profile.xml.gz

Deixa o ficheiro original, produz novo ficheiro comprimido.

Na secção [Comprimir um perfil aberto com Gzip, na página 63](#) é fornecido um tutorial sobre compressão.

### Encriptação de perfil aberto

É possível utilizar encriptação de chave simétrica para encriptar um perfil de configuração aberto, esteja o ficheiro comprimido ou não. A compressão, se aplicada, tem de ser aplicada antes da encriptação.

O servidor de aprovisionamento utiliza HTTPS para lidar com o aprovisionamento inicial do telefone após a implementação. A pré-encriptação dos perfis de configuração offline permite a utilização de HTTP para a resincronização de perfis subsequentemente. Isto reduz a carga no servidor HTTPS em implementações em larga escala.

O telefone suporta dois métodos de encriptação para ficheiros de configuração:

- Encriptação AES-256-CBC
- Encriptação de conteúdo HTTP baseada em RFC 8188 com cifragem AES-128-GCM

A chave ou o IKM (Input Keying Material) deve ser pré-aprovisionado para a unidade previamente. É possível inicializar a chave secreta em segurança com HTTPS.

O nome do ficheiro de configuração não exige um formato específico, mas um nome de ficheiro que termine com a extensão `.cfg` indica normalmente um perfil de configuração.

## Encriptação AES-256-CBC

O telefone suporta encriptação AES-256-CBC para os ficheiros de configuração.

A ferramenta de encriptação OpenSSL, disponível para transferência em vários sites de Internet, pode executar a encriptação. O suporte para encriptação AES de 256 bits pode exigir recompilação da ferramenta para ativar o código AES. O firmware foi testado em relação à versão openssl-1.1.1d.

[Encriptar um perfil com OpenSSL, na página 64](#) oferece um tutorial sobre encriptação.

Para um ficheiro encriptado, o perfil espera que o ficheiro tenha o mesmo formato que o gerado pelo seguinte comando:

```
example encryption key = SecretPhrase1234
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml -out profile.cfg

analogous invocation for a compressed xml file
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml.gz -out profile.cfg
```

Uma letra `-k` minúscula precede a chave secreta, que pode ser qualquer frase de texto sem formatação, e que é utilizada para gerar um salt aleatório de 64 bits. Com o segredo especificado pelo argumento `-k`, a ferramenta de encriptação deriva um vetor inicial aleatório de 128 bits e a chave de encriptação de 256 bits real.

Quando esta forma de encriptação é utilizada num perfil de configuração, o telefone deve ser informado do valor da chave secreta para desencriptar o ficheiro. Este valor é especificado como qualificador no URL do perfil. A sintaxe é a seguinte, com um URL explícito:

```
[--key "SecretPhrase1234"] http://prov.telco.com/path/profile.cfg
```

Este valor é programado utilizando um dos parâmetros `Profile_Rule`.

## Expansão via macro

Vários parâmetros de aprovisionamento passam por expansão via macro internamente antes de serem avaliados. Esta etapa de pré-avaliação oferece maior flexibilidade para controlar as atividades de atualização e ressincronização do telefone.

Estes grupos de parâmetro passam por expansão via macro antes da avaliação:

- `Resync_Trigger_*`
- `Profile_Rule*`



- Log\_xxx\_Msg
- Upgrade\_Rule

Sob certas condições, alguns parâmetros genéricos (GPP\_\*) também passam por expansão via macro, conforme explicitamente indicado em [Argumentos de resincronização opcional, na página 90](#).

Durante a expansão via macro, o conteúdo das variáveis nomeadas substituem expressões da forma \$NAME e \$(NAME). Estas variáveis incluem parâmetros genéricos, vários identificadores de produto, determinadas durações de eventos e valores de estados de provisionamento. Para obter uma lista completa, consulte [Variáveis de expansão via macro, na página 76](#).

No exemplo a seguir, a expressão \$(MAU) é utilizada para introduzir o endereço MAC 000E08012345.

O administrador introduz: `$(MAU) config.cfg`

A expansão via macro resultante para um dispositivo com endereço MAC 000E08012345 é:  
000E08012345config.cfg

Se um nome de macro não for reconhecido, permanece sem expansão. Por exemplo, o nome STRANGE não é reconhecido como um nome de macro válido, enquanto MAU é reconhecido como um nome de macro válido.

O administrador introduz: `$(STRANGE)$MAU.cfg`

A expansão via macro resultante para um dispositivo com endereço MAC 000E08012345 é:  
\$(STRANGE)000E08012345.cfg

A expansão via macro não é aplicada recursivamente. Por exemplo, \$\$MAU” expande para \$MAU” (o \$\$ é expandido) e não resulta no endereço MAC.

O conteúdo dos parâmetros específicos, GPP\_SA a GPP\_SD, é mapeado para as expressões macro \$SA a \$SD. Estes parâmetros só são expandidos via macro como o argumento das opções **--key**, **--uid** e **--pwd** num URL de resincronização.

## Expressões condicionais

Expressões condicionais podem acionar eventos de resincronização e selecionar URLs alternados para operações de resincronização e atualização.

As expressões condicionais consistem numa lista de comparações, separados pelo operador **and**. Todas as comparações devem ser satisfeitas para a condição ser verdadeira.

Cada comparação pode relacionar-se com um dos seguintes tipos de literais:

- Valores inteiros
- Números de versão do software ou hardware
- Cadeias de caracteres entre aspas

### Números de versão

A versão de software para Telefones IP Cisco com firmware multiplataforma utiliza este formato (onde *BN* é o número de compilação):

- Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior: sipyyyy.*11-0-IMPP-376*

onde *yyyy* indica o modelo do telefone ou a série do telefone; *11* é a versão principal; *0* é a versão secundária; *IMPP* é a versão micro; e *376* é o número de compilação.

- Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior: `sipyyyy.11-3-2MPP0001-609`.

onde `yyyy` indica o modelo do telefone ou a série do telefone; `11` é a versão principal; `3` é a versão secundária; `2MPP0001` é a versão micro; e `609` é o número de compilação.

A cadeia de caracteres de comparação deve utilizar o mesmo formato. Caso contrário, dá-se um erro de análise de formato.

Ao comparar a versão do software, a versão principal, a versão secundária e a versão micro são comparadas em sequência e os dígitos mais à esquerda têm precedência sobre os outros. Quando os números da versão são idênticos, o número de compilação é comparado.

### Exemplos de números de versão válidos

- Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior:

```
sip8832.11-0-1MPP-312
```

- Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior:

```
sip8832.11-3-2MPP0001-609
```

### Comparação

- Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior:

```
sipyyyy.11-3-1MPP-110 > sipyyyy.11-2-3MPP-256
```

- Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior:

```
sipyyyy.11-3-2MPP0002-256 > sipyyyy.11-3-2MPP0001-609
```

É possível comparar cadeias de caracteres entre aspas para encontrar igualdade ou desigualdade. Também é possível comparar aritmeticamente números inteiros e números de versão. Os operadores de comparação podem ser expressos como símbolos ou como acrónimos. Os acrónimos são convenientes para exprimir a condição num perfil de formato aberto.

Operador	Sintaxe alternativa	Descrição	Aplicável a operandos inteiros e de versão	Aplicável a operandos de cadeias de caracteres entre aspas
=	eq	igual a	Sim	Sim
!=	ne	não igual a	Sim	Sim
<	lt	é menor que	Sim	Não
<=	le	é menor do que ou igual a	Sim	Não
>	gt	é maior do que	Sim	Não

Operador	Sintaxe alternativa	Descrição	Aplicável a operandos inteiros e de versão	Aplicável a operandos de cadeias de caracteres entre aspas
>=	ge	é maior do que ou igual a	Sim	Não
E		e	Sim	Sim

É importante colocar as variáveis de macro entre aspas onde se espera uma cadeia de caracteres literal. Não o faça quando se espera um número ou número de versão.

Quando utilizadas no contexto dos parâmetros Profile\_Rule\* e Upgrade\_Rule, as expressões condicionais devem ser colocadas dentro da sintaxe "(expr)?" como neste exemplo de regra de atualização. Lembre-se de substituir *BN* pelo número de compilação da sua versão de firmware para a qual pretende atualizar.

- Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior

```
($SWVER ne sip8832.11-0-0MPP-256)? http://ps.tell.com/sw/sip8832.11-0-0MPP-BN.loads
```

- Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior

```
($SWVER ne sip8832.11-3-2MPP0001-609)?
http://ps.tell.com/sw/sip8832xx.11-3-2MPP0001-BN.loads
```

Não utilize a sintaxe anterior com parênteses para configurar os parâmetros Resync\_Trigger\*.

## Sintaxe da URL

Utilize a sintaxe de URL padrão para especificar a forma de recuperar ficheiros de configuração e cargas de firmware nos parâmetros Profile\_Rule\* e Upgrade\_Rule, respetivamente. A sintaxe é a seguinte:

**[esquema:// ] [ servidor [:porta]] caminho do ficheiro**

Em que **esquema** é um dos seguintes valores:

- tftp
- http
- https

Se **esquema** for omitido, a predefinição é tftp. O servidor pode ser um nome de anfitrião reconhecido por DNS ou um endereço IP numérico. A porta é o número de porta de destino UDP ou TCP. O caminho do ficheiro deve começar com o diretório raiz (/); deve ser um caminho absoluto.

Se o **servidor** estiver ausente, é utilizado o servidor tftp especificado por DHCP (opção 66).



**Nota** Para regras de atualização é necessário especificar o servidor.

Se a **porta** estiver ausente, é utilizada a porta padrão para o esquema especificado. Tftp utiliza a porta UDP 69, http utiliza a porta TCP 80, https utiliza a porta TCP 443.

É necessário estar presente um caminho de ficheiro. Não tem necessariamente de referir um ficheiro estático, mas pode indicar conteúdo dinâmico obtido por CGI.

A expansão via macro aplica-se nos URLs. Seguem-se exemplos de URLs válidos:

```
/$MA.cfg
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
http://neptune.speak.net:8080/prov/$D/$E.cfg
https://secure.me.com/profile?Linksys
```

```
/$MA.cfg
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
```

Ao utilizar a opção 66 do DHCP, a sintaxe vazia não é suportada por regras de atualização. Só é aplicável para o perfil de regra\*.

## Encriptação de conteúdo HTTP com base em RFC 8188

O telefone suporta encriptação de conteúdo HTTP baseada em RFC 8188 com cifragem AES-128-GCM para ficheiros de configuração. Com este método de encriptação, qualquer entidade pode ler os cabeçalhos de mensagens HTTP. No entanto, só as entidades que conhecem o IKM (Input Keying Material) podem ler o payload. Quando o telefone está aprovisionado com o IKM, o telefone e o servidor de aprovisionamento podem trocar ficheiros de configuração de forma segura, permitindo que elementos de rede terceiros utilizem os cabeçalhos de mensagens para fins de análise e monitorização.

O parâmetro de configuração XML **IKM\_HTTP\_Encrypt\_Content** mantém o IKM no telefone. Por razões de segurança, este parâmetro não está acessível na página Web de administração do telefone. Também não é visível no ficheiro de configuração do telefone, ao qual pode aceder a partir do endereço IP do telefone ou de relatórios de configuração do telefone enviados para o servidor de aprovisionamento.

Se pretender utilizar a encriptação com base em RFC 8188, certifique-se do seguinte:

- Aprovisione o telefone com o IKM, especificando o IKM com o parâmetro XML **IKM\_HTTP\_Encrypt\_Content** no ficheiro de configuração que é enviado do servidor de aprovisionamento para o telefone.
- Se esta encriptação for aplicada aos ficheiros de configuração enviados do servidor de aprovisionamento para o telefone, certifique-se de que o cabeçalho HTTP *Content-Encoding* no ficheiro de configuração tem “aes128gcm”.

Na ausência deste cabeçalho, o método AES-256-CBC tem precedência. O telefone aplica a desencriptação AES-256-CBC se existir uma chave AES-256-CBC numa regra de perfil, independentemente do IKM.

- Se pretender que o telefone aplique esta encriptação aos relatórios de configuração que envia para o servidor de aprovisionamento, certifique-se de que não existe nenhuma chave AES-256-CBC especificada na regra de relatórios.

## Argumentos de ressincronização opcional

Os URLs inseridos nos parâmetros Profile\_Rule\* podem ser precedidos de argumentos opcionais como **key**, **uid** e **pwd**, coletivamente entre parênteses retos.

## tecla

A opção **--chave** indica ao telefone que o ficheiro de configuração que recebe do servidor de aprovisionamento está encriptado com a encriptação AES-256-CBC, a não ser que o cabeçalho *Content-Encoding* no ficheiro indique encriptação "aes128gcm." A chave em si é especificada como cadeia após o termo **--key**. A chave pode estar, opcionalmente, entre aspas duplas ("). O telefone utiliza a chave para descriptar o ficheiro de configuração.

### Exemplos de utilização

```
[--key VerySecretValue]
[--key "my secret phrase"]
[--key a37d2fb9055c1d04883a0745eb0917a4]
```

Os argumentos opcionais agrupados são expandidos via macro. Os parâmetros específicos, GPP\_SA até GPP\_SD, são expandidos via macro para variáveis de macro, \$SA a \$SD, apenas quando são utilizados como argumentos de opção de chave. Consulte estes exemplos:

```
[--key $SC]
[--key "$SD"]
```

Nos perfis de formato aberto, o argumento para **--key** deve ser o mesmo que o argumento para a opção **-k** atribuída ao **openssl**.

## uid e pwd

As opções **uid** e **pwd** podem ser usadas para especificar o ID de utilizador e a palavra-passe que serão enviados em resposta aos desafios de autenticação HTTP básica e condensada quando o URL especificado for solicitado. Os argumentos opcionais agrupados são expandidos via macro. Os parâmetros específicos, GPP\_SA até GPP\_SD, são expandidos via macro para variáveis de macro, \$SA a \$SD, apenas quando são utilizados como argumentos de opção de chave. Consulte estes exemplos:

```
GPP_SA = MyUserID
GPP_SB = MySecretPassword
```

```
[--uid $SA --pwd $SB] https://provisioning_server_url/path_to_your_config/your_config.xml
```

seria expandido para:

```
[--uid MyUserID --pwdMySecretPassword]
https://provisioning_server_url/path_to_your_config/your_config.xml
```

## Aplicação de um perfil ao telefone

Após criar um script de configuração XML, ele deve ser passado ao telefone para aplicação. Para aplicar a configuração, pode transferir o ficheiro de configuração para o telefone a partir de um servidor TFTP, HTTP ou HTTPS com um web browser, ou usando o utilitário de linha de comando cURL.

## Transferir o ficheiro de configuração para o telefone a partir de um servidor TFTP

Efetue os seguintes procedimentos para transferir o ficheiro de configuração para uma aplicação de servidor TFTP no seu PC.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Ligue o seu PC ao telefone LAN.
- Passo 2** Execute uma aplicação de servidor TFTP no PC e certifique-se de que o ficheiro de configuração está disponível no diretório raiz TFTP.
- Passo 3** Num web browser, introduza o endereço IP do telefone LAN, o endereço IP do computador, o nome do ficheiro e as credenciais de início de sessão. Utilize este formato:

```
http://<WAN_IP_Address>/admin/resync?tftp://<PC_IP_Address>/<file_name>&xuser=admin&xpassword=<password>
```

Exemplo:

```
http://192.168.15.1/admin/resync?tftp://192.168.15.100/my_config.xml&xuser=admin&xpassword=admin
```

---

## Transferir o ficheiro de configuração para o telefone com cURL

Efetue os seguintes procedimentos para transferir a configuração para o telefone com cURL. Esta ferramenta de linha de comando é utilizada para transferir dados com uma sintaxe de URL. Para transferir cURL, visite:

<https://curl.haxx.se/download.html>




---

**Nota** Recomendamos que não utilize cURL para publicar a configuração no telefone, porque o nome de utilizador e palavra-passe podem ser capturados ao utilizar cURL.

---

### Procedimento

- 
- Passo 1** Ligue o PC à porta LAN do telefone.
- Passo 2** Transfira o ficheiro de configuração para o telefone introduzindo o seguinte comando cURL:

```
curl -d @my_config.xml
"http://192.168.15.1/admin/config.xml&xuser=admin&xpassword=admin"
```

---

## Tipos de parâmetros de aprovisionamento

Esta secção descreve os parâmetros de aprovisionamento amplamente organizados de acordo com a função:

Existem os seguintes tipos de parâmetro de aprovisionamento:

- Genéricos
- Ativadores
- Acionadores
- Agendas configuráveis
- Regras de perfil
- Regra de atualização

## Parâmetros genéricos

Os parâmetros genéricos GPP\_\* (**Início de sessão do administrador > Avançado > Voz > Aprovisionamento**) são utilizados como registos de cadeia de caracteres livre ao configurar o telefone para interagir com uma solução de servidor de aprovisionamento específico. Os parâmetros GPP\_\* estão vazios por predefinição. Podem ser configurados para conter valores diversos, incluindo os seguintes:

- Chaves de encriptação
- URLs
- Várias fases de informações de estado de aprovisionamento.
- Modelos de pedido POST
- Mapas alias de nome do parâmetro
- Valores de cadeia de caracteres parciais, eventualmente combinados em valores de parâmetros completos.

Os parâmetros GPP\_\* estão disponíveis para expansão via macro dentro de outros parâmetros de aprovisionamento. Para este fim, os nomes de macro constituídos por uma única letra maiúscula (A a P) são suficientes para identificar o conteúdo de GPP\_A a GPP\_P. Além disso, os nomes de macro constituídos por duas letras maiúsculas SA a SD identificam GPP\_SA a GPP\_SD como um caso especial quando utilizados como argumentos das seguintes opções de URL:

### key, uid e pwd

Estes parâmetros podem ser utilizados como variáveis em regras de aprovisionamento e atualização. São referenciados acrescentando ao nome da variável um prefixo com um carácter '\$', como por exemplo \$GPP\_A.

## Utilizar parâmetros genéricos

Por exemplo, se GPP\_A contiver a cadeia de caracteres ABC, e GPP\_B contiver 123, a expressão \$A\$B expande via macro para ABC123.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- 
- Passo 1**    Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
  - Passo 2**    Desloque-se até à secção **Parâmetros genéricos**.
  - Passo 3**    Introduza valores válidos nos campos GPP A até GPP P.
  - Passo 4**    Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Ativar parâmetros

Os parâmetros `Provision_Enable` e `Upgrade_Enable` controlam todas as operações de atualização do firmware e resincronização de perfil. Estes parâmetros controlam resincronizações e atualizações independentemente uns dos outros. Estes parâmetros também controlam resincronizações e comandos de atualização de URL emitidos pelo servidor Web da administração. Ambos estes parâmetros estão definidos para **Sim** por predefinição.

O parâmetro `Resync_From_SIP` controla os pedidos de operações de resincronização. Um evento SIP NOTIFY é enviado do servidor proxy do provedor de serviços para o telefone. Se estiver ativado, o proxy pode pedir uma resincronização. Para o fazer, o proxy envia uma mensagem SIP NOTIFY que contém o cabeçalho `Event:resync` para o dispositivo.

O dispositivo desafia o pedido com uma resposta 401 (autorização recusada para as credenciais utilizadas). O dispositivo espera um pedido autenticado subsequente antes de respeitar o pedido de resincronização do proxy. Os cabeçalhos `Event: reboot_now` e `Event: restart_now` realizam reinícios a frio e a quente, respetivamente, que também são desafiados.

Os dois ativadores restantes são `Resync_On_Reset` e `Resync_After_Upgrade_Attempt`. Estes parâmetros determinam se o dispositivo executa uma operação de resincronização depois de reinícios de software de ligação e após cada tentativa de atualização.

Quando é ativado o `Resync_On_Reset`, o dispositivo introduz um atraso aleatório que segue a sequência de inicialização antes de a reposição ser executada. O atraso é um tempo aleatório até ao valor especificado pelo `Resync_Random_Delay` (em segundos). Num conjunto de telefones que ligam ao mesmo tempo, este atraso espalha as horas de início dos pedidos de resincronização de cada unidade. Esta funcionalidade pode ser útil numa implementação residencial grande, no caso de uma falha de energia regional.

## Acionadores

O telefone permite resincronizar com intervalos específicos ou num horário específico.

### Ressincronizar com intervalos específicos

O telefone foi desenvolvido para resincronizar periodicamente com o servidor de aprovisionamento. O intervalo de resincronização é configurado em `Resync_Periodic` (segundos). Se este valor for deixado vazio, o dispositivo não resincroniza periodicamente.

A resincronização ocorre normalmente quando as linhas de voz estão inativas. Se uma linha de voz estiver ativa quando chegar a altura de resincronizar, o telefone atrasa o procedimento de resincronização até a linha ficar novamente inativa. Uma resincronização alterar os valores de parâmetros de configuração.



Uma operação de ressincronização pode falhar porque o telefone não consegue recuperar um perfil do servidor, o ficheiro transferido está corrompido ou ocorreu um erro interno. O dispositivo tenta ressincronizar novamente após um período especificado em `Resync_Error_Retry_Delay` (segundos). Se `Resync_Error_Retry_Delay` estiver definido para 0, o dispositivo não tenta ressincronizar novamente após uma tentativa falhada de ressincronização.

Se uma atualização falhar, é executada uma nova tentativa após `Upgrade_Error_Retry_Delay` segundos.

Estão disponíveis dois parâmetros configuráveis para acionar condicionalmente uma ressincronização: `Resync_Trigger_1` e `Resync_Trigger_2`. Cada parâmetro pode ser programado com uma expressão condicional que passa por expansão via macro. Quando o intervalo de ressincronização expira (tempo para a próxima ressincronização), os acionadores, se definidos, impedem a ressincronização, a menos que um ou mais acionadores sejam avaliados como verdadeiro.

A seguinte condição de exemplo aciona uma ressincronização. No exemplo, a última tentativa de atualização do telefone ocorreu há mais de 5 minutos (300 segundos) e decorreram pelo menos 10 minutos (600 segundos) desde a última tentativa de ressincronização.

```
$UPGTMR gt 300 and $PRVTMR ge 600
```

## Ressincronizar numa altura específica

O parâmetro `Resync_At` permite ao telefone ressincronizar num horário específico. Este parâmetro utiliza o formato de 24 horas (hhmm) para especificar o horário.

O parâmetro `Resync_At_Random_Delay` permite ao telefone ressincronizar num horário com atraso não especificado. Este parâmetro utiliza um formato de número inteiro positivo para especificar o horário.

Deve evitar-se inundar o servidor com pedidos de ressincronização de vários telefones configurados para ressincronizar ao mesmo tempo. Para o fazer, o telefone aciona a ressincronização até 10 minutos após o horário especificado.

Por exemplo, se a hora de ressincronização estiver definida para 1000 (10h00), o telefone aciona a ressincronização a qualquer momento entre as 10h00 e as 10h10.

Por predefinição, a funcionalidade está desativada. Se o parâmetro `Resync_At` for provisionado, o parâmetro `Resync_Periodic` é ignorado.

## Agendas configuráveis

É possível configurar agendas para ressincronizações periódicas, bem como especificar os intervalos de repetição para ressincronização e falhas de atualização utilizando os seguintes parâmetros de provisionamento:

- `Resync_Periodic`
- `Resync_Error_Retry_Delay`
- `Upgrade_Error_Retry_Delay`

Cada parâmetro aceita um valor de atraso único (segundos). A nova sintaxe alargada permite uma lista separada por vírgulas de elementos de atraso consecutivos. O último elemento na sequência é implicitamente repetido para sempre.

Opcionalmente, pode usar um sinal de adição para especificar outro valor numérico que acrescenta um atraso extra aleatório.

**Exemplo 1**

Neste exemplo, o telefone resincroniza periodicamente de 2 em 2 horas. Se ocorrer uma falha de resincronização, o dispositivo efetua novas tentativas com os seguintes intervalos: 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas. O dispositivo continua a tentar em intervalos de 4 horas até resincronizar com êxito.

```
Resync_Periodic=7200
Resync_Error_Retry_Delay=1800,3600,7200,14400
```

**Exemplo 2**

Neste exemplo, o dispositivo resincroniza periodicamente de hora a hora (mais um atraso extra aleatório de até 10 minutos). No caso de uma falha de resincronização, o dispositivo efetua novas tentativas com os seguintes intervalos: 30 minutos (mais até 5 minutos), 1 hora (mais até 10 minutos), 2 horas (mais até 15 minutos). O dispositivo continua a tentar em intervalos de 2 horas (mais até 15 minutos) até resincronizar com êxito.

```
Resync_Periodic=3600+600
Resync_Error_Retry_Delay=1800+300,3600+600,7200+900
```

**Exemplo 3**

Neste exemplo, se uma tentativa de atualização remota falhar, o dispositivo efetua uma nova tentativa de atualização após 30 minutos, outra após mais uma hora e outra após mais duas horas. Se a atualização continuar a falhar, o dispositivo efetua novas tentativas de quatro em quatro ou de cinco em cinco horas até a atualização ser bem-sucedida.

```
Upgrade_Error_Retry_Delay = 1800,3600,7200,14400+3600
```

## Regras de perfil

O telefone fornece vários parâmetros de perfil de configuração remota (Profile\_Rule\*). Assim, cada operação de resincronização pode recuperar vários ficheiros geridos por servidores diferentes.

No cenário mais simples, o dispositivo resincroniza periodicamente com um único perfil num servidor central, que atualiza todos os parâmetros internos pertinentes. Em alternativa, o perfil pode ser dividido entre diferentes ficheiros. Um ficheiro é comum para todos os telefones numa implantação. É fornecido para cada conta um ficheiro exclusivo separado. É possível fornecer chaves de encriptação e informações de certificado ainda por outro perfil, armazenado num servidor separado.

Sempre que deva ser efetuada uma operação de resincronização, o telefone avalia os quatro parâmetros Profile\_Rule\* sequencialmente:

1. Profile\_Rule
2. Profile\_Rule\_B
3. Profile\_Rule\_C
4. Profile\_Rule\_D

Cada avaliação pode resultar numa recuperação do perfil de um servidor de aprovisionamento remoto, com uma possível atualização de alguns parâmetros internos. Se uma avaliação falhar, a sequência de ressincronização é interrompida e tentada novamente desde o início especificado pelo parâmetro `Resync_Error_Retry_Delay` (segundos). Se todas as avaliações forem bem-sucedidas, o dispositivo aguarda até que ao segundo especificado pelo parâmetro `Resync_Periodic` e, em seguida, executa outra ressincronização.

O conteúdo de cada parâmetro `Profile_Rule*` consiste num conjunto de alternativas. As alternativas são separadas pelo carácter `|` (linha). Cada alternativa consiste numa expressão condicional, uma expressão de atribuição, um URL de perfil e quaisquer opções de URL associadas. Todos estes componentes são opcionais dentro de cada alternativa. Seguem-se as combinações válidas e a ordem por que devem aparecer, se estiverem presentes:

```
[conditional-expr] [assignment-expr] [[options] URL]
```

Dentro de cada parâmetro `Profile_Rule*`, todas as alternativas exceto a última devem fornecer uma expressão condicional. Esta expressão é avaliada e processada da seguinte forma:

1. As condições são avaliadas da esquerda para a direita, até ser localizada uma avaliada como verdadeira (ou até ser encontrada uma alternativa sem expressão condicional).
2. Qualquer expressão de atribuição a acompanhar é avaliada, se estiver presente.
3. Se for especificado um URL como parte dessa alternativa, é feita uma tentativa de transferir o perfil localizado no URL especificado. O sistema tenta atualizar os parâmetros internos em conformidade.

Se todas as alternativas tiverem expressões condicionais e nenhuma for avaliada como verdadeira (ou se toda a regra de perfil estiver vazia), todo o parâmetro `Profile_Rule*` é ignorado. É avaliado o próximo parâmetro de regra de perfil na sequência.

### Exemplo 1

Este exemplo ressincroniza incondicionalmente com o perfil no URL especificado e executa um pedido HTTP GET ao servidor de aprovisionamento remoto:

```
http://remote.server.com/cisco/$MA.cfg
```

### Exemplo 2

Neste exemplo, o dispositivo é ressincronizado com duas URL diferentes, dependendo do estado de registo da linha 1. No caso da perda de registo, o dispositivo efetua um HTTP POST para um script de CGI. O dispositivo envia o conteúdo da `GPP_A` expandida via macro, que pode fornecer informações adicionais sobre o estado do dispositivo:

```
($PRVTMR ge 600)? http://p.tel.com/has-reg.cfg
| [--post a] http://p.tel.com/lost-reg?
```

### Exemplo 3

Neste exemplo, o dispositivo ressincroniza com o mesmo servidor. O dispositivo fornece informações adicionais, se não estiver instalado um certificado na unidade (para unidades de legado pré-2.0):

```
("$CCERT" eq "Installed")? https://p.tel.com/config?
```

```
| https://p.tel.com/config?cisco$MAU
```

#### Exemplo 4

Neste exemplo, a Linha 1 fica desativada até GPP\_A ser definido como igual a Aprovisionado pelo primeiro URL. Posteriormente, ressincroniza com o segundo URL:

```
("$A" ne "Provisioned")? (Line_Enable_1_ = "No");! https://p.tel.com/init-prov
| https://p.tel.com/configs
```

#### Exemplo 5

Neste exemplo, parte-se do princípio de que o perfil devolvido pelo servidor contém marcadores de elementos XML. Estes marcadores devem ser remapeados para nomes de parâmetros adequados pelo mapa de aliases armazenado em GPP\_B:

```
[--alias b] https://p.tel.com/account/PNMA.xml
```

Uma ressincronização normalmente é considerada sem êxito se um perfil pedido não for recebido do servidor. O parâmetro Resync\_Fails\_On\_FNF pode substituir este comportamento predefinido. Se Resync\_Fails\_On\_FNF estiver definido como Não, o dispositivo aceita uma resposta de ficheiro-não-encontrado do servidor como uma ressincronização bem-sucedida. A predefinição para Resync\_Fails\_On\_FNF é Sim.

## Regra de atualização

A regra de atualização é instruir o dispositivo para ativar para uma nova carga e onde obter a carga, se necessário. Se a carga já estiver no dispositivo, ele não irá tentar obter a carga. Assim, a validade da localização da carga não importa quando a carga pretendida estiver na partição inativa.

A Upgrade\_Rule especifica uma carga de firmware que, se for diferente da carga atual, irá ser transferida e aplicada a menos que seja limitada por uma expressão condicional ou o Upgrade\_Enable estiver definido para **Não**.

O telefone fornece um parâmetro de atualização remoto configurável, Upgrade\_Rule. Este parâmetro aceita sintaxe semelhante aos parâmetros da regra de perfil. As opções de URL não são suportadas para atualizações, mas podem ser utilizadas expressões condicionais e expressões de atribuição. Se forem utilizadas expressões condicionais, o parâmetro pode ser preenchido com várias alternativas, separadas pelo carácter |. A sintaxe para cada alternativa é a seguinte:

```
[conditional-expr] [assignment-expr] URL
```

No caso dos parâmetros Profile\_Rule\*, o parâmetro de Upgrade\_Rule avalia cada alternativa até satisfazer uma expressão condicional até uma alternativa não ter nenhuma expressão condicional. A expressão de atribuição a acompanhar é avaliada, se for especificado. Em seguida, é feita uma tentativa de atualização para o URL especificado.

Se o Upgrade\_Rule contiver um URL sem expressão condicional, o dispositivo atualiza para a imagem de firmware especificada pelo URL. Depois da expansão via macro e da avaliação da regra, o dispositivo não tenta novamente atualizar até a regra ser modificada ou a combinação eficaz do esquema + servidor + porta + caminho do ficheiro ser alterada.

Para fazer uma tentativa de atualização de firmware, o dispositivo desativa o áudio no início do procedimento e reinicializa no fim do procedimento. O dispositivo começa automaticamente uma atualização controlada pelo conteúdo do Upgrade\_Rule apenas se todas as linhas de voz estiverem atualmente inativas.

Por exemplo,

Neste exemplo, o Upgrade\_Rule atualiza o firmware para a imagem armazenada no URL indicado.

Este exemplo direciona a unidade para carregar uma de duas imagens, com base no conteúdo de um parâmetro genérico, GPP\_F.

O dispositivo pode impor um limite para mudar para uma versão anterior relativamente ao número de revisão do firmware, que pode ser uma opção de personalização útil. Se um número de revisão do firmware válido for configurado no parâmetro Downgrade\_Rev\_Limit, o dispositivo rejeita tentativas de atualização para versões de firmware anteriores ao limite especificado.

## Tipos de dados

Estes tipos de dados são utilizados com parâmetros de configuração de perfil:

- {a, b, c,...} — Escolha entre a, b, c...
- Bool — Valor booleano de "sim" ou "não".
- CadScript — Um miniscript que especifica os parâmetros de cadência de um sinal. Até 127 caracteres.

Sintaxe: S<sub>1</sub>[; S<sub>2</sub>], em que:

- S<sub>i</sub>=D<sub>i</sub>(on<sub>i,1</sub>/off<sub>i,1</sub>[,on<sub>i,2</sub>/off<sub>i,2</sub>[,on<sub>i,3</sub>/off<sub>i,3</sub>[,on<sub>i,4</sub>/off<sub>i,4</sub>[,on<sub>i,5</sub>/off<sub>i,5</sub>[,on<sub>i,6</sub>/off<sub>i,6</sub>]]]]]) e é conhecido por uma secção.
- on<sub>i,j</sub> e off<sub>i,j</sub> are são a duração on/off em segundos de um *segmento*. i = 1 ou 2, e j = 1 a 6.
- D<sub>i</sub> é a duração total da secção em segundos.

Todas as durações podem ter até três casas decimais para fornecer resolução 1 ms. O carácter universal "\*" significa duração infinita. Os segmentos dentro de uma secção são reproduzidos por ordem e repetidos até ser reproduzida a duração total.

Exemplo 1:

```
60(2/4)

Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 60 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=2s, Off=4s

Total Ring Length = 60s
```

Exemplo 2 — Toque distinto (curto, curto, curto, longo):

```
60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)

Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 60s
Number of Segments = 4
```

```
Segment 1: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 2: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 3: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 4: On=1.0s, Off=4.0s
```

```
Total Ring Length = 60s
```

- **DialPlanScript** — sintaxe de scripts utilizada para especificar os planos de marcação da Linha 1 e Linha 2.
- **Float<n>** – Um ponto de valor flutuante até n casas decimais.
- **FQDN** — Nome de domínio completamente qualificado. Pode conter até 63 caracteres. Seguem-se alguns exemplos:
  - sip.Cisco.com:5060 ou 109.12.14.12:12345
  - sip.Cisco.com ou 109.12.14.12
- **FreqScript** — Um miniscript que especifica a os parâmetros de frequência e nível de um tom. Contém até 127 caracteres.

Sintaxe:  $F_1@L_1[,F_2@L_2[,F_3@L_3[,F_4@L_4[,F_5@L_5[,F_6@L_6]]]]]$ , em que:

- $F_1$ –  $F_6$  são a frequência em Hz (apenas números inteiros sem sinal).
- $L_1$ –  $L_6$  são níveis correspondentes em dBm (até uma casa decimal).

São permitidos, mas não se recomendam, espaços em branco antes e depois da vírgula.

Exemplo 1 — Tom de chamada em espera:

```
440@-10

Number of Frequencies = 1
Frequency 1 = 440 Hz at -10 dBm
```

Exemplo 2 — Tom de marcação:

```
350@-19,440@-19

Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
```

- **IP** – Endereço IPv4 válido na forma de x.x.x.x, em que x está entre 0 e 255. Exemplo: 10.1.2.100.
- **ID de utilizador** — ID de utilizador conforme aparece num URL; até 63 caracteres.
- **Telefone** — uma sequência de número de telefone, como 14081234567, \*69, \*72, 345678; ou um URL genérico, como 1234@10.10.10.100:5068 ou jsmith@Cisco.com. A cadeia de caracteres pode conter até 39 caracteres.
- **PhTmpl** — um modelo de número de telefone. Cada modelo pode conter um ou mais padrões separados por vírgulas (.). Um espaço em branco no início de cada padrão é ignorado. “?” e “\*” representam caracteres universais. Para representar literalmente, utilize xx %. Por exemplo, %2a representa \*. O modelo pode conter até 39 caracteres. Exemplos: “1408\*, 1510\*”, “1408123????, 555?1.”.

- Porta — número da porta TCP/UDP (0-65535). Pode ser especificado em formato decimal ou hexadecimal.
- ProvisioningRuleSyntax — sintaxe de para scripts utilizada para definir as regras de atualização de firmware e ressincronização de configuração.
- PwrLevel — nível de energia expresso em dBm com uma casa decimal, como -13.5 ou 1.5 (dBm).
- RscTmpl — um modelo de código de estado de resposta SIP, como “404, 5\*”, “61?”, “407, 408, 487, 481”. Pode conter até 39 caracteres.
- Sig<n> – valor n-bit com sinal. Pode ser especificado em formato decimal ou hexadecimal. Os valores negativos devem ser precedidos de um sinal “-”. Um sinal + antes de valores positivos é opcional.
- Códigos de estrela — Código de ativação para um serviço complementar, como \*69. O código pode conter até 7 caracteres.
- Str<n> – Uma cadeia de caracteres genérica que tem até n caracteres não reservados.
- <n> – Duração de tempo em segundos, até n casas decimais. As casas decimais extra especificadas são ignoradas.
- ToneScript — um miniscript que especifica os parâmetros de frequência, nível e cadência de um sinal de chamada em curso. O script pode conter até 127 caracteres.

Sintaxe: FreqScript;Z<sub>1</sub>[:Z<sub>2</sub>].

A secção Z<sub>1</sub> é semelhante à secção S<sub>1</sub> num CadScript, mas cada segmento on/off é seguido de um parâmetro de componentes de frequência: Z<sub>1</sub> = D<sub>1</sub>(on<sub>i,1</sub>/off<sub>i,1</sub>/f<sub>i,1</sub>[,on<sub>i,2</sub>/off<sub>i,2</sub>/f<sub>i,2</sub> [,on<sub>i,3</sub>/off<sub>i,3</sub>/f<sub>i,3</sub> [,on<sub>i,4</sub>/off<sub>i,4</sub>/f<sub>i,4</sub> [,on<sub>i,5</sub>/off<sub>i,5</sub>/f<sub>i,5</sub> [,on<sub>i,6</sub>/off<sub>i,6</sub>/f<sub>i,6</sub>]]]]]), em que:

- $f_{i,j} = n_1[+n_2]+n_3[+n_4[+n_5[+n_6]]]]]$ .
- $1 < n_k < 6$  especifica os componentes de frequência no FreqScript que são utilizados nesse segmento.

Se for utilizado mais de um componente de frequência num segmento, os componentes são somados.

Exemplo 1 — Tom de marcação:

```
350@-19,440@-19;10(*0/1+2)

Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 10 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2

Total Tone Length = 10s
```

Exemplo 2 — Toque intermitente:

```
350@-19,440@-19;2(.1/.1/1+2);10(*0/1+2)

Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 2
Cadence Section 1: Section Length = 2s
Number of Segments = 1
```

```
Segment 1: On=0.1s, Off=0.1s with Frequencies 1 and 2
Cadence Section 2: Section Length = 10s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2

Total Tone Length = 12s
```

- Uns<n> – Valor de n-bit não atribuído, onde n = 8, 16 ou 32. Pode ser especificado no formato decimal ou hexadecimal, como 12 ou 0x18, desde que o valor possa caber em n bits.



**Nota** Tenha sempre em consideração:

- <Par Name> representa um nome de parâmetro de configuração. Num perfil, o marcador correspondente é formado substituindo o espaço por um sublinhado "\_", como **Par\_Name**.
- Um campo de valor predefinido vazio implica uma cadeia de caracteres vazia <"">.
- O telefone continua a utilizar os últimos valores configurados para marcadores que não estão presentes num determinado perfil.
- Os modelos são comparados na ordem apresentada. É selecionada a primeira correspondência, *não a mais próxima*. O nome do parâmetro deve corresponder exatamente.
- Se for fornecida mais de uma definição de um parâmetro num perfil, as últimas dessas definições no ficheiro é a que entra em vigor no telefone.
- Uma especificação de parâmetros com um valor de parâmetros vazio força o parâmetro a regressar ao valor predefinido. Para especificar uma cadeia de caracteres vazia, utilize a cadeia de caracteres vazia "" como o valor do parâmetro.

## Atualizações de perfil e atualizações de firmware

O telefone suporta atualizações remotas seguras de firmware e aprovisionamento (configuração). Um telefone não aprovisionado pode receber um perfil encriptado direcionado para esse dispositivo. O telefone não exige uma chave explícita devido a um mecanismo de primeiro aprovisionamento seguro que utiliza a funcionalidade SSL.

Não é necessária intervenção do utilizador para iniciar ou concluir uma atualização de perfil ou de firmware, ou se forem necessárias atualizações intermédias para atingir um estado de atualização futuro a partir de uma versão antiga. Só é feita uma tentativa de resincronização de perfil quando o telefone está inativo, porque uma resincronização pode acionar uma reinicialização do software e desligar uma chamada.

Os parâmetros genéricos gerem o processo de aprovisionamento. Cada telefone pode ser configurado para entrar periodicamente em contacto com um servidor de aprovisionamento normal (NPS). A comunicação com o NPS não exige a utilização de um protocolo seguro, porque o perfil atualizado é encriptado por uma chave secreta partilhada. O NPS pode ser um servidor TFTP, HTTP ou HTTPS padrão com certificados de cliente.

O administrador pode atualizar, reinicializar, reiniciar ou resincronizar telefones utilizando a interface de utilizador do telefone da web. O administrador também pode realizar estas tarefas com uma mensagem de notificação SIP.

Os perfis de configuração são gerados com as ferramentas open-source comuns que integram com os sistemas de aprovisionamento do provedor de serviços.



## Permitir atualizações de perfil

Podem ser permitidas atualizações de perfil em intervalos especificados. Os perfis atualizados são enviados de um servidor para o telefone através de TFTP, HTTP ou HTTPS.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** Na secção **Perfil de configuração**, escolha **Sim** no parâmetro **Ativar provisão**.  
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:  

```
<Provision_Enable ua="na">Yes</Provision_Enable>
```

  
Predefinição: Sim
- Passo 3** Defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de resincronização do perfil, na página 46](#).
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Permitir e configurar atualizações de firmware

Podem ser permitidas atualizações de firmware em intervalos especificados. O firmware atualizado é enviado de um servidor para o telefone através de TFTP ou HTTP. A segurança é menos problemática com uma atualização de firmware, porque o firmware não contém informações pessoais.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** Na secção **Atualização de firmware**, escolha **Sim** a partir do parâmetro **Ativar atualização**.  
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Sim

**Passo 3** Defina o parâmetro **Atraso de repetição após erro na atualização** em segundos.

O intervalo de repetição de atualização (em segundos) aplicado em caso de falha de atualização. O dispositivo tem um temporizador de erros de atualização que ativa após uma tentativa falhada de atualização de firmware. O temporizador é inicializado com o valor neste parâmetro. A próxima tentativa de atualização de firmware ocorre quando a contagem deste temporizador chegar a zero.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
```

Predefinição: 3600

:

```
<tftp|http|https>://<ip address>/image/<load name>
```

**Passo 4** Defina o parâmetro **Regra de atualização** introduzindo um script de atualização do firmware que define as condições de atualização e os URLs de firmware associados. Utiliza a mesma sintaxe que a Regra de perfil. Introduza um script e utilize o seguinte formato para introduzir a regra de atualização:

```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```

Por exemplo:

```
tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-0-0MPP-BN.loads
```

```
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.11-0-1MPP-BN.loads
```

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Upgrade_Rule ua="na">http://10.74.10.205:6970/sip8845_65.0104-MPP-9875dev.loads</Upgrade_Rule>
```

**Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

## Atualização de firmware por TFTP, HTTP ou HTTPS

O telefone suporta a atualização de firmware por TFTP, HTTP ou HTTPS.



**Nota** As mudanças para as versões anteriores podem não estar disponíveis para todos os dispositivos. Para obter mais informações, consulte as notas de versão para o seu telefone e versão de firmware.

### Antes de começar

O ficheiro de carga de firmware deve ser transferido para um servidor acessível.

### Procedimento

---

- Passo 1** Copie a pasta para um diretório de transferência TFTP, HTTP, ou HTTPS.
- Passo 2** Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Passo 3** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Atualizar firmware com um comando de browser

Um comando de atualização introduzido na barra de endereços do browser pode ser utilizado para atualizar o firmware do telefone. O telefone atualiza apenas quando está inativo. É feita uma tentativa automática de atualização após chamada ser concluída.

### Procedimento

---

Para atualizar o telefone com um URL num web browser, introduza este comando:

```
http://<phone_ip>/admin/upgrade?<schema>://<serv_ip[:port]>/filepath
```

---





## PARTE **II**

# Configuração do Telefone IP Cisco

- [Configuração do controlo de acesso, na página 109](#)
- [Configuração do controlo de chamadas de terceiros, na página 117](#)
- [Segurança do Telefone IP Cisco, na página 125](#)
- [Funcionalidades e configuração do telefone, na página 153](#)
- [Configuração de informações telefônicas e ecrã, na página 251](#)
- [Configuração das funcionalidades de chamada, na página 261](#)
- [Configuração do áudio, na página 313](#)
- [Configuração de correio de voz, na página 323](#)
- [Configuração do diretório empresarial e pessoal, na página 327](#)





## CAPÍTULO 7

# Configuração do controlo de acesso

- [Controlo de acesso, na página 109](#)
- [Contas de administrador e utilizador, na página 109](#)
- [Atributo de acesso do utilizador, na página 110](#)
- [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)
- [Controlar o acesso às definições do telefone, na página 111](#)
- [Ignorar o ecrã Definir palavra-passe, na página 115](#)

## Controlo de acesso

Se o parâmetro <Phone-UI-User-Mode> estiver ativado, a GUI do telefone honra o atributo de acesso do utilizador dos parâmetros relevantes quando a GUI apresentar um item de menu.

Para entradas de menu associadas a um só parâmetro de configuração:

- Aprovisionar o parâmetro com o atributo “ua=na” (“ua” significa “acesso do utilizador”) faz com que a entrada desapareça.
- Aprovisionar o parâmetro com o atributo “ua=ro” faz com que a entrada seja só de leitura e não editável.

Para entradas de menu associadas a vários parâmetros de configuração:

- Aprovisionar todos os parâmetros em questão com o atributo “ua=na” faz com que as entradas desapareçam.

## Contas de administrador e utilizador

O firmware do Telefone IP Cisco fornece contas específicas de administrador e utilizador. Estas contas oferecem privilégios de início de sessão específicos. O nome da conta do administrador é **administrador**; o nome da conta do utilizador é **utilizador**. Estes nomes de conta não podem ser alterados.

A conta de **administrador** oferece ao provedor de serviços ou revendedor de valor acrescentado (VAR) acesso à configuração do Telefone IP Cisco. A conta de **utilizador** oferece um controlo limitado e configurável ao utilizador final do dispositivo.

As contas de **utilizador** e **administrador** podem ser protegidas com palavra-passe de forma independente. Se o provedor de serviços definir uma palavra-passe de conta de administrador, esta é-lhe solicitada quando

clica em **Início de sessão do administrador**. Se a palavra-passe ainda não existir, o ecrã atualiza e apresenta os parâmetros da administração. Não são atribuídas palavras-passe predefinidas à conta de administrador ou à conta de utilizador. Apenas a conta do administrador pode atribuir ou alterar palavras-passe.

A conta de administrador pode visualizar e modificar todos os parâmetros do perfil da Web, incluindo os parâmetros Web, que estão disponíveis para o início de sessão do utilizador. O administrador do sistema do Telefone IP Cisco pode restringir ainda mais os parâmetros que uma conta de utilizador pode visualizar e modificar através da utilização de um perfil de aprovisionamento.

Os parâmetros de configuração que estão disponíveis na conta do utilizador são configuráveis no Telefone IP Cisco. O acesso do utilizador à interface da Web do utilizador do telefone pode ser desativado.

## Atributo de acesso do utilizador

É possível utilizar os controlos de atributo de acesso do utilizador (**ua**) para alterar o acesso pela conta de utilizador. Se o atributo **ua** não for especificado, mantém-se a configuração de acesso do utilizador existente. Este atributo não afeta o acesso da conta Admin.

O atributo **ua**, se presente, deve ter um dos seguintes valores:

- na - sem acesso
- ro - só de leitura
- rw - leitura e escrita
- y — Preservar o valor

O valor **y** deve ser utilizado juntamente com **na**, **ro** ou **rw**.

O exemplo a seguir ilustra o atributo **ua**. Note na última linha que o atributo **ua** é atualizado para **rw** e o campo de nome da estação (**Travel Agent 1**) é preservado. Se **y** não estiver incluído, **Travel Agent 1** é substituído:

```
<flat-profile>
 <SIP_TOS_DiffServ_Value_1_ ua="na"/>
 <Dial_Plan_1_ ua="ro"/>
 <Dial_Plan_2_ ua="rw"/>
<Station_Name ua="rw" preserve-value="y">Travel Agent 1</Station_Name></flat-profile>
```

O valor da opção **ua** deve estar entre aspas.

## Aceder à interface Web do telefone

O firmware do telefone fornece mecanismos para restringir o acesso de utilizadores finais a alguns parâmetros. O firmware fornece privilégios específicos para iniciar sessão numa conta **Admin** ou numa conta de **utilizador**. Cada uma pode ser protegida por palavra-passe independentemente.

- Conta Admin: fornece acesso total a todos os parâmetros do servidor Web de administração
- Conta de utilizador: permite acesso a um subconjunto de parâmetros de servidor Web de administração.

Se o seu provedor de serviços tiver desativado o acesso ao utilitário de configuração, contacte o provedor de serviços antes de continuar.



### Procedimento

---

- Passo 1** Certifique-se de que o computador consegue comunicar com o telefone. Não deve haver VPN em utilização.
- Passo 2** Inicie um web browser.
- Passo 3** Introduza o endereço IP do telefone na barra de endereço do web browser.
- Acesso de Utilizador: **http://<ip address>**
  - Acesso Administrador: **http://<ip address>/admin/advanced**
  - Acesso Administrador: **http://<ip address>**, clique em **Início de sessão do administrador** e clique em **Avançado**
- Por exemplo, `http://10.64.84.147/admin`
- Passo 4** Introduza a palavra-passe quando for solicitado.
- 

## Controlar o acesso às definições do telefone

Pode configurar o telefone para permitir ou bloquear o acesso aos parâmetros de configuração na página da Web do telefone ou no ecrã do telefone. Os parâmetros para o controlo de acesso permitem-lhe:

- Indicando que parâmetros de configuração estão disponíveis para a conta de utilizador ao criar a configuração.
- Ativar ou desativar o acesso ao servidor Web de administração.
- Ativar ou desativar o acesso do utilizador aos menus do ecrã do telefone.
- Ignorar o **definir palavra-passe** ecrã para o utilizador.
- Restringir os domínios de Internet a que o telefone acede para resincronizações, atualizações e registo SIP para a linha 1.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros de controlo de acesso, na página 112](#).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---


- Passo 1** Clique em **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Configuração do sistema**, configure os parâmetros conforme definido na tabela [Parâmetros de controlo de acesso, na página 112](#).
- Passo 3** Clique em **Submeter todas as alterações** para aplicar as alterações.
-

## Parâmetros de controlo de acesso

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de controlo de acesso na secção **Configuração do sistema** no separador **Voz > Sistema** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

**Tabela 6: Parâmetros de controlo de acesso**

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Ativar servidor Web	<p>Ativa ou desativa o acesso à interface da Web do telefone. Defina este parâmetro para <b>Sim</b> para permitir que utilizadores ou administradores acedam à interface da Web do telefone. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>. Quando definido como <b>Não</b>, a interface da Web do telefone não está acessível.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Enable_Web_Server ua="na"&gt;Sim&lt;/Enable_Web_Server&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina para <b>Sim</b> para permitir o acesso.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não Predefinição: Sim.</p>
Ativar o acesso de administrador Web	<p>Permite ou bloqueia o acesso às páginas da administração do telefone:</p> <p><b>http://&lt;phone_IP&gt;/admin</b></p> <p>Quando definido como <b>Não</b>, a página da Web para o administrador está inacessível. Apenas a página da Web para o utilizador está acessível.</p> <p><b>Nota</b> Se pretender permitir novamente o acesso à página da Web de administração depois de o acesso ter sido bloqueado, é necessário efetuar uma reposição de fábrica a partir do telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Enable_Web_Admin_Access ua="na"&gt;Sim&lt;/Enable_Web_Admin_Access&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este parâmetro para <b>Sim</b> para permitir o acesso. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não Predefinição: Sim</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Palavra-passe Admin	<p>Permite-lhe definir ou alterar a palavra-passe para aceder às páginas da Web de administração do telefone.</p> <p>O parâmetro Palavra-passe do administrador só está disponível na página da Web de administração do telefone.</p> <p>Uma palavra-passe válida deve conter 4 a 127 caracteres de três dos quatro tipos: letra maiúscula, letra minúscula, número e carácter especial.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;Admin_Password ua="na"&gt;P0ssw0rd_tes89&lt;/Admin_Password&gt;</code></li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza a palavra-passe para acesso do administrador.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Palavra-passe do utilizador	<p>Permite que o utilizador do telefone defina ou altere a palavra-passe para aceder às interfaces da Web do telefone e aos menus no ecrã do telefone.</p> <p>Também pode definir ou alterar a palavra-passe do utilizador a partir do menu do ecrã do telefone <b>Aplicações</b>  <b>&gt; Administração do dispositivo &gt; Definir palavra-passe.</b></p> <p>Uma palavra-passe válida deve conter 4 a 127 caracteres de três dos quatro tipos: letra maiúscula, letra minúscula, número e carácter especial.</p> <p>No ficheiro de configuração (cfg.xml), pode utilizar o parâmetro <b>Palavra-passe Utilizador</b> para contornar o ecrã <b>Definir palavra-passe</b> que é apresentado no primeiro arranque ou após uma reposição de fábrica. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Ignorar o ecrã Definir palavra-passe, na página 115</a>.</p> <p>Predefinição: vazio</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Modo Utilizador-UI-Telefone	<p>Este parâmetro funciona apenas com o acesso do utilizador ao atributo (<b>ua</b>) anexado a uma etiqueta de elemento no ficheiro de configuração (cfg.xml). Pode restringir os parâmetros que os utilizadores do telefone veem no ecrã do telefone.</p> <p>Quando definido como <b>Sim</b>, pode utilizar o atributo <b>ua</b> para controlar o acesso do utilizador a parâmetros específicos no menu do ecrã do telefone. Quando definido como <b>Não</b>, o atributo <b>ua</b> não está a funcionar.</p> <p>As opções para o atributo <b>ua</b> são "na", "ro" e "rw". Os parâmetros designados como "na" não aparecem no ecrã do telefone. Os parâmetros designados como "ro" não são editáveis pelo utilizador. Os parâmetros designados como "rw" são editáveis pelo utilizador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Phone-UI-User-Mode ua="na"&gt;Não&lt;/Phone-UI-User-Mode&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina para <b>Sim</b> e, em seguida, defina o atributo <b>ua</b> do parâmetro pretendido no ficheiro de configuração do telefone.</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b></p> <pre>&lt;Phone-UI-User-Mode ua="na"&gt;Yes&lt;/Phone-UI-User-Mode&gt; &lt;Enable_VLAN ua="ro"&gt;Yes&lt;/Enable_VLAN&gt; &lt;Preferred_Audio_Device ua="rw"&gt;Headset&lt;/Preferred_Audio_Device&gt; &lt;Block_ANC_Setting ua="na"&gt;Yes&lt;/Block_ANC_Setting&gt;</pre> <p>Com as definições no exemplo, o utilizador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pode ver mas não pode alterar a definição de <b>VLAN</b> (<b>Ativar_VLAN</b>) no menu do ecrã do telefone</li> <li>Pode alterar a definição de <b>Dispositivo de áudio preferido</b> (<b>Dispositivo_Áudio_Preferido</b>)</li> <li>Não pode ver o item de menu <b>Bloquear chamada anónima</b> (<b>Definição_Bloqueio_ANC</b>) no ecrã do telefone.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Pedido de palavra-passe do utilizador	<p>Controla se o ecrã de configuração da palavra-passe do utilizador é apresentado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;User_Password_Prompt ua="na"&gt;Sim&lt;/User_Password_Prompt&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina para <b>Sim</b> para disponibilizar o pedido ao utilizador.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

## Ignorar o ecrã Definir palavra-passe



**Nota** Esta funcionalidade não se encontra disponível a partir da versão de firmware 11.2.3 e posterior.

Pode ignorar o ecrã **Definir palavra-passe** do telefone no primeiro arranque ou após a reposição de fábrica, com base nestas ações de aprovisionamento:

- Configuração de DHCP
- Configuração de EDOS
- Configuração da palavra-passe do utilizador no ficheiro de configuração XML no telefone

Depois de configurar a palavra-passe do utilizador, o ecrã Definir palavra-passe não aparece.

### Procedimento

**Passo 1** Edite o ficheiro `cfg.xml` do telefone num editor de texto ou XML.

**Passo 2** Insira a etiqueta `<User_Password>` utilizando uma destas opções.

- Sem palavra-passe (marca de início e fim) `<User_Password></User_Password>`
- Valor da palavra-passe (4-127 caracteres) `<User_Password >Abc123</User_Password>`
- Sem palavra-passe (somente marca de início) `<User_Password />`

**Passo 3** Guarde as alterações no ficheiro `cfg.xml`.

O ecrã **Definir palavra-passe** não aparece no primeiro arranque ou após uma reposição de fábrica. Se for especificada uma palavra-passe, o utilizador é solicitado a introduzir a palavra-passe ao aceder à interface da Web do telefone ou aos menus do ecrã do telefone.

Ignorar o ecrã Definir palavra-passe



## CAPÍTULO 8

# Configuração do controlo de chamadas de terceiros

---

- Determinar o endereço MAC do telefone, na página 117
- Configuração de rede, na página 117
- A aprovisionar, na página 118
- Reportar a configuração do telefone atual ao servidor de aprovisionamento, na página 118

## Determinar o endereço MAC do telefone

Para adicionar telefones ao sistema de controlo de chamadas de terceiros, determine o endereço MAC de um Telefone IP Cisco.

### Procedimento

---

Efetue uma das seguintes ações:

- No telefone, prima **Aplicações > Estado > Informações do produto** e observe o campo Endereço MAC.
  - Observe a etiqueta MAC na parte de trás do telefone.
  - Apresente a página da Web do telefone e selecione **Informações > Estado > informações do produto**.
- 

## Configuração de rede

O Telefone IP Cisco é utilizado como parte de uma rede SIP, porque o telefone suporta o Protocolo de Início de Sessão (SIP). O Telefone IP Cisco é compatível com outros sistemas de controlo de chamadas IP PBX de SIP, tais como BroadSoft, MetaSwitch e Asterisk.

A configuração destes sistemas não está descrita neste documento. Para mais informações, consulte a documentação do sistema SIP PBX ao qual está a ligar o Telefone IP Cisco.

Este documento descreve algumas configurações de rede comuns; no entanto, a sua configuração pode variar, dependendo do tipo de equipamento que o seu provedor de serviços utiliza.

## A provisionar

É possível provisionar os telefones para transferirem perfis de configuração ou atualizarem um firmware de um servidor remoto quando estão ligados a uma rede, quando são ligados e em intervalos definidos. Normalmente o provisionamento faz parte das implementações Voice-over-IP (VoIP) de grandes volumes e está limitado aos provedores de serviços. Os perfis de configuração ou firmware atualizado são transferidos para o dispositivo utilizando TFTP, HTTP ou HTTPS.

## Reportar a configuração do telefone atual ao servidor de provisionamento

Pode configurar o telefone para reportar a sua configuração completa, alterações delta na configuração ou os dados de estado para o servidor. Pode adicionar até dois URLs no campo **Regra do relatório** para especificar o destino do relatório e incluir uma chave de encriptação opcional.

Ao solicitar a configuração delta e os relatórios de estado de uma só vez, separe as regras de relatório com um **espaço**. Inclua um URL de carregamento de destino em cada uma das regras do relatório. Pode, opcionalmente, preceder a regra do relatório por um ou mais argumentos de conteúdo que são incluídos em parênteses retos [ ].

Quando se tenta carregar um relatório, o campo **Método de relatório HTTP** especifica se o pedido HTTP que o telefone envia deve ser um **HTTP PUT** ou um **HTTP POST**. Selecione:

- **Método PUT** – para criar um novo relatório ou substituir um relatório existente num local conhecido no servidor. Por exemplo, é melhor continuar a substituir cada relatório que envia e armazenar apenas a configuração mais *atual* no servidor.
- **Método POST** – para enviar os dados do relatório para o servidor para processamento, por exemplo, por um script PHP. Esta abordagem proporciona mais flexibilidade para armazenar as informações de configuração. Por exemplo, poderá querer enviar uma série de relatórios de estado do telefone e armazenar *todos* os relatórios no servidor.

Utilize os seguintes argumentos de conteúdo no campo **Regra do relatório** para enviar relatórios de configuração específicos:

Argumento de conteúdo	Conteúdo do relatório
Predefinição: Em branco	Relatório de configuração completa
[--delta]	O relatório de configuração contém <i>apenas</i> os mais recentes campos alterados  Por exemplo, <ul style="list-style-type: none"> <li>• O relatório 1 contém as alterações ABC.</li> <li>• O relatório 2 contém as alterações XYZ (<i>não</i> ABC e XYZ).</li> </ul>
[--estado]	Relatório de estado do telefone completo



Argumento de conteúdo	Conteúdo do relatório
<b>Nota</b>	Os argumentos anteriores podem ser combinados com outros argumentos, tais como, <b>--chave</b> , <b>--uid</b> e <b>--pwd</b> . Estes argumentos controlam a autenticação e encriptação do carregamento e estão documentados no campo <b>Regra do perfil</b> .

- Quando especifica o argumento [**--chave <encryption key>**] na **Regra do Relatório**, o telefone aplica encriptação AES-256-CBC ao ficheiro (configuração, estado ou delta), com a chave de encriptação especificada.



- 
- Nota** Se tiver feito o aprovisionamento do telefone com o IKM (Input Keying Material) e pretender que o telefone aplique encriptação baseada em RFC 8188 ao ficheiro, não especifique o argumento **--chave**.
- 

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento > Opções de configuração de carregamento**.
- Passo 2** Defina o parâmetro para cada um dos cinco campos descritos em [Parâmetros para reportar a configuração do telefone ao servidor, na página 121](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

Exemplo das entradas do utilizador e das ações resultantes do telefone e do servidor de aprovisionamento para a **Regra do relatório**:

- **Configuração HTTP PUT ALL:**

Se o método do relatório HTTP for PUT, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
http://my_http_server/config-mpp.xml
```

Em seguida, o telefone reportará os dados de configuração para `http://my_http_server/config-mpp.xml`.

- **Configuração HTTP PUT alterada**

Se o método do relatório HTTP for PUT, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;
```

Em seguida, o telefone reportará alterações de configuração para

```
http://my_http_server/config-mpp-delta.xml.
```

- **Configuração delta encriptada HTTP PUT**

Se o método do relatório HTTP for PUT, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
[--delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;
```

O telefone reportará dados de estado a *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.enc.xml*

No lado do servidor de relatório, o ficheiro pode ser descriptado assim: `# openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -em config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml`

- **Dados de estado HTTP PUT**

Se o método do relatório HTTP for PUT, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

O telefone reportará dados de estado a *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml*

- **Configuração alterada e estado HTTP PUT**

Se o método do relatório HTTP for PUT, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml
```

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

O telefone reportará dados de estado a *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml* e *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*

- **Configuração HTTP POST alterada**

Se o método do relatório for POST, introduza o URL para a regra do relatório neste formato:

```
[--delta]http://my_http_server/report_upload.php
```

O formato do ficheiro de carregamento do relatório"

```
// report_upload.php content
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
$file_put_contents($file, $report_data);
?>
```

O telefone irá carregar os dados alterados para *http://my\_http\_server/report\_cfg.xml*

## Parâmetros para reportar a configuração do telefone ao servidor

Tabela 7: Parâmetros para reportar a configuração do telefone ao servidor

Campo	Descrição
<b>Regra do relatório</b>	<p>Especifica como o telefone reporta a sua configuração interna atual ao servidor de aprovisionamento. Os URLs neste campo especificam o destino de um relatório e podem incluir uma chave de encriptação.</p> <p>Pode utilizar as seguintes palavras-chave, chave de encriptação e localizações e nomes de ficheiros para controlar a forma como armazena as informações de configuração do telefone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhuma palavra-chave e <i>apenas</i> um ficheiro XML reporta <i>todos</i> os dados de configuração para o servidor.</li> <li>• <code>[--status]</code> a palavra-chave reporta os <i>dados de estado</i> ao servidor.</li> <li>• <code>[--delta]</code> a palavra-chave reporta a configuração <i>alterada</i> para o servidor.</li> <li>• <code>[--chave &lt;encryption key&gt;]</code> o descritor diz ao telefone para aplicar encriptação AES-256-CBC com a chave de encriptação especificada para o relatório de configuração, antes de enviá-lo para o servidor.</li> </ul> <p>Pode, opcionalmente, colocar a chave de encriptação entre aspas duplas (").</p> <p><b>Nota</b> Se tiver feito o aprovisionamento do telefone com o IKM (Input Keying Material) e pretender que o telefone aplique encriptação baseada em RFC 8188 ao ficheiro, não especifique uma chave de encriptação AES-256-CBC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas regras utilizadas em conjunto como: <pre> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml </pre> </li> </ul> <p><b>Atenção</b> Se precisar de utilizar a regra do ficheiro <code>[--delta]xml-delta</code> e a regra do ficheiro <code>[--status]xml-status</code> juntas, deve separar as duas regras com um <b>espaço</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre> &lt;Profile_Rule ua="na"&gt;   [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml   [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml &lt;/Profile_Rule&gt; </pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, insira a regra de perfil neste campo.</li> </ul>

Campo	Descrição
<b>Método do relatório HTTP:</b>	<p>Especifica se o pedido HTTP que o telefone envia deve ser um <b>PUT</b> ou um <b>POST</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT</b> – para criar um novo relatório ou substituir um relatório existente num local conhecido no servidor. Por exemplo, é melhor continuar a substituir cada relatório que envia e armazenar apenas a configuração mais <i>atual</i> no servidor.</li> <li>• <b>POST</b> – para enviar os dados do relatório para o servidor para processamento, por exemplo, através de um script PHP. Esta abordagem proporciona mais flexibilidade para armazenar as informações de configuração. Por exemplo, poderá querer enviar uma série de relatórios de estado do telefone e armazenar <i>todos</i> os relatórios no servidor.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;HTTP_Report_Method ua="na"&gt;PUT&lt;/HTTP_Report_Method&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, selecione um método de relatório HTTP.</li> </ul> <p>Valores permitidos: PUT POST Predefinição: POST</p>
<b>Reportar ao servidor:</b>	<p>Define quando o telefone reporta a sua configuração aos servidores de aprovisionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A pedido:</b> o telefone reporta a sua configuração apenas quando um administrador envia um evento SIP notify, ou o telefone reinicia.</li> <li>• <b>Por alteração local:</b> o telefone reporta a sua configuração quando um parâmetro de configuração muda devido a uma ação no telefone ou na página da Web da administração do telefone. O telefone aguarda alguns segundos depois de uma alteração ser efetuada e, em seguida, reporta a configuração. Este atraso garante que as alterações são reportadas ao servidor Web em lotes, em vez de reportar uma única alteração de cada vez.</li> <li>• <b>Periodicamente:</b> o telefone reporta a sua configuração a intervalos regulares. O intervalo é expresso em segundos.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Report_to_Server ua="na"&gt;Periodically&lt;/Report_to_Server&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, selecione uma opção da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: A pedido Por alteração local Periodicamente Predefinição: A pedido</p>

Campo	Descrição
<b>Carregamento periódico para o servidor:</b>	<p>Define o intervalo (em segundos) que o telefone reporta a sua configuração aos servidores de aprovisionamento.</p> <p>Este campo só é utilizado quando a opção <b>Reportar ao servidor</b> está definida para <b>Periodicamente</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;periodic_upload_to_server ua="na"&gt;3600&lt;/periodic_upload_to_server&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, especifique o intervalo em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Um número inteiro que varia entre 600 e 259200</p> <p>Predefinição: 3600</p>
<b>Atraso de carregamento por alteração local:</b>	<p>Define o atraso (em segundos) que o telefone aguarda depois de uma alteração ser efetuada e, em seguida, reporta a configuração.</p> <p>Este campo só é utilizado quando a opção <b>Reportar ao servidor</b> está definida para <b>Por alteração local</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Upload_Delay_On_Local_Change ua="na"&gt;60&lt;/Upload_Delay_On_Local_Change&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, especifique o atraso em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Um número inteiro que varia entre 10 e 900</p> <p>Predefinição: 60</p>





## CAPÍTULO 9

# Segurança do Telefone IP Cisco

- Definição de domínio e Internet, na página 125
- Configurar o desafio para mensagens SIP INVITE, na página 128
- Transport Layer Security, na página 129
- Aprovisionamento HTTPS, na página 131
- Ativar a firewall, na página 134
- Configurar a sua firewall com opções adicionais, na página 136
- Configurar a lista de cifras, na página 138
- Ativar a verificação do nome de anfitrião para SIP sobre TLS, na página 141
- Ativar o modo iniciado pelo cliente para negociações de segurança do plano de multimídia, na página 142
- Autenticação 802.1X, na página 144
- Configurar um Servidor Proxy, na página 145
- Cisco Product Security Overview, na página 151

## Definição de domínio e Internet

### Configurar domínios de acesso restrito

Pode configurar o telefone para registar, aprovisionar, atualizar o firmware e enviar relatórios utilizando apenas os servidores especificados. Qualquer registo, aprovisionamento, atualização e relatório que não utilize os servidores especificados não poderá ser realizado no telefone. Se especificar os servidores a utilizar, certifique-se de que os servidores introduzidos nos seguintes campos estão incluídos na lista:

- **Regra do perfil, Regra do perfil B, Regra do perfil C e Regra do perfil D** no separador **Aprovisionamento**
- **Regra de atualização e Regra de atualização do Auricular Cisco** no separador **Aprovisionamento**
- **Regra do relatório** no separador **Aprovisionamento**
- **Regra de CA personalizada** no separador **Aprovisionamento**
- **Proxy e Proxy de saída** no separador **Ext (n)**

**Antes de começar**

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

**Procedimento**

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.

**Passo 2** Na secção **Configuração do sistema**, localize o campo **Domínios de acesso restrito** e introduza os nomes de domínio completamente qualificados (FQDNs) para cada servidor. Separe os FQDNs com vírgulas.

**Exemplo:**

voiceip.com, voiceipl.com

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Restricted_Access_Domains ua="na">voiceip.com, voiceipl.com</Restricted_Access_Domains>
```

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

## Configurar as opções DHCP

Pode definir a ordem pela qual o seu telefone utiliza as opções DHCP. Para obter ajuda com as opções DHCP, consulte [Suporte da opção DHCP, na página 127](#).

**Antes de começar**

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

**Procedimento**

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.

**Passo 2** Na secção **Perfil de configuração**, defina os parâmetros **Opção DHCP a utilizar** e **Opção DHCPv6 a utilizar** conforme descrito na tabela [Parâmetros para configuração das opções DHCP, na página 126](#).

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

## Parâmetros para configuração das opções DHCP

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para configuração das opções DHCP na secção Perfil de configuração do separador Voz>Aprovisionamento na página da Web do telefone. Também



define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 8: Parâmetros para configuração das opções DHCP**

Parâmetro	Descrição
Opção DHCP a utilizar	<p>Opções de DHCP, delimitadas por vírgulas, utilizadas para recuperar perfis e firmware.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;DHCP_Option_To_Use ua="na"&gt;66,160,159,150,60,43,125&lt;/DHCP_Option_To_Use&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza as opções DHCP separadas por vírgulas.           <p><b>Exemplo:</b> 66,160,159,150,60,43,125</p> </li> </ul> <p>Predefinição: 66,160,159,150,60,43,125</p>
Opção DHCPv6 a utilizar	<p>Opções de DHCPv6, delimitadas por vírgulas, utilizadas para recuperar perfis e firmware.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;DHCPv6_Option_To_Use ua="na"&gt;17,160,159&lt;/DHCPv6_Option_To_Use&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza as opções DHCP separadas por vírgulas.           <p><b>Exemplo:</b> 17,160,159</p> </li> </ul> <p>Predefinição: 17,160,159</p>

## Suporte da opção DHCP

A tabela que se segue lista as opções DHCP que são suportadas nos telefones multiplataforma.

Norma de rede	Descrição
Opção DHCP 1	Subnet mask
Opção DHCP 2	Desfás. hora
Opção DHCP 3	Router
Opção DHCP 6	Servidor do nome do domínio
Opção DHCP 15	Nome de domínio
Opção DHCP 41	Tempo de locação do endereço IP
Opção DHCP 42	servidor NTP

Norma de rede	Descrição
Opção DHCP 43	Informações específicas do fornecedor Pode ser utilizado para a deteção do Servidor de configuração automática (ACS) do TR.69.
Opção DHCP 56	servidor NTP Configuração do servidor NTP com IPv6
Opção DHCP 60	Identificador de classe de fornecedor
Opção DHCP 66	Nome do servidor TFTP
Opção DHCP 125	Informações específicas do fornecedor para identificação do fornecedor Pode ser utilizado para a deteção do Servidor de configuração automática (ACS) do TR.69.
Opção DHCP 150	Servidor TFTP
Opção DHCP 159	IP do servidor de aprovisionamento
Opção DHCP 160	URL de aprovisionamento

## Configurar o desafio para mensagens SIP INVITE

Pode configurar o telefone para contestar a mensagem SIP INVITE (inicial) numa sessão. A contestação restringe os servidores SIP que são autorizados a interagir com dispositivos numa rede do operador de telecomunicações. Esta prática impede ataques maliciosos contra o telefone. Quando ativa esta funcionalidade, é necessária autorização para os pedidos INVITE iniciais recebidos do proxy SIP.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

### Procedimento

**Passo 1** Seleccione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.

**Passo 2** Na secção **Definições SIP**, seleccione **Sim** na lista **INVITE autorização** para ativar esta função ou seleccione **Não** para desativá-la.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Auth_INVITE_1>Yes</Auth_INVITE_1_>
```

Predefinição: **Não**

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Transport Layer Security

O Transport Layer Security (TLS) é um protocolo padrão para proteger e autenticar comunicações através da Internet. O SIP sobre TLS encripta as mensagens de sinalização SIP entre o proxy SIP do provedor de serviço e o utilizador final.

O Telefone IP Cisco utiliza UDP como padrão para o transporte SIP, mas o telefone também suporta SIP sobre TLS para uma segurança adicional.

A tabela seguinte descreve as duas camadas TLS.

**Tabela 9: Camadas TLS**

Nome do protocolo	Descrição
Protocolo de gravação de TLS	Disposta sobre um protocolo de transporte fiável, como SIP ou TCH, esta camada garante que a ligação é privada através da utilização de encriptação de dados simétrica e garante que a ligação é fiável.
Protocolo de handshake TLS	Autentica o servidor e o cliente e negocia o algoritmo de encriptação e as chaves de encriptação antes que o protocolo de aplicação transmita ou receba dados.

## Encriptar sinais com SIP sobre TLS

Pode configurar segurança adicional quando encriptar mensagens de sinalização com SIP sobre TLS.

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#) Consulte [Transport Layer Security, na página 129](#)

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.

**Passo 2** Na secção **Definições SIP**, selecione **TLS** da lista **Transporte SIP**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<SIP_Transport_1_ua="na">TLS</SIP_Transport_1_>
```

.

Opções disponíveis:

- UDP
- TCP

- TLS
- Auto

Predefinição: **UDP**.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

## Configurar o LDAP sobre TLS

Pode configurar o LDAP sobre TLS (LDAPS) para permitir uma transmissão segura de dados entre o servidor e um telefone específico.



**Atenção** A Cisco recomenda deixar o método de autenticação ao valor predefinido de **Nenhum**. Junto ao campo do servidor encontra-se um campo de autenticação que utiliza os valores **Nenhum**, **Simple** ou **DIGEST-MD5**. Não existe valor **TLS** para autenticação. O software determina o método de autenticação a partir do protocolo LDAPS na cadeia do servidor.

---

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **LDAP**, introduza um endereço de servidor no campo **Servidor**.

É também possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<LDAP_Server ua="na">ldaps://10.45.76.79</LDAP_Server>
```

Por exemplo, introduza `ldaps://<ldaps_server>[:port]`.

onde:

- **ldaps://** = o início da cadeia do endereço do servidor.
- **ldaps\_server** = endereço IP ou nome de domínio
- **port** = número da porta. Predefinição: 636

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

## Configurar o StartTLS

Pode ativar o Start Transport Layer Security (StartTLS) para as comunicações entre o telefone e o servidor LDAP. Utiliza a mesma porta de rede (predefinição 389) para comunicações seguras e não seguras. Se o servidor LDAP suportar o StartTLS, o TLS encripta as comunicações. Caso contrário, as comunicações são em texto simples.

### Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **LDAP**, introduza um endereço de servidor no campo **Servidor**.

Por exemplo, introduza `ldap://<ldap_server>[:port]`.

Em que:

- **ldap://** = o início da cadeia do endereço do servidor, esquema do URL
- **ldap\_server** = endereço IP ou nome do domínio
- **port** = número da porta

É também possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<LDAP_Server ua="na">ldap://<ldap_server>[:port]</LDAP_Server>
```

**Passo 3** Defina o campo **Ativar StartTLS** como **Sim**.

É também possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<LDAP_StartTLS_Enable ua="na">Sim</LDAP_StartTLS_Enable>
```

**Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

### Tópicos relacionados

[Parâmetros para o diretório LDAP](#), na página 332

## Aprovisionamento HTTPS

O telefone suporta HTTPS para provisionamento para aumentar a segurança na gestão de unidades implementadas remotamente. Cada telefone tem um certificado de cliente SLL exclusivo (e chave privada associada), além de um certificado de raiz do servidor de autoridade de certificação Sipura. Este último permite ao telefone reconhecer servidores de provisionamento autorizados e rejeitar servidores não autorizados. Por

outro lado, o certificado de cliente permite ao servidor de aprovisionamento identificar o dispositivo individual que emite o pedido.

Para um provedor de serviços gerir a implementação com HTTPS, é necessário gerar um certificado de servidor para cada servidor de aprovisionamento com o qual um telefone resincroniza com HTTPS. O certificado do servidor deve ser assinado pela chave de raiz de certificado de autoridade do servidor Cisco, cujo certificado está presente em todas as unidades implementadas. Para obter um certificado de servidor assinado, o provedor de serviços deve encaminhar um pedido de assinatura de certificado à Cisco, que assina e devolve o certificado do servidor para instalação no servidor de aprovisionamento.

O certificado do servidor de aprovisionamento deve conter o campo de nome comum (CN) e o FQDN do anfitrião que executa o servidor no contexto. Opcionalmente, pode conter informações após o FQDN do anfitrião, separadas por um carácter de barra (/). Os exemplos que se seguem são de entradas CN aceites como válidas pelo telefone:

```
CN=sprov.callme.com
CN=pv.telco.net/mailto:admin@telco.net
CN=prof.voice.com/info@voice.com
```

Além de verificar o certificado do servidor, o telefone testa o endereço IP do servidor em relação a uma pesquisa DNS do nome do servidor especificado no certificado do servidor.

## Obter um certificado de servidor assinado

O utilitário OpenSSL pode gerar um pedido de assinatura de certificado. O exemplo a seguir mostra o comando **openssl** que produz um par de chaves pública/privada de 1024 bits RSA e um pedido de assinatura de certificado:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

Este comando gera a chave privada do servidor no **privkey.pem** e um pedido de assinatura de certificado correspondente no **provserver.csr**. O provedor de serviços mantém secreto o **privkey.pem** e envia o **provserver.csr** à Cisco para assinatura. Ao receber o ficheiro **provserver.csr**, a Cisco gera o **provserver.crt**, o certificado do servidor assinado.

### Procedimento

**Passo 1** Navegue até <https://software.cisco.com/software/cda/home> e registe-se com as suas credenciais CCO.

**Nota** Quando um telefone estabelece ligação a uma rede pela primeira vez ou depois de uma reposição de fábrica, e não existe qualquer configuração de opções DHCP, o telefone contacta um servidor de ativação de dispositivos para aprovisionamento de toque zero. Os novos telefones utilizam “activate.cisco.com” em vez de “webapps.cisco.com” para aprovisionamento. Os telefones com versão de firmware anterior a 11.2(1) continuam a utilizar “webapps.cisco.com”. Recomendamos que autorize ambos os nomes de domínio na sua firewall.

**Passo 2** Selecione **Gestão de Certificados**.

No separador **Assinar CSR** o CSR do passo anterior está carregado para assinatura.

- Passo 3** Na caixa de lista pendente **Selecionar Produto**, selecione **firmware SPA1xx 1.3.3 e mais recente/firmware SPA232D 1.3.3 e mais recente/firmware SPA5xx 7.5.6 e mais recente/CP-78xx-3PCC/CP-88xx-3PCC**.
- Passo 4** No campo **Ficheiro CSR**, clique em **Procurar** e selecione o CSR para assinar.
- Passo 5** Selecione o método de encriptação:
- MD5
  - SHA1
  - SHA256
- A Cisco recomenda que selecione encriptação SHA256.
- Passo 6** Na caixa de lista pendente **Duração da sessão**, selecione a duração aplicável (por exemplo, 1 ano).
- Passo 7** Clique em **Assinar pedido de certificado**.
- Passo 8** Selecione uma das seguintes opções para receber o certificado assinado:
- **Introduzir o endereço de e-mail do destinatário** — se pretender receber o certificado via e-mail, introduza o seu endereço de e-mail neste campo.
  - **Transferir** — se pretender transferir o certificado assinado, selecione esta opção.
- Passo 9** Clique em **Submit** (Submeter).
- O certificado de servidor assinado é transferido ou enviado por e-mail para o endereço de e-mail anteriormente fornecido.

---

## Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação de telefone multiplataforma

A Cisco também oferece um Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação de telefone multiplataforma ao provedor de serviços. Este certificado de raiz certifica a autenticidade do certificado de cliente de cada telefone. Os telefones multiplataforma também suportam certificados assinados por terceiros, como os fornecidos pela Verisign, Cybertrust e outras.

Para determinar se um telefone tem um certificado individualizado, utilize a variável macro de aprovisionamento \$CCERT. O valor da variável expande para Instalado ou Não instalado, segundo a presença ou ausência de um certificado de cliente exclusivo. No caso de um certificado genérico, é possível obter o número de série da unidade a partir do cabeçalho de pedido HTTP no campo Utilizador-Agente.

É possível configurar os servidores HTTPS para pedir certificados SSL a clientes com ligação. Se esta configuração estiver ativada, o servidor pode utilizar Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação de telefone multiplataforma fornecido pela Cisco para verificar o certificado do cliente. O servidor pode então fornecer as informações de certificado a uma CGI para processamento adicional.

A localização do armazenamento do certificado pode variar. Por exemplo, numa instalação Apache, os caminhos de ficheiro para armazenamento do certificado assinado pelo servidor de aprovisionamento, a respetiva chave privada associada e o Certificado de raiz de cliente de autoridade de certificação de telefone multiplataforma são os seguintes:

```
Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.crt

Server Private Key:
```

```
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/provserver.key

Certificate Authority (CA):
SSLCACertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.crt
```

Para obter informações específicas, consulte a documentação de um servidor HTTPS.

A Autoridade de raiz de certificado de cliente Cisco assina cada certificado exclusivo. O certificado raiz correspondente é disponibilizado aos provedores de serviços para fins de autenticação de clientes.

## Servidores redundantes de provisionamento

O servidor de provisionamento pode ser especificado como endereço IP ou como um nome de domínio completamente qualificado (FQDN). A utilização de um FQDN facilita a implementação de servidores de provisionamento redundantes. Quando o servidor de provisionamento é identificado através de um FQDN, o telefone tenta resolver o FQDN para um endereço IP através de DNS. Só são suportados registos A de DNS para provisionamento; a resolução de endereço DNS SRV não está disponível para provisionamento. O telefone continua a processar registos A até um servidor responder. Se nenhum servidor associado com os registos A responder, o telefone regista um erro ao servidor syslog.

## Servidor syslog

Se um servidor syslog estiver configurado no telefone através da utilização dos parâmetros <Syslog Server>, as operações de resincronização e atualização enviam mensagens para o servidor syslog. Uma mensagem pode ser gerada no início de um pedido de ficheiro remoto (perfil de configuração ou carga de carregamento firmware) e no final da operação (indicando sucesso ou falha).

As mensagens registadas são configuradas nos seguintes parâmetros e expandidas via macro para as mensagens efetivas do syslog:

## Ativar a firewall

Melhorámos a segurança do telefone, fortalecendo o sistema operativo. O fortalecimento garante que o telefone tem uma firewall para protegê-lo do tráfego malicioso. A firewall rastreia as portas para obter dados de entrada e saída. Deteta o tráfego proveniente de origens inesperadas e bloqueia o acesso. A sua firewall permite todo o tráfego de saída.

A firewall pode desbloquear dinamicamente portas normalmente bloqueadas. A ligação TCP de saída ou o fluxo UDP desbloqueia a porta para tráfego de retorno e contínuo. A porta é mantida desbloqueada enquanto o fluxo está ativo. A porta volta ao estado bloqueado quando o fluxo termina ou se torna obsoleto.

A definição de legado, Ping multicast IPv6 **Voz > Sistema > Definições IPv6 > Eco de transmissão** continua a funcionar independentemente das novas definições de firewall.

As alterações de configuração da firewall geralmente não resultam numa reinicialização do telefone. As reinicializações de software do telefone geralmente não afetam o funcionamento da firewall.

A firewall é ativada por predefinição. Se estiver desativada, pode ativá-la a partir da página da Web do telefone.

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)



## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema > Definições de segurança**.

**Passo 2** Na lista pendente **Firewall**, selecione **Ativado**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Firewall ua="na">Enabled</Firewall>
```

Os valores permitidos são Desativado|Ativado. A predefinição é Ativado.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

Isto ativa a firewall com as suas portas UDP e TCP abertas por predefinição.

**Passo 4** Selecione **Desativado** para desativar a firewall se pretender que a sua rede regresse ao seu comportamento anterior.

A tabela abaixo descreve as portas UDP abertas por predefinição.

**Tabela 10: Portas UDP da firewall abertas por predefinição**

Porta UDP aberta por predefinição	Descrição
DHCP/DHCPv6	Porta 68 cliente DHCP Porta 546 cliente DHCPv6
SIP/UDP	Configure a porta em <b>Voz &gt; Ext&lt;n&gt; &gt; Definições SIP &gt; Porta SIP</b> (exemplo: 5060), quando <b>Ativar a linha</b> estiver definido para <b>Sim</b> , e o <b>Transporte SIP</b> estiver definido para <b>UDP</b> ou <b>Auto</b> .
RTP/RTCP	O intervalo de portas UDP de <b>Porta RTP mín.</b> a <b>Porta RTP+1 máx.</b>
PFS (Partilha de firmware par a par)	Porta 4051, quando <b>Ativar a atualização</b> e <b>Partilha de firmware par a par</b> estão definidos para <b>Sim</b> .
Cientes TFTP	Portas 53240-53245. É necessário este intervalo de porta se o servidor remoto utilizar uma porta diferente da porta padrão 69 de TFTP. Pode desativá-lo se o servidor utilizar a porta padrão 69. Ver <a href="#">Configurar a sua firewall com opções adicionais, na página 136</a> .
TR-069	Porta UDP/STUN 7999, quando <b>Ativar TR-069</b> estiver definido para <b>Sim</b> .

A tabela abaixo descreve as portas TCP abertas por predefinição.

**Tabela 11: Portas TCP da firewall abertas por predefinição**

Porta TCP aberta por predefinição	Descrição
Servidor Web	Porta configurada através da porta do servidor Web (predefinição 80), quando <b>Ativar o servidor Web</b> está definido para <b>Sim</b> .
PFS (Partilha de firmware par a par)	Portas 4051 e 6970, quando <b>Ativar a atualização</b> e <b>Partilha de firmware par a par</b> estão definidos para <b>Sim</b> .

Porta TCP aberta por predefinição	Descrição
TR-069	Porta HTTP/SOAP no URL de pedido de ligação TR-069, quando <b>Ativar o TR-069</b> está definido para <b>Sim</b> . A porta é escolhida aleatoriamente a partir do intervalo de 8000 a 9999.

## Configurar a sua firewall com opções adicionais

Pode configurar opções adicionais no campo **Opções de firewall**. Digite a palavra-chave para cada opção no campo e separe as palavras-chave com vírgulas (.). Algumas palavras-chave têm valores. Separe os valores com dois pontos (:).

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)

### Procedimento

**Passo 1** Aceda a **Voz > Sistema > Definições de segurança**.

**Passo 2** Selecione **Ativado** para o campo **Firewall**.

**Passo 3** No campo **Opções de firewall**, introduza as palavras-chave. A lista de portas aplica-se tanto aos protocolos IPv4 como IPv6.

Ao introduzir as palavras-chave,

- separe-as com vírgulas (,).
- separe os valores das palavras-chave com dois pontos (:).

*Tabela 12: Definições de firewall opcionais*

Palavras-chave de opções de firewall	Descrição
O campo está vazio.	A firewall funciona com portas abertas predefinidas.

Palavras-chave de opções de firewall	Descrição
NO_ICMP_PING	<p>A firewall bloqueia os pedidos de <b>Eco</b> ICMP/ICMPv6 de entrada (Ping). Esta opção pode quebrar alguns tipos de pedidos de traceroute para o telefone. O <b>tracert</b> do Windows é um exemplo.</p> <p>Exemplo de entrada de <b>Opções de firewall</b> com uma combinação de opções:</p> <pre>NO_ICMP_PING,TCP:12000,UDP:8000:8010</pre> <p>A firewall funciona com predefinições e as seguintes opções adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarta pedidos de <b>Eco</b> ICMP/ICMPv6 de entrada (Ping).</li> <li>• Abre a porta TCP 12000 (IPv4 e IPv6) para as ligações de entrada.</li> <li>• Abre o intervalo de portas UDP 8000-8010 (IPv4 e IPv6) para pedidos de entrada.</li> </ul>
NO_ICMP_UNREACHABLE	<p>O telefone não envia Destino inacessível ICMP/ICMPv6 para as portas UDP.</p> <p><b>Nota</b> A exceção é enviar sempre Destino inacessível para portas no intervalo de portas RTP.</p> <p>Esta opção pode quebrar alguns tipos de pedidos <b>traceroute</b> para o dispositivo. Por exemplo, o <b>traceroute</b> do Linux pode quebrar.</p>
NO_CISCO_TFTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O telefone não abre o intervalo de portas de cliente TFTP (UDP 53240:53245).</li> <li>• Os pedidos para portas de servidor TFTP não padrão (não 69) falham.</li> <li>• Os pedidos para a porta de servidor TFTP padrão 69 funcionam.</li> </ul>
Aplicam-se as seguintes palavras-chave e opções quando o telefone executa aplicações personalizadas que lidam com pedidos de entrada.	
UDP:<xxx>	Abre porta UDP <xxx>.
UDP:<xxx:yyy>	<p>Abre intervalo de portas UDP, &lt;xxx to yyy&gt;, inclusive.</p> <p>Pode ter até 5 opções de portas UDP (portas únicas e intervalos de portas). Por exemplo, pode ter 3 UDP:&lt;xxx&gt; e 2 UDP:&lt;xxx:yyy&gt;.</p>
TCP:<xxx>	Abre porta TCP <xxx>.

Palavras-chave de opções de firewall	Descrição
TCP:<xxx:yyy>	Abre intervalo de portas TCP <xxx to yyy>, inclusive. Pode ter até 5 opções de portas TCP (portas únicas e intervalos de portas). Por exemplo, pode ter 4 TCP:<xxx> e uma TCP:<xxx:yyy>.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Firewall_Config ua="na">NO_ICMP_PING</Firewall_Config>
```

**Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

## Configurar a lista de cifras

Pode especificar os conjuntos de cifras que as aplicações TLS do telefone utilizam. A lista de cifras especificada aplica-se a todas as aplicações que utilizam o protocolo TLS. As aplicações TLS no seu telefone incluem:

- Aprovisionamento CA do cliente
- Geolocalização E911
- Atualização do Firmware/Auricular Cisco
- LDAPS
- LDAP (StartTLS)
- Transferência de imagens
- Transferência do logótipo
- Transferência do dicionário
- A aprovisionar
- Carregamento de relatório
- Carregamento PRT
- SIP sobre TLS
- TR-069
- API WebSocket
- Serviços XML
- Serviços XSI

Pode também especificar os conjuntos de cifras com o parâmetro TR-069 (`Device.X_CISCO_SecuritySettings.TLSCipherList`) ou com o ficheiro de configuração (cfg.xml). Introduza uma cadeia de caracteres no ficheiro de configuração neste formato:

```
<TLS_Cipher_List ua="na">RSA:!aNULL:!eNULL</TLS_Cipher_List>
```

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone, consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.

**Passo 2** Na secção **Definições de segurança**, introduza o conjunto de cifras ou a combinação de conjuntos de cifras no campo **Lista de cifras TLS**.

### Exemplo:

```
RSA:!aNULL:!eNULL
```

suporta estes conjuntos de cifras utilizando a autenticação RSA, mas exclui os conjuntos de cifras que não oferecem encriptação e autenticação.

**Nota** Uma lista de cifras válida deve seguir o formato definido em <https://www.openssl.org/docs/man1.1.1/man1/ciphers.html>. O seu telefone não suporta todas as cadeias de cifra listadas na página da Web OpenSSL. Para as cadeias suportadas, consulte [Cadeias de cifras suportadas, na página 140](#).

Se o valor no campo **Lista de cifras TLS** estiver em branco ou for inválido, os conjuntos de cifras utilizados variam com os aplicativos. Consulte a seguinte lista para os conjuntos que as aplicações utilizam quando este campo tem um valor em branco ou inválido.

- As aplicações do Servidor Web (HTTPS) utilizam os seguintes conjuntos de cifras:
  - **ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384**
  - **ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256**
  - **AES256-SHA**
  - **AES128-SHA**
  - **DES-CBC3-SHA**
- O XMPP utiliza a lista de cifras **HIGH:MEDIUM:AES:@STRENGTH**.
- SIP, TR-069 e outros aplicativos que utilizem a biblioteca curl utilizam a cadeia de cifras **DEFAULT**. A cadeia de cifras **DEFAULT** contém os seguintes conjuntos de cifras que o telefone suporta:

```
DEFAULT Cipher Suites (28 suites):
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
```

```

ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV

```

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Cadeias de cifras suportadas

As cadeias de cifras suportadas listadas a seguir baseiam-se nas normas OpenSSL 1.1.1d.

**Tabela 13: Cadeias de cifras suportadas (OpenSSL 1.1.1d)**

Cadeias	Cadeias	Cadeias
PREDEFINIÇÃO	kECDHE, kEECDH	CAMELLIA128, CAMELLIA256, CAMELLIA
COMPLEMENTOFDEFAULT	ECDHE, EECDH	CHACHA20
ALL	ECDH	SEED
COMPLEMENTOFALL	AECDH	MD5
ALTA	aRSA	SHA1, SHA
MEDIUM	aDSS, DSS	SHA256, SHA384
eNULL, NULL	aECDSA, ECDSA	SUITEB128, SUITEB128ONLY, SUITEB192
aNULL	TLSv1.2, TLSv1, SSLv3	
kRSA, RSA	AES128, AES256, AES	
kDHE, kEDH, DH	AESGCM	
DHE, EDH	AESCCM, AESCCM8	
ADH	ARIA128, ARIA256, ARIA	

# Ativar a verificação do nome de anfitrião para SIP sobre TLS

Pode ativar uma maior segurança do telefone numa linha de telefone se utilizar TLS. A linha de telefone pode verificar o nome de anfitrião para determinar se a ligação é segura.

Através de uma ligação TLS, o telefone pode verificar o nome de anfitrião para verificar a identidade do servidor. O telefone pode verificar tanto o Nome alternativo do assunto (SAN) como o Nome comum do assunto (CN). Se o nome de anfitrião no certificado válido corresponder ao nome de anfitrião utilizado para comunicar com o servidor, a ligação TLS é estabelecida. Caso contrário, a ligação TLS falhará.

O telefone verifica sempre o nome de anfitrião para as seguintes aplicações:

- LDAPS
- LDAP (StartTLS)
- XMPP
- Atualização da imagem sobre HTTPS
- XSI sobre HTTPS
- Transferência de ficheiros sobre HTTPS
- TR-069

Quando uma linha de telefone transporta mensagens SIP sobre TLS, pode configurar a linha para ativar ou contornar a verificação do nome de anfitrião com o campo **Validar nome TLS** no separador **Ext(n)**.

## Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- No separador **Ext(n)**, defina **Transporte SIP** como **TLS**.

## Procedimento

---

**Passo 1** Aceda a **Voz > Ext(n)**.

**Passo 2** Na secção **Proxy e registo**, defina o campo **Validar nome TLS** como **Sim** para permitir a verificação do nome de anfitrião, ou **Não** para contornar a verificação do nome de anfitrião.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<TLS_Name_Validate_1_ua="na">Yes</TLS_Name_Validate_1_>
```

Os valores permitidos são Sim ou Não. A predefinição é Sim.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

# Ativar o modo iniciado pelo cliente para negociações de segurança do plano de multimédia

Para proteger as sessões de multimédia, pode configurar o telefone para iniciar negociações de segurança do plano de multimédia com o servidor. O mecanismo de segurança segue as normas indicadas no RFC 3329 e o rascunho de extensão *Nomes do mecanismo de segurança para multimédia* (consulte <https://tools.ietf.org/html/draft-dawes-sipcore-mediasec-parameter-08#ref-2>). O transporte de negociações entre o telefone e o servidor pode utilizar o protocolo SIP sobre UDP, TCP e TLS. É possível limitar a negociação de segurança do plano de multimédia para ser apenas aplicada quando o protocolo de transporte de sinalização for TLS.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para negociação de segurança do plano de multimédia, na página 142](#).

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.
  - Passo 2** Na secção **Definições SIP**, defina o campo **Pedido MediaSec** e **Apenas MediaSec sobre TLS** conforme definido em [Parâmetros para negociação de segurança do plano de multimédia, na página 142](#).
  - Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros para negociação de segurança do plano de multimédia

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de negociação da segurança do plano de multimédia na secção **Definições SIP** do separador **Voz > Ext (n)** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.



Tabela 14: Parâmetros para negociação de segurança do plano de multimédia

Parâmetro	Descrição
Pedido MediaSec	<p>Especifica se o telefone inicia negociações de segurança do plano de multimédia com o servidor.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;MediaSec_Request_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/MediaSec_Request_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> ou <b>Não</b>, conforme necessário.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sim</b> — Modo iniciado pelo cliente. O telefone inicia negociações de segurança do plano de multimédia.</li> <li><b>Não</b> — Modo iniciado pelo servidor. O servidor inicia negociações de segurança do plano de multimédia. O telefone não inicia negociações, mas pode lidar com pedidos de negociação do servidor para estabelecer chamadas seguras.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Apenas MediaSec sobre TLS	<p>Especifica o protocolo de transporte de sinalização sobre o qual é aplicada a negociação de segurança do plano de multimédia.</p> <p>Antes de definir este campo para <b>Sim</b>, certifique-se de que o protocolo de transporte de sinalização é TLS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;MediaSec_Over_TLS_Only_1_ ua="na"&gt;No&lt;/MediaSec_Over_TLS_Only_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> ou <b>Não</b>, conforme necessário.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sim</b> — O telefone inicia ou lida com as negociações de segurança do plano de multimédia apenas quando o protocolo de transporte de sinalização é TLS.</li> <li><b>Não</b> — O telefone inicia ou lida com as negociações de segurança do plano de multimédia independentemente do protocolo de transporte de sinalização.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>

## Autenticação 802.1X

Os Telefones IP Cisco utilizam o Cisco Discovery Protocol (CDP) para identificar o switch LAN e determinar parâmetros como a atribuição de VLAN e os requisitos de potência incorporada. O CDP não identifica estações de trabalho anexadas localmente. Os Telefones IP Cisco fornecem um mecanismo pass-through EAPOL. Este mecanismo permite que uma estação de trabalho anexada ao Telefone IP Cisco transmita mensagens EAPOL para o autenticador 802.1X no switch LAN. O mecanismo pass-through garante que o telefone IP não funciona como o switch LAN para autenticar um ponto final de dados antes de aceder à rede.

Os Telefones IP Cisco também fornecem um mecanismo proxy EAPOL de fim de sessão. No caso de o PC ligado localmente se desligar do telefone IP, o switch LAN não vê a falha da ligação física, porque a ligação entre o switch LAN e o telefone IP se mantém. Para evitar comprometer a integridade da rede, o telefone IP envia uma mensagem EAPOL de fim de sessão para o switch em nome do PC a jusante, que aciona o switch LAN para limpar a entrada de autenticação para o PC a jusante.

O suporte para a autenticação 802.1X exige vários componentes:

- Telefone IP Cisco: o telefone inicia o pedido de acesso à rede. Os Telefones IP Cisco contêm um requerente 802.1X. Este requerente permite aos administradores da rede controlar a conectividade dos telefones IP com as portas switch LAN. A versão atual do requerente 802.1X do telefone utiliza as opções EAP-FAST e EAP-TLS para a autenticação da rede.
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) (ou outro servidor de autenticação de terceiros): o servidor de autenticação e o telefone têm de ser ambos configurados com uma chave secreta partilhada que autentique o telefone.
- Um switch LAN que suporte 802.1X: o switch funciona como autenticador e transmite as mensagens entre o telefone e o servidor de autenticação. Após a troca estar concluída, o comutador concede ou nega o acesso telefónico à rede.

Tem de executar as seguintes ações para configurar a norma 802.1X:

- Configurar os outros componentes antes de ativar a autenticação 802.1X no telefone.
- Configurar a porta do PC: a norma 802.1X não considera VLANs e, por isso, recomenda que apenas um único dispositivo seja autenticado numa porta switch específica. No entanto, alguns switches suportam a autenticação de vários domínios. A configuração do switch determina se pode ligar um PC à porta do PC do telefone.
  - Sim: se estiver a utilizar um switch que suporte a autenticação de vários domínios, pode ativar a porta do PC e ligar um PC à mesma. Neste caso, os Telefones IP Cisco suportam o proxy EAPOL de fim de sessão para monitorizar as trocas de autenticação entre o switch e o PC ligado.
  - Não: se o switch não suportar vários dispositivos compatíveis com 802.1X na mesma porta, deverá desativar a porta do PC quando a autenticação 802.1X estiver ativada. Se não desativar esta porta e, posteriormente, tentar ligar um PC à mesma, o switch recusa o acesso à rede tanto para o telefone como para o PC.
- Configurar a VLAN de voz: como a norma 802.1X não é responsável por VLANs, deve configurar esta definição com base no suporte do comutador.
  - Ativado: se estiver a utilizar um comutador que suporte a autenticação de vários domínios, pode continuar a utilizar a VLAN de voz.

- **Desativado:** se o comutador não suportar a autenticação de vários domínios, desative a VLAN de voz e considere atribuir a porta à VLAN nativa.

## Ativar a autenticação 802.1X


Pode ativar a autenticação 802.1X no seu telefone. Quando a autenticação 802.1X está ativada, o telefone utiliza a autenticação 802.1X para solicitar o acesso à rede. Quando a autenticação 802.1X está desativada, o telefone utiliza CDP para adquirir o acesso à VLAN e à rede. Também pode ver o estado da transação no menu do ecrã do telefone.

### Procedimento

#### Passo 1

Execute uma das seguintes ações para ativar a autenticação 802.1X:

- Na interface da Web do telefone, selecione **Voz > Sistema** e defina o campo **Ativar a autenticação 802.1X** como **Sim**. Em seguida, clique em **Submeter todas as alterações**.
- No ficheiro de configuração (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato:  

```
<Enable_802.1X_Authentication ua="rw">Yes</Enable_802.1X_Authentication>
```
- No telefone, prima **Aplicações**  > **Configuração da rede** > **Configuração Ethernet** > **Autenticação 802.1X**. Em seguida, altere o campo **Autenticação do dispositivo** para **Ligado** com o botão **Selecionar** e prima **Submeter**.

#### Passo 2

(Opcional) Selecione **Estado da transação** para ver o seguinte:

- **Estado da transação:** apresenta o estado da autenticação 802.1X. O estado pode ser
  - *A autenticar:* indica que o processo de autenticação está em curso.
  - *Autenticado:* indica que o telefone está autenticado.
  - *Desativado:* indica que a autenticação 802.1X está desativada no telefone.
- **Protocolo:** apresenta o método EAP utilizado para a autenticação 802.1X. O protocolo pode ser EAP-FAST ou EAP-TLS.

#### Passo 3

Prima **Anterior** para sair do menu.

## Configurar um Servidor Proxy

Pode configurar o telefone para utilizar um servidor proxy para melhorar a segurança. Um servidor proxy funciona como um firewall entre o telefone e a Internet. Após uma configuração bem-sucedida, o telefone é ligado à Internet através do servidor proxy que protege o telefone contra ataques telefónicos.

É possível configurar um servidor proxy a partir de um script de configuração automática ou configurar manualmente o servidor anfitrião (nome do anfitrião ou endereço IP) e a porta do servidor proxy.

Quando configurado, o recurso proxy HTTP aplica-se a todas as aplicações que utilizam o protocolo HTTP. As aplicações incluem os seguintes itens:

- GDS (Integração do Código de Ativação)
- EDOS Ativação do Dispositivo
- Integração com a nuvem Webex (via EDOS e GDS)
- Autenticação de certificado
- A aprovisionar
- Atualização de Firmware
- Relatório de Estado do Telefone
- Carregamento PRT
- Serviços XSI
- Serviços Webex

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.

**Passo 2** Na secção **Definições de Proxy HTTP**, configurar o **Modo Proxy** do parâmetro e outras, de acordo com o seu requisito. Os procedimentos detalhados são apresentados nas seguintes etapas.

**Passo 3** Efetue uma das seguintes ações:

- **Modo Proxy é Automático:**

- Se **utilizar a Descoberta Automática (WPAD)** for **Sim**, não será necessária nenhuma outra ação. O telefone recuperará automaticamente um arquivo PAC (Configuração Automática de Proxy) pelo protocolo de Descoberta Automática Web Proxy (WPAD).
- Se **Utilizar Descoberta Automática (WPAD)** for **Não**, introduza uma URL válida na **URL da PAC**.

- **Modo Proxy é Manual:**

- Se o **Servidor Proxy Exigir Autenticação** for **Não**, introduza um servidor proxy no **Anfitrião Proxy** e uma porta proxy na **Porta Proxy**.
- Se o **Servidor Proxy Exigir Autenticação** for **Sim**, introduza um servidor proxy no **Anfitrião Proxy** e uma porta proxy na **Porta Proxy**. E introduza um nome de utilizador no **Nome de Utilizador** e uma palavra-passe em **Palavra-passe**.

- **Modo Proxy** estiver **Desativado**, a funcionalidade proxy HTTP é desativada no telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres no [Parâmetros de Definições de Proxy de HTTP](#), na página 147.

**Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros de Definições de Proxy de HTTP

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de proxy HTTP na secção **Definições de Proxy HTTP** no separador **Voz > Sistema** na interface Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

**Tabela 15: Parâmetros de Definições de Proxy de HTTP**

Parâmetro	Descrição e valor predefinido
Modo Proxy	<p>Especifica o modo proxy HTTP que o telefone utiliza ou desativa na funcionalidade proxy HTTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto           <p>O telefone recupera automaticamente um arquivo de Configuração Automática de Proxy (PAC) para selecionar um servidor proxy. Nesse modo, é possível determinar se utilizará o protocolo Web Proxy de Descoberta Automática (WPAD) para obter um arquivo PAC ou digitar manualmente um URL válido do Arquivo PAC.</p> <p>Para obter detalhes sobre os parâmetros, consulte <a href="#">Utilizar a descoberta automática (WPAD)</a> e <a href="#">PAC URL</a>.</p> </li> <li>• Manual           <p>É necessário especificar manualmente um servidor (nome do anfitrião ou endereço IP) e uma porta de um servidor proxy.</p> <p>Para obter detalhes sobre os parâmetros, consulte <a href="#">Anfitrião Proxy</a> e <a href="#">Porta Proxy</a>.</p> </li> <li>• Desligado           <p>Desativar a funcionalidade proxy HTTP no telefone.</p> </li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Proxy_Mode ua="rw"&gt;Off&lt;/Proxy_Mode&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, seleccionar um modo proxy ou desativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: automático, manual e desligado</p> <p>Predefinição: desativado</p>

Parâmetro	Descrição e valor predefinido
Utilizar Detecção automática (WPAD)	<p>Determina se o telefone usa o protocolo Web Proxy de Descoberta Automática (WPAD) para recuperar um arquivo PAC.</p> <p>O protocolo WPAD usa DHCP ou DNS ou ambos os protocolos de rede para localizar automaticamente um arquivo PAC (Proxy Auto-Configuration). O arquivo PAC é utilizado para selecionar um servidor proxy para um determinado URL. Este arquivo pode ser hospedado localmente ou numa rede.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A configuração do parâmetro entra em vigor quando o <b>Modo Proxy</b> estiver definido como <b>Automático</b>.</li> <li>• Se definir o parâmetro como <b>Não</b>, deverá especificar um URL de PAC. Para obter detalhes sobre o parâmetro, consulte <a href="#">URL de PAC</a>.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;Use_Auto_Discovery__WPAD__ua="rw"&gt;Yes&lt;/Use_Auto_Discovery__WPAD__&gt;</code></li> <li>• No interface da Web do telefone, selecione Sim ou Não conforme necessário.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
URL do PAC	<p>URL de um arquivo de PAC.</p> <p>Por exemplo, <code>http://proxy.department.branch.example.com</code></p> <p>TFTP, HTTP, e HTTPS são suportados.</p> <p>Se definir o <b>modo proxy</b> como <b>Automático</b> e <b>Utilizar o Descoberta Automática (WPAD)</b> para <b>Não</b>, tem de configurar este parâmetro.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;PAC_URL ua="rw"&gt;http://proxy.department.branch.example.com/pac&lt;/PAC_URL&gt;</code></li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza uma URL válida que contenha um ficheiro PAC.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição e valor predefinido
Anfitrião proxy	<p>Endereço de IP ou o nome do anfitrião do servidor anfitrião proxy para o telefone aceder. Por exemplo:</p> <pre>proxy.example.com</pre> <p>O esquema (<code>http://</code> ou <code>https://</code>) não é necessário.</p> <p>Se definir o <b>Modo Proxy</b> como <b>Manual</b>, é necessário configurar este parâmetro.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (<code>cfg.xml</code>), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Proxy_Host ua="rw"&gt;proxy.example.com&lt;/Proxy_Host&gt;</pre> </li> <li>No interface da Web do telefone, introduza um endereço IP ou o nome de anfitrião do servidor proxy.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Porta proxy	<p>Número da porta do servidor anfitrião proxy.</p> <p>Se definir o <b>Modo Proxy</b> como <b>Manual</b>, é necessário configurar este parâmetro.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (<code>cfg.xml</code>), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Proxy_Port ua="rw"&gt;3128&lt;/Proxy_Port&gt;</pre> </li> <li>No interface da Web do telefone, introduza uma porta do servidor.</li> </ul> <p>Predefinição: 3128</p>

Parâmetro	Descrição e valor predefinido
O Servidor Proxy Requer Autenticação	<p>Determina se o utilizador precisa de fornecer as credenciais de autenticação (nome de utilizador e a palavra-passe) que o servidor proxy requer. Este parâmetro é configurado de acordo com o comportamento real do servidor proxy.</p> <p>Se definir o parâmetro como <b>Sim</b>, deverá configurar o <b>nome de utilizador</b> e a <b>palavra-passe</b>.</p> <p>Para obter detalhes sobre os parâmetros, consulte <a href="#">Nome de Utilizador</a> e <a href="#">Palavra-passe</a>.</p> <p>A configuração do parâmetro entra em vigor quando o <b>Modo Proxy</b> estiver definido como <b>Manual</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="630 737 1256 789">&lt;Proxy_Server_Requires_Authentication ua="rw"&gt;No&lt;/Proxy_Server_Requires_Authentication&gt;</pre> </li> <li>No interface da Web do telefone, defina este campo para Sim ou Não, conforme necessário.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Nome de utilizador	<p>Nome de utilizador para um utilizador de credencial no servidor proxy.</p> <p>Se o <b>modo proxy</b> estiver definido como <b>manual</b> e o <b>Servidor Proxy Exigir Autenticação</b> definida como <b>Sim</b>, é necessário configurar o parâmetro.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="630 1262 1243 1287">&lt;Proxy_Username ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Username&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome de utilizador.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>



Parâmetro	Descrição e valor predefinido
Palavra-passe	<p>Palavra-passe para o nome do utilizador especificado para a finalidade da autenticação proxy.</p> <p>Se o <b>modo proxy</b> estiver definido como <b>manual</b> e o <b>Servidor Proxy Exigir Autenticação</b> definida como <b>Sim</b>, é necessário configurar o parâmetro.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Proxy_Password ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Password&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza uma palavra-passe válida para a autenticação proxy do utilizador.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

## Cisco Product Security Overview

Este produto contém funcionalidades criptográficas e está sujeito às leis locais e dos EUA que regem a importação, exportação, transferência e utilização. A disponibilização de produtos criptográficos da Cisco não implica a existência de autoridade de terceiros para importar, exportar, distribuir ou utilizar encriptação. Os importadores, exportadores, distribuidores e utilizadores são responsáveis pelo cumprimento das leis locais e dos Estados Unidos. A utilização deste produto pressupõe que o utilizador se vincula ao cumprimento da legislação e regulamentação aplicável. Se não cumprir as leis locais e dos Estados Unidos, devolva imediatamente este produto.

É possível encontrar mais informações sobre os regulamentos de exportação dos EUA em <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>.





## CAPÍTULO 10

# Funcionalidades e configuração do telefone

- Visão geral e configuração das funcionalidades do telefone, na página 154
- Suporte ao utilizador do Telefone IP Cisco, na página 154
- Funcionalidades de telefonia, na página 155
- Botões de funcionalidade e teclas de função, na página 164
- Atribuir um número de marcação rápida, na página 165
- Parâmetros de espera e pausa do DTMF, na página 166
- Ativar botão de conferência com um código de estrela, na página 167
- Configurar a marcação alfanumérica, na página 168
- Definir a configuração da rede opcional, na página 169
- Serviços XML, na página 174
- Linhas partilhadas, na página 182
- Atribuir um toque a uma extensão, na página 186
- Ativar o Hoteling num telefone, na página 189
- Ativar o Flexible Seating num telefone, na página 190
- Ativar o Extension Mobility num telefone, na página 190
- Definir a palavra-passe do utilizador, na página 191
- Transferir os registos da ferramenta de relatórios de problemas, na página 192
- Configurar a ferramenta de relatórios de problemas, na página 193
- Paging configurado pelo servidor, na página 197
- Configurar paging multicast, na página 197
- Configurar um telefone para aceitar pages automaticamente, na página 201
- Gerir telefones com TR-069, na página 202
- Ver estado TR-069, na página 202
- Configurar uma extensão segura, na página 208
- Configurar o transporte SIP, na página 209
- Bloquear mensagens SIP não proxy para um telefone, na página 210
- Configurar um cabeçalho de privacidade, na página 211
- Ativar o suporte P-Early-Media, na página 212
- Ativar a partilha de firmware par a par, na página 212
- Especificar o tipo de autenticação de perfil, na página 214
- Controlar o requisito de autenticação para aceder aos menus do telefone, na página 215
- Silenciar uma chamada de entrada com a tecla de função Ignorar, na página 217
- Mover uma chamada ativa de um telefone para outros telefones (localizações), na página 218

- Sincronizar a funcionalidade de Bloqueio de ID do chamador com o telefone e o servidor XSI BroadWorks, na página 221
- Ativar a visualização de registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha , na página 222
- Ativar sincronização de teclas de funcionalidade, na página 226
- Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas, na página 227
- Ativar a sincronização da rejeição de chamadas anónimas através do serviço XSI, na página 230
- Ativar a sincronização de chamadas em espera através do serviço XSI, na página 232
- Ativar os relatórios de estatísticas de fim de chamada em mensagens SIP, na página 234
- ID da sessão SIP, na página 236
- Configurar um telefone para SDK remoto, na página 238
- Ocultar um item de menu de ser apresentado no ecrã do telefone, na página 240
- Apresentar número do chamador em vez do nome do chamador não resolvido, na página 243
- Mapeamento de atalhos de menu em PSK, na página 244
- Adicionar um atalho de menu a uma tecla de função programável, na página 247
- Ativar pesquisa Unificada LDAP, na página 248

## Visão geral e configuração das funcionalidades do telefone

Depois de instalar os Telefones IP Cisco na sua rede, configure as definições de rede e adicione-os ao Sistema de controlo de chamadas de terceiros. Deve utilizar o Sistema de controlo de chamadas de terceiros para configurar funcionalidades de telefonia, modificar opcionalmente os modelos de telefone, configurar serviços e atribuir utilizadores.

Pode modificar definições adicionais para o Telefone IP Cisco a partir do Utilitário de configuração de controlo de chamadas de terceiros. Utilize esta aplicação baseada na Web para configurar critérios de registo de telefones e chamar espaços de pesquisa, configurar diretórios e serviços empresariais e modificar modelos de botões de telefone, entre outras tarefas.

## Suporte ao utilizador do Telefone IP Cisco

Se for administrador do sistema, é provável que seja a principal fonte de informação para utilizadores do Telefone IP Cisco na sua rede ou empresa. É importante fornecer informações atuais e completas aos utilizadores finais.

Para utilizar com êxito algumas das funcionalidades do Telefone IP Cisco (incluindo serviços e opções do sistema de mensagens de voz), os utilizadores devem receber informações suas ou da sua equipa de rede ou devem poder contactá-lo para obter ajuda. Certifique-se de que fornece aos utilizadores os nomes das pessoas a contactar para assistência e as instruções para contactá-las.

Recomendamos que crie uma página da Web no seu site de suporte interno que forneça aos utilizadores finais informações importantes sobre os seus Telefones IP Cisco.

Considere incluir os seguintes tipos de informação neste site:

- Guias do utilizador para todos os modelos de Telefone IP Cisco que suporta
- Informações sobre como aceder ao Cisco Unified Communications Self Care Portal
- Lista de funcionalidades suportadas
- Guia do utilizador ou consulta rápida para o seu sistema de correio de voz

## Funcionalidades de telefonia

Depois de adicionar os Telefones IP Cisco ao sistema de controlo de chamadas de terceiros, pode adicionar funcionalidade aos telefones. A tabela seguinte inclui uma lista de funcionalidades de telefonia suportadas, muitas das quais pode configurar utilizando o sistema de controlo de chamadas de terceiros.



**Nota** O sistema de controlo de chamadas de terceiros também fornece vários parâmetros de serviço que pode utilizar para configurar várias funções de telefonia.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Suporte de encriptação AES 256 para telefones	Aumenta a segurança ao suportar TLS 1.2 e novas cifras.
Marcação alfanumérica	Permite que os utilizadores efetuem uma chamada com caracteres alfanuméricos. Pode utilizar estes caracteres para marcação alfanumérica: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . e +.
Qualquer captura de chamadas	Permite que os utilizadores capturem uma chamada em qualquer linha do seu grupo de captura de chamadas, independentemente da forma como a chamada foi encaminhada para o telefone.
Retenção de chamadas direccionadas assistida	Permite que os utilizadores retenham uma chamada premindo apenas um botão utilizando a função Retenção direccionada. Os administradores devem configurar um botão de retenção de chamada direccionada assistida com BLF (Busy Lamp Field). Quando os utilizadores premirem um botão de retenção de chamada direccionada assistida BLF inativo para uma chamada ativa, a chamada ativa está retida na ranhura da retenção direccionada associada ao botão de retenção de chamada direccionada assistida.
Definições de áudio	Configura as definições de áudio para o altifalante do telefone, o auscultador e os auriculares que estão ligados ao telefone.
Atendimento automático	Atende automaticamente chamada recebidas depois de um ou dois toques. O atendimento automático funciona com o altifalante ou com o auricular.
Transferência cega	Transferência cega: esta transferência junta duas chamadas estabelecidas (a chamada está em espera ou em estado ligado) numa chamada e desliga o iniciador de funcionalidades da chamada. Uma transferência cega não inicia uma chamada de consulta e não coloca a chamada ativa em espera.  Algumas aplicações JTAPI/TAPI não são compatíveis com a implementação da funcionalidade de Participação e Transferência cega no Telefone IP Cisco e poderá ser necessário configurar a Política de participação e transferência direta para desativar a participação e a transferência direta na mesma linha ou possivelmente entre linhas.
BLF (Busy Lamp Field)	Permite ao utilizador monitorizar o estado da chamada de um número do diretório.
Captura BLF (Busy Lamp Field)	Permite que o utilizador capture chamadas recebidas para o número de diretório monitorizado através do BLF.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Call Back	Fornecer aos utilizadores um alerta áudio e visual no telefone quando um interlocutor ocupado ou não disponível fica disponível.
Restrições de apresentação de chamadas	Determina as informações que serão apresentadas para chamadas ou linhas conectadas, dependendo dos interlocutores envolvidos na chamada. O tratamento do id de autor de chamada RPID e PAID é suportado.
Desvio de chamadas	Permite que os utilizadores reencaminhem as chamadas recebidas para outro número. Os serviços Reencaminhamento de chamadas incluem Reencaminhamento de todas as chamadas, Reencaminhamento de chamadas quando ocupado e Reencaminhamento de chamadas se não atendidas.
Substituição do destino de reencaminhamento de chamadas	Permite-lhe substituir o Reencaminhamento de todas as chamadas (CFA) nos casos em que o alvo do CFA efetua uma chamada para o iniciador do CFA. Esta funcionalidade permite que o alvo do CFA alcance o iniciador do CFA para chamadas importantes. A substituição funciona quer o número de telefone do alvo do CFA seja interno ou externo.
Notificação de reencaminhamento de chamada	Permite-lhe configurar as informações que o utilizador vê ao receber uma chamada reencaminhada.
Histórico de chamadas para linha partilhada	Permite-lhe visualizar a atividade de linha partilhada no Histórico de chamadas do telefone. Esta funcionalidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regista chamadas perdidas para uma linha partilhada.</li> <li>• Regista todas as chamadas atendidas e efetuadas para uma linha partilhada.</li> </ul>
Retenção de chamada	Permite que os utilizadores retenham (armazenem temporariamente) uma chamada e, em seguida, recuperem a chamada utilizando outro telefone.
Atendimento de chamadas	Permite que os utilizadores redirecionem uma chamada que está a tocar noutro telefone dentro do seu grupo de captura para o seu telefone.  Pode configurar um alerta áudio e visual para a linha principal do telefone. Este alerta notifica os utilizadores de que uma chamada está a tocar no seu grupo de captura.
Chamada em espera	Indica (e permite que os utilizadores atendam) uma chamada recebida que toque enquanto faz outra chamada. As informações de chamada recebida aparecem no visor do telefone.
ID do chamador	A identificação do chamador, como um número de telefone, nome ou outro texto descritivo aparece no visor do telefone.
Bloqueio de ID do chamador	Permite que um utilizador bloqueie o seu número de telefone ou nome de telefones que tenham a identificação do chamador ativada.
Normalização do interlocutor	A normalização do interlocutor apresenta chamadas telefónicas ao utilizador com um número de telefone de marcação. Quaisquer códigos de escape são adicionados ao número para que o utilizador possa ligar-se facilmente ao chamador novamente. O número de marcação é guardado no histórico de chamadas e pode ser guardado na lista de endereços pessoal.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Cisco Extension Mobility	<p>Permite que os utilizadores acedam temporariamente à configuração do telefone IP Cisco, como aspeto da linha, serviços e marcações rápidas do Telefone IP Cisco partilhado, ao iniciar sessão no serviço Cisco Extension Mobility nesse telefone quando iniciam sessão no serviço Cisco Extension Mobility nesse telefone.</p> <p>O Cisco Extension Mobility pode ser útil se os utilizadores trabalharem a partir de uma diversidade de locais dentro da sua empresa ou se partilharem um espaço de trabalho com colegas de trabalho.</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	<p>Permite que um utilizador configurado num cluster inicie sessão num Telefone IP Cisco noutra cluster. Os utilizadores de um cluster principal iniciam sessão num Telefone IP Cisco num cluster visitante.</p> <p><b>Nota</b> Configure o Cisco Extension Mobility nos Telefones IP Cisco antes de configurar o EMCC.</p>
Cisco WebDialer	<p>Permite que os utilizadores façam chamadas a partir de aplicações Web e de ambiente de trabalho.</p>
Toque clássico	<p>Suporta toques de banda estreita e de banda larga. A funcionalidade torna os toques disponíveis comuns com outros Telefones IP Cisco.</p>
Código de assunto do cliente (CMC)	<p>Permite que um utilizador especifique que uma chamada se relaciona com um assunto específico do cliente.</p>
Conferência	<p>Permite que um utilizador fale simultaneamente com vários interlocutores, chamando cada participante individualmente.</p> <p>Permite que um não iniciador numa conferência padrão (ad hoc) adicione ou remova participantes; também permite que qualquer participante de conferência junte duas conferências padrão na mesma linha.</p> <p><b>Nota</b> Certifique-se de que informa os seus utilizadores relativamente à ativação destas funcionalidades.</p>
Intervalo de portas RTP/sRTP configuráveis	<p>Fornecer um intervalo de portas configuráveis (Porta mín. a Porta máx.) para o Protocolo de transporte em tempo real (RTP) e Protocolo de transporte em tempo real seguro (sRTP).</p> <p>A gama de valores para Porta mín. e Porta máx. é de 2048 a 49151.</p> <p>O intervalo de portas RTP e SRTP predefinido é de 16384 a 16482.</p> <p><b>Nota</b> Se a gama de valores (Porta máx. - Porta mín.) for inferior a 16 ou utilizar um intervalo de portas incorreto, o intervalo de portas (16382 a 32766) é utilizado.</p> <p>Configure o intervalo de portas RTP e SRTP no Perfil SIP.</p>
Gestão de contactos da lista de endereços pessoal da BroadSoft no telefone	<p>Fornecer ao utilizador a capacidade de adicionar, editar e eliminar na lista de endereços pessoal da BroadSoft. Permite ao utilizador adicionar contactos de chamadas recentes ou de qualquer tipo de diretório (se ativado).</p> <p>Além disso, o administrador pode definir a lista de endereços pessoal da BroadSoft como o diretório-alvo para guardar novos contactos.</p>

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Aplicações CTI	Um ponto de rota de integração de telefonia por computador (CTI) pode designar um dispositivo virtual para receber várias chamadas simultâneas para redirecionamento controlado pela aplicação.
Gravação invocada pelo dispositivo	Proporciona aos utilizadores finais a capacidade de gravarem as suas chamadas telefónicas através de uma tecla de função. Além disso, os administradores podem continuar a gravar chamadas telefónicas através da Interface de utilizador CTI.
Retenção de chamadas direccionadas	Permite que um utilizador transfira uma chamada ativa para um número de retenção de chamada direccionada disponível que o utilizador marca normalmente ou através de marcação rápida. Um botão Retenção de chamadas BLF indica se um número de retenção de chamada direccionada está ocupado e fornece acesso à marcação rápida ao número de retenção de chamada direccionada.  <b>Nota</b> Se implementar a retenção de chamada direccionada, evite configurar a tecla de função Reter. Isto impede que os utilizadores confundam as duas funcionalidades de retenção de chamada.
Captura de ch. direccionadas	Permite que um utilizador capture uma chamada a tocar num DN diretamente pressionando a tecla de função GrpCapt e introduzindo o número de diretório do dispositivo que está a tocar.
Encmnhr.	Permite que um utilizador transfira uma chamada a tocar, conectada ou retida diretamente para um sistema de mensagens de voz. Quando uma chamada é redirecionada, a linha fica disponível para efetuar ou receber novas chamadas.
Não interromper (DND)	Quando o DND é ativado, não ocorrem toques audíveis durante o estado a tocar de uma chamada, ou não ocorrem notificações audíveis ou visuais de qualquer tipo.
Indicação DND e de reencaminhamento de chamadas na tecla de linha não selecionada	Apresenta os ícones de DND e reencaminhamento de chamadas ao lado da etiqueta da tecla de linha. A tecla de linha deve ser ativada com a sincronização de teclas de funcionalidade. A tecla de linha também deve ser ativada com DND ou reencaminhamento de chamadas.
Chamadas de emergência	Permite que os utilizadores façam chamadas de emergência. Os serviços de emergência recebem a localização do telefone e um número de chamada de retorno, para utilizar quando a chamada de emergência se desligar inesperadamente.
EnergyWise	Permite que um telefone IP entre em suspensão (desligue) e ative (ligue) em horas pré-determinadas, para promover a poupança de energia.
Secure Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) otimizado	Melhora a funcionalidade Secure Extension Mobility Cross Cluster (EMCC), preservando as configurações de rede e segurança no telefone de início de sessão. Ao fazê-lo, as políticas de segurança são mantidas, a largura de banda da rede é preservada e a falha da rede é evitada dentro do cluster visitante (VC).
Size Safe e Feature Safe do Extension Mobility	Com o Feature Safe, o seu telefone pode utilizar qualquer modelo de botão do telefone que tenha o mesmo número de botões de linha que o modelo de telefone suporta. O Size Safe permite que o seu telefone utilize qualquer modelo de botão do telefone configurado no sistema.



Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Código de autorização forçada (FAC)	Controla os tipos de chamadas que determinados utilizadores podem fazer.
Código de ativação de funcionalidade	Permite que um utilizador ative, desative ou configure o serviço Reencaminhamento de todas as chamadas.
Controlo de eco da voz do auricular	Permite que um administrador defina o nível de eco da voz de um auricular com fios.
Captura de chamadas de grupo	Permite que um utilizador atenda uma chamada que está a tocar num número de diretório noutra grupo.
Estado de espera	Permite que os telefones com uma linha partilhada distingam entre as linhas locais e remotas que colocaram uma chamada em espera.
Espera/Retomar	Permite ao utilizador mover uma chamada em curso de um estado ativo para um estado em espera. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não são necessárias configurações a não ser que queira utilizar a Música em espera. Consulte “Música em espera” nesta tabela.</li> <li>• Consulte “Colocar reversão em espera” nesta tabela.</li> </ul>
Transferência em HTTP	Melhora o processo de transferência de ficheiros para o telefone para utilizar HTTP por predefinição. Se a transferência em HTTP falhar, o telefone volta a utilizar a transferência TFTP.
Proxy HTTP	Permite configurar um servidor proxy para o telefone.
HTTPS para serviços de telefone	Aumenta a segurança exigindo a comunicação por HTTPS. <b>Nota</b> Quando a Web está no modo HTTPS, o telefone é um servidor HTTPS.
Melhorar a visualização do nome e número do chamador	Melhora a visualização dos nomes e números dos autores da chamada. Se o nome do chamador for conhecido, o número do chamador é apresentado em vez de Desconhecido.
Suporte IPv6	Fornecer suporte para endereço IP expandido em Telefones IP Cisco. O suporte IPv6 é fornecido em configurações autónomas ou em dual-stack. No modo dual-stack, o telefone é capaz de comunicar através de IPv4 e IPv6 simultaneamente, independentemente do conteúdo.
Jitter Buffer	A função Jitter Buffer lida com jitter de 10 milissegundos (ms) a 1000 ms para fluxos de áudio e vídeo.
Participar nas linhas	Permite que os utilizadores combinem chamadas que estão em várias linhas de telefone para criar uma chamada de conferência.  Algumas aplicações JTAPI/TAPI não são compatíveis com a implementação da funcionalidade de Participação e transferência direta no Telefone IP Cisco e poderá ser necessário configurar a Política de participação e transferência direta para desativar a participação e a transferência direta na mesma linha ou possivelmente entre linhas.
Join	Permite que os utilizadores combinem duas chamadas que se encontram numa linha para criar uma chamada de conferência e permanecer na chamada.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Melhoria da visualização da linha	Melhora a visualização da chamada removendo a linha de divisão central quando não é necessário. Esta funcionalidade aplica-se apenas ao Telefone IP Cisco 7841.
Terminar sessão de grupos de busca	Permite que os utilizadores terminem sessão de um grupo de busca e bloqueiem temporariamente as chamadas de tocar no telefone quando não estão disponíveis para receber chamadas. Terminar a sessão de grupos de busca não evita que as chamadas de grupos que não são de busca toquem no telefone.
Identificação de autores de chamada mal-intencionados (IDCM)	Permite que os utilizadores notifiquem o administrador do sistema sobre chamadas suspeitas que são recebidas.
Conferência 'Meet-Me'	Permite que um utilizador organize uma conferência Meet Me na qual outros os participantes ligam para um número pré-determinado numa hora programada.
Mensagem em espera	Define números de diretório para indicadores de ativação e desativação de mensagem em espera. Um sistema de mensagens de voz ligado diretamente utiliza o número de diretório especificado para definir ou limpar uma indicação de mensagem em espera para um determinado Telefone IP Cisco.
Indicador de mensagem em espera	Quando existir uma mensagem, é apresentada uma mensagem no ecrã do telefone. O telefone produz também um indicador de mensagem em espera audível.
Volume mínimo de toque	Define um nível mínimo de volume de toque para um telefone IP.
Registo de chamadas perdidas	Permite que um utilizador especifique se as chamadas perdidas serão registadas no diretório de chamadas perdidas para um determinado aspeto de linha.
Ligação Móvel	Permite que os utilizadores controlem as chamadas de negócios utilizando um único número de telefone e capturem chamadas em curso no telefone de secretária e num dispositivo remoto, como um telemóvel. Os utilizadores podem restringir o grupo de autores de chamada de acordo com o número de telefone e a hora do dia.
Acesso por voz móvel	Expande as capacidades da Ligação Móvel, permitindo que os utilizadores acedam a um sistema de resposta de voz interativa (IVR) para originar uma chamada a partir de um dispositivo remoto, como um telemóvel.
Monitorização e gravação	<p>Permite que um supervisor monitorize silenciosamente uma chamada ativa. O supervisor não pode ser ouvido por nenhum interlocutor na chamada. O utilizador poderá ouvir um sinal de alerta audível durante uma chamada quando esta está a ser monitorizada.</p> <p>Quando uma chamada é segura, o estado de segurança da chamada é apresentado como um ícone de bloqueio nos Telefones IP Cisco. Os interlocutores ligados também podem ouvir um sinal de alerta audível que indica que a chamada está segura e está a ser monitorizada.</p> <p><b>Nota</b> Quando uma chamada ativa está a ser monitorizada ou gravada, a utilização pode receber ou efetuar chamadas de intercomunicador; no entanto, se o utilizador efetuar uma chamada de intercomunicador, a chamada ativa será colocada em espera, o que faz com que a sessão de gravação termine e a sessão de monitorização suspenda. Para retomar a sessão de monitorização, o interlocutor cuja chamada está a ser monitorizada deve retomar a chamada.</p>

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Paging multicast	Permite que os utilizadores enviem pages para alguns ou todos os telefones. Se o telefone estiver numa chamada ativa enquanto um paging de grupo é iniciado, o page recebido é ignorado.
Várias chamadas por linha	<p>Cada linha pode suportar várias chamadas. Por predefinição, o telefone suporta duas chamadas ativas por linha e um máximo de dez chamadas ativas por linha. Apenas uma chamada pode estar em curso num determinado momento; as outras chamadas são automaticamente colocadas em espera.</p> <p>O sistema permite-lhe configurar o número máximo de chamadas/gatilho ocupado não superior a 10/6. Qualquer configuração superior a 10/6 não é oficialmente suportada.</p>
Music On Hold	Reproduz música enquanto os autores da chamada estão em espera.
Silenciar	Silencia o auscultador ou o microfone do auricular.
Sem nome de alerta	Facilita aos utilizadores finais a identificação de chamadas transferidas, ao mostrar o número de telefone do chamador original. A chamada aparece como uma Chamada de alerta seguida do número de telefone do chamador.
Marcação no descanso	Permite que um utilizador marque um número sem retirar o auscultador do descanso. Em seguida, o utilizador pode pegar no auscultador ou premir Marcar.
Outra captura de grupo	Permite que um utilizador atenda uma chamada a tocar num telefone noutra grupo, associado ao grupo do utilizador.
Pausa na marcação rápida	Os utilizadores podem configurar a funcionalidade de marcação rápida para alcançarem destinos que requerem um código de autorização forçada (FAC) ou código de assunto do cliente (CMC), pausas de marcação ou dígitos adicionais (como, por exemplo, uma extensão de utilizador, um código de acesso a reunião ou um PIN de correio de voz) sem intervenção manual. Quando o utilizador pressiona a marcação rápida, o telefone estabelece a chamada para o DN especificado e envia os FAC, CMC e dígitos DTMF especificados para o destino e insere as pausas de marcação necessárias.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Partilhar firmware par a par (PFS)	<p>Permite que os telefones IP localizados em sites remotos partilhem os ficheiros do firmware entre eles, o que poupa largura de banda quando o processo de atualização ocorre. Esta funcionalidade utiliza o protocolo CPPDP (Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol) que é um protocolo propriedade da Cisco utilizado para formar uma hierarquia par a par de dispositivos. O CPPDP também é utilizado para copiar firmware ou outros ficheiros de dispositivos pares para os dispositivos vizinhos.</p> <p>O PFS ajuda nas atualizações de firmware em cenários de implementação de escritórios de sucursais/remotos que são executadas em ligações WAN limitadas por largura de banda.</p> <p>Fornecer as seguintes vantagens sobre o método tradicional de atualização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limita o congestionamento em transferências TFTP para servidores TFTP remotos centralizados</li> <li>• Elimina a necessidade de controlar manualmente atualizações de firmware</li> <li>• Reduz o tempo de inatividade do telefone durante atualizações quando grandes números de dispositivos são repostos em simultâneo</li> </ul> <p>Quanto maior o número de telefones IP, melhor é o seu desempenho em comparação com o método tradicional de atualização de firmware.</p>
Suporte PLK para estatísticas de fila	A funcionalidade de Suporte PLK para estatísticas de fila permite que os utilizadores consultem as estatísticas da fila de chamadas para pilotos de busca e as informações aparecem no ecrã do telefone.
Marcação + (Mais)	<p>Permite ao utilizador marcar números E.164 com um sinal de adição (+) como prefixo. Para marcar o sinal +, o utilizador precisa de premir sem soltar a tecla asterisco (*) durante pelo menos 1 segundo. Isto aplica-se à marcação do primeiro dígito para uma chamada no descanso (incluindo o modo de edição) ou fora do descanso.</p>
Negociação de energia sobre LLDP	Permite que o telefone negocie a energia utilizando o LLDP (Link Level Endpoint Discovery Protocol) e o Cisco Discovery Protocol (CDP).
Ferramenta de relatórios de problemas	Envia registos telefónicos ou reporta problemas a um administrador.
Botões de funcionalidade programáveis	Pode atribuir funcionalidades, tais como Nova chamada, Retorno de chamada e Reencaminhar todas as chamadas aos botões de linha.
Ferramenta de relatórios de qualidade (QRT)	Permite que os utilizadores enviem informações sobre chamadas telefónicas problemáticas carregando num botão. O QRT pode ser configurado para qualquer um dos dois modos de utilizador, dependendo da quantidade de interação do utilizador desejada com o QRT.
Remarcar	Permite que os utilizadores liguem para o número de telefone mais recentemente marcado premindo um botão ou a tecla de função Remarcar.
Personalização remota (RC)	Permite que um provedor de serviços personalize o telefone remotamente. Não é necessário que o provedor de serviços toque fisicamente no telefone ou num utilizador para configurar o telefone. O provedor de serviços pode trabalhar com um engenheiro de vendas no momento do pedido deste serviço.

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Definição de toque	Identifica o tipo de toque utilizado para uma linha quando um telefone tem outra chamada ativa.
Procura de nome inversa	Identifica o nome do chamador utilizando o número de chamada recebida ou efetuada. Tem de configurar o diretório LDAP ou o diretório XML. Pode ativar ou desativar a procura de nome inversa utilizando a página da Web da administração do telefone.
RTCP em espera para SIP	Garante que as chamadas em espera não são desligadas pelo portal. O gateway verifica o estado da porta RTCP para determinar se uma chamada está ativa ou não. Mantendo a porta de telefone aberta, o portal não terminará as chamadas em espera.
Conferência segura	<p>Permite que telefones seguros realizem chamadas de conferência utilizando uma ponte de conferência segura. À medida que os novos participantes são adicionados utilizando as teclas de função Confm, Partic., IntercC ou conferências MeetMe, o ícone de chamada segura aparece desde que todos os participantes utilizem telefones seguros.</p> <p>A Lista de conferências apresenta o nível de segurança de cada participante da conferência. Os iniciadores podem remover os participantes não seguros da Lista de conferências. Os não iniciadores podem adicionar ou remover os participantes da conferência se o parâmetro Conferência adhoc avançada ativada estiver definido.</p>
Capacidade de serviço para pontos finais SIP	<p>Permite que os administradores recolham informações de depuração de forma rápida e fácil dos telefones.</p> <p>Esta funcionalidade utiliza o SSH para aceder remotamente a cada telefone IP. O SSH deve ser ativado em cada telefone para que esta funcionalidade possa ser utilizada.</p>
Linha partilhada	Permite que um utilizador com vários telefones partilhe o mesmo número de telefone ou permite que um utilizador partilhe um número de telefone com um colega de trabalho.
Mostrar nome e número do chamador	<p>Os telefones podem mostrar o nome e o número do chamador para chamadas recebidas. O tamanho do ecrã do telefone limita o comprimento do nome e o número do chamador que aparece.</p> <p>Se forem apresentadas caixas no nome do chamador, siga o procedimento em <a href="#">Apresentar número do chamador em vez do nome do chamador não resolvido, na página 243</a>.</p> <p>Esta funcionalidade aplica-se apenas ao alerta de chamada recebida e não altera as funcionalidades de Reencaminhamento de chamadas e Grupo de busca.</p> <p>Consulte "ID do chamador" nesta tabela.</p>
Mostrar versão de configuração do produto	Permite-lhe personalizar a versão de configuração do produto que é apresentada no ecrã do telefone <b>Informações do produto</b> .
Mostrar duração para histórico de chamadas	<p>Apresenta a duração de tempo de chamadas efetuadas e recebidas nos detalhes do Histórico de chamadas.</p> <p>Se a duração for superior ou igual a uma hora, o tempo é apresentado no formato Hora, Minuto, Segundo (HH:MM:SS).</p> <p>Se a duração for inferior a uma hora, o tempo é apresentado no formato Minuto, Segundo (MM:SS).</p> <p>Se a duração for inferior a um minuto, o tempo é apresentado no formato Segundo (SS).</p>

Funcionalidade	Descrição e informações adicionais
Silenciar uma chamada recebida	Permite silenciar uma chamada recebida premindo a tecla de função <b>Ignorar</b> ou premindo o botão de diminuição de volume.
Marcação rápida	Marca um número especificado que foi previamente armazenado.
Sincronização de chamada em espera e rejeição de chamadas anónimas	Permite-lhe ativar ou desativar a sincronização das funções de chamada em espera e rejeição de chamadas anónimas entre uma linha específica e um servidor BroadSoft XSI.
Atualização do fuso horário	Atualiza o Telefone IP Cisco com alterações no fuso horário.
Transferir	Permite que os utilizadores redirecionem chamadas em curso dos seus telefones para outro número.  Algumas aplicações JTAPI/TAPI não são compatíveis com a implementação da funcionalidade de Participação e transferência direta no Telefone IP Cisco e poderá ser necessário configurar a Política de participação e transferência direta para desativar a participação e a transferência direta na mesma linha ou possivelmente entre linhas.
Sistema de mensagens de voz	Permite que os autores de chamada deixem mensagens se as chamadas não forem atendidas.
Acesso à Web ativado por predefinição	Os serviços Web estão ativados por predefinição.
Visualização de registos de chamadas XSI	Permite-lhe configurar um telefone para mostrar registos de chamadas recentes do servidor BroadWorks ou do telefone local. Depois de ativar a funcionalidade, o ecrã <b>Recentes</b> tem um menu <b>Apresentar recentes de</b> e o utilizador pode escolher os registos de chamadas XSI ou os registos de chamadas locais.

## Botões de funcionalidade e teclas de função

A tabela que se segue fornece informações sobre funcionalidades que estão disponíveis em teclas de função, funcionalidades que estão disponíveis em botões de funcionalidade dedicados e funcionalidades que precisa de configurar como botões de funcionalidade programáveis. Uma entrada “suportada” na tabela indica que a função é suportada para o tipo de botão ou tecla de função correspondente. Dos dois tipos de botões e teclas de função, apenas os botões de funcionalidade programáveis requerem configuração na interface da Web ou no ficheiro de configuração (cfg.xml).



**Nota** O Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832 não tem botões de funcionalidade programáveis.

**Tabela 16: Funcionalidades com botões e teclas de função correspondentes**

Feature Name	Botão de funcionalidade dedicado	Tecla de função
Atender	Não suportado	Suportado
Desviar todas as chamadas	Não suportado	Suportado

Feature Name	Botão de funcionalidade dedicado	Tecla de função
Reencaminhamento de chamadas quando ocupado	Não suportado	Suportado
Call Forward No Answer	Não suportado	Suportado
Retenção de chamada	Não suportado	Suportado
Captura de chamadas (Captura)	Não suportado	Suportado
Categoria	Não suportado	Suportado
Conferência	Não suportado	Suportado (apenas apresentado durante o cenário de chamada de conferência em curso)
Encmnhr.	Não suportado	Suportado
Não interromper	Não suportado	Suportado
Espera	Não suportado	Suportado
Silenciar	Suportado	Não suportado
Remarcar	Não suportado	Suportado
Marcação rápida	Não suportado	Suportado
Transferir	Não suportado	Suportado (apenas apresentado durante o cenário de transferência de chamada em curso)

## Atribuir um número de marcação rápida

Pode configurar marcações rápidas no telefone com a interface da Web. O utilizador pode ver as marcações rápidas configuradas no telefone e pode utilizar o número de marcação rápida para ligar para o contacto correspondente.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Utilizador**.

**Passo 2** Na secção **Marcação rápida**, introduza um nome em **Nome (n) de marcação rápida** e o número em **Número (n) de marcação rápida** que corresponda à entrada de marcação rápida.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Os parâmetros de marcação rápida são específicos da linha. Introduza uma cadeia de caracteres no formato

```
<Speed_Dial_1_Name ua="rw">John Wood</Speed_Dial_1_Name>
<Speed_Dial_1_Number ua="rw">12345678</Speed_Dial_1_Number>
```

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros de espera e pausa do DTMF

A marcação rápida, o diretório, a função expandida e outras cadeias de caracteres configuradas no telefone podem incluir os caracteres de *espera* (**X**) e *pausa* (**,**). Estes caracteres permitem a transmissão manual e automática de sinal DTMF (multifrequência de dois tons).

Pode adicionar o carácter de espera e pausa com as cadeias de caracteres de marcação rápida, função expandida ou diretório no formato:

```
{Dial_String}[][,|X][DTMF_string][,|X][DTMF_string]
```

onde:

- **Dial\_String** — É o número ao qual o utilizador está a tentar aceder. Por exemplo, 8537777 ou 14088537777.
- **[ ]**(espaço) — É um carácter de terminação de marcação que define ou delimita o fim da cadeia de marcação. O espaço é obrigatório. Se o telefone encontrar um X ou uma vírgula (,) antes do espaço, os caracteres são tratados como parte da cadeia de marcação.
- **,** (vírgula) — É uma pausa de 2 segundos que é inserida para cada vírgula na cadeia.
- **X** (espera) — Indica que o telefone aguarda a entrada e a confirmação do utilizador.

Quando o utilizador introduz manualmente o sinal DTMF com o teclado, o utilizador vê uma mensagem para confirmar que a transmissão da entrada manual está concluída. Na confirmação, o telefone envia quaisquer sinais DTMF definidos em *DTMF\_string*. O telefone executa o parâmetro seguinte. Se não existirem mais parâmetros na cadeia de marcação a executar, o telefone sai para o ecrã principal.

A janela de mensagem de espera não desaparece até que o utilizador confirme a mensagem de espera ou a chamada seja terminada pelo utilizador ou terminada pelo dispositivo remoto.

- **DTMF\_string** — São os sinais DTMF que um utilizador envia para um dispositivo remoto após a ligação da chamada. O telefone não consegue enviar sinais que não os sinais DTMF válidos.

### Exemplo:

```
18887225555,,5552X2222
```

Uma entrada de marcação rápida aciona o telefone para marcar 18887225555. O espaço indica o fim da cadeia de marcação. O telefone aguarda 4 segundos (2 vírgulas) e, em seguida, envia os sinais DTMF 5552.

É apresentada uma mensagem que pede ao utilizador para introduzir manualmente os dígitos. Quando o utilizador termina de marcar os dígitos, prime **OK** para confirmar que a entrada manual está concluída. O telefone envia os sinais DTMF 2222.



### Diretrizes de utilização

Um utilizador pode transmitir dígitos a qualquer momento, desde que a chamada esteja ligada.

O comprimento máximo da cadeia, incluindo os Xs ou vírgulas (,), está limitado ao comprimento de uma entrada de marcação rápida, entrada de ecrã de marcação, entrada de diretório e outras cadeias marcadas.

Quando um tempo de espera é iniciado, o telefone apresenta o ecrã principal e pede ao utilizador que introduza mais dígitos com o teclado. Se esta ação ocorrer enquanto o utilizador estiver a editar uma entrada, as edições podem perder-se.

Se apenas a primeira parte de uma cadeia de marcação corresponder a um plano de marcação quando a chamada é marcada, a parte da cadeia de marcação que não corresponde à mesma é ignorada. Por exemplo:

```
85377776666, , 1, 23
```

Se 8537777 corresponder a um plano de marcação, os caracteres 6666 são ignorados. O telefone espera 4 segundos antes de enviar DTMF 1. em seguida, espere 2 segundos e envia DTMF 23.

Ao registar a chamada, o telefone apenas regista a cadeia de marcação; as cadeias DTMF não são registadas.

Os sinais DTMF válidos são 0-9, \* ou #. Todos os outros caracteres são ignorados.

### Limitações

Quando a chamada é estabelecida e imediatamente transferida, o telefone pode não ser capaz de processar os sinais DTMF. Isto depende do tempo que a chamada estiver ligada antes de ser transferida.

## Ativar botão de conferência com um código de estrela

Pode adicionar um código de estrela ao botão de conferência para que o utilizador possa premir o botão apenas uma vez para adicionar muitas chamadas ativas a uma conferência. Pode ativar esta funcionalidade a partir da página da Web do telefone.

### Antes de começar

- O servidor do telefone deve suportar esta funcionalidade.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.

**Passo 2** Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, configure os campos **Tecla física de conferência única** e **URL da ponte de conferência**, conforme definido em [Parâmetros do botão de conferência, na página 168](#).

Também pode ativar o botão de conferência com um ficheiro xml. Introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1_>
<Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1_>
```

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros do botão de conferência

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros do botão de conferência na secção **Definições da funcionalidade de chamada** do separador **Voz > Ext (n)** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

*Tabela 17: Parâmetros do botão de conferência*

Parâmetro	Descrição e valor predefinido
Tecla física de conferência única	<p>Pode utilizar este campo para especificar se deve utilizar apenas o botão de conferência no teclado para iniciar uma chamada de conferência. Quando definido como <b>Sim</b>, o utilizador pode utilizar apenas o botão de conferência para iniciar uma chamada de conferência. A tecla de função <b>Conf.</b> está desativada. Quando definido para <b>Não</b>, o utilizador pode utilizar tanto o botão de conferência como a tecla de função <b>Conf.</b></p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Conference_Single_Hardkey_1_ua="na"&gt;Yes&lt;/Conference_Single_Hardkey_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Ponte de conferência	<p>URL utilizado para participar numa chamada de conferência, geralmente sob a forma de um número de marcação ou um URI neste formato <code>user@IPaddress:port</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Conference_Bridge_URL_1_ua="na"&gt;*55&lt;/Conference_Bridge_URL_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, especifique o URI ou um número como a ponte de conferência.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

## Configurar a marcação alfanumérica

Pode configurar um telefone para que o utilizador do mesmo possa fazer uma chamada marcando caracteres alfanuméricos em vez de marcar apenas dígitos. Na página da Web do telefone, pode configurar a marcação alfanumérica com marcação rápida, blf e captura de chamadas.

**Antes de começar**

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

**Procedimento**

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.
- Passo 2** Na secção **Plano de marcação**, defina **Ativar a marcação URI** como **Sim** para ativar a marcação alfanumérica. Também é possível configurar o parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml). O parâmetro é específico da linha.
- ```
<Enable_URI_Dialing_1_ua="na">Yes</Enable_URI_Dialing_1_>
```
- Passo 3** Selecione **Voz > Telefone** e pode adicionar uma cadeia numa tecla de linha neste formato para ativar a marcação rápida com capacidade de marcação alfanumérica:
- ```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;nme=yyyy,xxxx
```
- Por exemplo:
- ```
fnc=sd;ext=first.last@$PROXY;nme>Last,First
```
- O exemplo acima permite ao utilizador marcar "first.last" para fazer uma chamada.
- Nota** Os caracteres suportados que pode utilizar para marcação alfanumérica são a-z, A-Z, 0-9, -, _, . e +.
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
-

Definir a configuração da rede opcional

Os servidores de rede opcionais fornecem recursos como a procura de DNS, hora da rede, registo e deteção de dispositivos. Também permitem adicionar o espelhamento da porta do PC no telefone do utilizador. O seu utilizador também pode ativar ou desativar este serviço a partir do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para configuração da rede opcional, na página 170](#).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Configuração da rede opcional**, configure os campos conforme descrito em [Parâmetros para configuração da rede opcional, na página 170](#).

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Parâmetros para configuração da rede opcional

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de controlo de acesso na secção **Configuração da rede opcional** no separador **Voz > Sistema** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 18: Parâmetros para configuração da rede opcional

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|-----------|---|
| N. anfit. | <p>O nome de anfitrião do servidor que o telefone utiliza.</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><Host_Name ua="rw">serverhost.com</Host_Name></pre> Na interface da Web do telefone, introduza o nome de anfitrião do servidor a utilizar. <p>Predefinição: vazio</p> |
| Domínio | <p>O domínio de rede do telefone.</p> <p>Se estiver a utilizar LDAP, consulte o Configuração LDAP, na página 331.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><Domain ua="rw">domainexample.com</Domain></pre> Na interface da Web do telefone, introduza o domínio do telefone. <p>Predefinição: vazio</p> |

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|----------------------------------|---|
| Ordem do servidor DNS | <p>Especifica a sequência para selecionar o servidor DNS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual, DHCP • Manual • DHCP, Manual • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><DNS_Server_Order ua="na">Manual,DHCP</DNS_Server_Order></pre> • Na interface da Web do telefone, especifique a ordem que o telefone segue para selecionar o servidor DNS. <p>Valores permitidos: Manual, DHCP Manual DHCP,Manual</p> <p>Predefinição: Manual, DHCP</p> |
| Modo de consulta de DNS | <p>Especifica o modo de consulta DNS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><DNS_Query_Mode ua="na">Parallel</DNS_Query_Mode></pre> • Na interface da Web do telefone, selecione o modo de consulta DNS. <p>Valores permitidos: Paralelo Sequencial</p> <p>Predefinição: Paralelo</p> |
| Ativar colocação em cache de DNS | <p>Ativa ou desativa a colocação em cache de DNS. Quando ativado, os resultados da consulta DNS são colocados em cache. O telefone obtém a cache de DNS local até que a cache local expire. Quando desativado, o telefone executa sempre consultas DNS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><DNS_Caching_Enable ua="na">Yes</DNS_Caching_Enable></pre> • Na interface da Web do telefone, defina este campo como Sim ou Não para ativar ou desativar a colocação em cache de DNS. <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|-------------------------------------|--|
| Configuração da porta switch | <p>Permite-lhe seleccionar velocidade e duplex da porta de rede. Os valores são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • 10 HALF • 10 FULL • 100 HALF • 100 FULL <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="630 737 1308 762"><Switch_Port_Config ua="na">AUTO</Switch_Port_Config></pre> • Na interface da Web do telefone, seleccione a velocidade para a porta ou seleccione Auto para permitir que o sistema seleccione a velocidade. <p>Predefinição: Auto</p> |
| Configuração da porta do computador | <p>Permite-lhe seleccionar velocidade e duplex da porta (de acesso) do computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • 10 HALF • 10 FULL • 100 HALF • 100 FULL <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="630 1381 1206 1407"><PC_Port_Config ua="na">AUTO</PC_Port_Config></pre> • Na interface da Web do telefone, seleccione a velocidade para a porta ou seleccione Auto para permitir que o sistema seleccione a velocidade. <p>Predefinição: Auto</p> |

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|--------------------------------------|--|
| Ativar a PORTA DO PC | <p>Ativa ou desativa a porta do PC no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><PC_PORT_Enable ua="na">Yes</PC_PORT_Enable></pre> Na interface da Web do telefone, defina este campo como Sim ou Não para ativar ou desativar a porta do PC no telefone. <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| Ativar o espelhamento da porta do PC | <p>Ativa ou desativa o espelhamento da porta do PC no telefone. Quando definido como Sim, pode ver os pacotes no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><Enable_PC_Port_Mirror ua="na">No</Enable_PC_Port_Mirror></pre> Na interface da Web do telefone, defina este campo como Sim ou Não para ativar ou desativar o espelhamento da porta do PC no telefone. <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |
| Servidor syslog | Consulte Parâmetros de registo do sistema, na página 40 . |
| Identificador syslog | Consulte Parâmetros de registo do sistema, na página 40 . |
| Servidor NTP principal | <p>Endereço IP ou nome do servidor NTP principal utilizado para sincronizar a respetiva hora.</p> <p>Pode definir o servidor NTP principal tanto para IPv4 como IPv6.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
 <pre><Primary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.10</Primary_NTP_Server></pre> Na interface da Web do telefone, especifique o endereço IP ou o nome de anfitrião do servidor NTP. <p>Predefinição: Em branco</p> |

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|---------------------------|---|
| Servidor NTP secundário | <p>Endereço IP ou nome do servidor NTP secundário utilizado para sincronizar a respetiva hora.</p> <p>Pode definir o servidor NTP principal tanto para IPv4 como IPv6.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Secondary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.11</Secondary_NTP_Server></pre> Na interface da Web do telefone, especifique o endereço IP ou o nome de anfitrião do servidor NTP. <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Utilizar configuração TOS | <p>Este campo controla se o telefone utiliza os parâmetros de Tempo de serviço (TOS) no separador Ext (n). Defina este campo como Sim quando pretender que os telefones utilizem a configuração TOS especificada no separador Ext (n). Caso contrário, defina este campo como Não.</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Use_Config_TOS ua="na">No</Use_Config_TOS></pre> Na interface da Web do telefone, selecione Sim ou Não conforme necessário. <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

Serviços XML

Os telefones fornecem suporte para serviços XML, como um Serviço de Diretório XML ou outras aplicações XML. Para os serviços XML, apenas o suporte HTTP e HTTPS está disponível.

São suportados os seguintes objetos Cisco XML:

- MenuTelefoneIPCisco
- TextoTelefoneIPCisco
- EntradaTelefoneIPCisco
- DiretórioTelefoneIPCisco
- MenuÍconesTelefoneIPCisco
- EstadoTelefoneIPCisco
- ExecuçãoTelefoneIPCisco
- ImagemTelefoneIPCisco

- FicheiroImagemTelefoneIPCisco
- MenuGráficosTelefoneIPCisco
- MenuFicheiroTelefoneIPCisco
- FicheiroEstadoTelefoneIPCisco
- RespostaTelefoneIPCisco
- ErroTelefoneIPCisco
- MenuFicheiroGráficosTelefoneIPCisco
- Inic:HistóricoChamadas
- Chave:Auricular
- EdtMarc:n

A lista completa de URIs suportados está contida nas *Notas de desenvolvimento da aplicação de serviços do Telefone IP Cisco Unified para o Cisco Unified Communications Manager e telefones multiplataforma*, aqui localizadas:

Serviço de diretório XML

Quando um URL de XML necessitar de autenticação, utilize os parâmetros **Nome de utilizador XML** e **Palavra-passe XML**.

O parâmetro **Nome de utilizador XML** no URL de XML é substituído por \$XML UserName.

Por exemplo:

O parâmetro Nome de utilizador XML é **cisco**. O URL do serviço de diretório XML é **http://www.sipurash.compath?username=\$XML_User_Name**.

Isto resulta no URL de pedido: **http://www.sipurash.com/path?username=cisco**.

Configurar um telefone para ligar a uma aplicação XML

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração (cfg.xml), conforme descrito no [Parâmetros para aplicações XML, na página 176](#).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Serviço XML**, configure os campos **Nome do serviço de aplicação XML** e **URL do serviço de aplicação XML**, conforme definido no [Parâmetros para aplicações XML, na página 176](#).

- Passo 3** (Opcional) Especifique o nome de utilizador e a palavra-passe para autenticar o serviço XML nos campos **Nome de utilizador XML** e **Palavra-passe XML**, conforme definido no [Parâmetros para aplicações XML, na página 176](#).
- Passo 4** (Opcional) Ative e configure a autenticação para o URL CGI/Execute através de Post a partir de uma aplicação externa (por exemplo, uma aplicação Web) para os telefones.
- Configure os campos **Ativar CISCO XML EXE** e **Modo de autenticação CISCO XML EXE**, tal como definido no [Parâmetros para aplicações XML, na página 176](#).
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

Parâmetros para aplicações XML

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para aplicação XML na secção **Serviço XML** do separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 19: Parâmetros para aplicações XML

| Parâmetro | Descrição |
|----------------------------------|--|
| Nome do serviço de aplicação XML | <p>Nome da aplicação XML. O nome aparece no telefone como uma escolha de aplicação Web.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><XML_Application_Service_Name ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_Name></pre> Na interface da Web do telefone, introduza um nome para a aplicação XML. <p>Predefinição: vazio</p> |
| URL do serviço de aplicação XML | <p>O URL onde está localizada a aplicação XML.</p> <p>As variáveis macro são suportadas em URL de XML. Para saber quais as variáveis macro válidas, consulte Variáveis macro, na página 178.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><XML_Application_Service_URL ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_URL></pre> Na interface da Web do telefone, introduza o URL para a aplicação XML. <p>Predefinição: vazio</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|------------------------|---|
| Nome do utilizador XML | <p>Nome de utilizador do serviço XML para efeitos de autenticação.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="673 468 1269 491"><XML_User_Name ua="na">username</XML_User_Name></pre> Na interface da Web do telefone, introduza o nome do utilizador utilizado para autenticar o serviço XML. <p>Predefinição: vazio</p> |
| Palavra-passe XML | <p>A palavra-passe do serviço XML para o nome de utilizador XML especificado. A palavra-passe que introduziu neste campo aparece no ficheiro de configuração (cfg.xml) como</p> <pre data-bbox="618 779 1269 848"><!-- <XML_Password ua="na">*****</XML_Password> --></pre> <p>Predefinição: vazio</p> |
| Ativar o CISCO XML EXE | <p>Especifica se a autenticação é necessária para aceder ao servidor de aplicações XML.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="673 1100 1386 1123"><CISCO_XML_EXE_Enable ua="na">Yes</CISCO_XML_EXE_Enable></pre> Na interface da Web do telefone, defina como Sim ou Não para ativar ou desativar a autenticação. <p>Valores permitidos: Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------------------|--|
| Modo de autenticação do CISCO XML EXE | <p>Especifica o modo de autenticação para o Cisco XML EXE. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fidedigno — Nenhuma autenticação é realizada independentemente da credencial local. • Credencial local — A autenticação baseia-se na autenticação Digest utilizando a credencial local, se for definida. Se a credencial local não estiver definida, não será efetuada qualquer autenticação. • Credencial remota — A autenticação baseia-se na autenticação Digest utilizando a credencial remota tal como definida na aplicação XML na página da Web (para aceder a um servidor de aplicações XML). <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><CISCO_XML_EXE_Auth_Mode ua="na">Local Credential</CISCO_XML_EXE_Auth_Mode></pre> • Na interface da Web do telefone, selecione um modo de autenticação. <p>Valores permitidos: Fidedigno Credencial local Credencial remota</p> <p>Predefinição: Credencial local</p> |

Variáveis macro

Pode utilizar variáveis macro em URLs de XML. São suportadas as seguintes variáveis macro:

- ID do utilizador — UID1, UID2 a UIDn
- Nome de apresentação — DISPLAYNAME1, DISPLAYNAME2 a DISPLAYNAMEn
- ID de autenticação — AUTHID1, AUTHID2 a AUTHIDn
- Proxy — PROXY1, PROXY2 a PROXYn
- Endereço MAC com dígitos hexadecimais em minúsculas — MA
- Nome do produto — PN
- Número de série do produto — PSN
- Número de série — SERIAL_NUMBER

A tabela a seguir mostra a lista de macros suportadas nos telefones:

| Nome da macro | Expansão via macro |
|---------------|---|
| \$ | A forma \$\$ expande-se para um único carácter \$. |
| A a P | Substituído pelos parâmetros genéricos GPP_A a GPP_P. |

| Nome da macro | Expansão via macro |
|---------------|--|
| SA a SD | Substituído por parâmetros específicos GPP_SA a GPP_SD. Estes parâmetros contêm chaves ou palavras-passe utilizadas no provisionamento.
Nota \$SA a \$SD são reconhecidos como argumentos para o qualificador de URL de resincronização opcional, --key. |
| MA | Endereço MAC com dígitos hexadecimais minúsculos (000e08aabbcc). |
| MAU | Endereço MAC com dígitos hexadecimais maiúsculos (000E08AABBCC). |
| MAC | Endereço MAC com dígitos hexadecimais minúsculos com dois pontos para separar os pares de dígitos hexadecimais (00:0e:08:aa:bb:cc). |
| PN | |
| PSN | |
| SN | Cadeia de caracteres do número de série; por exemplo, 88012BA01234. |
| CCERT | Estado do certificado de cliente SSL: instalado ou não instalado. |
| IP | Endereço IP do telefone na respetiva sub-rede local; por exemplo, 192.168.1.100. |
| EXTIP | IP externo do telefone, conforme visto na Internet; por exemplo, 66.43.16.52. |

| Nome da macro | Expansão via macro |
|---------------|--|
| SWVER | <p>Cadeia de caracteres de versão do software. Utilize a cadeia de caracteres da versão de software para comparar com a versão de firmware atual do telefone.</p> <p>Siga o formato abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para a versão do firmware 11.3(1)SR1 e anterior:
 <code>sipyyyy.11-0-IMPP-376</code>
 onde <i>yyyy</i> indica o modelo do telefone ou a série do telefone; <i>11</i> é a versão principal; <i>0</i> é a versão secundária; <i>IMPP</i> é a versão micro; e <i>376</i> é o número de compilação. Para a versão do firmware 11.3(2) e posterior:
 <code>sipyyyy.11-3-2MPP0001-609</code>
 onde <i>yyyy</i> indica o modelo do telefone ou a série do telefone; <i>11</i> é a versão principal; <i>3</i> é a versão secundária; <i>2MPP0001</i> é a versão micro; e <i>609</i> é o número de compilação. <p>Existem dois métodos para comparar as versões de firmware:</p> <ul style="list-style-type: none"> Com aspas, "\$SWVER" – a variável funciona como uma cadeia de caracteres nas comparações de nomes de versões de firmware. Para "\$SWVER" eq "sipyyyy.11-2-1MPP-312.loads" ou "\$SWVER" eq "sipyyyy.11-3-2MPP0001-609.loads", o número do modelo de telefone e os números da versão no nome da versão fazem parte da comparação. Sem aspas, \$SWVER – a variável é analisada para determinar um número de compilação, além de números de revisões maiores, menores e micro. Por exemplo, quando os nomes de firmware <code>sip88xx.11-3-2MPP0001-598.loads</code> e <code>sip8845_65.11-3-2MPP0001-598.loads</code> são analisados, o resultado ignora o número do modelo e o número da versão. O resultado para ambos os nomes de firmware produz uma revisão maior=11, uma revisão menor=3, uma revisão micro=2MPP0001 e número de compilação=598. <p>Consulte mais informações sobre a comparação de versões de firmware em Variáveis de expansão via macro, na página 76.</p> |
| HWVER | Cadeia de caracteres da versão de hardware; por exemplo, 1.88.1. |
| PRVST | <p>Estado de provisionamento (uma cadeia de caracteres numéricos):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 = pedido explícito de resincronização 0 = resincronização ao ligar 1 = resincronização periódica 2 = falha na resincronização, tentativa de repetição |


| Nome da macro | Expansão via macro |
|---------------|--|
| UPGST | Estado de atualização (uma cadeia de caracteres numérica): <ul style="list-style-type: none"> • 1 = primeira tentativa de atualização • 2 = falha na atualização, tentativa de repetição |
| UPGERR | Mensagem de resultado (ERR) da tentativa de atualização anterior; por exemplo, falha de http_get. |
| PRVTMR | Segundos desde a última tentativa de resincronização. |
| UPGTMR | Segundos desde a última tentativa de atualização. |
| REGTMR1 | Segundos desde que a Linha 1 perdeu o registo com o servidor SIP. |
| REGTMR2 | Segundos desde que a Linha 2 perdeu o registo com o servidor SIP. |
| UPGCOND | Nome de legado da macro. |
| SCHEME | Esquema de acesso ao ficheiro (TFTP, HTTP ou HTTPS, obtido após a análise do URL de resincronização ou atualização). |
| METH | Pseudónimo obsoleto para SCHEME, não utilize. |
| SERV | Solicita o nome de anfitrião do servidor de destino. |
| SERVIP | Solicita o endereço IP do servidor de destino (após a procura DNS). |
| PORT | Solicita a porta UDP/TCP de destino. |
| PATH | Solicita o caminho do ficheiro de destino. |
| ERR | Mensagem de resultado da tentativa de resincronização ou atualização. |
| UIDn | O conteúdo do parâmetro de configuração UserID da linha n. |
| ISCUST | Se a unidade for personalizada, valor=1, caso contrário 0.
Nota Estado de personalização visualizado na página de Informações de IU da Web. |
| INCOMINGNAME | Nome associado à primeira chamada ligada, a tocar ou recebida. |
| REMOTENUMBER | Número de telefone da primeira chamada ligada, a tocar ou recebida. Se existirem várias chamadas, os dados associados à primeira chamada encontrada são fornecidos. |
| DISPLAYNAMEn | O conteúdo do parâmetro de configuração de Nome de apresentação da linha N. |
| AUTHIDn | O conteúdo do parâmetro de configuração do ID de autenticação da linha N. |

Linhas partilhadas

Uma linha partilhada é um número de diretório que aparece em mais de um telefone. Pode criar uma linha partilhada atribuindo o mesmo número de diretório a vários telefones.

As chamadas recebidas são apresentadas em todos os telefones que partilhem uma linha, e qualquer um pode atender a chamada. Só uma chamada permanece ativa de cada vez por telefone.

As chamadas de informações são apresentadas em todos os telefones que estão a partilhar uma linha. Se alguém ativar a funcionalidade de privacidade, não poderá ver as chamadas efetuadas a partir do telefone. No entanto, verá as chamadas recebidas para a linha partilhada.

Todos os telefones com uma linha partilhada tocam quando uma chamada é efetuada para a linha. Se efetuar a chamada partilhada em espera, qualquer pessoa partilhada com a linha poderá retomar a chamada, premindo  ou a tecla de função **Retomar**.

São suportadas as seguintes funcionalidades de linha partilhada:

- Ocupação da linha
- Colocação em espera pública
- Colocação em espera privada
- Intercalação silenciosa (apenas através da tecla de função programável ativada)

As seguintes funcionalidades são suportadas para uma linha privada

- Transferir
- Conferência
- Retenção de chamadas/Recuperação de chamadas
- Atendimento de chamadas
- Não interromper
- Desvio de chamadas

Pode configurar cada telefone de forma independente. As informações da conta são geralmente as mesmas para todos os telefones IP, mas as definições como o plano de marcação ou informações de codec preferencial podem variar.

Configurar uma linha partilhada

Pode criar uma linha partilhada atribuindo o mesmo número de diretório a mais de um telefone na página da Web do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para configurar uma linha partilhada, na página 183](#).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)** onde (n) é o número de uma extensão a partilhar.
- Passo 2** Na secção **Geral**, defina o parâmetro **Ativar linha** conforme descrito na tabela [Parâmetros para configurar uma linha partilhada, na página 183](#).
- Passo 3** Na secção **Apresentação da linha partilhada**, defina os parâmetros **Partilhar ext**, **ID de utilizador partilhado**, **Expiração da subscrição** e **Restringir MWI** conforme descrito na tabela [Parâmetros para configurar uma linha partilhada, na página 183](#).
- Passo 4** Na secção **Proxy e registo**, introduza o endereço IP do servidor proxy no campo **Proxy**.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Proxy_1_ ua="na">aslbsoft.sipurash.com</Proxy_1_>
```
- Exemplo para endereço de servidor proxy: aslbsoft.sipurash.com
- Passo 5** Na secção **Informações do subscritor**, introduza o **Nome de apresentação** e o **ID do utilizador** (número de extensão) para a extensão partilhada.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Display_Name_1_ ua="na">name</Display_Name_1_>
<User_ID_1_ ua="na">4085273251</User_ID_1_>
```
- Passo 6** Na secção **Definições diversas da tecla de linha**, defina o parâmetro **Ativar intercalação SCA**, conforme descrito na tabela [Parâmetros para configurar uma linha partilhada, na página 183](#).
- Passo 7** Clique em **Submit All Changes**.
-

Parâmetros para configurar uma linha partilhada

A tabela seguinte descreve os parâmetros no separador **Voz > Ext(n)** da página da Web do telefone.

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para linhas partilhadas nas secções **Geral** e **Apresentação da linha partilhada** do separador **Ext(n)** na interface da Web do telefone. Também define a

sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 20: Parâmetros para linhas partilhadas

| Parâmetro | Descrição |
|-----------------------------|---|
| Ativar linha | <p>Ativa uma linha para o serviço.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, selecione Sim para ativar. Caso contrário, selecione Não. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Line_Enable_1_ ua="na">Yes</Line_Enable_1_></pre> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| Partilhar ext | <p>Indica se outros Telefones IP Cisco partilham esta extensão ou se a extensão é privada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, selecione Sim para ativar. Caso contrário, selecione Não. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Share_Ext_1_ ua="na">No</Share_Ext_1_></pre> <p>Se definir Partilhar ext como Não, esta extensão é privada e não partilha chamadas, independentemente da definição de Apresentação da linha partilhada. Se definir esta extensão como Sim, as chamadas seguem a definição de Apresentação da linha partilhada.</p> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| ID de utilizador partilhado | <p>O utilizador identificado atribuído à apresentação da linha partilhada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, introduza o ID de utilizador. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Shared_User_ID_1_ ua="na">Shared UserID</Shared_User_ID_1_></pre> |

| Parâmetro | Descrição |
|--|---|
| Expiração da subscrição | <p>Número de segundos antes da subscrição SIP expirar. Antes da expiração da subscrição, o telefone recebe mensagens de notificação (NOTIFY) do servidor SIP sobre o estado da extensão do telefone partilhada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, introduza o valor em segundos. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Subscription_Expires_1_ ua="na">3600</Subscription_Expires_1_></pre> <p>Valores válidos: Um número inteiro de 10 a 65535</p> <p>Predefinição: 3600 segundos</p> |
| MWI (Indicador de mensagem em espera) restrito | <p>Indica que o indicador de mensagem em espera acende apenas para mensagens em privado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, seleccione Sim para ativar. Quando ativado, indica que o indicador de mensagem em espera acende apenas para mensagens em privado. Caso contrário, seleccione Não. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Restrict_MWI_1_ ua="na">No</Restrict_MWI_1_></pre> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

A tabela seguinte descreve os parâmetros no separador **Voz > Telefone** da página da Web do telefone.

Tabela 21: Definições diversas de teclas de linha

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------|---|
| Ativar a intercalação SCA | <p>Ativa a intercalação SCA.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na interface da Web do telefone, seleccione Sim para ativar. Caso contrário, seleccione Não. • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><SCA_Barge-In-Enable ua="na">No</SCA_Barge-In-Enable></pre> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

Adicionar apresentação da linha partilhada baseada em diálogo

Agora pode ativar uma linha partilhada baseada em diálogo, para que os telefones da linha partilhada possam subscrever o pacote de eventos de diálogo.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > SIP**.

Passo 2 Na secção **Parâmetros SIP**, defina o parâmetro **Tipo de pacote de eventos de linha partilhada** para **Diálogo** para subscrever o telefone ao pacote de eventos de diálogo.

Também pode definir o parâmetro para **Informações de chamada** e o telefone mantém o comportamento antigo.

Valor predefinido: **Informações de chamada**

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg. xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Share_Line_Event_Package_Type ua="na">Dialog</Share_Line_Event_Package_Type>
```

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Atribuir um toque a uma extensão

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg. xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para toque, na página 187](#).

Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext(n)**, onde **(n)** é o número de uma extensão do telefone.

Passo 2 Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, selecione o parâmetro **Toque predefinido** da lista ou não selecione qualquer toque.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg. xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Default_Ring_3_ ua="rw">1</Default_Ring_3_>
```

- Passo 3** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 4** Na seção **Toque**, defina os parâmetros **Toque(n)** e **Duração do toque silencioso**, conforme descrito na tabela [Parâmetros para toque](#), na página 187.
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

Parâmetros para toque

A tabela seguinte descreve os parâmetros para **Toque**.

Tabela 22: Parâmetros para toque

| Parâmetro | Descrição |
|------------------|--|
| Toque1 a Toque12 | <p>Scripts para vários toques.</p> <p>No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</p> <pre> <!-- Ringtone --> <Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1> <Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2> <Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3> <Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4> <Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5> <Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6> <Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7> <Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8> <Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9> <Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10> <Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11> <Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12> <Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration> </pre> |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------------------------|---|
| Duração do toque silencioso | <p>Controla a duração do toque silencioso. Por exemplo, se o parâmetro estiver definido para 20 segundos, o telefone reproduz o toque silencioso durante 20 segundos e envia a resposta 480 à mensagem INVITE.</p> <p>No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato: <code><Ring1 ua="na">n=Sunrise,w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1></code></p> <p><code><Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration></code></p> |

Adicionar um toque distintivo

Pode configurar as características de cada toque com um script de toque. Quando o telefone recebe a mensagem SIP de informações de alerta e o formato da mensagem está correto, o telefone reproduz o toque especificado. Caso contrário, o telefone reproduz o toque predefinido.

Procedimento

Num script de toque, atribua um nome ao toque e adicione o script para configurar um toque distintivo no formato:

```
n=nome-do-toque;h=dica;w=forma-de-onda-id-ou-caminho;c=cadência-id;b=tempo-de-pausa;t=tempo-total
```

onde:

n = nome-do-toque identifica este toque. Este nome aparece no menu Toque do telefone. O mesmo nome pode ser utilizado num cabeçalho SIP de informações de alerta num pedido INVITE de entrada para dizer ao telefone para reproduzir o toque correspondente. O nome deve conter os mesmos caracteres permitidos apenas num URL.

h = dica utilizada para a regra SIP de informações de alerta.

w = forma-de-onda-id-ou-caminho que é o índice da forma de onda desejada para utilizar neste toque. As formas de onda incorporadas são:

- 1 = Telefone clássico com campainha mecânica
- 2 = Toque típico do telefone
- 3 = Toque clássico
- 4 = Sinal de varrimento de frequência de banda larga

c = é o índice da cadência pretendida para reproduzir a forma de onda dada. 8 cadências (1 – 8) conforme definido na `<Cadence 1>` até `<Cadence 8>`. Id-da-cadência pode ser 0 Se `w=3,4`. A definição `c=0` implica que atempado é o comprimento natural do ficheiro de toque.

b = tempo-de-pausa que especifica o número de segundos para parar entre duas emissões de toque, tais como `b=2,5`.

t = tempo-total que especifica o número total de segundos para reproduzir o toque antes de expirar.

No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

```
<!-- Ringtone -->
<Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1>
<Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2>
<Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3>
<Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4>
<Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5>
<Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6>
<Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7>
<Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8>
<Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9>
<Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10>
<Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11>
<Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12>
<Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration>
```

Ativar o Hoteling num telefone

Quando ativa a funcionalidade de hoteling da BroadSoft no telefone, o utilizador pode iniciar sessão no telefone como convidado. Depois de o convidado terminar sessão no telefone, o utilizador voltará a ser o utilizador anfitrião.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

Passo 2 Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, defina **Ativar hoteling da Broadsoft** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Defina a quantidade de tempo (em segundos) em que o utilizador pode iniciar sessão como convidado no telefone em **Expiração da subscrição de hoteling**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Hoteling_Subscription_Expires_1_ua="na">3600</Hoteling_Subscription_Expires_1>
```

Valores válidos: Um número inteiro de 10 a 86400

Predefinição: 3600

Passo 4 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar o Flexible Seating num telefone

Com a funcionalidade Flexible Seating da BroadSoft, o telefone transfere e é reconfigurado com os ficheiros de dispositivo do convidado Flexible Seating quando o convidado está associado ao anfitrião. O telefone é tratado como um dispositivo alternativo do convidado. As chamadas com origem no dispositivo principal do convidado também são permitidas. O dispositivo principal do convidado também é alertado em chamadas recebidas para o convidado. Para obter mais informações, consulte a documentação da BroadSoft.

Além disso, com a funcionalidade ativada no telefone, o telefone pode colocar em cache as credenciais do utilizador para o diretório LDAP. Se a cache contiver as credenciais do utilizador, o utilizador convidado pode contornar o procedimento de início de sessão para aceder ao diretório LDAP. A cache pode armazenar até 50 credenciais de utilizador. O telefone remove as credenciais menos utilizadas quando o limite de tamanho da cache é atingido.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

Passo 2 Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, defina **Ativar hoteling da Broadsoft** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar o Extension Mobility num telefone

Com a funcionalidade Extension Mobility (EM) ativada no telefone, qualquer utilizador pode iniciar sessão no telefone que não seja o seu na mesma rede. Neste cenário, o telefone pode ser partilhado com outros utilizadores. Após o início de sessão dos utilizadores, podem ver o seu próprio número de linha apresentado no ecrã do telefone e os seus contactos na lista de endereços pessoal.

Além disso, o telefone pode colocar em cache as credenciais do utilizador para o diretório LDAP quando o utilizador inicia sessão no telefone com a funcionalidade. Se a cache contiver as credenciais do utilizador, o utilizador pode contornar o procedimento de início de sessão para aceder ao diretório LDAP. A cache pode armazenar até 50 credenciais de utilizador. O telefone remove as credenciais menos utilizadas quando o limite de tamanho da cache é atingido.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Extension Mobility**, defina **Ativar EM** como **Sim**.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<EM_Enable ua="na">Sim</EM_Enable>
```
- Opções: Sim e Não
- Predefinição: Não
- Passo 3** Defina o tempo (em minutos) que o utilizador pode iniciar sessão no telefone no **Temporizador de sessão(m)**.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Session_Timer_m_ ua="na">480</Session_Timer_m_>
```
- Predefinição: 480
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
-

Definir a palavra-passe do utilizador

Configurar uma palavra-passe para que o telefone fique protegido e seguro. Tanto os administradores quanto os utilizadores podem configurar uma palavra-passe e controlar o acesso ao telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Configuração do Sistema**, encontre o parâmetro **Palavra-passe do Utilizador** e clique em **Alterar Palavra-passe** junto do parâmetro.
- Passo 3** Introduza a palavra-passe de utilizador atual no campo **P.passe Ant**.
Se não tiver uma palavra-passe, deixe o campo vazio.
- Passo 4** Introduza uma nova palavra-passe no campo **Nova Palavra-passe**.
- Passo 5** Clique em **Submit** (Submeter).

A mensagem `Palavra-passe alterada com sucesso.` é apresentada na página da Web. A página da Web será atualizada em vários segundos.

Depois de definir a palavra-passe do utilizador neste campo, este parâmetro mostra o seguinte no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml):

```
<!--
<User_Password ua="rw">*****</User_Password>
-->
```

Transferir os registos da ferramenta de relatórios de problemas

Os utilizadores submetem-lhe relatórios de problemas com a Ferramenta de relatórios de problemas.

Se estiver a trabalhar com o Cisco TAC para resolver um problema, normalmente exigem os registos da Ferramenta de relatórios de problemas para ajudar a resolver o problema.

Para emitir um relatório de problemas, os utilizadores acedem à Ferramenta de relatórios de problemas e fornecem a data e hora em que ocorreu o problema e uma descrição do mesmo. Tem de transferir o relatório de problemas da página de Utilitário de configuração.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Informações > Informações de depuração > Registos de dispositivos**.
- Passo 2** Na área **Relatórios de problemas**, clique no ficheiro do relatório de problemas para transferir.
- Passo 3** Guarde o ficheiro no seu sistema local e abra-o para aceder aos registos do relatório de problemas.
-

Configurar a ferramenta de relatórios de problemas

Tem de utilizar um servidor com um script de carregamento para receber os relatórios de problemas que o utilizador envia a partir do telefone.

- Se o URL especificado no campo **Regra de carregamento PRT** for válido, os utilizadores recebem um alerta de notificação na IU do telefone que indica que submeteram com êxito o relatório de problemas.
- Se o campo **Regra de carregamento PRT** estiver vazio ou tiver um URL inválido, os utilizadores recebem um alerta de notificação na IU do telefone que indica que o carregamento de dados falhou.

O telefone utiliza um mecanismo POST de HTTP/HTTPS, com parâmetros semelhantes a um carregamento baseado em formulário HTTP. Os seguintes parâmetros estão incluídos no carregamento (utilizando a codificação MIME multipartes):

- devicename (exemplo: "SEP001122334455")
- serialno (exemplo: "FCH12345ABC")
- username (O nome de utilizador é o **Nome de apresentação da estação** ou o **ID do utilizador** da extensão. O **Nome de apresentação da estação** é considerado primeiro. Se este campo estiver vazio, o **ID do utilizador** é escolhido.)
- prt_file (exemplo: "probrep-20141021-162840.tar.gz")

Pode gerar o PRT automaticamente em intervalos específicos e pode definir o nome do ficheiro PRT.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas, na página 194](#).

Em seguida, é apresentado um script de exemplo. Este script é fornecido apenas para referência. A Cisco não fornece suporte para o script de carregamento instalado no servidor de um cliente.

```
<?php
// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"");

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again
```

```

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>

```

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Aprovisionamento**.
- Passo 2** Na secção **Ferramenta de relatórios de problemas**, configure os campos conforme descrito na tabela [Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas, na página 194](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas na secção Ferramenta de relatórios de problemas do separador Voz > Aprovisionamento na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 23: Parâmetros para configurar a ferramenta de relatórios de problemas

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------|---|
| Regra de carregamento PRT | <p>Especifica o caminho para o script de carregamento PRT.</p> <p>Se os campos Temporizador PRT máx. e Regra de carregamento PRT estiverem vazios, o telefone não gera os relatórios de problemas automaticamente, exceto se o utilizador executar manualmente a geração.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><PRT_Upload_Rule ua="na">https://proxy.example.com/prt_upload.php</PRT_Upload_Rule></pre> Na página da Web do telefone, introduza o caminho no formato: <pre>https://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> <p>ou</p> <pre>http://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> <p>Predefinição: vazio</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|----------------------------|---|
| Método de carregamento PRT | <p>Determina o método utilizado para carregar registos PRT para o servidor remoto.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><PRT_Upload_Method ua="na">POST</PRT_Upload_Method></pre> Na página da Web do telefone, selecione os métodos POST ou PUT para carregar os registos para o servidor remoto. <p>Valores válidos: POST e PUT</p> <p>Predefinição: POST</p> |
| Temporizador PRT máx. | <p>Determina em que intervalo (minutos) o telefone começa a gerar o relatório de problemas automaticamente.</p> <p>Se os campos Temporizador PRT máx. e Regra de carregamento PRT estiverem vazios, o telefone não gera os relatórios de problemas automaticamente, exceto se o utilizador executar manualmente a geração.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><PRT_Max_Timer ua="na">30</PRT_Max_Timer></pre> Na página da Web do telefone, introduza a duração do intervalo em minutos. <p>Intervalo de valores válido: 15 minutos a 1440 minutos</p> <p>Predefinição: vazio</p> |
| Nome PRT | <p>Define um nome para o ficheiro PRT gerado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><PRT_Name ua="na">prt-string1-\$MACRO</PRT_Name></pre> <p>Introduza o nome no formato:</p> <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> Na página da Web do telefone, introduza o nome no formato: <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> <p>Predefinição: vazio</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------------------------|---|
| Cabeçalho HTTP PRT | <p>Especifica o cabeçalho HTTP para o URL na Regra de carregamento PRT.</p> <p>O valor do parâmetro está associado ao Valor do cabeçalho HTTP PRT.</p> <p>Só quando ambos os parâmetros estiverem configurados, o cabeçalho HTTP é incluído no pedido HTTP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="784 659 1435 705"><PRT_HTTP_Header ua="na">x-cisco-spark-canary-opts</PRT_HTTP_Header></pre> Na página da Web do telefone, introduza o cabeçalho HTTP no formato: <pre data-bbox="784 810 1101 831">x-cisco-spark-canary-opts</pre> <p>Intervalo de valores válido: a-z, A-Z, 0-9, sublinhado (_) e hífen (-)</p> <p>Predefinição: vazio</p> |
| Valor do cabeçalho HTTP PRT | <p>Define o valor do cabeçalho HTTP especificado.</p> <p>O valor do parâmetro está associado ao Cabeçalho HTTP PRT.</p> <p>Só quando ambos os parâmetros estiverem configurados, o cabeçalho HTTP é incluído no pedido HTTP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="784 1272 1268 1318"><PRT_HTTP_Header_Value ua="na">always</PRT_HTTP_Header_Value></pre> Na página da Web do telefone, introduza o valor no formato: <pre data-bbox="784 1392 862 1413">always</pre> <p>Intervalo de valores válido: a-z, A-Z, 0-9, sublinhado (_), vírgula (,), ponto e vírgula (;), igual (=) e hífen (-)</p> <p>Nota Com exceção do sublinhado (_), o primeiro carácter não deve ser um carácter especial.</p> <p>Predefinição: vazio</p> |

Paging configurado pelo servidor

Pode configurar um grupo de paging num servidor para que os utilizadores possam enviar pages para um grupo de telefones. Para mais detalhes, consulte a documentação do seu servidor.

Configurar paging multicast

Pode configurar paging multicast para permitir que os utilizadores enviem mensagens de paging para os telefones. A mensagem de paging pode ir para todos os telefones ou um grupo de telefones na mesma rede. Qualquer telefone do grupo pode iniciar uma sessão de paging multicast. A mensagem de paging é recebida apenas pelos telefones que estão programados para ouvir o grupo de paging.

Pode adicionar um telefone a até 10 grupos de paginação. Cada grupo de paginação tem uma porta e um número de multicast único. Os telefones num grupo de paginação têm de subscrever o mesmo endereço IP de multicast, a mesma porta e o mesmo número de multicast.

Pode configurar a prioridade para a página de entrada a partir de um grupo específico. Quando um telefone está ativo e uma página importante tem de ser reproduzida, o utilizador ouve a página no caminho de áudio ativo.

Quando ocorrem várias sessões de paginação, estas são atendidas por ordem cronológica. Quando a página ativa termina, a página seguinte é automaticamente respondida. Quando o modo Não interromper (DND) está ativado, o telefone ignora o paging recebido.

Pode especificar um codec para a utilização de paging. Os codecs suportados são G711a, G711u, G722 e G729. Se não especificar o codec, o paging utiliza o G711u por predefinição.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para grupo de paging múltiplo, na página 198](#).

Antes de começar

- Certifique-se de que a sua rede suporta multicast para que todos os dispositivos do mesmo grupo de paging possam receber paging.
- Certifique-se de que todos os telefones num grupo de paging estão na mesma rede.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- | | |
|----------------|--|
| Passo 1 | Selecione Voz > Telefone . |
| Passo 2 | Aceda à secção Parâmetros do grupo de paging múltiplo . |
| Passo 3 | Introduza scripts de paging multicast conforme definido em Parâmetros para grupo de paging múltiplo, na página 198 . |
| Passo 4 | Clique em Submit All Changes . |
-

Parâmetros para grupo de paging múltiplo

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para grupo de paging múltiplo no separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 24: Parâmetros do grupo de página múltipla

| Funcionalidade | Descrição |
|------------------------------|------------------|
| Script de paging de grupo 1 | |
| – | |
| Script de paging de grupo 10 | |

| Funcionalidade | Descrição |
|----------------|---|
| | <p>Introduza uma cadeia de caracteres para configurar o telefone para escutar e iniciar o paging multicast. Pode adicionar um telefone a até 10 grupos de paginação. Introduza o script no seguinte formato:</p> <pre>pggrp=<multicast-address>:<port>;<name=group_name>;<num=multicast_number>;<listen=boolean_value>;<pri=priority_level>;<codec=codec_name>;</pre> <p>Script de exemplo:</p> <pre>pggrp=224.168.168.168:34560;name=GroupA;num=500;listen=yes;pri=1;codec=g711a;</pre> <ul style="list-style-type: none"> • Endereço IP multicast (multicast-address) e porta (port) — Introduza o endereço IP multicast e a porta especificados no seu servidor de paging. O número da porta tem de ser único para cada grupo e um número par entre 1000 e 65534. <p>Certifique-se de que define o mesmo endereço IP multicast e porta para todos os telefones dentro de um grupo de paging. Caso contrário, os telefones não conseguem receber paging.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O nome do grupo de paging (name) — Opcionalmente, introduza o nome do grupo de paging. O nome ajuda-o a identificar o grupo de paging em que o telefone se encontra quando tem múltiplos grupos de paging. • Número multicast (num) — Especifique o número do telefone que escutará o paging multicast e iniciará uma sessão de paging multicast. Atribua o mesmo número multicast a todos os telefones dentro do grupo. O número deve estar em conformidade com o plano de marcação especificado para a linha que iniciar um multicast. • Estado de escuta (listen) — Especifique se o telefone escuta o paging deste grupo. Defina este parâmetro como sim para fazer com que o telefone escute o paging. Caso contrário, defina-o como não, ou não inclua este parâmetro no script. • Prioridade (pri) — Especifique a prioridade entre paging e chamada telefónica. Se não especificar a prioridade ou não inclui este parâmetro no script, o telefone utiliza a prioridade 1. Os quatro níveis de prioridade são: <ul style="list-style-type: none"> • 0: o paging tem precedência sobre a chamada telefónica. Quando o telefone está numa chamada ativa, um paging recebido coloca a chamada ativa em espera. A chamada é retomada quando o paging termina. • 1: quando o telefone recebe um paging numa chamada ativa, o utilizador ouve a combinação do paging e da chamada. • 2: o utilizador é alertado com um sinal de paging quando recebe um paging numa linha ativa. O paging recebido não é atendido a menos que a chamada ativa seja colocada em espera ou termine. • 3: o telefone ignora o paging recebido sem qualquer alerta quando o telefone se encontra numa chamada ativa. • Codec de áudio (codec) — Opcionalmente, especifique o codec de áudio para o paging multicast a utilizar. Os codecs suportados são G711a, G711u, G722 e G729. Se não especificar o codec ou não inclui o parâmetro do codec no script, o telefone utiliza o codec G711u. |

| Funcionalidade | Descrição |
|----------------|--|
| | <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="669 415 1425 489"><Group_1_Paging_Script ua="na">pggrp=224.168.168.168:34560;name=Group_1; num=800;listen=yes;pri=1;codec=g722</Group_1_Paging_Script></pre> Na interface da Web do telefone, configure este campo com uma cadeia de caracteres válida. <p>Predefinição: Vazio</p> |

Configurar um telefone para aceitar pages automaticamente

A funcionalidade de Paging único ou Intercomunicador permite que um utilizador contacte diretamente outro utilizador por telefone. Se o telefone da pessoa que está a receber o paging tiver sido configurado para aceitar paging automaticamente, o telefone não toca. Em vez disso, uma ligação direta entre os dois telefones é automaticamente estabelecida quando o paging é iniciado.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Utilizador**.

Passo 2 Na secção **Serviços suplementares**, escolha **Sim** para o parâmetro **Resp. autom. paging**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Sim

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Gerir telefones com TR-069

Pode utilizar os protocolos e padrões definidos no Relatório técnico 069 (TR-069) para gerir telefones. O TR-069 explica a plataforma comum para gestão de todos os telefones e outros equipamentos de instalações do cliente (CPE) em implementações em larga escala. A plataforma é independente dos tipos de telefone e fabricantes.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para configuração TR-069, na página 203](#).

Como protocolo bidirecional baseado em SOAP/HTTP, o TR-069 fornece a comunicação entre os CPE e os servidores de configuração automática (ACS).

Para saber quais as melhorias do TR-069, consulte [Comparação de parâmetros TR-069, na página 507](#)..

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > TR-069**.
 - Passo 2** Configure os campos conforme descrito na tabela [Parâmetros para configuração TR-069, na página 203](#).
 - Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Ver estado TR-069

Quando ativa o TR-069 num telefone de utilizador, pode ver o estado dos parâmetros TR-069 na interface da Web do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para configuração TR-069, na página 203](#).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Selecione **Informações > Estado > Estado do TR-069**.

Pode ver o estado dos parâmetros TR-069 na tabela [Parâmetros para configuração TR-069](#), na página 203.

Parâmetros para configuração TR-069

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de Configuração do agente da central de atendimento na secção Definições ACD do separador Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 25: Parâmetros para configuração TR-069

| Parâmetro | Descrição |
|--------------------|---|
| Ativação de TR-069 | <p>Definições que ativam ou desativam a função TR-069.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Enable_TR-069 ua="na">Não</Enable_TR-069></pre> Na página da Web do telefone, seleccione Sim para ativar esta funcionalidade e seleccione Não para desativá-la. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |
| URL do ACS | <p>O URL do ACS que utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. Este parâmetro deve ser na forma de um URL HTTP ou HTTPS válido. A parte anfitriã deste URL é utilizada pelo CPE para validar o certificado ACS quando utiliza SSL ou TLS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><ACS_URL ua="na">https://acs.url.com</ACS_URL></pre> Na página da Web do telefone, introduza um URL HTTP ou HTTPS válido do ACS. <p>Predefinição: Em branco</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---|--|
| Nome de utilizador do ACS | <p>O nome de utilizador que autentica o CPE para o ACS quando o ACS utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. Este nome de utilizador é utilizado apenas para autenticação baseada em HTTP do CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><ACS_Username ua="na">nome de utilizador do acs</ACS_Username></pre> Na página da Web do telefone, insira um nome de utilizador válido para autenticação baseada em HTTPS do CPE. <p>Predefinição: administrador</p> |
| Palavra-passe do ACS | <p>A palavra-passe para acesso ao ACS para um utilizador específico. Esta palavra-passe é utilizada apenas para autenticação baseada em HTTP do CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><ACS_Password ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, insira uma palavra-passe válida para autenticação baseada em HTTPS do CPE. <p>Predefinição: Em branco</p> |
| URL do ACS em utilização | O URL do ACS que está atualmente em utilização. Este campo é só de leitura. |
| URL do pedido de ligação | Este é um campo só de leitura que mostra o URL do ACS que faz o pedido de ligação ao CPE. |
| Nome de utilizador do pedido de ligação | <p>O nome de utilizador que autentica o ACS que faz o pedido de ligação ao CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Connection_Request_Password ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, insira um nome de utilizador válido para autenticação do ACS. |

| Parâmetro | Descrição |
|------------------------------------|--|
| Palavra-passe do pedido de ligação | <p>A palavra-passe utilizada para autenticar o ACS que faz um pedido de ligação ao CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Connection_Request_Password ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, insira uma palavra-passe válida para autenticação do ACS. <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Intervalo de informação periódica | <p>Duração em segundos do intervalo entre as tentativas do CPE para ligar ao ACS quando a opção Ativar informação periódica está definida para Sim.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Periodic_Inform_Interval ua="na">20</Periodic_Inform_Interval></pre> Na página da Web do telefone, introduza uma duração válida em segundos. <p>Predefinição: 20</p> |
| Ativar informação periódica | <p>Definições que ativam ou desativam os pedidos de ligação do CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Periodic_Inform_Enable ua="na">Sim</Periodic_Inform_Enable></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade e selecione Não para desativá-la. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|----------------------------|---|
| Rastreabilidade TR-069 | <p>Definições que ativam ou desativam os registos de transações do TR-069.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><TR-069_Traceability ua="na">Sim</TR-069_Traceability></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade e selecione Não para desativá-la. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |
| Suporte para CWMP V1.2 | <p>Definições que ativam ou desativam o suporte do Protocolo de gestão WAN do CPE (CWMP). Se estiver definido para desativar, o telefone não envia nenhuma mensagem informativa para o ACS nem aceita quaisquer pedidos de ligação do ACS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><CWMP_V1.2_Support ua="na">Sim</CWMP_V1.2_Support></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade e selecione Não para desativá-la. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| Inic. objeto de voz TR-069 | <p>Definições para modificar objetos de voz.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><TR-069_VoiceObject_Init ua="na">Sim</TR-069_VoiceObject_Init></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para inicializar todos os objetos de voz para valores predefinidos de fábrica ou selecione Não para manter os valores atuais. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|------------------------------|--|
| Inic. opção DHCP TR-069 | <p>Definições para modificar as definições de DHCP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><TR-069_DHCPOption_Init ua="na">Sim</TR-069_DHCPOption_Init></pre> <ul style="list-style-type: none"> Na página da Web do telefone, selecione Sim para inicializar as definições de DHCP do ACS ou selecione Não para manter as definições de DHCP atuais. <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| URL DE RESERVA DO ACS | <p>O URL de reserva do ACS que utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. Este parâmetro deve ser na forma de um URL HTTP ou HTTPS válido. A parte anfitriã deste URL é utilizada pelo CPE para validar o certificado ACS quando utiliza SSL ou TLS.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><BACKUP_ACS_URL ua="na">https://acs.url.com</BACKUP_ACS_URL></pre> <ul style="list-style-type: none"> Na página da Web do telefone, introduza um URL válido que utilize o Protocolo de gestão WAN do CPE. <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Utilizador de RESERVA DO ACS | <p>Nome de utilizador de reserva que autentica o CPE para o ACS quando o ACS utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. Este nome de utilizador é utilizado apenas para autenticação baseada em HTTP do CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><BACKUP_ACS_User ua="na">nome de utilizador do backup</BACKUP_ACS_User></pre> <ul style="list-style-type: none"> Na página da Web do telefone, introduza um nome de utilizador válido que autentica o CPE para o ACS quando o ACS utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. <p>Predefinição: Em branco</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------------|---|
| Palavra-passe de RESERVA DO ACS | <p>A palavra-passe de reserva para aceder ao ACS para um utilizador específico. Esta palavra-passe é utilizada apenas para autenticação baseada em HTTP do CPE.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><BACKUP_ACS_Password ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, introduza uma palavra-passe válida que autentica o CPE para o ACS quando o ACS utiliza o Protocolo de gestão WAN do CPE. <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Nota | Se não configurar os parâmetros acima, também pode obtê-los através das opções DHCP 60,43 e 125. |

Configurar uma extensão segura

Pode configurar uma extensão para aceitar apenas chamadas seguras. Se a extensão estiver configurada para aceitar apenas chamadas seguras, qualquer chamada que a extensão faça será segura.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

- Certifique-se de que o **Serv. chamada segura** está ativado (definido para **Sim**) na área de **Serviços suplementares** no separador **Voz > Telefone**.
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Secure_Call_Serv ua="na">Yes</Secure_Call_Serv>
```
- O transporte SIP com TLS pode ser definido estaticamente na página da Web do telefone ou automaticamente com informações nos registos NAPTR de DNS. Se o parâmetro de transporte SIP estiver definido para a extensão do telefone como TLS, o telefone só permite SRTP. Se o parâmetro de transporte SIP estiver definido para AUTO, o telefone executa uma consulta DNS para obter o método de transporte.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext (n)**.

- Passo 2** Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, no campo **Opção de chamada segura**, escolha **Opcional**, **Obrigatória** ou **Estrita**.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Secure_Call_Option_1_ua="na">Opcional</Secure_Call_Option_1_>
```
- Opções: Opcional, Obrigatória e Estrita
- Opcional - mantém a opção de chamada segura atual para o telefone.
  - Obrigatória - rejeita chamadas não seguras de outros telefones.
  - Estrita - permite SRTP apenas quando o transporte SIP estiver definido para **TLS**. Só permite RTP quando o transporte SIP for **UDP/TCP**.
- Predefinição: Opcional
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Configurar o transporte SIP

Para mensagens SIP, pode configurar cada extensão a utilizar:

- um protocolo específico
- o protocolo selecionado automaticamente pelo telefone

Quando configura a seleção automática, o telefone determina o protocolo de transporte com base nos registos do NAPTR (Name Authority Pointer) no servidor DNS. O telefone utiliza o protocolo com a prioridade mais elevada nos registos.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

- Passo 1** Seleccione **Voz > Ext(n)**, onde *n* é um número de extensão.
- Passo 2** Na secção **Definições SIP**, defina o parâmetro **Transporte SIP** para seleccionar um protocolo de transporte para mensagens SIP.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) com uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<SIP_Transport_n_ua="na">UDP</SIP_Transport_n_>
```
- onde *n* é o número de extensão.

Opções: UDP, TCP, TLS e Auto

AUTOMÁTICO permite que o telefone selecione automaticamente o protocolo apropriado, com base nos registos NAPTR no servidor DNS.

Predefinição: UDP

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Bloquear mensagens SIP não proxy para um telefone

Pode desativar a capacidade do telefone de receber mensagens SIP de entrada a partir de um servidor não proxy. Quando ativa esta funcionalidade, o telefone apenas aceita mensagens SIP a partir de:

- servidor proxy
- servidor proxy de saída
- servidor proxy alternativo
- servidor proxy de saída alternativo
- Mensagem de diálogo de entrada do servidor proxy e servidor não proxy. Por exemplo: diálogo de sessão de chamada e diálogo de subscrição

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Sistema**.

Passo 2 Na secção **Configuração do sistema**, defina o parâmetro **Bloquear SIP não proxy** para **Sim** para bloquear todas as mensagens SIP não proxy de entrada, exceto a mensagem de diálogo de entrada. Se escolher **Não**, o telefone não bloqueia nenhuma mensagem SIP não proxy de entrada.

Defina **Bloquear SIP não proxy** para **Não** para telefones que utilizem TCP ou TLS para transportar mensagens SIP. As mensagens SIP não proxy transportadas através de TCP ou TLS são bloqueadas por defeito.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar um cabeçalho de privacidade

Um cabeçalho de privacidade do utilizador na mensagem SIP define as necessidades de privacidade do utilizador relativamente à rede fidedigna.

Pode definir o valor do cabeçalho de privacidade do utilizador para cada extensão da linha.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Extensão**.

Passo 2 Na secção **Definições SIP**, defina o parâmetro **Cabeçalho de privacidade** para definir a privacidade do utilizador na mensagem SIP na rede fidedigna.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Privacy_Header_2_ua="na">header</Privacy_Header_2_>
```

Opções:

- Desativado (predefinição)
- nenhum — O utilizador solicita que um serviço de privacidade não aplique funções de privacidade a esta mensagem SIP.
- cabeçalho — O utilizador necessita que um serviço de privacidade oculte cabeçalhos dos quais não é possível eliminar informações de identificação.
- sessão — o utilizador solicita que um serviço de privacidade forneça anonimato para as sessões.
- utilizador — o utilizador solicita um nível de privacidade apenas através de intermediários.
- id — o utilizador solicita que o sistema substitua um ID que não revela o endereço IP ou nome de anfitrião.

Predefinição: Desativado

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar o suporte P-Early-Media

Pode determinar se deve incluir o cabeçalho P-Early-Media na mensagem SIP de chamadas de saída. O cabeçalho P-Early-Media contém o estado do fluxo de multimédia inicial. Se o estado indica que a rede está a bloquear o fluxo de multimédia inicial, o telefone reproduz o toque de retorno local. Caso contrário, o telefone reproduz a multimédia inicial enquanto aguarda que a chamada seja estabelecida.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext (n)**.

Passo 2 Na secção **Definições SIP**, defina **Suporte P-Early-Media** para **Sim** para controlar se o cabeçalho P-Early-Media está incluído na mensagem SIP para uma chamada de saída.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<P-Early-Media_Support_1_ua="na">No</P-Early-Media_Support_1_>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar a partilha de firmware par a par

A partilha de firmware par a par (PFS) é um modelo de distribuição de firmware que permite a um telefone Cisco IP encontrar outros telefones do mesmo modelo ou série na sub-rede e partilhar ficheiros de firmware atualizados quando é necessário atualizar vários telefones em simultâneo. O PFS utiliza o protocolo CPPDP (Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol) que é um protocolo propriedade da Cisco. Com o CPPDP, todos os dispositivos na sub-rede formam uma hierarquia par a par e, em seguida, copiam o firmware ou os outros ficheiros de dispositivos pares para os dispositivos vizinhos. Para otimizar atualizações de firmware, um telefone raiz transfere a imagem de firmware do servidor de carregamento e, em seguida, transfere o firmware para outros telefones na sub-rede utilizando ligações TCP.

Partilha de firmware par a par:

- Limita o congestionamento em transferências TFTP para servidores de carregamento de remoção centralizada.
- Elimina a necessidade de controlar manualmente atualizações de firmware.

- Reduz o tempo de inatividade do telefone durante atualizações quando grandes números de telefones são repostos em simultâneo.

**Nota**

- A partilha de firmware par a par não funciona a menos que vários telefones estejam definidos para serem atualizados em simultâneo. Quando uma NOTIFICAÇÃO é enviada com Event:resync, inicia uma resincronização no telefone. Exemplo de um xml que pode conter as configurações para iniciar a atualização:

```
"Event:resync;profile="http://10.77.10.141/profile.xml"
```

- Ao definir o servidor de registo da partilha de firmware par a par para um endereço IP e porta, os registos específicos do PFS são enviados para esse servidor como mensagens UDP. Esta definição tem de ser efetuada em cada telefone. Em seguida, é possível utilizar as mensagens de sessão quando problemas relacionados para essa opção de resolução de problemas.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Aprovisionamento**.

Passo 2 Na secção **Atualização do firmware**, defina os parâmetros:

- a) Defina o parâmetro **Partilha de firmware par a par**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Sim

- b) Defina o parâmetro **Servidor de registo de partilha de firmware par a par** para indicar o endereço IP e a porta para a qual a mensagem UDP é enviada.

Por exemplo: 10.98.76.123:514, em que 10.98.76.123 é o endereço IP e 514 é o número da porta.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Peer_Firmware_Sharing_Log_Server especifica o nome de anfitrião do servidor UDP remoto de syslog e a porta. A predefinição da porta do syslog é 514.

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Especificar o tipo de autenticação de perfil

A autenticação do perfil permite que os utilizadores do telefone ressincronizem o perfil de aprovisionamento no telefone. As informações de autenticação são necessárias enquanto o telefone tenta ressincronizar e transferir o ficheiro de configuração pela primeira vez e obtém um erro de autenticação HTTP ou HTTPS 401. Quando ativa esta função, o ecrã **Configuração da conta de perfil** é apresentado no telefone para as seguintes situações:

- Quando o erro de autenticação HTTP ou HTTPS 401 ocorre durante o novo aprovisionamento após a reinicialização do telefone
- Quando o nome de utilizador e a palavra-passe da conta de perfil estiverem vazios
- Quando não existe um nome de utilizador e palavra-passe na Regra de perfil

Se o ecrã **Configuração da conta de perfil** for perdido ou ignorado, o utilizador também pode aceder ao ecrã de configuração através do menu do ecrã do telefone, ou da tecla de função **Configuração**, que só aparece quando não há nenhuma linha registada no telefone.

Quando desativa a funcionalidade, o ecrã **Configuração da conta de perfil** não é apresentado no telefone.

O nome de utilizador e a palavra-passe no campo **Regra do perfil** têm uma prioridade maior do que a conta de perfil.

- Quando fornece um URL correto no campo **Regra do perfil** sem um nome de utilizador e palavra-passe, o telefone requer autenticação básica ou condensada para ressincronizar o perfil. Com a conta de perfil correta, a autenticação é aprovada. Com uma conta de perfil incorreta, a autenticação falha.
- Quando fornece um URL correto no campo **Regra do perfil** com um nome de utilizador e palavra-passe corretos, o telefone requer autenticação básica ou condensada para ressincronizar o perfil. A conta de perfil não é utilizada para ressincronização do telefone. O início de sessão foi efetuado com êxito.
- Quando fornece um URL correto no campo **Regra do perfil** com um nome de utilizador e palavra-passe incorretos, o telefone requer autenticação básica ou condensada para ressincronizar o perfil. A conta de perfil não é utilizada para ressincronização do telefone. O início de sessão falha sempre.
- Quando fornece um URL incorreto no campo **Regra do perfil**, o início de sessão falha sempre.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Pode especificar o tipo de autenticação de perfil na página da Web da administração do telefone.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Aprovisionamento**.

Passo 2 Na secção **Perfil de configuração**, defina o parâmetro **Tipo de autenticação de perfil** para especificar as credenciais a utilizar para autenticação da conta de perfil.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Profile_Authentication_Type ua="na">Disabled</Profile_Authentication_Type>
```

Opções:

- **Desativado:** desativa a funcionalidade de conta de perfil. Quando esta funcionalidade é desativada, o menu **Configuração da conta de perfil** não é apresentado no ecrã do telefone.
- **Autenticação HTTP básica:** as credenciais de início de sessão HTTP são utilizadas para autenticar a conta de perfil.
- **Autenticação XSI:** as credenciais de início de sessão XSI ou as credenciais XSI SIP são utilizadas para autenticar a conta de perfil. As credenciais de autenticação dependem do Tipo de autenticação XSI para o telefone:

Quando o Tipo de autenticação XSI para o telefone está definido como Credenciais de início de sessão, as credenciais de início de sessão XSI são utilizadas.

Quando o Tipo de autenticação XSI para o telefone está definido como Credenciais SIP, as credenciais XSI SIP são utilizadas.

Predefinição: Basic HTTP Authentication

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Controlar o requisito de autenticação para aceder aos menus do telefone

Pode controlar se a autenticação é necessária para aceder aos menus do telefone.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Defina as secções **Autenticação LCD** e **Personalização da autenticação LCD**, conforme descrito na tabela [Parâmetros para controlo da autenticação do utilizador, na página 215](#).

Parâmetros para controlo da autenticação do utilizador

A tabela a seguir define a função e a utilização dos parâmetros para a funcionalidade de controlo da autenticação do utilizador na secção **Autenticação LCD** e **Personalização da autenticação LCD** no separador **Voz >**

Telefone na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 26: Parâmetros para controlo da autenticação do utilizador

| Parâmetro | Descrição |
|---|--|
| Requer autenticação para acesso ao menu LCD | <p>Controla se o utilizador necessita de autenticação para aceder aos menus do telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access ua="na">Default</Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access></pre> Na interface da Web do telefone, selecione o valor pretendido. <p>Valores permitidos: Predefinição Personalizado Não</p> <ul style="list-style-type: none"> Predefinição — Quando selecionado, o utilizador precisa de fornecer a palavra-passe e, em seguida, iniciar sessão para aceder aos menus do telefone que requer autenticação. O telefone continua a suportar todas as funcionalidades suportadas nas versões anteriores à 11.3 (2). O telefone apresenta o ícone do ecrã de bloqueio. <p>Para aceder a quaisquer menus do telefone que exija autenticação, o utilizador tem de fornecer a palavra-passe e premir Iniciar sessão. O ícone de bloqueio permanece bloqueado. Depois de o utilizador iniciar sessão, o ícone de bloqueio é desbloqueado.</p> Personalizado — Quando selecionado, o utilizador necessita de autenticação apenas para aceder aos menus Regra de perfil e Reposição de fábrica no telefone. O controlo de autenticação destes dois menus também depende das definições do Menu de reposição de fábrica e do Menu de regra de perfil. O utilizador não necessitará de qualquer autenticação para aceder a outros menus do telefone. Não — Quando selecionado, o menu Iniciar sessão, o menu Terminar sessão, o ícone de bloqueio e o menu Definir palavra-passe não estão disponíveis no telefone. O utilizador pode aceder aos menus do telefone sem qualquer autenticação. <p>Valor predefinido: Predefinição</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------------|---|
| Menu
Reposição de
fábrica | <p>Especifica se o utilizador necessita de autenticação para aceder ao menu Reposição de fábrica no telefone.</p> <p>Pode personalizar este parâmetro para Sim ou Não apenas quando definir o parâmetro Requer autenticação para acesso ao menu LCD para Personalizado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Factory_Reset_Menu ua="na">Yes</Factory_Reset_Menu></pre> Na interface da Web do telefone, defina este parâmetro para Sim ou Não, conforme necessário. <p>Valores permitidos: Sim Não
Valor predefinido: Sim</p> |
| Menu Regra de perfil | <p>Especifica se o utilizador necessita de autenticação para aceder ao menu Regra de perfil no telefone.</p> <p>Pode personalizar este parâmetro para Sim ou Não apenas quando definir o parâmetro Requer autenticação para acesso ao menu LCD para Personalizado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Na interface da Web do telefone, defina este parâmetro para Sim ou Não, conforme necessário. <p>Valores permitidos: Sim Não
Valor predefinido: Sim</p> |

Silenciar uma chamada de entrada com a tecla de função Ignorar

Pode adicionar a tecla de função **Ignorar** no telefone. O utilizador pode premir esta tecla de função para silenciar uma chamada recebida quando está ocupado e não pretender ser incomodado. Quando o utilizador prime a tecla de função, o telefone para de tocar, mas o utilizador recebe um alerta visual e pode atender a chamada telefónica.

Antes de começar

Acceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Teclas de função programáveis**, defina a opção **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.
- Passo 3** Introduza os seguintes valores no campo **Lista de teclas de toque**:
- ```
answer|1;ignore|2;ignore|silent|3;
```
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Mover uma chamada ativa de um telefone para outros telefones (localizações)

Pode configurar um telefone para permitir que uma chamada seja transferida sem problemas de um telefone de secretária (localização) para outro telemóvel ou telefone de secretária (localização).

Quando ativa esta função, o menu **Anywhere** é adicionado ao ecrã do telefone. O utilizador pode utilizar este menu para adicionar vários telefones como localizações à extensão. Quando existir uma chamada recebida nessa extensão, todos os telefones adicionados tocarão e o utilizador pode atender a chamada recebida a partir de qualquer localização. A lista de localizações também é guardada para o servidor XSI da BroadWorks.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações, na página 219](#).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

- Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.
- Passo 2** Na secção **Serviço de linha XSI**, defina os parâmetros **Servidor anfitrião XSI**, **Tipo de autenticação XSI**, **ID do utilizador de início de sessão**, **Palavra-passe de início de sessão** e **Ativar o Anywhere**, conforme descrito na tabela [Parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações, na página 219](#).
- Se seleccionar **Credenciais SIP** para o **Tipo de autenticação XSI**, tem de introduzir o **ID da autenticação** e a **Palavra-passe** do subscritor na secção **Informações do subscritor**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

## Parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações na secção Serviço de linha XSI do separador Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 27: Parâmetros para mover uma chamada ativa para outras localizações**

Parâmetro	Descrição
Servidor anfitrião XSI	<p>Introduza o nome do servidor. Por exemplo:</p> <pre>xsi.iopl.broadworks.net</pre> <p><b>Nota</b> O servidor anfitrião XSI utiliza o protocolo http por predefinição. Para ativar o XSI em HTTPS, pode especificar https:// no servidor.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, introduza o servidor.</li> </ul> <p>Por exemplo:</p> <pre>https://xsi.iopl.broadworks.net</pre> <p>Também pode especificar uma porta para o servidor. Por exemplo:</p> <pre>https://xsi.iopl.broadworks.net:5061</pre> <p>Se não especificar uma porta. É utilizada a porta predefinida para o protocolo especificado.</p> <p>Predefinição: Em branco</p>

Parâmetro	Descrição
Tipo de autenticação XSI	<p>Determina o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;Credenciais SIP&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione um tipo de autenticação.</li> </ul> <p>Opções:</p> <p>Credenciais de início de sessão - autenticam o acesso com o ID do utilizador de início de sessão e a palavra-passe de início de sessão.</p> <p>Credenciais SIP - autenticam o acesso com o ID e palavra-passe de autenticação do registo da conta SIP registada no telefone.</p> <p>Se seleccionar <b>Credenciais SIP</b> para o <b>Tipo de autenticação XSI</b>, tem de introduzir o <b>ID de autenticação</b> e <b>Palavra-passe</b> do subscritor na secção <b>Informações do subscritor</b>.</p> <p>Predefinição: Credenciais de início de sessão</p>
ID do utilizador de início de sessão	<p>ID do utilizador da BroadSoft do utilizador do telefone.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>john.doe@xdp.broadsoft.com.</pre> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;4081005300@as1bsoft22.sipurash.com&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um ID de utilizador válido.</li> </ul> <p>Para qualquer tipo de autenticação XSI, tem de introduzir o <b>ID do utilizador de início de sessão</b>. A funcionalidade BroadWorks Anywhere não funciona sem este parâmetro.</p> <p>Predefinição: administrador</p>
Palavra-passe de início de sessão	<p>Palavra-passe alfanumérica associada ao ID do utilizador de início de sessão.</p> <p>Introduza a Palavra-passe de início de sessão quando seleccionar <b>Credenciais de início de sessão</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Depois de introduzir a palavra-passe, este parâmetro mostra o seguinte no ficheiro de configuração (cfg.xml): <pre>&lt;ACS_Password ua="na"&gt;*****&lt;/ACS_Password&gt;</pre></p> <p>Predefinição: Em branco</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar o Anywhere	<p>Ativa a funcionalidade BroadWorks Anywhere numa extensão.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Anywhere_Enable_1_ ua="na"&gt;Sim&lt;/Anywhere_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b>, o Anywhere está ativado nesta linha, e o utilizador pode utilizar o menu do telefone para adicionar várias localizações a esta linha específica.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

## Sincronizar a funcionalidade de Bloqueio de ID do chamador com o telefone e o servidor XSI BroadWords

Pode sincronizar o estado de **Bloqueio de ID do chamador** no telefone e o estado de **Bloqueio de ID da linha** no servidor XSI BroadWorks. Quando ativa a sincronização, as alterações que o utilizador efetua nas definições de **Bloqueio de ID do chamador** também alteram as definições do servidor BroadWorks.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

#### Passo 1

Selecione **Voz > Ext (n)**.

#### Passo 2

Na secção **Serviço de linha XSI**, defina o parâmetro **Ativar o bloqueio de ID do chamador**. Escolha **Sim** para ativar a sincronização do estado de bloqueio do ID do chamador com o servidor a utilizar a interface XSI. Escolha **Não** para utilizar as definições locais de bloqueio do ID do chamador do telefone.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Block_CID_Enable_1_ ua="na">No</Block_CID_Enable_1_>
```

#### Nota

- Quando a **Sincronização da tecla de funcionalidade** está definida para **Sim**, a FKS tem precedência sobre a sincronização do XSI.
- Se o servidor anfitrião XSI e as credenciais não forem introduzidos e o campo **Ativar o reencaminhamento de chamadas** estiver definido para **Sim**, o utilizador do telefone não pode reencaminhar chamadas no telefone.

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Ativar a visualização de registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha

Pode configurar um telefone para apresentar registos de chamadas recentes a partir do servidor BroadWorks ou do telefone local. Depois de ativar a funcionalidade, o ecrã Recentes tem um menu **Apresentar recentes de** e o utilizador pode escolher os registos de chamadas XSI ou os registos de chamadas locais.

Pode configurar uma funcionalidade para efetuar uma procura de nome inversa nos contactos locais para registos de chamadas de servidores BroadWorks. Por exemplo, no servidor configura um utilizador 3280 (4085273280) com o nome "cx400 liu" e outro utilizador 3281 (4085273281) com o nome "cx401 liu". O utilizador 3280 está registado no telefone A e o utilizador 3281 está registado no telefone B. Do telefone A faz uma chamada perdida, uma chamada recebida ou uma chamada efetuada no telefone B. A apresentação dos registos de chamadas da Broadsoft no telefone B aparece da seguinte forma:

- Se a lista de endereços pessoal não tiver um contacto que corresponda ao nome do chamador, os registos de chamadas da BroadWorks no telefone B apresentam o nome original "cx400 liu" guardado no servidor como nome do chamador.
- Se a lista de endereços pessoal tiver um contacto com "Nome" = "B3280" e "Trabalho" = "3280" que corresponda ao número de chamada, os registos de chamadas da BroadWorks no telefone B apresentam o nome do contacto "B3280" como nome do chamador.
- Se o Diretório pessoal tiver um contacto com o "Name" = "C3280" e "Work" = "03280", e o utilizador configurar uma regra de mapa de ID do chamador (<3:03>x), os registos de chamadas BroadWorks no telefone B mostrarão "C3280" usando o número de telefone mapeado 03280. Se houver um contacto correspondente do número de telefone não mapeado, o número de telefone mapeado não será utilizado para a consulta reversa de nome.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha, na página 223](#).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

O campo **Ativar registo de chamadas** está ativado.

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.



**Passo 2** Na secção **Serviço de telefone XSI**, defina os campos **Servidor anfitrião XSI**, **Tipo de autenticação XSI**, **ID do utilizador de início de sessão**, **Palavra-passe de início de sessão** e o **Ativação do diretório** conforme descrito em [Parâmetros para registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha, na página 223](#).

Se seleccionar **Credenciais SIP** para **Tipo de autenticação XSI**, tem de introduzir o **ID de autenticação SIP** e a **Palavra-passe SIP** nesta secção.

**Passo 3** Defina os campos **Linha associada do registo de chamadas** e **Apresentar recentes de**, conforme descrito em [Parâmetros para registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha, na página 223](#).

**Nota** O menu **Apresentar recentes de** não aparece no ecrã do telefone **Recentes** quando define o valor do campo **Ativar registo de chamadas** para **Não**.

**Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros para registos de chamadas XSI BroadWorks numa linha

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para registos de chamadas XSI numa linha na secção Serviço de telefone XSI do separador Telefone na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

*Tabela 28: Parâmetros para registos de chamadas XSI numa linha*

Parâmetro	Descrição
Servidor anfitrião XSI	<p>Introduza o nome do servidor; por exemplo, xsi.iopl.broadworks.net</p> <p>.</p> <p><b>Nota</b> O servidor anfitrião XSI utiliza o protocolo http por predefinição. Para ativar o XSI em HTTPS, pode especificar https:// no servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o servidor XSI a utilizar.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Tipo de autenticação XSI	<p>Determina o tipo de autenticação XSI. Selecione <b>Credenciais de início de sessão</b> para autenticar o acesso com id e palavra-passe XSI. Selecione as <b>Credenciais SIP</b> para autenticar o acesso com o ID do utilizador do registo e a palavra-passe da conta SIP registada no telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP Credentials&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, especifique o tipo de autenticação para o serviço XSI.</li> </ul> <p>Opções: Credenciais SIP e Credenciais de início de sessão</p> <p>Predefinição: Credenciais de início de sessão</p>
ID do utilizador de início de sessão	<p>ID do utilizador BroadSoft do utilizador do telefone; por exemplo, johndoe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Introduza o ID de autenticação SIP quando selecionar <b>Credenciais de início de sessão</b> ou <b>Credenciais SIP</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Quando escolher o ID de autenticação SIP como <b>Credenciais SIP</b>, tem de introduzir o ID do utilizador de início de sessão. Sem o ID do utilizador de início de sessão, o BroadSoft Directory não aparecerá na lista de diretórios do telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome de utilizador utilizado para autenticar o acesso ao servidor XSI.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Palavra-passe de início de sessão	<p>Palavra-passe alfanumérica associada ao ID do utilizador.</p> <p>Introduza a palavra-passe de início de sessão quando selecionar <b>Credenciais de início de sessão</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar o diretório	<p>Ativa o BroadSoft Directory para o utilizador do telefone. Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 562 1398 611">&lt;Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> para ativar o BroadSoft Directory.</li> </ul> <p>Opção: Sim e Não Predefinição: Não</p>
Linha associada ao registo de chamadas	<p>Permite-lhe seleccionar uma linha de telefone para a qual pretende apresentar os registos de chamadas recentes.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1136 1463 1184">&lt;CallLog_Associated_Line ua="na"&gt;1&lt;/CallLog_Associated_Line&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione uma linha de telefone.</li> </ul> <p>Valores válidos: 1 a 10 Predefinição: 1</p>

Parâmetro	Descrição
Apresentar recentes de	<p>Permite-lhe definir que tipo de registos de chamadas recentes o telefone irá apresentar.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Display_Recents_From ua="na"&gt;Phone&lt;/Display_Recents_From&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, escolha <b>Servidor</b> para apresentar registos de chamadas recentes XSI da BroadSoft e seleccione <b>Telefone</b> para apresentar registos de chamadas recentes locais.</li> </ul> <p>Opção: Telefone e Servidor</p> <p>Predefinição: Telefone</p> <p><b>Nota</b> A opção <b>Apresentar recentes de</b> é adicionada ao ecrã <b>Recentes</b> do telefone apenas quando define <b>Ativar registo de chamadas</b> como <b>Sim</b> e o tipo <b>Apresentar recentes de</b> como <b>Servidor</b>.</p>

## Ativar sincronização de teclas de funcionalidade

Quando ativa a Sincronização da tecla de funcionalidade (FKS), as definições de reencaminhamento de chamadas e não interromper (DND) no servidor são sincronizadas com o telefone. As alterações nas definições de DND e reencaminhamento de chamadas efetuadas no telefone também serão sincronizadas com o servidor.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).
- Passo 2** Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, defina o campo **Sincronização da tecla de funcionalidade** para **Sim**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

### Tópicos relacionados

[Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas](#), na página 227

[Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI](#), na página 228

[Ativar a sincronização de estado DND através do serviço XSI](#), na página 229

## Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas

Pode configurar as definições na página da Web de administração do telefone para permitir a sincronização do estado Não interromper (DND) e o reencaminhamento de chamadas entre o telefone e o servidor.



Existem duas formas de sincronizar o estado da funcionalidade:

- Sincronização da tecla de funcionalidade (FKS)
- Sincronização XSI

A FKS utiliza mensagens SIP para comunicar o estado da funcionalidade. A sincronização XSI utiliza mensagens HTTP. Se a sincronização da FKS e XSI estiverem ativadas, a FKS tem precedência sobre a sincronização XSI. Consulte a tabela abaixo para saber como a FKS interage com a sincronização XSI.

**Tabela 29: Interação entre a sincronização da FKS e XSI**

Sincronização da tecla de funcionalidade	DND ativado	Reenc. chamadas ativado	Sincronização DND	Sincronização de reenc. chamadas
Sim	Sim	Sim	Sim (SIP)	Sim (SIP)
Sim	Não	Não	Sim (SIP)	Sim (SIP)
Sim	Não	Sim	Sim (SIP)	Sim (SIP)
Sim	Não	Não	Sim (SIP)	Sim (SIP)
Não	Sim	Sim	Sim (HTTP)	Sim (HTTP)
Não	Não	Sim	Não	Sim (HTTP)
Não	Sim	Não	Sim (HTTP)	Não
Não	Não	Não	Não	Não

Se uma tecla de linha estiver configurada com sincronização FKS ou XSI e estiver também ativada com DND ou reencaminhamento de chamadas, o respectivo ícone DND  ou o ícone de reencaminhamento de chamadas  é apresentado ao lado da etiqueta da tecla de linha. Se a tecla de linha tiver uma chamada perdida, uma mensagem de voz ou um alerta de correio de voz urgente, o ícone DND ou o ícone de reencaminhamento de chamada também é apresentado com a notificação de alerta.

### Tópicos relacionados

[Ativar sincronização de teclas de funcionalidade](#), na página 226

[Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI](#), na página 228

[Ativar a sincronização de estado DND através do serviço XSI](#), na página 229

## Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI

Quando a sincronização de reencaminhamento de chamadas está ativada, as definições relacionadas com o reencaminhamento de chamadas no servidor são sincronizadas com o telefone. As alterações nas definições de reencaminhamento de chamadas efetuadas no telefone também serão sincronizadas com o servidor.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Configure o servidor anfitrião XSI e as credenciais correspondentes no separador **Voz > Ext (n)**.
  - Ao utilizar **Credenciais de início de sessão** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI, ID do utilizador de início de sessão e Palavra-passe de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**.
  - Ao utilizar **Credenciais SIP** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI e ID do utilizador de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**, e **ID de autenticação e Palavra-passe** na secção **Informações do subscritor**.
- Desative a sincronização da tecla de funcionalidade (FKS) na secção **Definições da funcionalidade de chamada** em **Voz > Ext (n)**.

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

**Passo 2** Na secção **Serviço de linha XSI**, defina o parâmetro **Ativação de CFWD** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<CFWD_Enable_1_ua="na">Yes</CFWD_Enable_1_>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Sim

**Nota** Se a sincronização XSI para reencaminhamento de chamadas estiver ativada e o servidor anfitrião XSI ou a conta XSI não estiver configurada corretamente, o utilizador do telefone não pode reencaminhar chamadas no telefone.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

### Tópicos relacionados

[Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas](#), na página 227

[Ativar sincronização de teclas de funcionalidade](#), na página 226

## Ativar a sincronização de estado DND através do serviço XSI

Quando a sincronização Não interromper (DND) está ativada, a definição DND no servidor é sincronizada com o telefone. As alterações na definição DND feitas no telefone também serão sincronizadas para o servidor.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

- Acesse a página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone](#), na página 110.
- Configure o servidor anfitrião XSI e as credenciais correspondentes no separador **Voz > Ext (n)**.
  - Ao utilizar **Credenciais de início de sessão** para autenticação do servidor XSI, acesse a **Servidor anfitrião XSI**, **ID do utilizador de início de sessão** e **Palavra-passe de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**.
  - Ao utilizar **Credenciais SIP** para autenticação do servidor XSI, acesse a **Servidor anfitrião XSI** e **ID do utilizador de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**, e **ID de autenticação** e **Palavra-passe** na secção **Informações do subscritor**.
- Desative a sincronização da tecla de funcionalidade (FKS) na secção **Definições da funcionalidade de chamada** em **Voz > Ext (n)**.

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

**Passo 2** Na secção **Serviço de linha XSI**, defina o parâmetro **Ativação de DND** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<DND_Enable_1_ ua="na">Yes</DND_Enable_1_>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Sim

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

### Tópicos relacionados

[Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas](#), na página 227

[Ativar sincronização de teclas de funcionalidade](#), na página 226

# Ativar a sincronização da rejeição de chamadas anónimas através do serviço XSI

Pode ativar a sincronização da Rejeição de chamadas anónimas para cada linha através do serviço XSI. A função pode ser utilizada para rejeitar chamadas de autores de chamada que tenham bloqueado a visualização do seu número.

Com exceção da definição de cada linha, também pode utilizar o campo **Definição de bloqueio ANC** na secção **Serviços suplementares de Voz > Utilizador** para ativar ou desativar diretamente a função para todas as linhas.

A prioridade da definição: **Ativar bloqueio de chamada anónima > Definição de bloqueio ANC**.

Por exemplo, se definir **Ativar bloqueio de chamada anónima** para **Sim** para uma linha específica, a definição na **Definição de bloqueio ANC** não tem efeito para a linha, tem efeito para outras linhas nas quais a opção **Ativar bloqueio de chamada anónima** seja **Não**.

## Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Configure o servidor anfitrião XSI e as credenciais correspondentes no separador **Voz > Ext (n)**.
  - Ao utilizar **Credenciais de início de sessão** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI, ID do utilizador de início de sessão e Palavra-passe de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**.
  - Ao utilizar **Credenciais SIP** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI e ID do utilizador de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**, e **ID de autenticação e Palavra-passe** na secção **Informações do subscritor**.
- Certifique-se de que a Rejeição de chamadas anónimas está ativada na linha ou no serviço XSI. Caso contrário, o seu utilizador ainda recebe chamadas anónimas.

## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

**Passo 2** Na secção **Serviço de linha XSI**, defina o parâmetro **Ativar bloqueio de chamada anónima** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Block_Anonymous_Call_Enable_n_ua="na">Yes</Block_Anonymous_Call_Enable_n_>
```

Onde *n* é o número da extensão.

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.



Após a alteração, o serviço XSI toma conta do telefone para fornecer a função. A função não funciona nos seguintes cenários, embora a opção **Ativar bloqueio de chamada anónima** esteja definida para **Sim**:

- A função é desativada no serviço XSI.
- A função é desativada na linha.

Porque o estado da função é sincronizado entre o serviço XSI e a linha.

---

## Definir o código de ativação de funcionalidade para rejeição de chamadas anónimas

Pode definir o código de ativação para bloquear ou remover o bloqueio de chamadas anónimas para todas as linhas em que a sincronização da Rejeição de chamadas anónimas está desativada.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.
- Passo 2** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código ativ. bloq. ch. an.** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é \*77.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<Block_ANC_Act_Code ua="na">*77</Block_ANC_Act_Code>
```
- Passo 3** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código desat. bloq. ch. an.** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é *87.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<Block_ANC_Deact_Code ua="na">*87</Block_ANC_Deact_Code>
```
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
- O seu utilizador pode marcar \*77 ou \*87 e premir a tecla de função **Ligar** para bloquear todas as chamadas anónimas ou remover o bloqueio.
- Esta operação é idêntica à definição no campo **Definição de bloqueio ANC** na secção **Serviços suplementares de Voz > Utilizador**. Produz efeitos para as linhas nas quais a opção **Ativar bloqueio de chamada anónima** (na secção **Serviço de linha XSI em Voz > Ext**) está definida como **Não**.
-

# Ativar a sincronização de chamadas em espera através do serviço XSI

Pode ativar a sincronização da Chamada em espera de cada linha através do serviço XSI. A função permite ao utilizador receber chamadas durante outra chamada.

Com exceção da definição, também pode utilizar o campo **Definição de cham. espera** na secção **Serviços suplementares** de **Voz > Utilizador** para ativar ou desativar diretamente a função para todas as linhas.

A prioridade da definição: **Ativar a chamada em espera > Definição de cham. espera**.

Por exemplo, se definir **Ativar a chamada em espera** para **Sim** para uma linha específica, a definição em **Definição de cham. espera** não faz efeito para a linha, só faz efeito para outras linhas nas quais **Ativar a chamada em espera** esteja definido para **Não**.

## Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Configure o servidor anfitrião XSI e as credenciais correspondentes no separador **Voz > Ext (n)**.
  - Ao utilizar **Credenciais de início de sessão** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI, ID do utilizador de início de sessão e Palavra-passe de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**.
  - Ao utilizar **Credenciais SIP** para autenticação do servidor XSI, aceda a **Servidor anfitrião XSI e ID do utilizador de início de sessão** na secção **Serviço de linha XSI**, e **ID de autenticação e Palavra-passe** na secção **Informações do subscritor**.
- Certifique-se de que a Chamada em espera está ativada na linha ou no serviço XSI. Caso contrário, o seu utilizador não recebe chamadas durante uma chamada.

## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

**Passo 2** Na secção **Serviço de linha XSI**, defina o parâmetro **Ativar a chamada em espera** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Call_Waiting_Enable_n_ ua="na">Yes</Call_Waiting_Enable_n_>
```

Onde *n* é o número da extensão.

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

Após a alteração, o serviço XSI toma conta do telefone para fornecer a função. A função não funciona nos seguintes cenários, embora a opção **Ativar a chamada em espera** esteja definida para **Sim**:

- A função é desativada no serviço XSI.
- A função é desativada na linha.

Porque o estado da função é sincronizado entre o serviço XSI e a linha.

## Definir o código de ativação de funcionalidade para chamadas em espera

Pode definir o código de ativação (código de estrela) que pode ser utilizado para ativar ou desativar a chamada em espera para todas as linhas.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.
- Passo 2** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código ativ. ch. espera** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é \*56.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<CW_Act_Code ua="na">*56</CW_Act_Code>
```
- Passo 3** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código_Desat_Cham_Espera** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é *57.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<CW_Deact_Code ua="na">*57</CW_Deact_Code>
```
- Passo 4** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código\_Ativ\_Cham\_Espera\_Por\_Chamada** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é \*71.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<CW_Per_Call_Act_Code ua="na">*71</CW_Per_Call_Act_Code>
```
- Passo 5** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código_Desat_Cham_Espera_Por_Chamada** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é *70.
- No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:
- ```
<CW_Per_Call_Deact_Code ua="na">*70</CW_Per_Call_Deact_Code>
```
- Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.
- O seu utilizador pode marcar \*56 ou \*57 e premir a tecla de função **Ligar** para ativar ou desativar a chamada em espera de todas as chamadas recebidas. Esta operação é idêntica à definição no campo **Definição de cham.**

**espera** na secção **Serviços suplementares de Voz > Utilizador**. Estes códigos de ativação não têm efeito nas linhas onde a sincronização da chamada em espera através do serviço XSI está ativada.

O seu utilizador pode marcar \*71 ou \*70 e premir a tecla de função **Ligar** para ativar ou desativar provisoriamente a chamada em espera para a próxima chamada recebida ou para uma chamada ativa. Estes códigos de ativação continuam a não ter efeito nas linhas onde a sincronização da chamada em espera através do serviço XSI está ativada. Se a chamada em espera estiver desativada no serviço XSI, o servidor bloqueia todas as chamadas recebidas, pelo que estes códigos de ativação não têm efeito.

## Ativar os relatórios de estatísticas de fim de chamada em mensagens SIP

Pode ativar o telefone para enviar estatísticas de fim de chamada em mensagens do Protocolo de início de sessão (SIP) (mensagens BYE e re-INVITE). O telefone envia estatísticas da chamada para o outro interlocutor da chamada quando a chamada termina ou quando a chamada está em espera. As estatísticas incluem:

- Pacotes de Protocolo de transporte em tempo real (RTP) enviados ou recebidos
- Total de bytes enviados ou recebidos
- Número total de pacotes perdidos
- Jitter de atraso
- Atraso de processamento
- Duração da chamada

As estatísticas da chamada são enviadas como cabeçalhos em mensagens SIP BYE e mensagens de resposta SIP BYE (200 OK e re-INVITE durante a colocação em espera). Para sessões de áudio, os cabeçalhos são RTP-RxStat e RTP-TxStat.

Exemplo de estatísticas da chamada numa mensagem SIP BYE:

```
Rtp-Rxstat: Dur=13,Pkt=408,Oct=97680,LatePkt=8,LostPkt=0,AvgJit=0,VQMetrics="CCR=0.0017;
ICR=0.0000;ICRmx=0.0077;CS=2;SCS=0;VoRxCodec=PCMU;CID=4;VoPktSizeMs=30;VoPktLost=0;
VoPktDis=1;VoOneWayDelayMs=281;maxJitter=12;MOScq=4.21;MOSlq=3.52;network=ethernet;
hwType=CP-8865;rtpBitrate=60110;rtcpBitrate=0"
```

```
Rtp-Txstat: Dur=13,Pkt=417,Oct=100080,tvqMetrics="TxCodec=PCMU;rtpbitrate=61587;rtcpbitrate=0"
```

Para descrição dos atributos nas estatísticas da chamada, consulte [Atributos para estatísticas de chamadas em mensagens SIP, na página 235](#).

Também pode utilizar o parâmetro `Estatísticas_Chamada` no ficheiro de configuração do telefone para ativar esta funcionalidade.

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

**Antes de começar**

Aceda à página da Web da administração do telefone, consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

**Procedimento**

**Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.

**Passo 2** Na secção **Parâmetros RTP**, defina o campo **Estatísticas da chamada** para **Sim** para permitir que o telefone envie estatísticas da chamada em mensagens SIP BYE e re-INVITE.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

Os valores permitidos são Sim|Não. O valor predefinido é Não.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Atributos para estatísticas de chamadas em mensagens SIP

*Tabela 30: Áudio: Carga útil RTP-RxStat*

Atributo	Descrição	Mandatory
Dur	Duração da sessão/chamada multimédia	Sim
Pkt	Número de pacotes de RTP recebidos	Sim
Out	Número de octetos de pacotes de RTP recebidos	Não
LatePkt	Número de pacotes de RTP recebidos e descartados tardiamente por estarem fora da janela de memória intermédia	Sim
LostPkt	Número de pacotes de RTP perdidos	Sim
AvgJit	Jitter médio relativamente à duração da sessão	Sim
VoRxCCodec	Codec de fluxo/sessão negociado	Sim
VoPktSizeMs	Tamanho do pacote em milissegundos	Sim
maxJitter	Jitter máximo detetado	Sim
VoOneWayDelayMs	Atraso de latência/unidirecional	Sim
MOScq	Qualidade de conversação de pontuação média de opinião para a sessão, por RFC <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc3611">https://tools.ietf.org/html/rfc3611</a>	Sim
maxBurstPktLost	Número máximo de pacotes sequenciais perdidos	Não

Atributo	Descrição	Mandatory
avgBurstPktLost	Número médio de pacotes sequenciais perdidos num burst. O número pode ser utilizado em conjunto com a perda global para comparar o impacto da perda na qualidade da chamada.	Não
networkType	Tipo de rede em que o dispositivo está ligado (se possível).	Sim
hwType	Cliente de hardware em que a sessão/multimédia está em execução. Mais relevante para clientes de software mas ainda assim útil para telefones físicos. Por exemplo, número de modelo CP-8865.	Sim

Tabela 31: Áudio: Carga útil RTP-TxStat

Atributo	Descrição	Mandatory
Dur	Duração da sessão	Sim
Pkt	Número de pacotes de RTP transmitidos	Sim
Out	Número de octetos de pacotes de RTP transmitidos	Sim
TxCodec	Codec de transmissão	Sim
rtpBitRate	Taxa total de bits de transmissão RTP (bits/seg)	Sim
rctpBitRate	Taxa total de bits de transmissão RCTP (bits/seg)	Sim

## ID da sessão SIP

Os telefones multiplataforma suportam agora o "Identificador da sessão". Este recurso ajuda a superar as limitações com os identificadores de chamadas existentes e permite o acompanhamento completo de uma sessão SIP nos sistemas de comunicação de multimédia baseados em IP em conformidade com a RFC 7989. Para oferecer suporte ao identificador de sessão, o cabeçalho "ID da sessão" é adicionado à solicitação SIP e às mensagens de resposta.

O "Identificador da sessão" refere-se ao valor do identificador, enquanto o "ID da sessão" se refere ao campo de cabeçalho utilizado para transmitir o identificador.

- Quando um utilizador inicia a chamada, o telefone gera o UUID local ao enviar a mensagem SIP INVITE.
- Quando o UAS recebe o SIP-INVITE, o telefone captura os UUID locais com as mensagens recebidas e anexa-os ao cabeçalho de ID de sessão recebido e envia o cabeçalho em resposta.
- Os mesmos UUID são mantidos em todas as mensagens SIP de uma determinada sessão.
- O telefone mantém o mesmo UUID local durante outras funcionalidades, tais como conferência ou transferência.
- Este cabeçalho é implementado no método REGISTER, o UUID local permanece o mesmo para todas as mensagens REGISTER até que o telefone não consiga registar-se.

O ID da sessão é composto pelo Identificador único universal (UUID) para cada agente do utilizador que participe numa chamada. Cada chamada é constituída por dois UUID conhecidos como UUID local e UUID remoto. O UUID local é o UUID gerado a partir do agente de utilizador que inicia e o UUID remoto é gerado a partir do agente de utilizador que termina. Os valores UUID são apresentados como cadeias de caracteres hexadecimais em minúsculas, com o octeto mais significativo do UUID a aparecer em primeiro lugar. O Identificador da sessão é composto por 32 caracteres e permanece igual durante toda a sessão.

### Formato do ID da sessão

Os componentes irão implementar o ID da sessão pronto para o ID de sessão global.

Um ID da sessão atual de exemplo passado no cabeçalho http por telefones (os traços estão apenas incluídos para clareza) é 00000000-0000-0000-0000-5ca48a65079a.

Um formato de ID da sessão: UUUUUUUSSSS5000y000DDDDDDDDDDDD onde,

UUUUUUU - é um ID único gerado aleatoriamente [0-9a-f] para a sessão. Exemplos de novos ID da sessão gerados são:

- Telefone retirado do descanso
- Introdução do código de ativação até ao primeiro registo SIP (o fluxo de integração)

SSSS - a origem que gera a sessão. Por exemplo, se o tipo de origem for "Cisco MPP", o valor de origem (SSSS) pode ser "0100".

Y - qualquer um dos valores de 8, 9, A ou B e deve estar em conformidade com o UUID v5 RFC.

DDDDDDDDDDDD - endereço MAC do telefone.

### Exemplo de ID da sessão em mensagens SIP

Este cabeçalho é suportado nas mensagens de diálogo numa chamada como INVITE/ACK/CANCEL/BYE/UPDATE/INFO/REFER e as suas respostas, bem como nas mensagens fora da chamada, essencialmente REGISTER.

```
Request-Line: INVITE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
 Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=00000000000000000000000000000000

Status-Line: SIP/2.0 100 Trying
 Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 180 Ringing
 Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
 Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Request-Line: ACK sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
 Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fbba810a00105000a00000ebd5cc118b

Request-Line: BYE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
 Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fbba810a00105000a00000ebd5cc118b

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
 Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1
```

## Ativar ID da sessão SIP

Pode ativar o ID da sessão SIP para superar as limitações com os identificadores de chamada existentes e permitir o controlo entre terminais de uma sessão SIP.

**Antes de começar**

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)

**Procedimento**

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.
- Passo 2** Aceda à secção **Definições SIP**.
- Passo 3** Defina o campo **Suporte do ID da sessão SIP** conforme descrito na tabela [Parâmetros de ID da sessão, na página 238](#).
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros de ID da sessão

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Definições SIP** do separador **Voz > Ext(n)** na página da Web do telefone Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Suporte de ID da sessão SIP	<p>Controla o suporte de ID da sessão SIP.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato.</li> </ul> <pre>&lt;SIP_SessionID_Support_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/SIP_SessionID_Support_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim/Não</p> <p>Predefinição: Sim.</p>

## Configurar um telefone para SDK remoto

Pode configurar o SDK remoto para um telefone multiplataforma. O SDK remoto fornece um protocolo baseado no WebSocket através do qual o telefone pode ser controlado.

**Antes de começar**

- [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)
- Um servidor WebSocket deve estar a funcionar com um endereço e uma porta acessível a partir do telefone.



## Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Aceda à secção **API WebSocket**.
- Passo 3** Defina os campos **URL do servidor de controlo** e **APIs permitidas**, conforme descrito na tabela [Parâmetros de API WebSocket](#), na página 239.
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros de API WebSocket

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **API WebSocket** do separador **Voz > Telefone** na página da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
URL do servidor de controlo	<p>O URL de um servidor WebSocket ao qual o telefone tenta manter-se ligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato.</li> </ul> <pre>&lt;Control_Server_URL ua="na"/&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, introduza o URL de um servidor WebSocket.</li> </ul> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Control_Server_URL&gt;wss://my-server.com/ws-server-path&lt;/Control_Server_URL&gt;</pre> <p>O URL deve estar num dos seguintes formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para uma ligação HTTP não segura: <b>ws://your-server-name/path</b></li> <li>Para uma ligação HTTPS segura: <b>wss://your-server-name/some-path</b></li> </ul> <p>Recomendamos uma ligação segura.</p> <p>Predefinição: vazio</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
APIs permitidas	<p>Uma expressão regular que pode ser utilizada para limitar as chamadas API que são permitidas a partir do servidor de controlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Allowed_APIS ua="na"&gt;.*&lt;/Allowed_APIS&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza uma expressão regular apropriada.</li> </ul> <p>A expressão regular fornecida corresponde ao caminho de pedido de URI fornecido no pedido da API do servidor de controlo. Se o caminho completo não corresponder à expressão regular dada, a chamada da API é rejeitada.</p> <p>Os valores permitidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.*: todas as APIs são permitidas</li> <li>/api/Call/v1/.*: todas as chamadas da interface <b>Chamada v1</b> são permitidas.</li> <li>/api/Call/v1/(Marcar Desligar): apenas são permitidas as chamadas da interface Chamada v1 <b>Marcar</b> e <b>Desligar</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: .*</p>

## Ocultar um item de menu de ser apresentado no ecrã do telefone

Por predefinição, todos os itens de menu no ecrã do telefone **Informações e definições** são visíveis para os utilizadores. Pode configurar o telefone para ocultar ou mostrar itens de menu específicos. Quando ocultos, os itens não são apresentados no ecrã do telefone.

Pode ocultar qualquer um dos seguintes itens de menu, conforme necessário:

- Marcações rápidas
- Preferências do utilizador
- Configuração da rede
- Administração do dispositivo
- Estado
- Reportar

Pode também configurar a visibilidade dos itens de menu no ficheiro de configuração (cfg.xml) com cadeias de caracteres neste formato:

```
<Device_Administration ua="na">No</Device_Administration>
```

Consulte a sintaxe do parâmetro e os valores válidos em [Parâmetros para visibilidade do menu, na página 241](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Visibilidade do menu**, defina os itens de menu que pretende ocultar para **Não**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros para visibilidade do menu

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Visibilidade do menu** do separador **Voz > Telefone**.

*Tabela 32: Parâmetros para visibilidade do menu*

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Marcações rápidas	<p>Controla se o menu <b>Marcações rápidas</b> é apresentado no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Speed_Dials ua="na"&gt;Yes&lt;/Speed_Dials&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Preferências do utilizador	<p>Controla se mostra o menu <b>Preferências do utilizador</b> no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;User_Preferences ua="na"&gt;Yes&lt;/User_Preferences&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
Configuração de rede	<p>Controla se mostra o menu <b>Configuração da rede</b> no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Network_Configuration ua="na"&gt;Yes&lt;/Network_Configuration&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
Admin. do dispositivo	<p>Controla se mostra o menu <b>Administração do dispositivo</b> no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Device_Administration ua="na"&gt;Yes&lt;/Device_Administration&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Estado	<p>Controla se mostra o menu <b>Estado</b> no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Status ua="na"&gt;Yes&lt;/Status&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
Reportar problema	<p>Controla se mostra o menu <b>Reportar problema</b> no menu <b>Estado</b> no ecrã do telefone. Defina este campo para <b>Sim</b> para mostrar o menu. Caso contrário, defina-o para <b>Não</b>.</p> <p>Quando o menu <b>Estado</b> está invisível, o menu <b>Reportar problema</b> também está invisível.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com XML, introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Report_Problem_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Report_Problem_Menu&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para mostrar ou ocultar o menu.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>

## Apresentar número do chamador em vez do nome do chamador não resolvido

Por predefinição, o telefone apresenta o nome do chamador e o número do chamador num alerta de chamada recebida. Quando o telefone não consegue resolver os caracteres no nome do chamador, o utilizador vê caixas em vez do nome do chamador. Pode configurar o telefone para apresentar apenas o número quando forem detetados caracteres não resolvidos no nome do chamador.

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.

**Passo 2** Na secção **Idioma**, defina o campo **Substituir nome do chamador não resolvido por número** como **Sim**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number
ua="na">Yes</Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number>
```

Os valores válidos são Sim e Não. A predefinição é Não.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Mapeamento de atalhos de menu em PSK

*Tabela 33: Mapeamento de atalhos de menu*

<b>Função (fnc=)</b>	<b>Cadeia URL (url=)</b>	<b>Menu alvo</b>
atalho	definições	<b>Definições</b>
atalho	acessibilidade	<b>Definições &gt; Acessibilidade</b>
atalho	recentes	<b>Definições &gt; Recentes</b>
atalho	todasaschamadas	<b>Definições &gt; Recentes &gt; Todas as chamadas</b>
atalho	chamadasperdidas	<b>Definições &gt; Recentes &gt; Chamadas perdidas</b>
atalho	chamadasrecebidas	<b>Definições &gt; Recentes &gt; Chamadas recebidas</b>
atalho	chamadasefetuadas	<b>Definições &gt; Recentes &gt; Chamadas efetuadas</b>
atalho	speeddials	<b>Definições &gt; Marcações rápidas</b>
atalho	prefutilizador	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador</b>
atalho	prefchamadas	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências de chamadas</b>
atalho	definiçãoorenccham	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências de chamadas &gt; Reencaminhamento de chamadas</b>
atalho	anywhere	<b>Definições &gt; Preferências de utilizador &gt; Preferências de chamadas &gt; Anywhere</b>
atalho	prefáudio	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências de áudio</b>
atalho	prefecrã	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências do ecrã</b>
atalho	proteçãoecrã	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências do ecrã &gt; Proteção de ecrã</b>

<b>Função (fnc=)</b>	<b>Cadeia URL (url=)</b>	<b>Menu alvo</b>
atalho	consolaoperador	<b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências da consola de operador</b>
atalho	toque	<b>Definições &gt; Preferências de utilizador &gt; Toque</b>
atalho	bluetooth	<b>Definições &gt; Bluetooth</b>
atalho	confrede	<b>Definições &gt; Configuração da rede</b>
atalho	confethernet	<b>Definições &gt; Configuração da rede &gt; Configuração Ethernet</b>
atalho	definiçãoipv4	<b>Definições &gt; Configuração da rede &gt; Definições de endereço IPv4</b>
atalho	definiçãoipv6	<b>Definições &gt; Configuração da rede &gt; Definições de endereço IPv6</b>
atalho	definiçãoadmin	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo</b>
atalho	definirpal-passe	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Definir palavra-passe</b>
atalho	inícioessãoutilizador	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Iniciar sessão</b>
atalho	terminarsessãoutilizador	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Terminar sessão</b>
atalho	datahora	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Data/Hora</b>
atalho	idioma	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Idioma</b>
atalho	reiniciar	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Reiniciar</b>
atalho	reposiçãofábrica	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Reposição de fábrica</b>
atalho	regraperfil	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Regra do perfil</b>
atalho	contaperfil	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Configuração da conta de perfil</b>
atalho	microfones	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Microfones</b>
atalho	miccomfios	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Microfones &gt; Microfones com fios</b>
atalho	micsemfios	<b>Definições &gt; Administração do dispositivo &gt; Microfones &gt; Microfones sem fios</b>
atalho	estado	<b>Definições &gt; Estado</b>
atalho	infoproduto	<b>Definições &gt; Estado &gt; Informações do produto</b>

<b>Função (fnc=)</b>	<b>Cadeia URL (url=)</b>	<b>Menu alvo</b>
atalho	estadorede	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado da rede</b>
atalho	estadoipv4	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado da rede &gt; Estado IPv4</b>
atalho	estadoipv6	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado da rede &gt; Estado IPv6</b>
atalho	estadotelefone	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado do telefone</b>
atalho	esttelefone	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado do telefone &gt; Estado do telefone</b>
atalho	estadolinha	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado do telefone &gt; Estado da linha</b>
atalho	estadoaprov	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado do telefone &gt; Aprovisionamento</b>
atalho	estatchamada	<b>Definições &gt; Estado &gt; Estado do telefone &gt; Estatísticas da chamada</b>
atalho	reportarproblema	<b>Definições &gt; Estado &gt; Reportar problema</b>
atalho	historicoreinic	<b>Definições &gt; Estado &gt; Histórico de reinicializações</b>
atalho	acessorios	<b>Definições &gt; Estado &gt; Acessórios</b>
atalho	mensagemestado	<b>Definições &gt; Estado &gt; Mensagens de estado</b>
atalho	listas telefonicas	<b>Directórios</b>
atalho	listaendpessoal	<b>Diretórios &gt; Lista de endereços pessoal</b>
atalho	todosdir	<b>Diretórios &gt; Todos</b>
atalho	dirldap	<b>Diretórios &gt; Diretório empresarial (LDAP)</b> O nome do diretório LDAP é personalizável.
atalho	dirbroadsoft	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.
atalho	dirpesbs	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory &gt; Pessoal</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.
atalho	dirgrpbs	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory &gt; Grupo</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.
atalho	dircorpbs	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory &gt; Empresa</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.
atalho	dirgrpcombs	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory &gt; Grupo comum</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.



Função (fnc=)	Cadeia URL (url=)	Menu alvo
atalho	dircorpcombs	<b>Diretórios &gt; BroadSoft Directory &gt; Empresa comum</b> O nome do BroadSoft Directory é personalizável.
atalho	dirxmpp	<b>Diretórios &gt; Contactos IM&amp;P</b> O nome do diretório XMPP é personalizável.
atalho	aplicxml	<b>Definições &gt; Serviços XML Cisco</b> O nome da aplicação XML é personalizável.
atalho	dirxml	<b>Diretórios &gt; Diretório empresarial (XML)</b> O nome do diretório XML é personalizável.
atalho	webexdir	<b>Diretórios &gt; Diretório Webex</b> O nome do diretório Webex é personalizável. Por predefinição, a tecla de função apresenta o nome do diretório como <b>Dir Webex</b> .
atalho	conjuntovpn	<b>Definições &gt; Configuração de Rede &gt; Definições de Proxy HTTP</b>

## Adicionar um atalho de menu a uma tecla de função programável

Pode configurar uma tecla de função como atalho de menu do telefone.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **Teclas de função programáveis**, defina o campo **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.

Também é possível configurar o parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Programmable_Softkey_Enable ua="rw">Yes</Programmable_Softkey_Enable>
```

**Passo 3** Configure um campo PSK de PSK 1 a PSK 16 com uma cadeia de caracteres neste formato:

```
fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences
```

onde:

- fnc= atalho significa função=atalho de menu do telefone.
- url= prefutilizador é o menu a abrir com esta tecla de linha. É o menu de **Preferências do utilizador** neste exemplo. Para mais mapeamento de atalhos, consulte [Mapeamento de atalhos de menu em PSK, na página 244](#).
- nme= XXXX é o nome do atalho de menu apresentado no telefone. No exemplo, a tecla de função apresenta **Preferências do utilizador**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml). Introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<PSK_n ua="rw">fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences</PSK_n>
```

onde *n* é o número da PSK.

**Passo 4** Adicione a PSK configurada à lista de teclas pretendida.

**Exemplo:** adicione **PSK 2** configurada à **Lista de teclas inativas**. Efetue uma das seguintes ações:

- Adicione `psk2` ao campo **Lista de teclas inativas**.

```
psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;
```

- No ficheiro de configuração (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Idle_Key_List
ua="rw">psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;</Idle_Key_List>
```

**Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

## Ativar pesquisa Unificada LDAP

É possível ativar a procura unificada no diretório LDAP. A procura permite introduzir qualquer valor como filtro. Por exemplo, nome, sobrenome, extensão ou número de telefone. O telefone transfere a solicitação como uma única solicitação de procura.

### Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Parâmetro de **Ativar Modo de Procura** definido como **Sim** ou **Não**.

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **LDAP**, defina o parâmetro **Ativar Procura Unificada** como **Sim** para ativar a pesquisa unificada LDAP. Se o parâmetro estiver definido como **Sim**, o telefone transfere pedidos com o filtro OU.

Se definir o valor como **Não**, o telefone utilizará solicitações simples ou avançadas de pesquisa e transferência com o filtro E.

O valor Predefinido é **Não**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<LDAP_Unified_Search_Enable>Sim</LDAP_Unified_Search_Enable>
```

Condições baseadas nos valores de parâmetro **Ativar modo de procura** e **Ativar pesquisa unificada** :

- Parâmetro **Ativar Modo de Procura** é **Não** e o parâmetro **Ativar Procura Unificada** é **Não**-quando o utilizador escolhe o Diretório LDAP no telefone, o **Servidor de consulta LDAP** apresenta os menus de **Procura Simples** e **Procura Avançada**.
- Parâmetro **Ativar Modo de Procura** é **Não** e **Ativar Procura Unificada** é **Sim**-quando o utilizador escolhe o Diretório LDAP, o telefone navega diretamente para o **formulário de consulta LDAP** (ecrã de procura unificada) diretamente. Se não houver um valor na caixa de pesquisa, a procura apresentará todos os contactos no diretório.
- Parâmetro **Ativar Modo de Procura** é **Sim** e **Ativar Procura Unificada** é **Não**-quando o utilizador navega para o Diretório LDAP e clica na tecla de função **Opção** o telefone apresenta os menus **Pesquisa Simples** e **Pesquisa Avançada**.
- Parâmetro **Ativar modo de procura** é **Sim** e **Ativar Pesquisa Unificada** é **Sim**-quando o utilizador navega para o Diretório LDAP e clica na tecla de função **Opção** , o telefone apresenta apenas um menu de **Procura**. Depois de clicar no menu **Pesquisar**, é apresentado o **formulário de consulta LDAP** da tela de pesquisa unificada.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---





# CAPÍTULO 11

## Configuração de informações telefônicas e ecrã

- Definições de informações telefônicas e ecrã, na página 251
- Configurar o nome do telefone, na página 251
- Personalizar o ecrã de arranque, na página 252
- Personalizar o padrão de fundo do ecrã do telefone, na página 253
- Configurar a proteção de ecrã com a interface Web do telefone, na página 254
- Ajustar temporizador da luz de fundo a partir da interface Web do telefone, na página 258
- Personalizar a versão de configuração do produto, na página 258
- Manter o foco na chamada ativa, na página 258

### Definições de informações telefônicas e ecrã

A interface da Web do utilizador do telefone permite-lhe personalizar definições como o nome do telefone, a imagem de fundo, o logótipo e a proteção de ecrã.

### Configurar o nome do telefone

#### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

#### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **Geral**, insira o nome do telefone no campo **Nome de apresentação da estação**.

Este nome é apresentado no ecrã do telefone. Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg. xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Station_Display_Name ua="na">Recetion Desk</Station_Display_Name>
```

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

# Personalizar o ecrã de arranque

Pode criar um texto ou um logótipo de imagem a ser apresentado quando o Telefone IP Cisco arranca. Um logótipo aparece durante a sequência de arranque durante um curto período após o logótipo da Cisco ser apresentado.

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

**Passo 1** Clique em **Voz > Utilizador**.

**Passo 2** Na secção **Ecrã**, selecione qualquer opção no campo **Apresentação no arranque**.

- **Predefinição:** apresenta um ecrã em branco ou um ecrã existente como ecrã de arranque.
- **Transferir imagem:** apresenta uma imagem como ecrã de arranque. Introduza o caminho no campo **URL de transferência da imagem**.
- **Logótipo:** apresenta um logótipo como ecrã de arranque. Introduza o caminho no campo **URL do logótipo**.
- **Texto:** apresenta um texto como ecrã de arranque. Introduza texto no campo **Apresentação de texto**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Boot_Display ua="na">Logo</Boot_Display>
```

Os valores permitidos são Predefinição|Transferir imagem|Logótipo|Texto. A opção predefinida é Predefinição.

**Passo 3** Para apresentar uma imagem ou um logótipo, introduza o caminho no campo **URL de transferência da imagem** ou **URL do logótipo**.

Por exemplo:

```
http://10.64.84.147/pictures/image04.png
```

Ao introduzir um URL incorreto para transferir uma imagem, o telefone não consegue efetuar a atualização para a nova imagem e apresenta a imagem existente. Se o telefone não tiver qualquer imagem transferida anteriormente, apresenta um ecrã cinzento.

O logótipo deve ser um ficheiro .jpg ou .png. O telefone tem uma área de visualização fixa. Assim, se o tamanho original do logótipo não couber na área do ecrã, é necessário dimensioná-lo para se ajustar ao ecrã. O tamanho da área de visualização do Telefone IP Cisco 8832 é de 48x48.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Picture_Download_URL
ua="na">http://10.64.84.147/pictures/bootimage1.jpg</Picture_Download_URL>
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```

**Passo 4** Para apresentar texto no arranque, introduza o texto a apresentar no campo **Visualização de texto**, seguindo os requisitos:

- Introduza até duas linhas de texto com menos de 32 caracteres para cada linha.
- Introduza um novo carácter de linha (\n) e código de escape (%0a) entre as duas linhas.

Por exemplo,

```
Super\n%0aTelecom
```

apresenta:

```
 Super
Telecom
```

- Utilize o carácter + para adicionar espaços para formatação. Pode adicionar vários caracteres + antes e depois do texto para o centrar.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg. xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Text_Display ua="na">Super\n%0aTelecom</Text_Display>
```

**Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

O telefone reinicia, recupera o ficheiro de imagem e apresenta a imagem, o logótipo ou o texto quando reiniciar da próxima vez.

## Personalizar o padrão de fundo do ecrã do telefone

Pode configurar o telefone para apresentar um logótipo ou imagem personalizados como fundo no ecrã do telefone.

### Procedimento

**Passo 1** Na interface da Web do telefone, selecione **Voz > Utilizador**.

O utilizador também pode alterar o padrão de fundo na interface da Web do telefone.

**Passo 2** Na secção **Ecrã**, escolha uma das opções para o campo **Padrão de fundo do telefone**:

- **Predefinição** — Mantém o padrão de fundo predefinido do sistema.
- **Transferir imagem** — Apresenta uma imagem transferida a partir de um servidor TFTP, FTP ou HTTPS. Ao seleccionar esta opção, introduza o URL para a imagem no campo **URL de transferência da imagem**.
- **Logótipo** — Apresenta um logótipo transferido a partir de um servidor TFTP, FTP ou HTTPS. Ao seleccionar esta opção, introduza o URL para a imagem do logótipo no campo **URL do logótipo**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg. xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Phone_Background ua="na">Logo</Phone_Background>
```

- Passo 3** Carregue o padrão de fundo personalizado para um servidor TFTP, HTTP ou HTTPS.
- A imagem é um ficheiro .jpg ou .png. O tamanho preferido é 480x128 pixels. Se a imagem não tiver o tamanho preferido, o utilizador pode efetuar o carregamento, mas este será redimensionado para se adaptar ao ecrã.
- Passo 4** No campo **Picture Download URL**, introduza o caminho onde a imagem de padrão de fundo foi carregada.
- O URL tem de incluir o nome do servidor TFTP, HTTP ou HTTPS (ou endereço IP), o diretório e o nome do ficheiro. O URL não pode exceder os 255 caracteres.
- Exemplo:
- ```
http://10.64.84.147/pictures/image04.jpg
```
- Ao introduzir um URL incorreto para transferir um novo padrão de fundo, o telefone não consegue efetuar a atualização para o novo padrão de fundo e apresenta o padrão de fundo transferido existente. Se o telefone não tiver qualquer padrão de fundo transferido anteriormente, apresenta um ecrã cinzento.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Picture_Download_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/image04.jpg</Picture_Download_URL>
```
- Passo 5** Carregue a imagem do logótipo para um servidor TFTP, HTTP ou HTTPS.
- O logótipo deve ser um ficheiro .jpg ou .png. O telefone tem uma área de visualização fixa. Assim, se o tamanho original do logótipo não couber na área do ecrã, é necessário dimensioná-lo para se ajustar ao ecrã. O tamanho da área de visualização do Telefone IP Cisco 8832 é de 48x48.
- Passo 6** No campo **URL do logótipo**, introduza o caminho onde a imagem do logótipo foi carregada.
- O URL tem de incluir o nome do servidor TFTP, HTTP ou HTTPS (ou endereço IP), o diretório e o nome do ficheiro. O URL não pode exceder os 255 caracteres.
- Exemplo:
- ```
http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg
```
- Ao introduzir um URL incorreto para transferir um novo logótipo, o telefone não consegue efetuar a atualização para o novo logótipo e apresenta o logótipo transferido existente. Se o telefone não tiver qualquer logótipo transferido anteriormente, apresenta um ecrã cinzento.
- Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```
- Passo 7** Clique em **Submit All Changes**.
- O telefone reinicia depois de alterar o URL da imagem de fundo.

## Configurar a proteção de ecrã com a interface Web do telefone

Pode configurar uma proteção de ecrã para o telefone. Quando o telefone fica inativo durante um período de tempo especificado, entra no modo de proteção de ecrã.



Basta premir um botão para o telefone regressar ao modo normal.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para proteção de ecrã, na página 255](#).

### Antes de começar

Aceda à interface Web de administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Na página da Web do telefone, selecione **Voz > Utilizador**.
- O utilizador pode seleccionar **Início de sessão de utilizador > Voz > Utilizador** para adicionar a proteção de ecrã ao telefone.
- Passo 2** Na secção **Screen**, configure os campos conforme descrito em [Parâmetros para proteção de ecrã, na página 255](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros para proteção de ecrã

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de proteção de ecrã na secção **Ecrã** do separador **Voz > Utilizador** na interface Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

*Tabela 34: Parâmetros para proteção de ecrã*

Parâmetro	Descrição
Ativar proteção de ecrã	<p>Selecione <b>Yes</b> para ativar uma proteção de ecrã no telefone. Quando o telefone fica inativo durante um período de tempo especificado, entra no modo de proteção de ecrã.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Screen_Saver_Enable ua="rw"&gt;Yes&lt;/Screen_Saver_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar a protecção de ecrã.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Proteção de ecrã	<p>Tipos de proteção de ecrã. Opções que é possível seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clock</b>—Apresenta um relógio digital num fundo liso.</li> <li>• <b>Download Picture</b>—Apresenta uma imagem retirada da página da Web do telefone. Introduza o caminho da imagem no campo <b>URL de transferência da imagem</b>.</li> <li>• <b>Logo</b>: Apresenta um logótipo no ecrã do telefone. Adicione uma imagem de logótipo no campo <b>Logo URL</b>.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 890 1398 940">&lt;Screen_Saver_Type ua="rw"&gt;Clock&lt;/Screen_Saver_Type&gt;</pre> </li> <li>• Na interface Web do telefone, seleccione uma protecção de ecrã.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Relógio Transferir imagem Logótipo Predefinição: Relógio</p>
Tempo de espera da proteção de ecrã	<p>Período de tempo de inatividade até a protecção de ecrã ser apresentada.</p> <p>Introduza a duração da inatividade em segundos até a protecção de ecrã ser iniciada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1514 1373 1564">&lt;Screen_Saver_Wait ua="rw"&gt;300&lt;/Screen_Saver_Wait&gt;</pre> </li> <li>• Na interface Web do telefone, defina o tempo em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro de 30 a 65 000 Predefinição: 300</p>

Parâmetro	Descrição
URL de transferência da imagem	<p>URL que localiza o ficheiro (.png) a apresentar no segundo plano do ecrã do telefone. A imagem pode ser apresentada como fundo de ecrã, proteção de ecrã ou durante o arranque dependendo das definições do campo <b>Segundo plano do telefone</b>, <b>Tipo de proteção de ecrã</b> ou <b>Apresentação de arranque</b>.</p> <p>Ao introduzir um URL incorreto para transferir uma nova imagem, o telefone não consegue efetuar a atualização para a nova imagem e apresenta a imagem transferida existente. Se o telefone não tiver qualquer imagem transferida anteriormente, apresenta um ecrã cinzento.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 863 1533 911">&lt;Picture_Download_URL ua="rw"&gt;http://10.74.3.52/images/screensaver1.png&lt;/Picture_Download_URL&gt;</pre> </li> <li>Na interface Web do telefone, especifique o URL onde a imagem está localizada.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um URL válido que não exceda 255 caracteres</p> <p>Predefinição: vazio</p>
URL do logótipo	<p>Introduza um URL ou caminho para a localização onde a imagem do logótipo se encontra guardada. A imagem de logótipo pode ser apresentada como fundo de ecrã, proteção de ecrã ou durante o arranque dependendo das definições do campo <b>Tipo de proteção de ecrã</b>, <b>Apresentação de arranque</b> ou <b>Segundo plano do telefone</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1566 1533 1614">&lt;Logo_URL ua="rw"&gt;http://10.74.3.52/images/Logo1.png&lt;/Logo_URL&gt;</pre> </li> <li>Na interface Web do telefone, especifique o URL em que a imagem de logótipo está localizada.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um URL válido que não exceda 255 caracteres</p> <p>Predefinição: vazio</p>

## Ajustar temporizador da luz de fundo a partir da interface Web do telefone

Pode poupar energia se desativar a luz de fundo em cada telefone numa altura predefinida.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Utilizador**.
- Passo 2** Na secção **Screen**, selecione uma duração para o parâmetro **Back Light Timer**.  
Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Back_Light_Timer ua="rw">30s</Back_Light_Timer>
```
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Personalizar a versão de configuração do produto

Pode personalizar a versão de configuração do produto no ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml). Após a alteração, o utilizador pode visualizar a versão de configuração das informações do produto no telefone.

Procedimento

-
- Passo 1** Edite o ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) num editor de texto ou XML.
- Passo 2** Adicione um valor para o elemento `<Device_Config_Version>` no ficheiro cfg.xml.
Por exemplo:
- ```
<Device_Config_Version ua="na">2021-01-05-v1</Device_Config_Version>
```
- Predefinição: vazio  
Gama de valores: 0 a 64 caracteres
- Se a etiqueta não existir no ficheiro cfg.xml ou o valor do parâmetro estiver vazio, o item de menu **Versão de configuração** não aparece no ecrã do telefone **Informações do produto**.
- Passo 3** Guarde as alterações no ficheiro cfg.xml.
- 

## Manter o foco na chamada ativa

Pode configurar o telefone para garantir que a chamada ativa ainda está em foco quando o utilizador tem uma chamada recebida.

Por predefinição, o foco no ecrã do telefone move-se automaticamente da chamada ativa para a chamada recebida. No entanto, pode configurar o telefone para garantir que a chamada ativa permanece sempre em foco, mesmo quando o utilizador tem uma chamada recebida.

O foco ainda passa para uma chamada recebida nas seguintes situações:

- O utilizador coloca uma chamada ativa em espera e, em seguida, recebe uma ou mais chamadas e o foco passa automaticamente para a primeira chamada recebida.
- O utilizador está numa chamada ativa e recebe uma ou mais chamadas. Se o utilizador colocar a chamada ativa em espera, então o foco passa automaticamente para a primeira chamada recebida.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Utilizador**.

**Passo 2** Na secção **Serviços suplementares**, defina o parâmetro **Manter o foco na chamada ativa** para **Sim**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração:

```
<Keep_Focus_On_Active_Call ua="na">Yes</Keep_Focus_On_Active_Call>
```

Valores permitidos: Sim e Não

Predefinição: Não

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---





## CAPÍTULO 12

# Configuração das funcionalidades de chamada

A interface da Web do utilizador do telefone e os ficheiros de configuração xml permitem-lhe personalizar as funcionalidades de chamada do seu telefone, tais como transferência de chamadas, retenção de chamadas, conferência e marcação rápida.

- [Ativar a transferência de chamadas, na página 261](#)
- [Desvio de chamadas, na página 263](#)
- [Ativar a sincronização do código de ativação de funcionalidade para reencaminhar todas as chamadas, na página 271](#)
- [Ativar a conferência, na página 272](#)
- [Ativar a gravação de chamadas remota com SIP REC, na página 273](#)
- [Ativar a gravação de chamadas remota com SIP INFO, na página 274](#)
- [Configurar a indicação de chamada perdida, na página 275](#)
- [Ativar a função Não incomodar, na página 276](#)
- [Ativar a sincronização das definições entre o telefone e o servidor, na página 277](#)
- [Ativar contatos do Webex no telefone, na página 278](#)
- [Configurar Contactos Webex numa tecla de linha, na página 279](#)
- [Adicionar uma tecla de função para Webex Contacts, na página 280](#)
- [Ativar registos de chamada do Webex no telefone, na página 281](#)
- [Configurar os códigos de estrela para DND, na página 281](#)
- [Configurar o telefone de um agente da central de atendimento, na página 282](#)
- [Configurar um telefone para presença, na página 287](#)
- [Configurar o número de apresentações de chamada por linha, na página 291](#)
- [Ativar a procura de nome inversa, na página 292](#)
- [Chamadas de emergência, na página 293](#)
- [Indicação de Spam para Chamadas Recebidas Webex, na página 298](#)
- [Configuração de teclas de função programáveis, na página 299](#)

## Ativar a transferência de chamadas

Pode ativar os serviços de transferência assistida da chamada e de transferência cega da chamada para o seu utilizador.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para ativar a transferência de chamadas, na página 262](#).

**Antes de começar**

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

**Procedimento**

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Nos **Serviços suplementares**, configure os parâmetros conforme definido na tabela [Parâmetros para ativar a transferência de chamadas, na página 262](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros para ativar a transferência de chamadas

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de Ativação da transferência de chamadas na secção Serviços suplementares do separador Telefone na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 35: Parâmetros para ativar a transferência de chamadas**

Parâmetro	Descrição
Serv. transfer. assist.	<p>Serviço de transferência de chamadas assistida. O utilizador atende a chamada antes de a transferir.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Attn_Transfer_Serv ua="na"&gt;Sim&lt;/Attn_Transfer_Serv&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar o serviço de transferência. Selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não Predefinição: Sim</p>



Parâmetro	Descrição
Serv. transferência cega	<p>Serviço de transferência cega de chamadas. O utilizador transfere a chamada sem falar com o autor da mesma.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Blind_Transfer_Serv ua="na"&gt;Sim&lt;/Blind_Transfer_Serv&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar o serviço de transferência. Selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não Predefinição: Sim</p>

## Desvio de chamadas

Para ativar o reencaminhamento de chamadas, pode ativar a funcionalidade em dois locais: no separador Voz e no separador Utilizador da página da Web do telefone.

### Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz

Execute esta tarefa se pretender ativar o reencaminhamento de chamadas para um utilizador.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz, na página 264](#).

#### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

#### Procedimento

- 
- Passo 1** Seleccione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Em **Serviços suplementares**, configure os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz, na página 264](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

#### Tópicos relacionados

[Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas, na página 227](#)

[Ativar sincronização de teclas de funcionalidade](#), na página 226

[Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI](#), na página 228

## Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de Ativação do reencaminhamento de chamadas no separador Voz na secção Serviços suplementares do separador Telefone na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 36: Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz**

Parâmetro	Descrição
Serv. reenc. todas cham.	<p>Reencaminha todas as chamadas.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Cfwd_All_Serv ua="na"&gt;Sim&lt;/Cfwd_All_Serv&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> para reencaminhar todas as chamadas. Seleccione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
Serv. reenc. se ocupado	<p>Reencaminha as chamadas apenas se a linha estiver ocupada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Cfwd_Busy_Serv ua="na"&gt;Sim&lt;/Cfwd_Busy_Serv&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> para reencaminhar as chamadas se a linha estiver ocupada. Seleccione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Serv. reenc. ch. se n/atend.	<p>Reencaminha as chamadas apenas se a linha não for atendida.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Cfwd_No_Ans_Serv ua="na"&gt;Sim&lt;/Cfwd_No_Ans_Serv&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para reencaminhar as chamadas se a linha não for atendida. Selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

## Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador

Efetue a tarefa seguinte para alterar as definições de reencaminhamento de chamadas a partir da página da Web do telefone.

As definições do reencaminhamento de chamadas são sincronizadas entre o telefone e o servidor quando uma das seguintes formas está ativada:

- Sincronização de teclas de funcionalidade (FKS)
- Sincronização da Extended Services Interface (XSI) da BroadSoft

Para garantir que as definições de reencaminhamento de chamadas no telefone local produzam efeito, é necessário desativar primeiro o FKS e o XSI. Consulte [Ativar sincronização de teclas de funcionalidade, na página 226](#) e [Ativar a sincronização de estado de reencaminhamento de chamadas através do serviço XSI, na página 228](#).

A prioridade para implementação da definição de reencaminhamento de chamadas nos modos suportados é: FKS > XSI > Local.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Certifique-se de que a definição de reencaminhamento de chamadas está ativada no separador Voz. Consulte [Ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Voz, na página 263](#).

### Procedimento

**Passo 1** Seleccione **Voz > Utilizador**.

- Passo 2** Na secção **Reencaminhamento de chamadas**, configure os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador](#), na página 266.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador

A tabela a seguir define a função e a utilização de Voz > Utilizador > Reencaminhamento de chamadas na página da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Com exceção do parâmetro "Tecla de função Reencaminhar", os outros parâmetros na tabela seguinte apenas têm efeito quando FKS e XSI são desativados.

**Tabela 37: Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador**

Parâmetro	Descrição
Reenc. todas as cham.	<p>Reencaminha todas as chamadas. A definição deste parâmetro tem precedência sobre Reenc. se ocupado e Reenc. ch. se n/atend..</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Cfwd_All ua="rw"&gt;Não&lt;/Cfwd_All&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para reencaminhar todas as chamadas. Selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Reenc. de chamadas todos dest	<p>Especifica o destino para o qual todas as chamadas são reencaminhadas. O destino pode ser uma entrada alfanumérica, um número de telefone ou um URI de SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 600 1487 653">&lt;Cfwd_All_Dest ua="rw"&gt;NúmeroDestino&lt;/Cfwd_All_Dest&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza o número de destino no campo.</li> </ul> <p>Quando seleccionar <b>Sim</b> para Reenc. todas as cham., certifique-se de que configura o parâmetro.</p> <p>Predefinição: vazio</p>
Reenc. se ocupado	<p>Reencaminha as chamadas apenas se a linha estiver ocupada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1136 1446 1157">&lt;Cfwd_Busy ua="rw"&gt;Não&lt;/Cfwd_Busy&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para reencaminhar as chamadas se a linha estiver ocupada. Selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Reenc. de chamadas dest ocupado	<p>Especifica o destino para o qual as chamadas são reencaminhadas se a linha estiver ocupada. O destino pode ser uma entrada alfanumérica, um número de telefone ou um URI de SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 598 1461 661">&lt;Cfwd_Busy_Dest ua="rw"&gt;NúmeroDestino&lt;/Cfwd_Busy_Dest&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza o número de destino no campo.</li> </ul> <p>Quando seleccionar <b>Sim</b> para Reenc. se ocupado, certifique-se de que configura o parâmetro.</p> <p>Predefinição: vazio</p>
Reenc. ch. se n/atend.	<p>Reencaminha a chamada recebida apenas se a chamada não for atendida.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 1134 1331 1197">&lt;Cfwd_No_Answer ua="rw"&gt;Não&lt;/Cfwd_No_Answer&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> para reencaminhar a chamada recebida se a chamada não for atendida. Seleccione <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Reenc. de chamadas se não atendida	<p>Especifica o número de telefone do destino para o qual a chamada recebida é reencaminhada se a chamada não for atendida. O destino pode ser uma entrada alfanumérica, um número de telefone ou um URI de SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 632 1520 688">&lt;Cfwd_No_Answer_Dest ua="rw"&gt;NúmeroDestino&lt;/Cfwd_No_Answer_Dest&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza o número de destino no campo.</li> </ul> <p>Quando seleccionar <b>Sim</b> para Reenc. ch. se n/atend., certifique-se de que configura o parâmetro.</p> <p>Predefinição: vazio</p>
Atraso reenc. n/atend	<p>Atribui um tempo de atraso de atendimento (em segundos) quando a chamada não é atendida.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1171 1435 1228">&lt;Cfwd_No_Answer_Delay ua="rw"&gt;20&lt;/Cfwd_No_Answer_Delay&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza o tempo de atraso no campo.</li> </ul> <p>Predefinição: 20</p>

Parâmetro	Descrição
Tecla de função Reencaminhar	<p>Controla o âmbito dos serviços de reencaminhamento de chamadas que o utilizador pode configurar através de uma tecla de função dedicada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reenc. todas as cham.:</b> permite ao utilizador configurar todos os serviços de reencaminhamento de chamadas, incluindo Reencaminhamento de todas as chamadas, Reencaminhamento de chamadas quando ocupado e Reencaminhamento de chamadas se não atendidas, premindo a tecla de função <b>Reencaminhar</b>.</li> </ul> <p>Neste cenário, o nome da tecla de função é <b>Reencaminhar</b> para ativação e <b>Limp reenc.</b> para desativação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apenas o Reenc. todas as cham:</b> permite ao utilizador configurar diretamente o serviço Reencaminhar todas as chamadas, premindo a tecla de função <b>Reencaminhar todas</b>.</li> </ul> <p>O utilizador ainda pode configurar todos os serviços de reencaminhamento de chamadas a partir do ecrã <b>Definições &gt; Preferências do utilizador &gt; Preferências de chamada &gt; Reencaminhamento de chamadas &gt; Definições de reencaminhamento de chamadas</b>.</p> <p>Neste cenário, o nome da tecla de função é <b>Reencaminhar todas</b> para ativação e <b>Limp DsvTdCh</b> para desativação.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="976 1430 1393 1486">&lt;Forward_Softkey ua="na"&gt;Tds ree.ch.&lt;/Forward_Softkey&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na página da Web do telefone, seleccione o valor que determina o âmbito dos serviços de reencaminhamento de chamadas para os utilizadores.</li> </ul> <p><b>Nota</b> O parâmetro tem efeito mesmo que FKS, XSI ou FAC esteja ativado.</p> <p>Predefinição: Reenc. todas as cham.</p>



# Ativar a sincronização do código de ativação de funcionalidade para reencaminhar todas as chamadas

Pode sincronizar a função de reencaminhamento de todas as chamadas para o servidor com um código de ativação de funcionalidade (FAC). Ao ativar esta funcionalidade, o FAC envia o código de estrela e o número de destino com INVITE para o servidor.


## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.

**Passo 2** No campo **Sincronização de código de ativação de funcionalidade**, selecione **Sim** para ativar a funcionalidade.

Após ativar esta funcionalidade, o utilizador pode premir a tecla de função **Reencaminhar** ou **Reencaminhar todas** no telefone e introduzir o número de contacto de destino. Quando o utilizador prime a tecla de função **Ligar**, é reproduzida uma mensagem de voz para confirmar o estado de definição do reencaminhamento de chamadas. Após uma configuração bem-sucedida, é apresentado um ícone de reencaminhamento de chamadas  na parte superior do ecrã do telefone.

O nome da tecla de função é diferente com base no valor do parâmetro *Tecla de função Reencaminhar*. Consulte [Parâmetros para ativar o reencaminhamento de chamadas no separador Utilizador, na página 266](#).

No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

```
<Feature_Activation_Code_Sync_n_ua="na">Sim</Feature_Activation_Code_Sync_n_>
```

onde n é o número de extensão.

Valor predefinido: Não

Valores permitidos: Sim ou Não

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Definir o código de ativação de funcionalidade para o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas

Pode definir o código de ativação (código de estrela) que pode ser utilizado para ativar ou desativar o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas.

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

---

- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.
- Passo 2** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código ativ. reenc. todas as cham.** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é \*72.  
No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  

```
<Cfwd_All_Act_Code ua="na">*72</Cfwd_All_Act_Code>
```
- Passo 3** Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, certifique-se de que o campo **Código desat. reenc. todas as cham.** está definido para o valor definido pelo servidor. O valor predefinido é \*73.  
No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  

```
<Cfwd_All_Deact_Code ua="na">*73</Cfwd_All_Deact_Code>
```
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.  
O seu utilizador pode marcar \*72 em conjugação com o número de destino e premir a tecla de função **Ligar** para ativar o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas.  
O seu utilizador pode marcar \*73 e premir a tecla de função **Ligar** para desativar o serviço de reencaminhamento de todas as chamadas.
- 

## Ativar a conferência

Pode permitir que o seu utilizador fale com várias pessoas numa única chamada. Ao ativar esta funcionalidade, o utilizador marca várias pessoas e adiciona-as à chamada.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

---

- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Em **Serviços suplementares**, escolha **Sim** para o parâmetro **Serv. conferência**.  
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:  

```
<Conference_Serv ua="na">Yes</Conference_Serv>
```

  
Opções: Sim e Não  
Predefinição: Sim

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Ativar a gravação de chamadas remota com SIP REC

Pode ativar a gravação de chamadas num telefone para que o seu utilizador possa gravar uma chamada ativa. O modo de gravação configurado no servidor controla a visualização das teclas de função de gravação para cada telefone.

*Tabela 38: Modo de gravação e teclas de função de gravação*

Modo de gravação no servidor	Teclas de função de gravação disponíveis no telefone
Sempre	Não há teclas de função disponíveis. O seu utilizador não consegue controlar a gravação a partir do telefone. A gravação começa automaticamente quando uma chamada está em curso.
Nunca	PausaGrav RetomarGrav Quando uma chamada é estabelecida, a gravação começa automaticamente e o seu utilizador pode controlar a gravação.
A pedido	Gravar PausaGrav RetomarGrav Quando uma chamada é estabelecida, a gravação começa automaticamente, mas a gravação não é guardada até que o utilizador pressione a tecla de função <b>Gravar</b> . O utilizador vê uma mensagem quando o estado de gravação muda.
A pedido com começo iniciado pelo utilizador	Gravar PausaGrav PararGrav RetomarGrav A gravação só começa quando o utilizador pressiona a tecla de função <b>Gravar</b> . O utilizador vê uma mensagem quando o estado de gravação muda.

Durante uma gravação, o utilizador vê diferentes ícones que dependem do estado de gravação. Os ícones são apresentados no ecrã de chamadas e na tecla de linha na qual o utilizador está a gravar uma chamada.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

---

- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Serviços suplementares**, clique em **Sim** ou clique em **Não** para ativar ou desativar o parâmetro **Serv. gravação de chamadas**.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```
- Opções: Sim e Não
- Predefinição: Não
- Passo 3** (Opcional) Na secção **Teclas de função programáveis**, para ativar as teclas de função, adicione uma cadeia neste formato nos campos **Lista de chaves conectadas** e **Lista de chaves de conferência**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Passo 4** Clique no separador **Ext(n)** que requer a gravação de chamadas.
- Passo 5** Na secção **Definições SIP**, no **Protocolo de gravação de chamadas**, selecione **SIPREC** como o protocolo de gravação de chamadas.
- É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
<Call_Recording_Protocol_3_ ua="na">SIPREC</Call_Recording_Protocol_3_>
```
- Opções: SIPREC e SIPINFO
- Predefinição: SIPREC
- Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.
-

Ativar a gravação de chamadas remota com SIP INFO

Pode ativar a gravação de chamadas num telefone para que o seu utilizador possa gravar uma chamada ativa.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Durante uma gravação, o utilizador vê diferentes ícones que dependem do estado de gravação. Os ícones são apresentados no ecrã de chamadas e na tecla de linha na qual o utilizador está a gravar uma chamada.

O seu utilizador prime as seguintes teclas de função para controlar a gravação do telefone:

- **Gravar**
- **PararGrav**

A gravação só começa quando o utilizador pressiona a tecla de função **Gravar**. O utilizador vê uma mensagem quando o estado de gravação muda e o ícone de gravação aparece no ecrã de chamadas.

Uma vez iniciada uma gravação, a tecla de função **PararGrav** pode funcionar. A gravação para quando o utilizador prime a tecla de função **PararGrav**. O utilizador vê uma mensagem quando o estado de gravação muda.

Antes de começar

- Tem de configurar a gravação de chamadas no sistema de controlo de chamadas.
- Acesse à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Serviços suplementares**, clique em **Sim** ou clique em **Não** para ativar ou desativar a gravação de chamadas no parâmetro **Serv. gravação de chamadas**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 (Opcional) Na secção **Teclas de função programáveis**, para ativar as teclas de função, adicione uma cadeia neste formato nos campos **Lista de chaves conectadas** e **Lista de chaves de conferência**.

```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```

Passo 4 Clique no separador **Ext(n)** que requer a gravação de chamadas.

Passo 5 Na secção **Definições SIP**, para o parâmetro **Protocolo de gravação de chamadas**, selecione **SIPINFO** como o protocolo de gravação de chamadas.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Call_Recording_Protocol_1_ ua="na">SIPINFO</Call_Recording_Protocol_1_>
```

Opções: SIPREC e SIPINFO

Predefinição: SIPREC

Passo 6 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar a indicação de chamada perdida

Pode configurar um alerta de chamada perdida no LED do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Utilizador**.
O utilizador pode seleccionar **Início de sessão do utilizador > Voz > Utilizador**.
- Passo 2** Na secção **Serviços suplementares**, para o parâmetro **Alerta de LED do telefone**, selecione **Correio de voz, chamada perdida**.
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Handset_LED_Alert ua="rw">Voicemail, Missed Call</Handset_LED_Alert>
```


Opções: Correio de voz e correio de voz, chamada perdida
Predefinição: Correio de voz
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Ativar a função Não incomodar

Pode permitir que as pessoas ativem ou desativem a funcionalidade Não interromper. O chamador recebe uma mensagem de que a pessoa não está disponível. Uma pessoa pode premir a tecla de função **Ignorar** no telefone para desviar uma chamada recebida para outro destino.

Se a funcionalidade estiver ativada para o telefone, os utilizadores podem ativar ou desativar a funcionalidade com a tecla de função DND.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Utilizador**.
- Passo 2** Na área **Serviços suplementares**, para o parâmetro **Definição DND**, selecione **Sim**.
É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<DND_Setting ua="rw">Yes</DND_Setting>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Quando seleciona uma linha (telefone com várias linhas), aparece uma faixa "Não interromper" na parte superior do ecrã do telefone.

O que fazer a seguir

Altere outra definição para garantir que os telefones com várias linhas apresentam corretamente o estado Não interromper (atualmente, uma cor verde fixa) para cada linha selecionada ou não selecionada. Consulte [Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas, na página 227](#).

Os utilizadores podem ativar ou desativar a função DND de cada linha de telefone se configurar códigos de estrela para DND. Consulte [Configurar os códigos de estrela para DND, na página 281](#).

Tópicos relacionados

[Sincronização de estado de DND e reencaminhamento de chamadas, na página 227](#)

[Ativar sincronização de teclas de funcionalidade, na página 226](#)

[Ativar a sincronização de estado DND através do serviço XSI, na página 229](#)



Ativar a sincronização das definições entre o telefone e o servidor

Ative a sincronização das definições entre o telefone e o servidor.

Esta definição deve ser ativada para as seguintes funcionalidades e tipos de utilizadores:

- Desviar todas as chamadas
- DND

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Se uma tecla de linha for configurada com a sincronização de tecla de funcionalidade e também com a funcionalidade DND ou de reencaminhamento de chamadas, o respetivo  ícone DND respetivo ou de reencaminhamento de chamadas  é apresentado junto da etiqueta da tecla de linha. Se a tecla de linha tiver uma chamada perdida, uma mensagem de voz ou um alerta de correio de voz urgente, o ícone DND ou o ícone de reencaminhamento de chamada também é apresentado com a notificação de alerta.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext [n]** (onde [n] é o número de extensão).

Passo 2 Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, defina o parâmetro **Sincronização da tecla de funcionalidade** para **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<!-- Call Feature Settings -->
<Feature_Key_Sync_1_ ua="na">Yes</Feature_Key_Sync_1_>
```

Opções: Sim e Não

Predefinição: Não

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar contatos do Webex no telefone

Quando você integra um telefone na nuvem do Webex com sucesso, você pode ativar o telefone para suportar contatos do Webex. Quando ativa essa função no telefone, o usuário pode ver o diretório do Webex na lista de catálogos telefônicos.

Ao configurar o **Valor Máximo de Registos** de exibição de mais de 100, o resultado da consulta exibe apenas centenas de contactos para uma procura no diretório Webex e em todos os diretórios. Quando o resultado da procura tem uma contagem superior ao valor de registos apresentados permitido, é apresentada uma mensagem: *Demasiadas correspondências para a sua consulta*. Refine a sua pesquisa. Para mais informações sobre o parâmetro **Registos Máximos de Exibição** ver [Parâmetros para os serviços de diretório, na página 328](#).

Antes de começar

- Telefone integrado na nuvem do Cisco Webex com sucesso. Para obter mais informações sobre a integração de telefones na nuvem do Webex, consulte [Guia do Webex for Cisco BroadWorks Solution](#).
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Webex**, defina **Ativação de diretório** como **Sim**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Webex_Directory_Enable ua="na">Yes</Webex_Directory_Enable>
```

Valor predefinido: Não

Passo 3 No campo **Nome do diretório**, insira um nome para o diretório do Webex.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Webex_Directory_Name ua="na">wcdir</Webex_Directory_Name>
```

Valor padrão: vazio

O nome inserido (por exemplo, **wcdir**) aparece como o nome de diretório do Webex no telefone na lista de diretório. Você pode modificar esse nome na página da Web da administração do telefone ou na string do ficheiro XML de configuração. Quando necessário, o usuário também pode modificar esse nome no telefone. Quando o campo **Nome do diretório** está vazio, por padrão, o nome de diretório do Webex no telefone aparece como **diretório do Webex**.

Quando o telefone não está integrado na nuvem do Cisco Webex com sucesso, o **diretório do Webex** não aparece na lista de diretórios.

Passo 4 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar Contactos Webex numa tecla de linha

Pode configurar Webex Contacts numa tecla de linha. Esta tecla de linha torna-se um atalho para o diretório do Webex.

Antes de começar

- Telefone integrado na nuvem do Cisco Webex com sucesso.
- Acesse à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- **Ativação de diretório** na página da Web da administração do telefone está definido como **Sim**.

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Selecione uma tecla de linha.

Passo 3 Defina o campo **Extensão** como **Desativado**.

Passo 4 No campo **Função Expandida**, introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk
```

onde fnc=shortcut significa function=shortcut, url é o menu para abrir esta tecla de linha e nme é o nome do diretório do Webex.

Na cadeia, quando nme está vazio ou não se inclui nme na cadeia, por padrão, a tecla de linha apresenta o nome do diretório como **diretório do Webex**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml). Introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Extended_Function_n_ua="na">fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk</Extended_Function_n_>
```

onde *n* é o número de extensão.

A tecla de linha está configurada com o recurso. Por exemplo, se atribuir a funcionalidade na tecla de linha número nove, o utilizador vê que **cloudplk** aparece na linha número nove como um atalho para o diretório do Webex. Ao pressionar essa tecla de linha configurada, o utilizador pode acessar a tela **Pesquisar diretório do Webex** e pesquisar os contatos do Webex.

Se **Ativação de diretório** na página da Web da administração do telefone está definido como **Não**, a tecla de linha não funciona.

Se o telefone não estiver integrado na nuvem Webex com sucesso, a tecla de linha não funciona.

Passo 5 Clique em **Submit All Changes**.

Adicionar uma tecla de função para Webex Contacts

Pode configurar Webex Contacts numa tecla de função. Esta tecla de função torna-se um atalho para o diretório do Webex.

Antes de começar

- Telefone integrado na nuvem do Cisco Webex com sucesso.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- **Ativação de diretório** na página da Web da administração do telefone está definido como **Sim**.

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Teclas de função programáveis**, defina a opção **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.

Passo 3 Configure um campo PSK de PSK 1 a PSK 16 com uma cadeia de caracteres neste formato:

```
fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk
```

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml). Introduza uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<PSK_n_ua=na>fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk</PSK_n_>
```

Uma tecla de função está configurada com a funcionalidade e aparece no telefone. Por exemplo, **cloudplk** aparece como uma tecla de função e atua como um atalho para o diretório do Webex. Ao pressionar essa tecla de função, o utilizador pode acessar a tela **Pesquisar diretório do Webex** e pesquisar os contatos do Webex.

Na cadeia, quando *nme* está vazio ou não se inclui *nme* na cadeia, por padrão, a tecla de função apresenta o nome do diretório como **Dir Webex**.

Se **Ativação de diretório** na página da Web da administração do telefone está definido como **Não**, a tecla de função não funciona.

Se o telefone não estiver integrado na nuvem Cisco Webex com sucesso, a tecla de função não funciona.

Ativar registros de chamada do Webex no telefone

Agora você pode ativar um telefone para suportar registros de chamadas do Webex. Quando você ativa esse recurso, o menu **Exibir recentes de** na tela **Recentes** inclui a opção **Webex** na lista de chamadas. O usuário pode definir a opção **Webex** para ver a lista de chamadas recentes do Webex.

Antes de começar

- Telefone integrado na nuvem do Webex com sucesso. Para obter mais informações sobre a integração de telefones na nuvem do Webex, consulte [Guia do Webex for Cisco BroadWorks Solution](#).
- Acesse à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Na seção **Registro de chamadas**, ative o parâmetro **Ativação de CallLog** e selecione uma linha telefônica na **Linha associada de CallLog** para a qual pretende exibir os registros de chamadas recentes do Webex.

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na seção **Registro de chamadas**, defina o parâmetro **Ativação de CallLog** como **Sim** e **Exibir recentes de** como **Webex**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<CallLog_Enable ua="na">Yes</CallLog_Enable>  
<Display_Recents_From ua="na">Webex</Display_Recents_From>
```

Valor padrão de **Exibir recentes de**: Phone

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar os códigos de estrela para DND

Pode configurar códigos de estrela que um utilizador marca para ligar ou desligar a funcionalidade Não interromper (DND) num telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Regional**.

Passo 2 Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, introduza *78 para o parâmetro **Código ativ. DND**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<DND_Act_Code ua="na">*78</DND_Act_Code>
```

Passo 3 Na secção **Códigos de ativação de serviço vertical**, introduza *79 para o parâmetro **Código desat. DND**.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<DND_Deact_Code ua="na">*79</DND_Deact_Code>
```

Passo 4 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar o telefone de um agente da central de atendimento

Pode ativar um telefone com funcionalidades de Distribuição Automática de Chamadas (ACD). Este telefone funciona como telefone de um agente da central de atendimento e pode ser usado para rastrear uma chamada do cliente, para escalar qualquer chamada de cliente para um supervisor numa emergência, para categorizar números de contacto utilizando códigos de disposição e para ver detalhes da chamada do cliente.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento, na página 283](#).

Antes de começar

- Configure o telefone como um telefone de central de atendimento no servidor BroadSoft.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext (n)**.

Passo 2 Na secção **Definições ACD**, configure os campos conforme descrito na tabela [Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento, na página 283](#).

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de Configuração do agente da central de atendimento na secção Definições ACD do separador Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 39: Parâmetros para configuração do agente da central de atendimento

| Parâmetro | Descrição |
|-------------------------------|---|
| ACD da Broadsoft | <p>Ativa a Distribuição Automática de Chamadas (ACD) no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Broadsoft_ACD_1_ua="na">Sim</Broadsoft_ACD_1_></pre> Na página da Web do telefone, seleccione Sim para ativar esta funcionalidade e seleccione Não para desativá-la. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Não</p> |
| Ativar informações da chamada | <p>Permite que o telefone apresente detalhes de uma chamada da central de atendimento.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Call_Information_Enable_1_ua="na">Sim</Call_Information_Enable_1_></pre> Na página da Web do telefone, seleccione Sim para ativar esta funcionalidade. Seleccione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|-------------------------------|--|
| Ativar o código de disposição | <p>Permite ao utilizador adicionar um código de disposição.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 537 1479 594"><Disposition_Code_Enable_1_ua="na">Sim</Disposition_Code_Enable_1_></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade. Selecione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |
| Ativar o rastreio | <p>Permite ao utilizador rastrear a última chamada recebida.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1077 1349 1134"><Trace_Enable_1_ua="na">Sim</Trace_Enable_1_></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade. Selecione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|--|---|
| Ativar a escalada de emergência | <p>Permite ao utilizador escalar uma chamada para um supervisor em caso de emergência.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 537 1523 590"><Emergency_Escalation_Enable_1_ua="na">Sim</Emergency_Escalation_Enable_1_></pre> • Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade. Selecione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Sim</p> |
| Ativar a notificação do estado da fila | <p>Apresenta o estado da central de atendimento e o estado do agente.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1077 1523 1129"><Queue_Status_Notification_Enable_1_ua="na">Sim</Queue_Status_Notification_Enable_1_></pre> • Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar esta funcionalidade. Selecione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Sim</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|--|--|
| Disponível automaticamente após o início de sessão | <p>Define o estado do agente para disponível automaticamente quando o utilizador inicia sessão no telefone como agente de central de atendimento.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Auto_Available_After_Sign-In_1_ua="na">Sim</Auto_Available_After_Sign-In_1_></pre> Na página da Web do telefone, seleccione Sim para ativar esta funcionalidade e seleccione Não para desativá-la. <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

Restaurar o estado de ACD

Pode ativar o telefone para definir automaticamente o estado de ACD para o último valor local numa das seguintes situações:

- O telefone está ligado.
- O estado do telefone é alterado para "Registado" de "Não registado" ou "Falha no registo".
- O endereço IP do servidor de destino do registo é alterado quando ocorre uma ativação pós-falha, contingência ou quando uma resposta de DNS é alterada.

Antes de começar

- Configure o telefone como um telefone de central de atendimento no servidor BroadSoft.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Seleccione **Voz > Ext(n)**.

Passo 2 Na secção **Definições ACD**, defina **ACD BroadSoft** para **Sim**.

Passo 3 No campo **Estado de ACD**, seleccione uma das opções:

- Sincronizar de local:** seleccione esta opção para restaurar o último estado local como estado de ACD quando o telefone arranca, o estado é alterado para "Registado" de "Não registado" ou "Falha no registo" ou o endereço IP de destino do registo é alterado devido a ativação pós-falha, contingência ou quando a resposta de DNS é alterada.

Quando o estado inicial de ACD é configurado para sincronizar a partir do local, e o último estado local não está disponível com um código de motivo, depois de o telefone arrancar, o código de motivo não será restaurado.

- **Sincronizar do servidor:** selecione esta opção para obter o estado inicial de ACD do servidor. Este é o valor predefinido.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<ACD_Status_n_ ua="na">Sync From Local</ACD_Status_n_>
```

onde n = 1 a 16

Passo 4 Clique em **Submit All Changes**.

Mostrar ou ocultar a caixa de texto do menu não disponível do estado do agente no telefone

Pode controlar se o seu utilizador pretende ocultar a caixa de texto do menu **Indisponível** do ecrã **Definir estado do agente** no telefone.

Antes de começar

- Configure o telefone como um telefone de central de atendimento no servidor BroadSoft.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Ext(n)**.

Passo 2 Na secção **Definições ACD**, defina o parâmetro **Ativar código de motivo indisponível** como **Não** para ocultar a caixa de texto **Indisponível** no telefone.

Para visualizar a caixa de texto, selecione **Sim**. Este é o valor predefinido.

É possível configurar este parâmetro no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Unavailable_Reason_Code_Enable_1_ ua="na">Sim</Unavailable_Reason_Code_Enable_1_>
```

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar um telefone para presença

Pode ativar o diretório XMPP da BroadSoft para o utilizador do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros para configurar a presença, na página 288](#).

Antes de começar

- Configure o servidor BroadSoft para o XMPP.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **XMPP da BroadSoft**, configure os campos conforme descrito em [Parâmetros para configurar a presença, na página 288](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Parâmetros para configurar a presença

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para configurar a presença na secção XMPP da Broadsoft do separador Telefone na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 40: Parâmetros para configurar a presença

| Parâmetro | Descrição |
|---------------|--|
| Ativar o XMPP | <p>Ativa o diretório XMPP da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><XMPP_Enable ua="na">Sim</XMPP_Enable></pre> • Na página da Web do telefone, selecione Sim para reencaminhar todas as chamadas. Selecione Não para desativá-lo. <p>Opções: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------|---|
| Servidor | <p>Nome do servidor XMPP; por exemplo, xsi.iop1.broadworks.net.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 537 1523 594"><XMPP_Server ua="na">xsi.iop1.broadworks.net</XMPP_Server></pre> Na página da Web do telefone, introduza um nome para o servidor. <p>Predefinição: vazio</p> |
| Porta | <p>Porta de servidor para o servidor XMPP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 961 1463 984"><XMPP_Port ua="na">5222</XMPP_Port></pre> Na página da Web do telefone, insira a porta do servidor. <p>Valores permitidos: um número inteiro de 0 a 65 535</p> <p>Se o valor estiver definido para 0, o telefone envia primeiro uma consulta SRV de DNS para o domínio (especificado no Servidor ou ID do utilizador) para obter o endereço IP do servidor XMPP. Se não existir registo A na resposta SRV de DNS, o telefone envia como contingência uma procura de registo A para o mesmo domínio para obter o endereço IP. Neste cenário, o número real da porta é 5222.</p> <p>Nota Quando tanto o Servidor como o ID do utilizador contêm os nomes de domínio, o nome de domínio no Servidor é preferido.</p> <p>Se o valor não estiver definido para 0, o telefone envia diretamente uma procura de registo A para o domínio (especificado no Servidor ou ID do utilizador) para obter o endereço IP do servidor XMPP.</p> <p>Predefinição: 5222</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---------------|--|
| ID utiliz. | <p>ID do utilizador BroadSoft do utilizador do telefone; por exemplo, <code>username1@xdp.broadsoft.com</code> ou <code>username1</code>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (<code>cfg.xml</code>), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="971 569 1409 625"><XMPP_User_ID ua="na">utilizador1</XMPP_User_ID></pre> Na página da Web do telefone, insira o ID do utilizador. <p>Se o valor não contiver o nome de domínio, o telefone gera primeiro um novo ID do utilizador combinando os valores deste parâmetro e do Servidor. Por exemplo, o servidor é <code>xsi.iopl.broadworks.net</code> e o ID do utilizador é <code>username1</code>, o ID do utilizador gerado é <code>username1@xsi.iopl.broadworks.net</code>.</p> <p>Em seguida, o telefone envia uma procura de registo A ou consulta SRV de DNS para o domínio <code>xsi.iopl.broadworks.net</code> para obter o endereço IP do servidor XMPP.</p> <p>Predefinição: vazio</p> |
| Palavra-passe | <p>Palavra-passe alfanumérica associada ao ID do utilizador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (<code>cfg.xml</code>), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="971 1377 1474 1402"><XMPP_Password ua="na"></XMPP_Password></pre> Na página da Web do telefone, introduza uma palavra-passe suportada. <p>Predefinição: vazio</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------------------------|--|
| Início de sessão invisível | <p>Quando ativado, as informações de presença do utilizador não são publicadas quando o utilizador inicia sessão.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Login_Invisible ua="na">Sim</Login_Invisible></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar a funcionalidade. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Não</p> |
| Intervalo de nova tentativa | <p>Intervalo, em segundos, para permitir uma nova ligação sem um início de sessão após o cliente se desligar do servidor. Após este intervalo, o cliente precisa de voltar a autenticar-se.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Login_Invisible ua="na">Sim</Login_Invisible></pre> Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar a funcionalidade. <p>Opções: Sim e Não
Predefinição: Não</p> |

Configurar o número de apresentações de chamada por linha

Os telefones que suportam múltiplas apresentações de chamadas numa linha podem ser configurados para especificar o número de chamadas a permitir na linha.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na secção **Definições diversas de teclas de linha**, para o parâmetro **Apresentações de chamada por linha**, especifique o número de chamadas por linha a permitir.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Call_Appearances_Per_Line ua="na">2</Call_Appearances_Per_Line>
```

Os valores permitidos variam de 2 a 10. O valor predefinido é 2.

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Ativar a procura de nome inversa

A procura de nome inversa procura o nome de um número numa chamada recebida, realizada, em conferência ou transferida. A procura de nome inversa funciona quando o telefone não consegue localizar um nome utilizando o diretório do provedor de serviço, o histórico de chamadas ou os contactos. A procura de nome inversa necessita de uma configuração válida de BroadSoft (XSI) Directory, diretório LDAP ou diretório XML.

A procura de nome inversa procura diretórios externos do telefone. Quando uma procura for bem-sucedido, o nome é colocado na sessão de chamada e no histórico de chamadas. Para várias chamadas de telefone simultâneas, a procura de nome inversa procura um nome que corresponda ao primeiro número de chamada. Quando a segunda chamada é ligada ou colocada em espera, a procura de nome inversa procura um nome que corresponda à segunda chamada. A procura inversa procura nos diretórios externos durante 8 segundos, se em 8 segundos não forem encontrados resultados, não será apresentado o nome. Se forem encontrados resultados em 8 segundos, o nome é apresentado no telefone. A ordem de prioridade de procura no diretório externo é: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

Durante a procura, se o nome de menor prioridade for recebido antes do nome de maior prioridade, a procura mostra primeiro o nome de prioridade menor e, em seguida, substituiu-o pelo nome de prioridade maior, se o nome de prioridade maior for encontrado dentro de 8 segundos.

A precedência da procura de lista de telefone no BroadSoft (XSI) Directory é:

1. Lista de endereços pessoal
2. Lista de endereços de grupo comum
3. Lista de endereços de empresa comum

A procura de nome inversa está ativada por predefinição.

A procura de nome inversa procura os diretórios pela seguinte ordem:

1. Lista de endereços pessoal
2. Cabeçalho SIP
3. Histórico de chamadas

4. BroadSoft (XSI) Directory
5. Diretório LDAP
6. Diretório XML



Nota O telefone procura o diretório XML utilizado este formato:
`directory_url?n=incoming_call_number.`

Exemplo: Para um telefone multiplataforma que utiliza um serviço de terceiros, a consulta de procura (1234) de número de telefone tem este formato `http://your-service.com/dir.xml?n=1234.`

Antes de começar

- Configure um destes diretórios antes de poder ativar ou desativar a procura de nome inversa:
 - BroadSoft (XSI) Directory
 - Diretório empresarial LDAP
 - Diretório XML
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

Procedimento

Passo 1 Selecione **Voz > Telefone**.

Passo 2 Na área **Serviços suplementares**, defina o parâmetro **Serv. procura de telefone inversa** como **Sim** para ativar esta funcionalidade.
Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

Os valores permitidos são Sim|Não. O valor predefinido é Sim.

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Chamadas de emergência

Fundo do suporte de chamada de emergência

Os provedores de serviços de chamada de emergência podem registar a localização de um telefone para cada telefone baseado em IP numa empresa. O servidor de informações de localização (LIS) transfere a localização de resposta de emergência (ERL) para o telefone. O telefone armazena a sua localização durante o registo,

depois de o telefone reiniciar e quando uma pessoa inicia sessão no telefone. A entrada da localização pode especificar o endereço da rua, o número do edifício, o piso, a sala e outras informações de localização do escritório.

Quando faz uma chamada de emergência, o telefone transfere a localização para o servidor de chamadas. O servidor de chamadas reencaminha a chamada e a localização para o provedor de serviços de chamada de emergência. O provedor de serviços de chamada de emergência reencaminha a chamada e um número único de chamada de retorno (ELIN) para os serviços de emergência. O serviço de emergência ou o ponto de atendimento de segurança pública (PSAP) recebem a localização do telefone. O PSAP também recebe um número para ligar de volta, se a chamada se desligar.

Consulte [Terminologia do suporte de chamada de emergência, na página 294](#) para obter os termos utilizados para descrever chamadas de emergência do telefone.

Insira os seguintes parâmetros para obter a localização do telefone para qualquer número de extensão do telefone:

- Identificador da empresa – um número único (UUID) atribuído à sua empresa pelo provedor de serviços NG9-1-1.
- URL de pedido principal – o endereço HTTPS do servidor principal utilizado para obter a localização do telefone.
- URL de pedido secundário – o endereço HTTPS de um servidor secundário (de reserva) utilizado para obter a localização do telefone.
- Número de emergência – uma sequência de dígitos que identificam uma chamada de emergência. Pode especificar vários números de emergência, separando cada número de emergência com uma vírgula.

Os números comuns do serviço de emergência incluem:

- América do Norte – 911
- Países europeus – 112
- Hong Kong – 999

O telefone solicita novas informações de localização para as seguintes atividades:

- Regista o telefone com o servidor de chamadas.
- Uma pessoa reinicia o telefone e o telefone foi previamente registrado no servidor de chamadas.
- Um convidado inicia sessão no telefone.
- Altera o endereço IP do telefone.

Se todos os servidores de localização não enviarem uma resposta de localização, o telefone reenvia o pedido de localização de dois em dois minutos.

Terminologia do suporte de chamada de emergência

Os seguintes termos descrevem o suporte de chamada de emergência para os telefones multiplataforma Cisco.

- Número de ID de localização de emergência (ELIN) - um número utilizado para representar uma ou mais extensões de telefone que localizam a pessoa que marcou os serviços de emergência.

- Localização de resposta de emergência (ERL) – uma localização lógica que agrupa um conjunto de extensões de telefone.
- Entrega de localização ativada para HTTP (HELD) – um protocolo encriptado que obtém a localização PIDF-LO para um telefone a partir de um servidor de informações de localização (LIS).
- Servidor de informações de localização (LIS) – um servidor que responde a um pedido HELD de telefone baseado em SIP e fornece a localização do telefone utilizando uma resposta HELD XML.
- Provedor de serviços de chamada de emergência – a empresa que responde a um pedido HELD de telefone com a localização do telefone. Quando efetua uma chamada de emergência (que transporta a localização do telefone), um servidor de chamada encaminha a chamada para esta empresa. O provedor de serviços de chamada de emergência adiciona um ELIN e encaminha a chamada para os serviços de emergência (PSAP). Se a chamada for desligada, o PSAP utiliza o ELIN para voltar a ligar-se ao telefone utilizado para efetuar a chamada de emergência.
- Ponto de atendimento de segurança pública (PSAP) – qualquer serviço de emergência (por exemplo, bombeiros, polícia ou ambulância) que faça parte da Rede IP de serviços de emergência.
- Identificador único universal (UUID) – um número de 128 bits utilizado para identificar exclusivamente uma empresa através do suporte de chamada de emergência.

Configurar um telefone para fazer chamadas de emergência

Antes de começar

- Obtenha os URLs de configuração da geolocalização E911 e o identificador da empresa para o telefone a partir do seu provedor de serviços de chamada de emergência. Pode utilizar os mesmos URLs de geolocalização e identificador da empresa para várias extensões do telefone na mesma área de escritório.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- | | |
|----------------|---|
| Passo 1 | Selecione Voz > Ext <i>n</i> , onde <i>n</i> é o número da extensão do telefone (1-10) da caixa de diálogo da Web do telefone. |
| Passo 2 | Na secção Plano de marcação , defina o parâmetro Número de emergência |
| Passo 3 | Na secção Configuração da geolocalização E911 , defina os parâmetros UUID da empresa , URL de pedido principal e URL de pedido secundário , conforme descrito no Parâmetros para fazer uma chamada de emergência , na página 295. |
| Passo 4 | Clique em Submit All Changes . |
-

Parâmetros para fazer uma chamada de emergência

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para fazer chamadas de emergência nas secções Plano de marcação e Configuração de geolocalização E911 do separador Ext(n) na interface da Web

do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 41: Parâmetros para fazer uma chamada de emergência





| Parâmetro | Descrição |
|--|--|
| Secção: Plano de marcação | |
| Número de emergência | <p>Introduza uma lista de números de emergência separados por vírgulas.</p> <p>Para especificar vários números de emergência, separe cada número de emergência com uma vírgula.</p> <p>Quando um destes números é marcado, a unidade desativa o processamento de CONF, HOLD e outras teclas de função ou botões semelhantes para evitar colocar acidentalmente a chamada atual em espera. O telefone também desativa o manuseamento de eventos de pousar o auscultador e voltar a levantá-lo.</p> <p>Só o interlocutor pode terminar uma chamada de emergência. O telefone é restaurado à normalidade após terminar a chamada e o recetor esteja de volta no descanso.</p> <p>Execute um dos seguintes: aos dígitos que correspondem aos números do serviço de emergência do cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Emergency_Number_1_ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, defina o parâmetro Número de emergência para os dígitos que correspondem aos números do serviço de emergência do cliente. <p>Valores válidos: O comprimento máximo do número é de 63 caracteres</p> <p>Predefinição: Em branco (sem número de emergência)</p> |
| Secção: Configuração de geolocalização E911 | |

| Parâmetro | Descrição |
|-------------------------|--|
| UUID da empresa | <p>O Identificador único universal (UUID) atribuído ao cliente pelo provedor de serviços de chamada de emergência.</p> <p>Por exemplo:</p> <p>07072db6-2dd5-4aa1-b2ff-6d588822dd46</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 659 1349 684"><Company_UUID_1_ ua="na"/></pre> • Na página da Web do telefone, introduza um identificador válido atribuído pelo provedor de serviços de chamada. <p>Valores válidos: O comprimento máximo do identificador é de 128 caracteres.</p> <p>Predefinição: Em branco</p> |
| URL de pedido principal | <p>Pedido de localização de telefone HTTPS encriptado. O pedido utiliza os endereços IP do telefone, o endereço MAC, o identificador de acesso à rede (NAI) e o ID de chassis e ID de porta atribuídos pelo fabricante do switch de rede. O pedido também inclui o nome do servidor da localização e o identificador do cliente.</p> <p>O servidor utilizado pelo provedor de serviços de chamada de emergência responde com uma Localização de resposta de emergência (ERL) que tem um URI (Uniform Resource Identifier) de localização ligado ao endereço IP do telefone do utilizador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1566 1435 1591"><Primary_Request_URL_1_ ua="na"/></pre> • Na página da Web do telefone, introduza o pedido de localização do telefone HTTPS encriptado. <p>Por exemplo:</p> <p>https://prod.blueearth.com/911/locate/rel/rel_request.action</p> <p>Predefinição: Em branco</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|--------------------------|---|
| URL de pedido secundário | <p>Pedido de HTTPS encriptado enviado para o servidor de reserva do provedor de serviços de chamada de emergência para obter a localização do telefone do utilizador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Secondary_Request_URL_1_ua="na"/></pre> Na página da Web do telefone, introduza a encriptação para o servidor de reserva que pode devolver informações de localização. <p>Por exemplo:</p> <pre>https://pro2.blueearth.com/91110ate/relc/relc_request.action</pre> <p>Predefinição: Em branco</p> |

Indicação de Spam para Chamadas Recebidas Webex

Para suportar uma indicação de spam para as chamadas recebidas no ambiente Webex, o servidor envia as informações de disposição `X-Cisco-CallerId-Disposition` para o telefone. O telefone traduz estas informações como ícones de autenticação. Com base no resultado da verificação STIR/SHAKEN do chamador, o telefone apresenta três tipos de ícones. Os ícones são apresentados ao lado da ID do chamador para sessão de chamada, registos de chamadas locais, registos de chamadas Webex em nuvem.

- Chamada validada - O servidor envia as informações de descarte, `X-Cisco-CallerID-Disposition = valid`, para o telefone. O telefone exibe um ícone adicional  ao lado do ID do chamador é com um ecrã a cores indicando um chamador validado. Para um telefone com ecrã em tons de cinza, é apresentado um ícone adicional  ao lado do ID do chamador.
- Chamada invalidada ou de Spam - O servidor envia as informações de descarte, `X-Cisco-CallerId-Disposition=invalid`, para o telefone. O telefone exibe um ícone adicional  ao lado do ID do chamador indicando um chamador ilegítimo.
- Chamada não verificada - O servidor envia as informações de descarte, `X-Cisco-CallerId-Disposition=unverified`, para o telefone. O telefone exibe um ícone adicional  ao lado do id do chamador indicando uma chamada não verificada.

Quando não há informações sobre a disposição, o telefone apresenta os mesmos ícones anteriores.

Configuração de teclas de função programáveis

Personalizar a apresentação das teclas de função

Podemos personalizar a visualização das teclas de função no ecrã do telefone durante um determinado estado.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros para teclas de função programáveis, na página 299](#).

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- | | |
|----------------|--|
| Passo 1 | Selecione Voz > Telefone . |
| Passo 2 | Na secção Teclas de função programáveis , edite as teclas de função dependendo do estado da chamada que pretende que a tecla de função apresente. Para obter mais informações, consulte Parâmetros para teclas de função programáveis, na página 299 e. |
| Passo 3 | Clique em Submit All Changes . |
-

Parâmetros para teclas de função programáveis

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para teclas de função programáveis na secção **Teclas de função programáveis** do separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 42: Parâmetros para teclas de função programáveis

| Parâmetro | Descrição e valor predefinido |
|------------------------------------|---|
| Ativar tecla de função programável | <p>Ativa ou desativa as teclas de função programáveis. Defina este campo como Sim para ativar as teclas de função programáveis.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Programmable_Softkey_Enable ua="na">Yes</Programmable_Softkey_Enable></pre> Na interface da Web do telefone, defina este campo como Sim ou Não para ativar ou desativar as teclas de função programáveis. <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p> |
| PSK 1 até PSK 16 | <p>Campos de teclas de função programáveis. Introduza uma cadeia de caracteres nestes campos para configurar as teclas de função que são apresentadas no ecrã do telefone. Pode criar teclas de função para marcações rápidas para números ou extensões, códigos de ativação de serviço vertical (códigos *) ou scripts XML.</p> <p>Configure as PSK neste formato:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marcação rápida: <pre>fnc=sd;ext=extension_number@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> Código de ativação de serviço vertical: <pre>fnc=sd;ext=star_code@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> <p>Consulte Códigos de ativação de serviço vertical, na página 455.</p> Serviço XML: <pre>fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;nme=display_name</pre> <p>Quando adiciona uma tecla de função programável a uma lista de teclas de função, como a Lista de teclas inativas, a Lista de teclas de chamada perdida, e assim por diante, a tecla de função programável aparece no ecrã do telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><PSK_1 ua="na">fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;nme=display_name</PSK_1></pre> Na interface da Web do telefone, defina as PSK para o formato válido. <p>Predefinição: vazio</p> |

Personalizar uma tecla de função programável

O telefone fornece dezasseis teclas de função programáveis (campos PSK1 a PSK16). Pode definir os campos através de um script de marcação rápida.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Teclas de função programáveis**, defina a opção **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.
- Passo 3** Selecione um campo de número de tecla de função programável para configurar uma funcionalidade do telefone.
- Passo 4** Introduza a cadeia de caracteres para a tecla de função programável. Consulte os diferentes tipos de teclas de função programáveis descritos em [Configurar a marcação rápida numa tecla de função programável, na página 301](#).
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.
-

Configurar a marcação rápida numa tecla de função programável

Pode configurar as teclas de função programáveis como marcações rápidas. As marcações rápidas podem ser extensões ou números de telefone. Também pode configurar as teclas de função programáveis com marcações rápidas que executam uma ação que um código de ativação de serviço vertical (ou um código de estrela [*]) define. Por exemplo, se configurar uma tecla de função programável com uma marcação rápida para *67, a chamada é colocada em espera.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Teclas de função programáveis**, defina a opção **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.
- Passo 3** Para configurar uma PSK de marcação rápida, introduza o seguinte no campo de **número** da PSK:

```
fnc=sd;ext=extensionname/starcode@$PROXY;vid=n;nme=name
```

Em que:

- fnc = função da tecla (marcação rápida)
- extensionname = extensão a marcar ou a ação de código de estrela a executar

- `vid = n` é a extensão que a marcação rápida vai marcar
- `name =` é o nome da marcação rápida que está a ser configurada

Nota O campo **name** aparece na tecla de função no ecrã do telefone IP. Recomendamos um máximo de 10 caracteres para um telefone. Se forem utilizados mais caracteres, a etiqueta pode ficar truncada no ecrã do telefone.

Passo 4 Edite o seguinte:

- **Lista de teclas inativas:** edite o campo conforme descrito no seguinte exemplo:

```
redial|1;newcall|2;dnd;psk1
```

Se o utilizador configurar incorretamente as funcionalidades da lista de teclas de função programáveis no telefone, a lista de teclas no LCD do telefone não atualiza. Por exemplo:

- Se um utilizador introduzir `rdeial;newcall;cfwd` ("redial" foi mal escrito), a lista de teclas não é atualizada e o utilizador não vê qualquer alteração no LCD.
- Se um utilizador introduzir `redial;newcall;cfwd;delchar`, o utilizador não verá uma alteração no LCD, uma vez que a tecla de função "delchar" não é permitida na **Lista de teclas inativas**. Portanto, esta é uma configuração incorreta da lista de teclas de função programáveis.

- **PSK1:**

```
fnc=sd;ext=5014@$PROXY;nme=sktest1
```

Nota Neste exemplo, estamos a configurar uma tecla de função num telefone como um número de marcação rápida para a extensão 5014 (sktest1).

Também pode configurar um serviço XML na tecla de função programável. Introduza a cadeia de caracteres neste formato:

```
<PSK_1 ua="na">fnc=xml:url=http://xml.service.url;nme=name</PSK_1>
```

Passo 5 Clique em **Submit All Changes**.

Configurar uma PSK com suporte DTMF

Pode configurar teclas de função programáveis (PSK) com multifrequência de dois tons (DTMF). Esta configuração permite que o telefone envie impulsos digitais dentro de banda (ou fora de banda através de SIP INFO) para o servidor durante uma chamada ativa. Quando ativa uma função numa PSK, o utilizador vê o nome da tecla de função e pressiona-a para executar a função respetiva. As ações aplicadas à cadeia de dígitos DTMF são semelhantes às aplicadas à Marcação rápida, tais como:

- **Pausa** representada por `,`
- **Espera** representada por `X`

Por exemplo, `ext=<DTMF_DIGITS>[[,|X][<DTMF_DIGITS>]]`, onde os dígitos DTMF válidos são 0-9,*, #, a, b, c, d e onde as partes entre parênteses retos [] são opcionais.

Esta funcionalidade aplica-se apenas a teclas de função programáveis. Não se aplica às teclas de linha programáveis (PLK) nos telefones de secretária. Se configurar qualquer PLK para esta função, o visor apresentará o ícone Circled X ⊗ e nada acontecerá se premir a tecla.

Esta funcionalidade suporta apenas a **Lista de chaves conectadas** e a **Lista de chaves de vídeo conectadas**.

Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone > Teclas de função programáveis**.
- Passo 2** Defina o campo **Ativar tecla de função programável** para **Sim**.
- Passo 3** A partir da lista PSK (PSK#1 - PSK#16), selecione uma PSK para configurar.
- Passo 4** No campo **PSK(n)**, onde **n** é o número de uma tecla de função programável, introduza uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
fnc=dtmf;ext=<dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme=<softkey_display_name>;
vid=<extension_n_to_be_associated>
```
- Quando um telefone tem mais do que uma linha registada, deve incluir **vid=** que é associado à linha/extensão específica para que a tecla de função apareça. Caso contrário, a tecla de função não será apresentada.
- Passo 5** (Opcional) Para configurar a tecla de função PSK para alternar dentro de um par (apresentação de impulso de saída) cada vez que a pressionar, introduza uma cadeia de caracteres neste formato:
- ```
fnc=dtmf;ext=<dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme=<softkey_display_name>;
ext2=<second_set_of_dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme2=<second_softkey_display_name_after_first_press>;
vid=<extension_n_to_be_associated>
```
- A alternância da tecla de função PSK começa sempre com o **ext/nme** para cada nova chamada.
- Passo 6** No campo **Lista de chaves conectadas** ou no campo **Lista de chaves de vídeo conectadas**, insira as palavras-chave configuradas de PSK de acordo com o local onde pretende que o nome da tecla de função apareça no ecrã do telefone.
- Por exemplo, na seguinte entrada, o nome da tecla de função **em espera** aparece na primeira posição. O nome da tecla de função que está listado no campo **psk1** aparece na segunda posição, e assim por diante.
- ```
hold;psk1;endcall;xfer;conf;xferLx;confLx;bxfer;phold;redial;dir;park
```
- Passo 7** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde **n** é o número de extensão que pretende configurar.
- Passo 8** Na secção **Configuração do áudio**, defina o **Método Tx DTMF** para um dos seguintes métodos da lista pendente.
- InBand
  - AVT
  - INFO
  - Auto
  - InBand+INFO
  - AVT+INFO

**Passo 9** Clique em **Submit All Changes**.

Utilize estes exemplos para ajudá-lo a entender como configurar PSK com opções de Suporte DTMF:

Exemplo: a PSK alterna quando pressionada.

- **Voz > Telefone > Teclas de função programáveis > Ativar tecla de função programável: Sim**
- **Lista de chaves conectadas: psk1 | 1 ;endcall | 2 ;conf | 3 ;xfer | 4 ;**
- **PSK 1: fnc=dtmf ;ext=#1 ;nme=PressStart ;ext2=\*2 ;nme2=PressStop ;vid=1**
- **Voz > Ext 1 > Método Tx DTMF: Auto**

Exemplo: o telefone envia dígitos DTMF dentro de banda através de uma tecla de função PSK.

- **Voz > Telefone > Teclas de função programáveis**
- **Ativar tecla de função programável: Sim.**
- **Lista de chaves conectadas: psk1 | 1 ;endcall | 2 ;conf | 3 ;xfer | 4 ;**
- **PSK 1: fnc=dtmf ;ext=#1 ;nme=PressMe ;vid=1**
- **Voz > Ext 1 > Método Tx DTMF: Auto**

Exemplo: a tecla de função PSK para entre os dígitos.

- **Voz > Telefone > Teclas de função programáveis > Ativar tecla de função programável: Sim**
- **Lista de chaves conectadas: psk1 | 1 ;endcall | 2 ;conf | 3 ;xfer | 4 ;**
- **PSK 1: fnc=dtmf ;ext=#1,1006 ;nme=PressMe ;vid=1**
- **Voz > Ext 1 > Método Tx DTMF: Auto**

Exemplo: a tecla de função PSK aguarda a entrada do utilizador entre os dígitos.

- **Voz > Telefone > Teclas de função programáveis > Ativar tecla de função programável: Sim**
- **Lista de chaves conectadas: psk1 | 1 ;endcall | 2 ;conf | 3 ;xfer | 4 ;**
- **PSK 1: fnc=dtmf ;ext=#1X1006 ;nme=PressMe ;vid=1**
- **Voz > Ext 1 > Método Tx DTMF: Auto**

---

## Ativar as teclas de função para o menu da lista de histórico de chamadas

Pode configurar as teclas de função **Opção**, **Chamada**, **Editar chamada**, **Filtro** e **Voltar** no ecrã para as listas de chamadas, Todas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas. Ao premir a tecla de função **Recentes** no telefone, pode aceder diretamente ao ecrã **Todas as chamadas** e ver a lista de todos os tipos de chamadas recentes.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Configure as informações da conta XSI ao fornecer valores nos parâmetros **Servidor anfitrião XSI**, **Tipo de autenticação XSI**, **ID do utilizador de início de sessão**, **Palavra-passe de início de sessão** e **Linha associada ao registo de chamadas**.

Para obter mais informações sobre a configuração da conta XSI, consulte [Configurar definições da BroadSoft, na página 343](#).

**Passo 3** Defina o parâmetro **Ativar registo de chamadas** como **Sim**.

**Passo 4** Defina **Apresentar recentes de** para **Servidor**.

**Passo 5** Na secção **Teclas de função programáveis**,

1. Defina o parâmetro **Ativar tecla de função programável** como **Sim**.
2. No campo **Lista de teclas do histórico de chamadas Broadsoft**, a cadeia predefinida é:  
option|1;call|2;editcall|3;back|4;

As cadeias suportadas são option, call, editcall, filter e back. Este parâmetro não suporta a cadeia de psk.

A disponibilidade de todas estas teclas de função na lista Todas as chamadas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas ou no menu **Opção** nesta lista de chamadas depende das seguintes condições:

- **Ativar tecla de função programável = Sim e Lista de teclas do histórico de chamadas Broadsoft = option|1;call|2;filter|3;back|4;** - as teclas de função **Opção**, **Chamada**, **Filtro**, **Voltar** aparecem na lista Todas as chamadas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas. **Editar chamada** aparece no menu **Opção** da lista de chamadas.
- **Ativar tecla de função programável = Sim e Lista de teclas do histórico de chamadas Broadsoft = option|1;call|2;back|4;** - as teclas de função **Opção**, **Chamada**, **Voltar** aparecem na lista Todas as chamadas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas. **Editar chamada** e **Filtro** aparecem no menu **Opção** da lista de chamadas.
- **Ativar tecla de função programável = Sim e Lista de teclas do histórico de chamadas Broadsoft = option|1;call|2;editcall|3;filter|4;** - as teclas de função **Opção**, **Chamada**, **Editar chamada**, **Filtro** aparecem na lista Todas as chamadas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas.
- **Ativar tecla de função programável = Sim, PSK 1 = fnc=shortcut;url=miscalledcalls e Lista de teclas do histórico de chamadas Broadsoft = option|1;call|2;psk1|3;filter222|4;** - apenas as teclas de função **Opção** e **Chamada** aparecem nas listas Todas as chamadas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas porque as cadeias **psk** e **filter222** são valores inválidos. **Editar chamada** e **Filtro** aparecem no menu **Opção** da lista de chamadas.
- **Ativação de Tecla de função programável = Sim, e Lista de chaves de histórico de chamadas = em branco**-as teclas de função aparecem como a opção de definição predefinida **option|1;call|2;editcall|3**. **Opção**, **Chamada**, **Editar Chamada** Editar as teclas de função da chamada aparecem na lista de chamadas, Todas, Efetuadas, Recebidas e Perdidas. O **Filtro** aparece no menu **Opção** da lista de chamadas.

**Nota** No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

```
<Broadsoft_Call_History_Key_List
ua="na">option|1;call|2;editcall|3</Broadsoft_Call_History_Key_List>
```





**Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.

## Indicação de spam para chamadas recebidas

Nova norma de tecnologia Secure Telephony Identity Revisited (STIR) e Signature-based Handling of Asserted information using toKENS (SHAKEN). Estas normas definem procedimentos para autenticar e verificar a identificação do chamador para chamadas realizadas na rede IP. A estrutura STIR-SHAKEN é desenvolvida para proporcionar ao utilizador final um excelente grau de identificação e controlo sobre o tipo de chamadas que recebe. Estes conjuntos de normas destinam-se a fornecer uma base para verificar chamadas, classificar chamadas e facilitar a capacidade de confiar na identidade do chamador de ponta a ponta. Chamadores ilegítimos podem ser facilmente identificados.

Quando o suporte STIR/SHAKEN é implementado no servidor, o telefone apresenta um ícone adicional ao lado do ID do chamador com base no resultado de verificação STIR/SHAKEN do chamador. Com base no resultado da verificação, o telefone apresenta três tipos de ícones. Isto ajuda a reduzir o tempo desperdiçado de atender chamadas a partir de chamadas robô e o risco de segurança dos chamadores com ID de chamador falsificada ou adulterada.



- Nota**
- Chamada validada - quando o chamador transporta `verstat=TN-Validation-Passed` no Cabeçalho SIP PAID ou FROM, é apresentado um ícone adicional  ao lado do id do chamador no telefone com um ecrã a cores que indica um chamador validado. Para um telefone com ecrã em tons de cinza, é apresentado um ícone adicional  ao lado do id do chamador.
  - Chamada de spam - quando o chamador transporta `verstat=TN-Validation-Failed` no Cabeçalho SIP PAID ou FROM, é apresentado um ícone adicional  ao lado do id do chamador no telefone que indica um chamador ilegítimo.
  - Chamada não verificada - quando o chamador transporta `verstat=NO-TN-Validation` no Cabeçalho SIP PAID ou FROM, é apresentado um ícone adicional  ao lado do id do chamador no telefone que indica uma chamada não verificada.

Para obter notificações de spam detalhadas para chamadas no ambiente Webex, consulte [Indicação de Spam para Chamadas Recebidas Webex, na página 298](#).

## Teclas de função programáveis

Palavra-chave	Etiqueta da tecla	Definição	Estado do telefone disponível
acd_login	In. ses. agt.	Regista o utilizador na Distribuição Automática de Chamadas (ACD)	Inactivo
term.ses._acd	TermSesAgt	Regista o utilizador fora do ACD.	Inactivo
atendimento	Atender	Atende uma chamada a receber.	A tocar
estadoa	Estado do agt	Verifica o estado do ACD.	Inactivo
disp	Disp	Indica que um utilizador que tenha sessão iniciada num servidor ACD definiu o seu estado como disponível.	Inactivo
intercalação	Intercalação	Permite que outro utilizador interrompa uma chamada partilhada.	Partilhado-ativo, Partilhado-em espera
intercalarsilenc	IntercalarSilenc	Permite que outro utilizador interrompa uma chamada partilhada com o microfone desativado.	Partilhado-ativo
Tra.cega	Transf.cega	Efetua uma transferência de chamada cega (transfere uma chamada sem falar com a pessoa para quem a chamada é transferida). Requer que o Serv. transf. cega esteja ativado.	Connected Vídeo conectado
chamada (ou marcação)	Ligar	Liga para o item selecionado numa lista.	Entrada de marcação
informações da chamada	Informações da chamada	Mostra informações da chamada	A decorrer
listachamadas	Lista de chamadas	Fornecer acesso à lista de chamadas durante uma chamada de vídeo em curso.	Conectado, vídeo conectado
cancelar	Cancelar	Cancela uma chamada (por exemplo, ao conferenciar uma chamada e o segundo interlocutor não responde).	Fora do descanso
cfwd (reencaminhamento de chamadas)	Enc./Limp enc.	Reencaminha todas as chamadas para um número especificado.	Inativo, Fora do descanso, Partilhado-ativo, Em espera, Partilhado-em espera
pausacrd	PausaGrav	Gravação em pausa	Conectado, conferência
retomarcrd	RetomarGrav	Retoma a gravação	Conectado, conferência
iniciarcrd	Gravar	Iniciar uma gravação	Conectado, conferência

Palavra-chave	Etiqueta da tecla	Definição	Estado do telefone disponível
pararcrd	PararGrav	Parar gravação	Conectado, conferência
conf (conferência)	Conferência	Inicia uma chamada de conferência. Requer que o Servidor de conf. esteja ativado e que existam duas ou mais chamadas que estejam ativas ou em espera.	Connected Vídeo conectado
confLx (juntar linhas activas em conferência)	Lin. conf	Junta em conferência as linhas ativas no telefone. Requer que o Serv. de conf. esteja ativado e que existam duas ou mais chamadas que estejam ativas ou em espera.	Connected Vídeo conectado
elimcar	elimCar - ícone de retrocesso	Elimina um carácter ao introduzir texto.	Entrada de marcação
directório	dir	Fornecer acesso aos directórios do telefone.	Inativo, Não atend, Fora do descanso (sem entrada), Conectado, Início-transf, Início-Conf, Conferência, Em espera, A tocar, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera
cód_disp	CódigoDisp	Introduz o código de disposição	Inativo, Conectado, Conferência, Em espera
dnd (não incomodar)	DND/Limpar Dnd	Define a funcionalidade Não interromper para impedir que o telefone toque ao receber chamadas.	Inativo, Fora do descanso, Em espera, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera, Conferência, Início-Conf, Início-transf, Vídeo conectado
emergência	Emergência	Introduza o número de emergência	Connected
iníciosessão_em (ou registo)	Iniciar sessão	Regista o utilizador no Extension Mobility.	Inactivo
termsessão_em (ou terminar sessão)	Terminar sessão	Regista o utilizador fora do Extension Mobility.	Inactivo
terminarchamada	Terminar chamada	Termina uma chamada.	Conectado, Fora do descanso, Em curso, Início-Transf, Início-Conf, Conferência, A libertar, Em espera e Vídeo conectado

Palavra-chave	Etiqueta da tecla	Definição	Estado do telefone disponível
favoritos	Favoritos	Fornece acesso a "Marcações rápidas".	Inativo, Não atend, Fora do descanso (sem entrada), Conectado, Início-transf, Início-Conf, Conferência, Em espera, A tocar, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera Vídeo conectado
GrpCapt	Atend grp	Permite ao utilizador atender uma chamada a tocar numa extensão determinando o número da extensão a tocar.	Inativo, Fora do descanso
espera	Espera	Coloca uma chamada em espera.	Conectado, Início-Transf, Início-Conf, Conferência, Vídeo conectado
ignorar	Recusar	Ignora uma chamada a receber.	A tocar
ignorarasilenc	Ignorar	Silencia uma chamada recebida	A tocar
participar	Join	Liga uma chamada de conferência. Se o anfitrião da conferência for o utilizador A e os utilizadores B e C forem participantes, quando A premir "Participar", A vai desligar e os utilizadores B e C serão ligados.	Conferência
lcr (responder à última chamada)	Call Rtn/lcr (Responder à última chamada)	Responder à última chamada perdida.	Inativo, Cham-Perdida, Fora do descanso (sem entrada)
esquerda	Ícone de seta para a esquerda	Move o cursor para a esquerda.	Entrada de marcação
mensagens	Mensagens	Fornece acesso ao correio de voz.	Inativo, Não atend, Fora do descanso (sem entrada), Conectado, Início-transf, Início-Conf, Conferência, Em espera, A tocar, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera Vídeo conectado
não atendidas	N. atend	Apresenta a lista de chamadas não atendidas.	Chamada-Perdida

Palavra-chave	Etiqueta da tecla	Definição	Estado do telefone disponível
novacham	Nova chamada	Começa uma nova chamada.	Inativo, Em espera, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera
opção	Opção	Abre um menu de opções de entrada.	Fora do descanso
reter	Reter	Coloca uma chamada em espera num número "retido" designado.	Connected Vídeo conectado
phold (colocar em espera)	PrivHold	Coloca uma chamada em espera numa linha partilhada activa.	Connected Vídeo conectado
capturar	Captura	Permite que um utilizador atenda uma chamada a tocar noutra extensão introduzindo o número da extensão.	Inativo, Fora do descanso
pip	Ícone de PIP	Permite ao utilizador mover o PIP para um dos quatro cantos do ecrã ou desligar o PIP.	Vídeo conectado
recentes	Recentes	Apresenta a lista de todas as chamadas do histórico de chamadas.	Inativo, Fora do descanso, Partilhado-ativo, Partilhado-em espera
remarcação	Remarcar	Apresenta a lista de remarcações.	Inativo, Conectado, Início-Conf, Início-Transf, Fora do descanso (sem entrada), Em espera Vídeo conectado
retomar	Resume	Retoma uma chamada em espera.	Em espera, Partilhado-em espera
direita	Ícone de seta para a direita	Move o cursor para a direita.	Marcação (entrada)
definições	Definições	Fornece acesso a "Informações e definições".	Tudo
mostrarvídeo	Mostrar vídeo	Fornece acesso à sessão de vídeo enquanto está numa chamada de vídeo conectada e a lista de chamadas está à vista	Connected
código de asterisco	Int. cód. estrela/código*	Apresenta uma lista de códigos de estrela que podem ser seleccionados.	Fora do descanso, Marcação (entrada)



Palavra-chave	Etiqueta da tecla	Definição	Estado do telefone disponível
trocar	Trocar	Permite ao utilizador trocar o fluxo de vídeo remoto e a visualização própria durante uma chamada de vídeo ativa.	Vídeo conectado
rastreio	Rastreio	Rastreio do gatilho	Inativo, Conectado, Conferência, Em espera
não disponível	N. disp.	Indica que um utilizador que tenha sessão iniciada num servidor ACD definiu o seu estado como indisponível.	Inactivo
recuperar	Não reter	Retoma uma chamada retida.	Inativo, Fora do descanso, Conectado, Partilhado-ativo Vídeo conectado
xfer (transferir)	Transferir	Efectua a transferência de uma chamada. Requer que o Serv. atend. transf. esteja ativado e que haja pelo menos uma chamada conectada e uma chamada inativa.	Conectado, Início-Transf, Início-Conf
transfl	Transf linha	Transfere uma linha activa no telefone para um número chamado. Requer que o Serv. atend. transf. esteja ativado e que existam duas ou mais chamadas que estejam ativas ou em espera.	Connected Vídeo conectado





## CAPÍTULO 13

# Configuração do áudio

---

- [Configurar um volume de áudio diferente](#) , na página 313
- [Configurar os codecs de voz](#), na página 315
- [Relatório de qualidade da voz](#), na página 319

## Configurar um volume de áudio diferente

Pode configurar as definições de volume com a interface da Web do telefone.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela **Parâmetros para volume de áudio** em [Parâmetros para volume de áudio](#), na página 313.

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone](#), na página 110.

### Procedimento

---

- |                |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Passo 1</b> | Selecione <b>Voz &gt; Utilizador</b> .                                                                                                                                                                                    |
| <b>Passo 2</b> | Na secção <b>Volume de áudio</b> , configure o nível de volume para os parâmetros de áudio descritos na tabela <b>Parâmetros para Volume de áudio</b> em <a href="#">Parâmetros para volume de áudio</a> , na página 313. |
| <b>Passo 3</b> | Clique em <b>Submit All Changes</b> .                                                                                                                                                                                     |
- 

## Parâmetros para volume de áudio

As duas tabelas seguintes descrevem as definições acústicas e de áudio.

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros para volume de áudio na secção Volume de áudio do separador Utilizador na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 43: Parâmetros para volume de áudio**

Parâmetro	Descrição
Volume da campainha	<p>Define o volume predefinido para a campainha.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Ringer_Volume ua="rw"&gt;8&lt;/Ringer_Volume&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor válido como o volume da campainha.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro que varia entre 0 e 15</p> <p>Predefinição: 9</p>
Volume do altifalante	<p>Define o volume predefinido para o altifalante.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Speaker_Volume ua="rw"&gt;11&lt;/Speaker_Volume&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor válido como o volume do altifalante.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro que varia entre 0 e 15</p> <p>Predefinição: 11</p>
Volume do auscultador	<p>Define o volume predefinido para o auscultador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Handset_Volume ua="rw"&gt;9&lt;/Handset_Volume&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor válido como o volume do auscultador.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro que varia entre 0 e 15</p> <p>Predefinição: 10</p>

# Configurar os codecs de voz

Um recurso codec é considerado atribuído se tiver sido incluído na lista de codecs SDP de uma chamada ativa, mesmo que eventualmente não seja escolhido para a ligação. A negociação do codec de voz ideal depende, por vezes, da capacidade do Telefone IP Cisco de fazer corresponder um nome de codec com o dispositivo de extremidade distante ou o nome do codec do gateway. O telefone permite ao administrador de rede nomear individualmente os vários codecs que são suportados, de modo que o codec correto negocie com êxito com o equipamento de extremidade distante.

O Telefone IP Cisco suporta a prioridade do codec de voz. Pode seleccionar até três codecs preferidos. O administrador pode seleccionar o codec de baixa taxa de bits que é utilizado para cada linha. G.711a e G.711u estão sempre ativados.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Parâmetros do codec de áudio, na página 315](#).

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- 
- |                |                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Passo 1</b> | Selecione <b>Voz &gt; Ext(n)</b> , onde n é um número de extensão.                                                                                         |
| <b>Passo 2</b> | Na secção <b>Configuração de áudio</b> , configure os parâmetros conforme definido na tabela <a href="#">Parâmetros do codec de áudio, na página 315</a> . |
| <b>Passo 3</b> | Clique em <b>Submit All Changes</b> .                                                                                                                      |
- 

## Parâmetros do codec de áudio

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de codec de voz na secção **Configuração do áudio** no separador **Voz > Ext (n)** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 44: Parâmetros do codec de áudio

Parâmetro	Descrição
Codec preferido	<p>Codec preferido para todas as chamadas. O codec real utilizado numa chamada ainda depende do resultado do protocolo de negociação do codec.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Preferred_Codec_1_ ua="rw"&gt;G711u&lt;/Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione o seu codec preferido da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS Predefinição: G711u</p>
Utilizar apenas o codec preferido	<p>Selecione <b>Não</b> para utilizar qualquer código. Selecione <b>Sim</b> para utilizar apenas os códigos preferidos. Quando seleciona Sim, as chamadas falham se o interlocutor não suportar os codecs preferidos.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML(cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Use_Pref_Codec_Only_1_ ua="rw"&gt;Não&lt;/Use_Pref_Codec_Only_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para Sim ou Não, conforme necessário.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não Predefinição: Não</p>
Segundo codec preferido	<p>Codec a utilizar se o codec especificado em <b>Codec preferido</b> falhar.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Second_Preferred_Codec_1_ ua="rw"&gt;Não Especificado&lt;/Second_Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione o seu codec preferido da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Não especificado G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS Predefinido: Não especificado</p>

Parâmetro	Descrição
Terceiro codec preferido	<p>Codec a utilizar se os codecs especificados em <b>Codec preferido</b> e <b>Segundo codec preferido</b> falharem.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Third_Preferred_Codec_1_ ua="rw"&gt;Não Especificado&lt;/Third_Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione o seu codec preferido da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Não especificado G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS Predefinido: Não especificado</p>
Ativar o G711u Ativar o G711a Ativar o G729a Ativar o G722 Ativar o G722.2 Ativar o iLBC	<p>Permite a utilização de um codec específico.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;G711u_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/G711u_Enable_1_&gt; &lt;G711a_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/G711a_Enable_1_&gt; &lt;G729a_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/G729a_Enable_1_&gt; &lt;G722_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/G722_Enable_1_&gt; &lt;G722_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/G722_Enable_1_&gt; &lt;G722.2_Enable_1_ ua="rw"&gt;Não&lt;/G722.2_Enable_1_&gt; &lt;iLBC_Enable_1_ ua="rw"&gt;Não&lt;/iLBC_Enable_1_&gt; &lt;OPUS_Enable_1_ ua="rw"&gt;Sim&lt;/OPUS_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina o campo correspondente para <b>Sim</b> para permitir a utilização de um codec específico, ou <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p><b>Nota</b> A taxa de transmissão do codec G.729a está a 8 kbps.</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar supres. silêncio	<p>Ativa ou desativa a supressão do silêncio. Quando definido para <b>Sim</b>, os frames de áudio silenciosos não são transmitidos.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Silence_Supp_Enable_1_ ua="rw"&gt;Não&lt;/Silence_Supp_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> para permitir a supressão do silêncio, ou <b>Não</b> para desativá-lo.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Método Tx DTMF	<p>O método de transmissão de sinais DTMF para o interlocutor. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AVT — Transporte de vídeo áudio. Envia DTMF como eventos AVT.</li> <li>InBand — Envia DTMF utilizando o caminho de áudio.</li> <li>Auto — Utiliza InBand ou AVT com base no resultado da negociação do codec.</li> <li>INFO — Utiliza o método SIP INFO.</li> <li>InBand+INFO — Utiliza tanto o caminho de áudio como o método SIP INFO.</li> <li>AVT+INFO — Utiliza tanto o método AVT como SIP INFO.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;DTMF_Tx_Method_1_ ua="rw"&gt;Auto&lt;/DTMF_Tx_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione o seu método de transmissão preferido da lista.</li> </ul> <p>Predefinição: Auto</p>
Negociação de codec	<p>Quando definido para <b>Predefinido</b>, o telefone responde a um Convite com uma resposta de 200 OK que anuncia apenas o codec preferido. Quando definido para <b>Listar tudo</b>, o telefone responde listando todos os codecs que o telefone suporta.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Codec_Negotiation_1_ ua="na"&gt;Predefinição&lt;/Codec_Negotiation_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, selecione a opção desejada da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Predefinido Listar tudo</p> <p>Predefinição: Predefinido</p>



Parâmetro	Descrição
Método de encriptação	<p>O método de encriptação a ser utilizado durante a chamada segura. As opções são AES 128 e AES 256 GCM</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Encryption_Method_1_ua="na"&gt;AES 128&lt;/Encryption_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, seleccione o seu método de encriptação preferido da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: AES 128 AES 256 GCM</p> <p>Predefinição: AES 128.</p>

## Relatório de qualidade da voz

Pode capturar métricas de qualidade da voz para sessões de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP) com um pacote de eventos de Protocolo de Início de Sessão (SIP). As informações de qualidade da chamada de voz derivadas de RTP e informações de chamada do SIP são transmitidas de um Agente utilizador (UA) numa sessão (transmissor) a terceiros (coletor).

O Telefone IP Cisco utiliza o Protocolo de datagrama de utilizador (UDP) para enviar uma mensagem de publicação SIP para um servidor de coletor.

## Cenários suportados para relatório de qualidade da voz

Atualmente, apenas o cenário de chamada básica suporta o relatório de qualidade da voz. Uma chamada básica pode ser uma chamada recebida ou efetuada par a par. O telefone suporta mensagem de publicação SIP periódica.

## Pontuações médias de opinião e codecs

As métricas de qualidade da voz utilizam a pontuação média de opinião (MOS) para avaliar a qualidade. Uma classificação MOS de 1 é a qualidade mais baixa; uma classificação MOS de 5 é a qualidade mais alta. A tabela seguinte oferece uma descrição de alguns dos codecs e pontuações MOS. O telefone suporta todos os codecs. Para todos os codecs, o telefone envia a mensagem SIP de publicação.

Codec	Complexidade e descrição	MOS	Duração mínima da chamada para um valor MOS válido
G.711 (a-law e u-law)	Complexidade muito baixa. Suporta transmissão de voz digitalizada de 64 kbps não comprimida a 1 a 5 ms fotogramas de voz por pacote. Este codec fornece a mais alta qualidade de voz e utiliza a maior largura de banda de qualquer um dos codecs disponíveis.	Um valor mínimo de 4,1 indica boa qualidade de voz.	10 segundos
G.729A	Complexidade baixa a média.	Um valor mínimo de 3,5 indica boa qualidade de voz.	30 segundos
G.729AB	Contém as mesmas modificações de complexidade reduzida presentes no G.729A.	Um valor mínimo de 3,5 indica boa qualidade de voz.	30 segundos

## Configurar os relatórios de qualidade da voz

Pode gerar um relatório de qualidade da voz para cada extensão do telefone. Os parâmetros para a mensagem de publicação SIP de métrica de qualidade da voz (VQM) ajudam-no a:

- Gerar relatórios de qualidade da voz.
- Dar nome aos seus relatórios.
- Determinar quando o seu telefone envia mensagens de publicação SIP.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Consulte [Parâmetros da mensagem de publicação SIP de VQM, na página 321](#)

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde (n) é o número de extensão.

**Passo 2** Nas **Definições SIP**, introduza um valor para o parâmetro **Endereço do relatório de qualidade da voz**. Pode introduzir um nome de domínio ou um endereço IP.

Também pode adicionar um número de porta juntamente com o nome de domínio ou um endereço IP para este parâmetro. Se não introduzir um número de porta, o valor da **Porta SIP UDP** (5060) é utilizado por

predefinição. Se o parâmetro URL do servidor do coletor estiver em branco, não é enviada uma mensagem de publicação SIP.

- Passo 3** Introduza o nome do seu relatório para o parâmetro **Grupo de relatórios de qualidade da voz**. O nome do seu relatório não pode começar com um hífen (-), ponto e vírgula (;) ou um espaço.
- Passo 4** Introduza um intervalo, em segundos, para o parâmetro **Intervalo do relatório de qualidade da voz**. Exemplo: **20** para relatórios com intervalos de 20 segundos.
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros da mensagem de publicação SIP de VQM

A tabela a seguir define os parâmetros da mensagem de publicação SIP de métrica de qualidade de voz (VQM) na secção **Definições Sip** no separador **Voz > Ext(n)** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

**Tabela 45: Parâmetros da mensagem de publicação SIP de VQM**

Nome do parâmetro	Descrição
Endereço do relatório de qualidade de voz	<p>Permite-lhe introduzir uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome de domínio</li> <li>• Endereço IP</li> <li>• O número da porta SIP UDP juntamente com o nome de domínio</li> </ul> <p>No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato:</p> <pre>&lt;Voice_Quality_Report_Address_1_ua="na"&gt;fake_vq_collector&lt;/Voice_Quality_Report_Address_1_&gt;</pre> <p>Parâmetro predefinido = vazio (sem relatório)</p> <p>Porta SIP UDP predefinida = 5060</p>

Nome do parâmetro	Descrição
Grupo de relatório de qualidade de voz	<p>Permite-lhe introduzir um nome de relatório de qualidade de voz.</p> <p>O nome do relatório não pode começar com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hífen (-)</li> <li>• ponto e vírgula (;)</li> <li>• espaço</li> </ul> <p>No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato:</p> <pre>&lt;Voice_Quality_Report_Group_1_ua="na"&gt;test-group-1&lt;/Voice_Quality_Report_Group_1_&gt;</pre> <p>Parâmetro predefinido = vazio (O relatório utilizará o nome canónico sob a forma de <b>identifier@ipAddress.</b>)</p>
Intervalo do relatório de qualidade de voz	<p>Permite-lhe determinar quando os telefones enviam mensagens de publicação SIP.</p> <p>Se tiver configurado corretamente o <b>Endereço do relatório de qualidade de voz</b>, as mensagens de publicação SIP podem ser enviadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando a chamada tiver terminado ou for colocada em espera.</li> <li>• Periodicamente, quando se introduz um intervalo em segundos para este parâmetro. Exemplo: <b>20</b> para intervalos de 20 segundos.</li> </ul> <p>No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia de caracteres neste formato:</p> <pre>&lt;VQ_Report_Interval_1_ua="na"&gt;20&lt;/VQ_Report_Interval_1_&gt;</pre> <p>Parâmetro predefinido = 0 (nenhuma mensagem de publicação SIP periódica)</p>



## CAPÍTULO 14

# Configuração de correio de voz

---

- [Configurar correio de voz, na página 323](#)

## Configurar correio de voz

Pode configurar o número de telefone interno ou externo ou o URL para o sistema de correio de voz. Se utilizar um serviço de correio de voz externo, o número deve incluir os dígitos necessários para marcar e qualquer indicativo necessário.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na secção **Geral**, insira o **Número de correio de voz** que é um número de telefone ou URL para verificar o correio de voz.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Voice_Mail_Number ua="na">123</Voice_Mail_Number>
```

Predefinição: vazio

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.  
O telefone é reiniciado.

---

## Configurar correio de voz para uma extensão

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, em que **(n)** é o número de uma extensão.
- Passo 2** Na secção **Definições da funcionalidade de chamada**, configure os parâmetros **Servidor de correio de voz**, **Intervalo de subscrição de correio de voz** (opcional) e **Ativar correio de voz** como descrito em [Parâmetros para servidor de correio de voz, na página 324](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.  
O telefone é reiniciado.

## Parâmetros para servidor de correio de voz

A tabela seguinte descreve as **Definições de funcionalidade de chamada** para correio de voz.

**Tabela 46: Parâmetros para correio de voz**

Parâmetro	Descrição
Servidor de correio de voz	<p>Identifica o servidor SpecVM para o telefone, geralmente o endereço IP, e o número de porta do servidor VM.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Voice_Mail_Server_1_ua="na"&gt;&lt;/Voice_Mail_Server_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza o endereço IP do servidor de correio de voz.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Intervalo de subscrição de correio de voz	<p>O tempo de validade, em segundos, de uma subscrição de um servidor de correio de voz.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;Voice_Mail_Subscribe_Interval_1_ua="na"&gt;86400&lt;/Voice_Mail_Subscribe_Interval_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro de 0 a 86 400</p> <p>Se o valor for definido para 0, o telefone utiliza o valor predefinido.</p> <p>Predefinição: 86400</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar o correio de voz	<p>Ativa ou desativa a subscrição do servidor de correio de voz para a extensão específica.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Voice_Mail_Enable_1_ua="na"&gt;Yes&lt;/Voice_Mail_Enable_1_&gt;</pre></li><li>• Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar a função.</li></ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>







## CAPÍTULO 15

# Configuração do diretório empresarial e pessoal

---

- [Configurar os serviços de diretório, na página 327](#)
- [Configuração LDAP, na página 331](#)
- [Configurar definições da BroadSoft, na página 343](#)
- [Configurar a lista de endereços pessoal, na página 355](#)
- [Ativar a procura de nome inversa, na página 355](#)

## Configurar os serviços de diretório

Com os Serviços de diretório, o utilizador controla a apresentação dos diretórios:

- Lista de endereços pessoal
- Todos os diretórios ativados

Além disso, controla o modo de navegação no diretório e o número máximo de contactos apresentados no telefone.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

---

- Passo 1** Seleccione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Nos **Serviços de diretório**, configure os campos conforme descrito em [Parâmetros para os serviços de diretório, na página 328](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

## Parâmetros para os serviços de diretório

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção **Serviços de diretório** do separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

*Tabela 47: Parâmetros para os serviços de diretório*

Parâmetro	Descrição
Ativar a lista de endereços pessoal	<p>Ativa o diretório da lista de endereços pessoal para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>Se desativar o diretório:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>os utilizadores não podem procurar contactos a partir da sua lista de endereços pessoal</li> <li>os utilizadores não podem adicionar um contacto na sua lista de endereços pessoal</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Personal_Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Personal_Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório da lista de endereços pessoal.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar procurar todos	<p>Determina se o utilizador do telefone pode procurar contactos em <code>Todos os diretórios</code>.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar a operação de procura e selecione <b>Não</b> para desativá-la.</p> <p>A opção <code>Todos os diretórios</code> contém os seguintes diretórios com a prioridade da mais elevada para a mais baixa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lista de endereços pessoal</li> <li>2. BroadSoft Directory</li> <li>3. Diretório LDAP</li> <li>4. Diretório do telefone Bluetooth</li> </ol> <p>A opção <code>Todos os diretórios</code> só contém os diretórios ativados.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (<code>cfg.xml</code>), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1020 1409 1066">&lt;Search_All_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Search_All_Enable&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar a operação de procura.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar modo de navegação	<p>Determina se aciona uma operação de pré-carregamento automático para mostrar os contactos quando acede a um diretório no telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o modo de navegação para qualquer diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Browse_Mode_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Browse_Mode_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o modo de navegação.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

## Desativar a pesquisa de contactos em todos os diretórios

Por predefinição, o utilizador pode procurar contactos em todos os diretórios do telefone. Pode configurar o telefone para desativar esta funcionalidade. Em seguida, o utilizador só pode procurar um contacto num diretório de cada vez.

Quando completar este procedimento, a opção **Todos os diretórios** não é apresentada no menu **Diretórios** no ecrã do telefone.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Search_All_Enable ua="na">No</Search_All_Enable>
```

Os valores válidos são Sim e Não. A predefinição é Sim.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Serviços de diretório**, defina o campo **Ativar procurar todos** como **Não**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Desativar a lista de endereços pessoal

Por predefinição, a lista de endereços pessoal está ativada no telefone. Pode desativar a lista de endereços pessoal na interface da Web do telefone. Quando desativa a lista de endereços pessoal:

- o separador **Lista de endereços pessoal** não é apresentado na interface da Web do telefone.
- a opção **Lista de endereços pessoal** não é apresentada no ecrã do telefone **Diretórios**.
- o utilizador não pode adicionar contactos à lista de endereços pessoal a partir do histórico de chamadas ou outros diretórios.
- o telefone ignora a lista de endereços pessoal quando o utilizador procura um contacto em todos os diretórios.
- quando o utilizador marca um número com o teclado ou recebe uma chamada, o telefone ignora a lista de endereços pessoal quando procura um número correspondente nos diretórios.

Também é possível configurar o parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Personal_Directory_Enable ua="na">No</Personal_Directory_Enable>
```

Os valores válidos são Sim e Não. A predefinição é Sim.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Serviços de diretório**, defina o campo **Ativar lista de endereços pessoal** como **Não**.  
Por predefinição, este campo está definido como **Sim**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Configuração LDAP

O telefone IP Cisco suporta o LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) v3. A procura no diretório empresarial LDAP permite que um utilizador procure um diretório LDAP especificado por nome, número de telefone ou ambos. Os diretórios baseados no LDAP, como o Microsoft Active Directory 2003 e as bases de dados baseadas no OpenLDAP, são suportados.

Os utilizadores acedem ao LDAP a partir do menu **Diretório** no seu telefone IP. Uma procura LDAP devolve até 20 registos.

As instruções nesta secção pressupõem que instalou um servidor LDAP, como o OpenLDAP ou o Microsoft Active Directory Server 2003.

## Preparar a pesquisa de diretórios empresariais LDAP

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Definições IPv4**, introduza o endereço IP do servidor DNS no campo **DNS principal**.  
Este passo só é necessário se estiver a utilizar o Active Directory com autenticação definida para MD5.  
É possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:  

```
<Primary_DNS ua="na">10.74.2.7</Primary_DNS>
```
- Passo 3** Na secção **Configuração da rede opcional**, no campo **Domínio**, introduza o domínio LDAP.  
Este passo só é necessário se estiver a utilizar o Active Directory com autenticação definida para MD5.  
Alguns sites podem não implantar DNS internamente e utilizar o Active Directory 2003. neste caso, não é necessário introduzir um endereço de DNS principal e um domínio LDAP. No entanto, com o Active Directory 2003, o método de autenticação é limitado ao Simple.  
É possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:  

```
<Domain ua="na">LDAPdomainname.com</Domain>
```
- Passo 4** Clique no separador **Telefone**.
- Passo 5** Configure os campos LDAP, conforme descrito em [Parâmetros para o diretório LDAP, na página 332](#).
- Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros para o diretório LDAP

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros do diretório LDAP na secção **LDAP** do separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

Tabela 48: Parâmetros para o diretório LDAP

Parâmetro	Descrição
Ativar o dir. LDAP	<p>Ativa ou desativa o diretório LDAP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Dir_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Dir_Enable&gt;</pre></li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar o diretório LDAP.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Nome dir. empresarial	<p>Introduza um nome em texto livre, como "Diretório empresarial".</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;LDAP_Corp_Dir_Name ua="na"&gt;Coprorate Directory&lt;/LDAP_Corp_Dir_Name&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório empresarial.</li> </ul> <p>Valores válidos: Cadeia de texto com 63 caracteres, no máximo</p> <p>Predefinição: vazio</p>
Servidor	<p>Introduza um nome de domínio completamente qualificado ou o endereço IP de um servidor LDAP.</p> <p>Introduza o nome de anfitrião do servidor LDAP se o método de autenticação MD5 for utilizado.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;LDAP_Server ua="na"&gt;ldapservers.com&lt;/LDAP_Server&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o endereço IP ou o nome de anfitrião do servidor LDAP.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Base de procura	<p>Especifique um ponto de partida na árvore do diretório a partir do qual pretende procurar. Separe os componentes de domínio [dc] com uma vírgula. Por exemplo:</p> <pre>dc=cv2bu,dc=com</pre> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;LDAP_Search_Base ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_Search_Base&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza a base de procura.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
DN do cliente	<p>Introduza os componentes de domínio [dc] do nome distinto (DN); por exemplo: dc=cv2bu,dc=com</p> <p>Se estiver a utilizar o esquema predefinido do Active Directory (Nome(cn)-&gt;Utilizadores-&gt;Domínio), segue-se um exemplo do DN do cliente: cn="David Lee",dc=users,dc=cv2bu,dc=com cn="David Lee",dc=cv2bu,dc=com</p> <p>username@domain é o formato do DN do cliente para um servidor Windows</p> <p>Por exemplo, DavidLee@cv2bu.com</p> <p>Este parâmetro está disponível quando o <b>Método de autenticação</b> está definido como <b>Simple</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;LDAP_Client_DN ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_Client_DN&gt;</code></li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome de domínio do cliente.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Nome de utilizador	<p>Introduza o nome de utilizador para um utilizador credenciado no servidor LDAP.</p> <p>Este parâmetro está disponível quando o <b>Método de autenticação</b> está definido como <b>DIGEST-MD5</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;LDAP_User_Name ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_User_Name&gt;</code></li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome de utilizador.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Palavra-passe	<p>Se permitir que o utilizador aceda ao diretório LDAP sem introduzir as credenciais, introduza a palavra-passe para o utilizador neste campo. Se permitir o acesso de utilizadores específicos, deixe este campo vazio. O telefone solicita as credenciais para aceder ao diretório LDAP.</p> <p>A entrada de credenciais do utilizador no telefone atualiza este campo e o ficheiro de configuração.</p> <p>A palavra-passe inserida neste campo aparece do seguinte modo no ficheiro de configuração (cfg.xml).</p> <pre>&lt;!-- &lt;LDAP_Password ua="na"&gt;*****&lt;/LDAP_Password &gt;--&gt;</pre> <p>Predefinição: vazio</p>



Parâmetro	Descrição
Método de autenticação	<p>Selecione o método de autenticação de que o servidor LDAP necessita. As escolhas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum — Não é utilizada nenhuma autenticação entre o cliente e o servidor.</li> <li>• Simple — O cliente envia o seu nome de domínio completamente qualificado e palavra-passe para o servidor LDAP. Pode apresentar problemas de segurança. Se selecionado, o telefone solicita as credenciais de <b>DN do cliente e Palavra-passe</b> para aceder ao diretório LDAP. Se uma ou ambas as credenciais estiverem vazias, a operação utilizada para autenticar os clientes é a ligação anónima simples. O sucesso da operação depende de o servidor LDAP a suportar ou não. Os utilizadores podem aceder ao diretório LDAP sem a necessidade de introduzir as credenciais de utilizador quando uma das seguintes situações estiver reunida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• As credenciais do utilizador estão em cache no telefone.</li> <li>• O servidor LDAP permite a operação de ligação anónima simples, e a operação é efetuada. E o parâmetro <b>Aviso LDAP para credenciais vazias</b> está definido como <b>Não</b>.</li> </ul> </li> <li>• Digest-MD5 — O servidor LDAP envia opções de autenticação e um token para o cliente. O cliente devolve uma resposta encriptada que é desencriptada e verificada pelo servidor. Se for selecionado, o telefone solicita as credenciais <b>Nome de utilizador e Palavra-passe</b> para aceder ao diretório LDAP. Os utilizadores podem aceder ao diretório LDAP sem a necessidade de introduzir as credenciais do utilizador quando as credenciais estiverem em cache no telefone.</li> </ul> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Visão geral do acesso ao diretório LDAP, na página 342</a>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Auth_Method ua="na"&gt;Simple&lt;/LDAP_Auth_Method&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, escolha um método de autenticação.</li> </ul> <p>Predefinição: nenhuma</p>

Parâmetro	Descrição
Aviso LDAP para credenciais vazias	<p>Ative ou desative o aviso de início de sessão LDAP quando não existirem credenciais do utilizador no telefone. Esta função é utilizada apenas para o método de autenticação simples que envolve a operação de ligação anónima simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o valor for <b>Sim</b>, o telefone solicita sempre credenciais LDAP. Se o servidor LDAP suportar a ligação anónima simples, os utilizadores podem introduzir as credenciais ou deixá-las vazias para aceder ao diretório LDAP.</li> <li>• Se o valor for <b>Não</b>, os utilizadores podem aceder diretamente ao diretório LDAP quando a operação de ligação anónima simples for efetuada com êxito.</li> </ul> <p>Se o servidor LDAP não suportar a ligação anónima simples (credenciais vazias), os utilizadores têm de introduzir o DN do cliente e a palavra-passe para aceder ao diretório LDAP.</p> <p>Este parâmetro não é apresentado na página da Web da administração do telefone. Para configurar o parâmetro, execute o seguinte:</p> <p>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</p> <pre data-bbox="565 884 1166 932">&lt;LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials&gt;</pre> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar StartTLS	<p>Ative ou desative a operação Start Transport Layer Security (StartTLS). Fornece a capacidade de estabelecer TLS numa sessão de LDAP.</p> <p>Quando <b>Ativar StartTLS</b> está definido como <b>Sim</b>, o comportamento do telefone varia consoante a definição do servidor LDAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o servidor LDAP estiver definido como “ldap://server:port”, o telefone envia o pedido StartTLS para o servidor LDAP.</li> <li>• Se o servidor LDAP estiver definido como “ldaps://server:port”, o telefone executa diretamente a operação LDAP sobre TLS (LDAPS).</li> </ul> <p>Quando <b>Ativar StartTLS</b> estiver definido para <b>Não</b>, o comportamento do telefone varia consoante a definição do servidor LDAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o servidor LDAP estiver definido como “ldap://server:port”, o telefone executa a operação LDAP.</li> <li>• Se o servidor LDAP estiver definido como “ldaps://server:port”, o telefone executa a operação LDAPS.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;LDAP_StartTLS_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_StartTLS_Enable&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para ativar ou desativar a operação StartTLS.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Filtro de apelido	<p>Utilize este campo para especificar como o telefone deve efetuar pesquisas com base no apelido ou sobrenome (sn), quando os utilizadores procuram contactos.</p> <p>Exemplos:</p> <p><b>sn : (sn=\$VALUE*)</b> instrui o telefone para encontrar todos os apelidos que começam com a cadeia de pesquisa introduzida.</p> <p><b>sn : (sn=*\$VALUE*)</b> instrui o telefone para encontrar todos os apelidos nos quais a cadeia de pesquisa introduzida aparece em qualquer lugar no apelido. Este método é mais inclusivo e obtém mais resultados de procura. Este método é consistente com o método de pesquisa noutros diretórios, como os diretórios da BroadSoft e as listas de endereços pessoais do utilizador no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="618 800 1450 827">&lt;LDAP_Last_Name_Filter ua="na"&gt;sn:(sn=L*)&lt;/LDAP_Last_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o filtro.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Filtro de nome próprio	<p>Utilize este campo para especificar como o telefone deve efetuar pesquisas com base no nome próprio ou nome comum (cn), quando os utilizadores procuram contactos.</p> <p>Exemplos:</p> <p><b>cn : (cn=\$VALUE*)</b> instrui o telefone para encontrar todos os nomes próprios que começam com a cadeia de pesquisa introduzida.</p> <p><b>cn : (cn=*\$VALUE*)</b> instrui o telefone para encontrar todos os nomes próprios nos quais a cadeia de pesquisa introduzida aparece em qualquer lugar no nome próprio. Este método é mais inclusivo e obtém mais resultados de procura. Este método é consistente com o método de pesquisa noutros diretórios, como os diretórios da BroadSoft e as listas de endereços pessoais do utilizador no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="618 1478 1487 1505">&lt;LDAP_First_Name_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_First_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o filtro.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Item de procura 3	<p>Item de procura personalizado adicional. Pode ficar em branco se não for necessário.</p> <p>Este parâmetro é utilizado apenas para a funcionalidade de procura de nome inversa para o diretório LDAP. Para obter mais informações sobre a funcionalidade, consulte <a href="#">Ativar a procura de nome inversa, na página 292</a>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Search_Item_3 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_3&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza um nome para o item adicional a procurar.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Filtro de item de procura 3	<p>Filtro personalizado para o item procurado. Pode ficar em branco se não for necessário.</p> <p>Este parâmetro é utilizado apenas para a funcionalidade de procura de nome inversa para o diretório LDAP. Para obter mais informações sobre a funcionalidade, consulte <a href="#">Ativar a procura de nome inversa, na página 292</a>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Item_3_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_Item_3_Filter&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o filtro.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Item de procura 4	<p>Item de procura personalizado adicional. Pode ficar em branco se não for necessário.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Search_Item_4 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_4&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza um nome para o item adicional a procurar.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Filtro de item de procura 4	<p>Filtro personalizado para o item procurado. Pode ficar em branco se não for necessário.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;LDAP_Item_4_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_Item_4_Filter&gt;</pre></li><li>• Na interface da Web do telefone, introduza o filtro.</li></ul> <p>Predefinição: vazio</p>

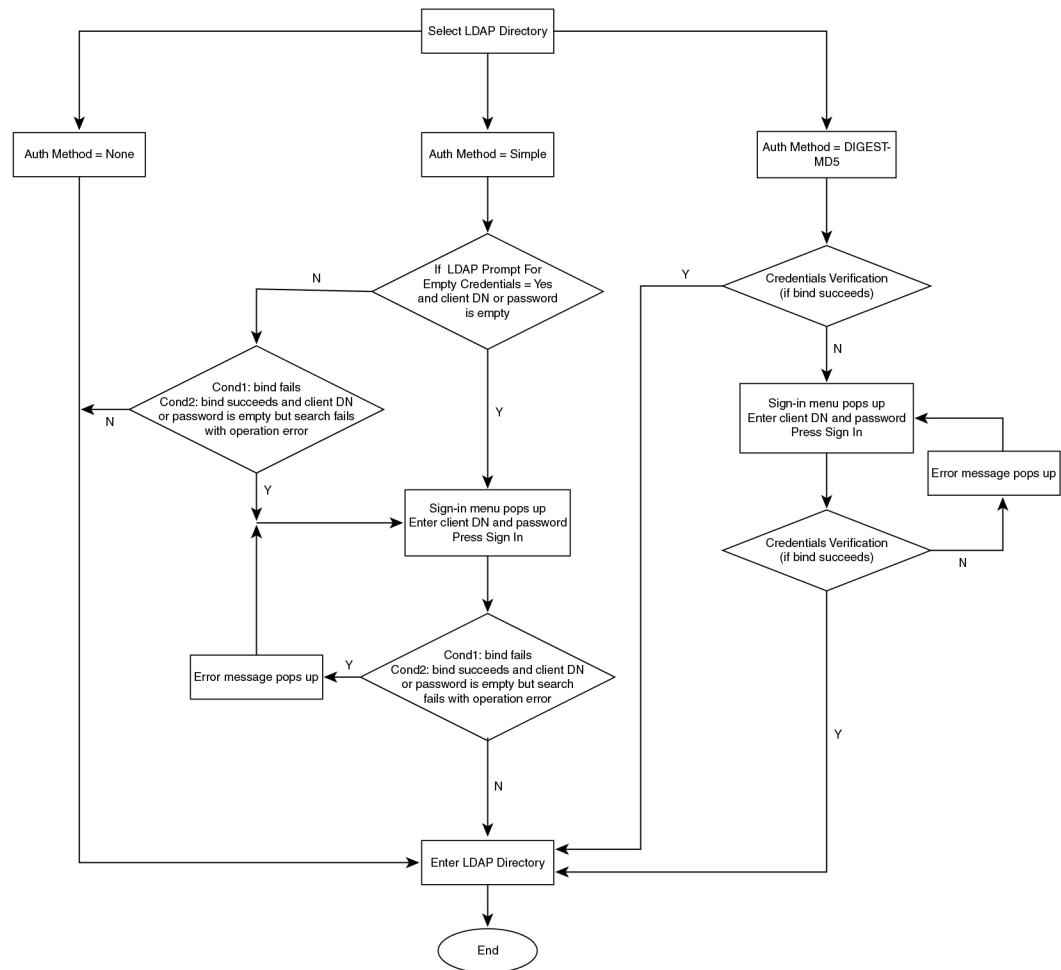
Parâmetro	Descrição
Apresentar atrib.	<p>Formato dos resultados do LDAP apresentados no telefone, onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a — Nome do atributo</li> </ul> <p>Por exemplo, a=telephoneNumber significa que o nome do atributo é utilizado para um número de telefone.</p> <p>Outros valores típicos: facsimileTelephoneNumber, mobile, mobiletelephonenumber, ipphone, homephone, otherphone e pagertelephonenumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cn — Nome comum</li> <li>• sn — Sobrenome (apelido)</li> <li>• n — Nome de apresentação</li> </ul> <p>Por exemplo, n=Phone faz com que "Phone" seja apresentado à frente do número de telefone de um resultado de consulta LDAP quando a tecla de função de detalhes é pressionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• t — tipo</li> </ul> <p>Quando t=p, isto é, t é um número de telefone, o número recuperado pode ser marcado. Só um número pode ser de marcação. Se dois números forem definidos como de marcação, apenas o primeiro número é utilizado. Por exemplo, a=ipPhone, t=p; a=mobile, t=p;</p> <p>Este exemplo resulta apenas na marcação do número de telefone IP e o número de telemóvel é ignorado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• p—número de telefone</li> </ul> <p>Quando p é atribuído a um atributo de tipo, exemplo t=p, o número recuperado pode ser marcado pelo telefone.</p> <p>Por exemplo, a=givenName,n=firstname;a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="657 1444 1531 1491">&lt;LDAP_Display_Attrs a=givenName,sn,firstname,lastname,ipphone,mobile,mobiletelephonenumber,homephone,otherphone,pagertelephonenumber/&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza os atributos a apresentar.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Mapeamento de números	<p>Com o mapeamento de números LDAP, pode manipular o número que foi recuperado do servidor LDAP. Por exemplo, pode anexar 9 ao número se o seu plano de marcação exigir que um utilizador introduza 9 antes de marcar. Adicione o prefixo 9 adicionando (&lt;:9xx.&gt;) ao campo Mapeamento de números LDAP. Por exemplo, 555 1212 tornar-se-ia 9555 1212.</p> <p>Se não manipular o número desta forma, um utilizador pode utilizar a funcionalidade <b>Editar marcação</b> para editar o número antes de marcar.</p> <p>Deixe este campo em branco se não for necessário.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:  <pre>&lt;LDAP_Number_Mapping ua="na"&gt;&lt;:9xx.&gt;&lt;/LDAP_Number_Mapping&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o número de mapeamento.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

## Visão geral do acesso ao diretório LDAP

O seguinte diagrama mostra a lógica do acesso do diretório LDAP em diferentes métodos de autenticação:





450667

## Configurar definições da BroadSoft

O serviço de diretório BroadSoft permite que os utilizadores procurem e vejam os seus contactos pessoais, de grupo ou de empresa. A funcionalidade desta aplicação utiliza a Extended Services Interface (XSI) da BroadSoft.

Para melhorar a segurança, o firmware do telefone coloca restrições de acesso nos campos de entrada do servidor anfitrião e do nome do diretório.

O telefone utiliza dois tipos de métodos de autenticação XSI:

- Credenciais de início de sessão do utilizador: o telefone utiliza o id e a palavra-passe do utilizador XSI.
- Credenciais SIP: o nome e a palavra-passe do registo da conta SIP registada no telefone. Para este método, o telefone pode utilizar o ID do utilizador XSI juntamente com as credenciais de autenticação SIP para a autenticação.

## Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.
- Passo 2** Na secção **Serviço XSI**, escolha **Sim** na caixa de lista pendente **Ativar diretório**.  
Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:  
`<Directory_Enable ua="na">Yes</Directory_Enable>`
- Passo 3** Configure os campos conforme descrito em [Parâmetros para o serviço de telefone XSI, na página 344](#).
- Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.

## Parâmetros para o serviço de telefone XSI

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros do diretório XSI na secção **Serviço de telefone XSI** do separador **Voz > Telefone** na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml) com o código XML para configurar um parâmetro.

**Tabela 49: Parâmetros para o serviço de telefone XSI**

Parâmetro	Descrição
Servidor anfitrião XSI	<p>Introduza o nome do servidor; por exemplo, <code>xsi.iopl.broadworks.net</code></p> <p><b>Nota</b> O servidor anfitrião XSI utiliza o protocolo http por predefinição. Para ativar o XSI em HTTPS, pode especificar <code>https://</code> no servidor.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <code>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</code></li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o servidor XSI a utilizar.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Tipo de autenticação XSI	<p>Determina o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Selecione <b>Credenciais de início de sessão</b> para autenticar o acesso com id e palavra-passe XSI. Selecione as <b>Credenciais SIP</b> para autenticar o acesso com o ID do utilizador do registo e a palavra-passe da conta SIP registada no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 674 1487 722">&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP Credentials&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, especifique o tipo de autenticação para o serviço XSI.</li> </ul> <p>Valores válidos: Credenciais de início de sessão Credenciais SIP</p> <p>Predefinição: Credenciais de início de sessão</p>
ID do utilizador de início de sessão	<p>ID do utilizador BroadSoft do utilizador do telefone; por exemplo, johndoe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Introduza o ID de autenticação SIP quando seleccionar <b>Credenciais de início de sessão</b> ou <b>Credenciais SIP</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Quando escolher o ID de autenticação SIP como <b>Credenciais SIP</b>, tem de introduzir o ID do utilizador de início de sessão. Sem o ID do utilizador de início de sessão, o BroadSoft Directory não aparecerá na lista de directórios do telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1503 1422 1551">&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome de utilizador utilizado para autenticar o acesso ao servidor XSI.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Palavra-passe de início de sessão	<p>Palavra-passe alfanumérica associada ao ID do utilizador.</p> <p>Introduza a palavra-passe de início de sessão quando seleccionar <b>Credenciais de início de sessão</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Predefinição: vazio</p>
ID de autenticação SIP	<p>O ID do utilizador registado da conta SIP registada no telefone.</p> <p>Introduza o ID de autenticação SIP quando seleccionar <b>Credenciais SIP</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 856 1360 909" style="margin-left: 20px;"> &lt;SIP_Auth_ID ua="na"&gt;username&lt;/SIP_Auth_ID&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o nome de utilizador utilizado para autenticar o acesso ao servidor XSI.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>
Palavra-passe SIP	<p>A palavra-passe da conta SIP registada no telefone.</p> <p>Introduza a palavra-passe SIP quando seleccionar <b>Credenciais SIP</b> para o tipo de autenticação XSI.</p> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar o diretório	<p>Ativa o BroadSoft Directory para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 611 1398 659">&lt;Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> para ativar o BroadSoft Directory.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Ativar modo individual do diretório	<p>Ativa o modo individual para os diretórios da BroadSoft. O parâmetro só é válido quando <b>Ativar o diretório</b> está definido para <b>Sim</b>.</p> <p>Quando este modo está ativado, os diretórios individuais da BroadSoft (tais como, empresarial, grupo, pessoal e assim por diante) são apresentados no telefone.</p> <p>Quando este modo está desativado, apenas o <b>BroadSoft Directory</b> aparece no telefone.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1409 1528 1457">&lt;XsiDir_Individual_Mode_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Individual_Mode_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo para <b>Sim</b> para ativar o modo individual para os diretórios da BroadSoft.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Tipo de diretório	<p>Selecione o tipo de diretório da BroadSoft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresarial: permite que os utilizadores procurem por apelido, nome próprio, ID do utilizador ou grupo, número de telefone, extensão, departamento ou endereço de e-mail.</li> <li>• Grupo: permite que os utilizadores procurem por apelido, nome próprio, ID do utilizador, número de telefone, extensão, departamento ou endereço de e-mail.</li> <li>• Pessoal: permite que os utilizadores procurem por apelido, nome próprio ou número de telefone.</li> <li>• Empresarial comum: permite que os utilizadores procurem por nome ou número.</li> <li>• Grupo comum: permite que os utilizadores procurem por nome ou número.</li> </ul> <p>Este parâmetro só é válido quando a opção "Ativar o diretório" estiver definida para <b>Sim</b> e a opção "Ativar modo individual do diretório" estiver definida para <b>Não</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="971 1199 1425 1247">&lt;Directory_Type ua="na"&gt;Enterprise&lt;/Directory_Type&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, especifique o tipo de diretório da BroadSoft.</li> </ul> <p>Valores válidos: empresarial, grupo, pessoal, empresarial comum e grupo comum</p> <p>Predefinição: Empresarial</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do diretório	<p>Nome do diretório. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 533 1422 579">&lt;Directory_Name ua="na"&gt;DirName&lt;/Directory_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório da BroadSoft a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta o “BroadSoft Directory”.</p>
Ativar diretório pessoal	<p>Ativa o diretório pessoal da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>O parâmetro só é válido quando tanto <b>Ativar o diretório</b> como <b>Ativar modo individual do diretório</b> estão definidos como <b>Sim</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1297 1474 1344">&lt;XsiDir_Personal_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Personal_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do diretório pessoal	<p>Nome do diretório pessoal da Broadsoft. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 531 1481 579">&lt;XsiDir_Personal_Name ua="na"&gt;DirPersonalName&lt;/XsiDir_Personal_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta “Pessoal”.</p>
Ativar diretório de grupo	<p>Ativa o diretório de grupo da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>O parâmetro só é válido quando tanto <b>Ativar o diretório</b> como <b>Ativar modo individual do diretório</b> estão definidos como <b>Sim</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1262 1398 1310">&lt;XsiDir_Group_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Group_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>



Parâmetro	Descrição
Nome do grupo de diretórios	<p>Nome do grupo de diretórios da BroadSoft. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 533 1528 579">&lt;XsiDir_Group_Name ua="na"&gt;DirGroupName&lt;/XsiDir_Group_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta “Grupo”.</p>
Ativar diretório empresarial	<p>Ativa o diretório empresarial da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>O parâmetro só é válido quando tanto <b>Ativar o diretório</b> como <b>Ativar modo individual do diretório</b> estão definidos como <b>Sim</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1234 1528 1281">&lt;XsiDir_Enterprise_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Enterprise_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do diretório empresarial	<p>Nome do diretório empresarial da BroadSoft. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 531 1481 577">&lt;XsiDir_Enterprise_Name ua="na"&gt;DirEnterpriseName&lt;/XsiDir_Enterprise_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta “Empresarial”.</p>
Ativar diretório de grupo comum	<p>Ativa o diretório de grupo comum da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>O parâmetro só é válido quando tanto <b>Ativar o diretório</b> como <b>Ativar modo individual do diretório</b> estão definidos como <b>Sim</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1266 1481 1312">&lt;XsiDir_GroupCommon_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_GroupCommon_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do diretório de grupo comum	<p>Nome do diretório de grupo comum da BroadSoft. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 533 1533 579">&lt;XsiDir_GroupCommon_Name ua="na"&gt;DirGroupCommon&lt;/XsiDir_GroupCommon_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta “Grupo comum”.</p>
Ativar diretório empresarial comum	<p>Ativa o diretório empresarial comum da BroadSoft para o utilizador do telefone.</p> <p>Selecione <b>Sim</b> para ativar o diretório e selecione <b>Não</b> para desativá-lo.</p> <p>O parâmetro só é válido quando tanto <b>Ativar o diretório</b> como <b>Ativar modo individual do diretório</b> estão definidos como <b>Sim</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1268 1533 1314">&lt;XsiDir_EnterpriseCommon_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar o diretório.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do diretório empresarial comum	<p>Nome do diretório empresarial comum da BroadSoft. Aparece no telefone como uma escolha de diretório.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 531 1484 575">&lt;XsiDir_EnterpriseCommon_Name ua="na"&gt;DirEnterpriseComon&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Name&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza o nome do diretório a apresentar no telefone.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p> <p>Se o valor estiver vazio, o telefone apresenta “Empresarial comum”.</p>
Adicionar contactos ao diretório pessoal	<p>Permite ao utilizador adicionar contactos ao diretório pessoal da BroadSoft em vez da lista de endereços pessoal local.</p> <p>O parâmetro só é válido quando <b>Ativar diretório pessoal</b> estiver definido como <b>Sim</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se <b>Ativar diretório pessoal</b> estiver definido como <b>Não</b> e <b>Ativar diretório pessoal</b> estiver definido como <b>Sim</b>, os contactos serão adicionados à lista de endereços pessoal local.</li> </ul> <p>A opção <b>Ativar diretório pessoal</b> encontra-se na secção <b>Serviços de diretório em Voz &gt; Telefone</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ambos os parâmetros estiverem definidos como <b>Não</b>, o utilizador não pode adicionar os contactos no telefone.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1570 1484 1614">&lt;Add_Contacts_to_Directory_Personal ua="na"&gt;Yes&lt;/Add_Contacts_to_Directory_Personal&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina este campo como <b>Sim</b> para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

# Configurar a lista de endereços pessoal

Os utilizadores do telefone podem configurar a lista de endereços pessoal a partir da interface da Web ou do menu **Contactos > Lista de endereços pessoal** no telefone. A configuração da lista de endereços pessoal não está disponível no ficheiro de configuração (cfg.xml).

## Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

---

**Passo 1** Selecione o separador **Lista de endereços pessoal**.

**Passo 2** Neste separador, pode efetuar o seguinte:

- Clique em **Adicionar à lista de endereços pessoal** para adicionar um contacto à lista de endereços pessoal.  
Podem ser adicionados até 3 números de telefone a uma entrada de contacto.
- Clique em **Editar** num contacto existente para editar as informações de contacto.
- Clique em **Atribuir** para atribuir um índice de marcação rápida a um número de telefone da entrada do contacto.
- Selecione uma entrada de contacto existente e clique em **Eliminar contacto** para eliminá-lo.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---

# Ativar a procura de nome inversa

A procura de nome inversa procura o nome de um número numa chamada recebida, realizada, em conferência ou transferida. A procura de nome inversa funciona quando o telefone não consegue localizar um nome utilizando o diretório do provedor de serviço, o histórico de chamadas ou os contactos. A procura de nome inversa necessita de uma configuração válida de BroadSoft (XSI) Directory, diretório LDAP ou diretório XML.

A procura de nome inversa procura diretórios externos do telefone. Quando uma procura for bem-sucedido, o nome é colocado na sessão de chamada e no histórico de chamadas. Para várias chamadas de telefone simultâneas, a procura de nome inversa procura um nome que corresponda ao primeiro número de chamada. Quando a segunda chamada é ligada ou colocada em espera, a procura de nome inversa procura um nome que corresponda à segunda chamada. A procura inversa procura nos diretórios externos durante 8 segundos, se em 8 segundos não forem encontrados resultados, não será apresentado o nome. Se forem encontrados resultados em 8 segundos, o nome é apresentado no telefone. A ordem de prioridade de procura no diretório externo é: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

Durante a procura, se o nome de menor prioridade for recebido antes do nome de maior prioridade, a procura mostra primeiro o nome de prioridade menor e, em seguida, substituiu-o pelo nome de prioridade maior, se o nome de prioridade maior for encontrado dentro de 8 segundos.

A precedência da procura de lista de telefone no BroadSoft (XSI) Directory é:

1. Lista de endereços pessoal
2. Lista de endereços de grupo comum
3. Lista de endereços de empresa comum

A procura de nome inversa está ativada por predefinição.

A procura de nome inversa procura os diretórios pela seguinte ordem:

1. Lista de endereços pessoal
2. Cabeçalho SIP
3. Histórico de chamadas
4. BroadSoft (XSI) Directory
5. Diretório LDAP
6. Diretório XML




---

**Nota** O telefone procura o diretório XML utilizado este formato:  
`directory_url?n=incoming_call_number.`

Exemplo: Para um telefone multiplataforma que utiliza um serviço de terceiros, a consulta de procura (1234) de número de telefone tem este formato `http://your-service.com/dir.xml?n=1234.`

---

### Antes de começar

- Configure um destes diretórios antes de poder ativar ou desativar a procura de nome inversa:
  - BroadSoft (XSI) Directory
  - Diretório empresarial LDAP
  - Diretório XML
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Telefone**.

**Passo 2** Na área **Serviços suplementares**, defina o parâmetro **Serv. procura de telefone inversa** como **Sim** para ativar esta funcionalidade.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração (cfg.xml) introduzindo uma cadeia de caracteres neste formato:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

Os valores permitidos são Sim|Não. O valor predefinido é Sim.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---







## PARTE **III**

# Instalação do Telefone IP Cisco

- [Instalação do Telefone IP Cisco, na página 361](#)





## CAPÍTULO 16

# Instalação do Telefone IP Cisco

---

- [Verificar a configuração da rede, na página 361](#)
- [Instalar o telefone de conferência \(8832\), na página 362](#)
- [Configurar a rede a partir do telefone, na página 363](#)
- [Verificar o arranque do telefone, na página 370](#)
- [Desativar ou ativar o DF BIT, na página 370](#)
- [Configurar o tipo de ligação à Internet, na página 371](#)
- [Configurar as definições VLAN, na página 372](#)
- [Configuração do SIP, na página 376](#)
- [NAT transversal com telefones, na página 425](#)
- [Plano de marcação, na página 435](#)
- [Configuração dos parâmetros regionais, na página 442](#)
- [Documentação para Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832, na página 461](#)

## Verificar a configuração da rede

Para que o telefone funcione com êxito como ponto final na sua rede, a sua rede deve satisfazer requisitos específicos.

### Procedimento

---

- Passo 1** Configure uma rede VoIP para satisfazer os seguintes requisitos:
- O VoIP está configurado nos seus routers e gateways.
- Passo 2** Configure a rede para suportar um dos seguintes:
- Suporte DHCP
  - Atribuição manual do endereço IP, gateway e máscara de sub-rede
-

# Instalar o telefone de conferência (8832)

Depois de o telefone se ligar à rede, o processo de arranque do telefone começa e o telefone regista-se com o Sistema de controlo de chamadas de terceiros. É necessário efetuar as configurações de rede no telefone se desativar o serviço DHCP.

Depois de o telefone ligar, determina se deve ser instalada uma nova versão de firmware no telefone.

## Procedimento

---

**Passo 1** Escolha a fonte de alimentação para o telefone:

- Implementação Power over Ethernet (PoE) com um Injetor PoE Telefone IP de conferência Cisco 8832
- Implementação Ethernet não PoE com um Injetor de Ethernet não-POE Telefone IP de conferência Cisco 8832

Para obter mais informações, consulte [Formas de fornecer alimentação ao telefone de conferência, na página 363](#).

**Passo 2** Ligue o telefone ao switch.

- Se utilizar PoE:
  1. Ligue o cabo Ethernet à porta LAN.
  2. Ligue a outra extremidade do cabo Ethernet a Injetor PoE Telefone IP de conferência Cisco 8832 ou a Injetor de Ethernet Telefone IP de conferência Cisco 8832.
  3. Ligue o injetor ao telefone de conferência com o cabo USB-C.
- Se não utilizar PoE:
  1. Ligue o transformador ao Injetor de Ethernet Telefone IP de conferência Cisco 8832 utilizando um cabo USB-C.
  2. Se estiver a utilizar Injetor de Ethernet Telefone IP de conferência Cisco 8832, ligue o transformador a uma tomada elétrica.
  3. Ligue o transformador ao injetor Ethernet utilizando um cabo USB-C.

OU

Se estiver a utilizar Injetor de Ethernet não-POE Telefone IP de conferência Cisco 8832, ligue-o a uma tomada elétrica.

  4. Ligue o cabo Ethernet ao injetor Ethernet.
  5. Ligue o cabo Ethernet ao injetor Ethernet não PoE ou ao injetor Ethernet.
  6. Ligue o cabo Ethernet à porta LAN.
  7. Ligue o injetor Ethernet ao telefone de conferência com um segundo cabo USB-C.
  8. Ligue o injetor Ethernet não PoE ou o injetor Ethernet ao telefone da conferência utilizando um cabo USB-C.

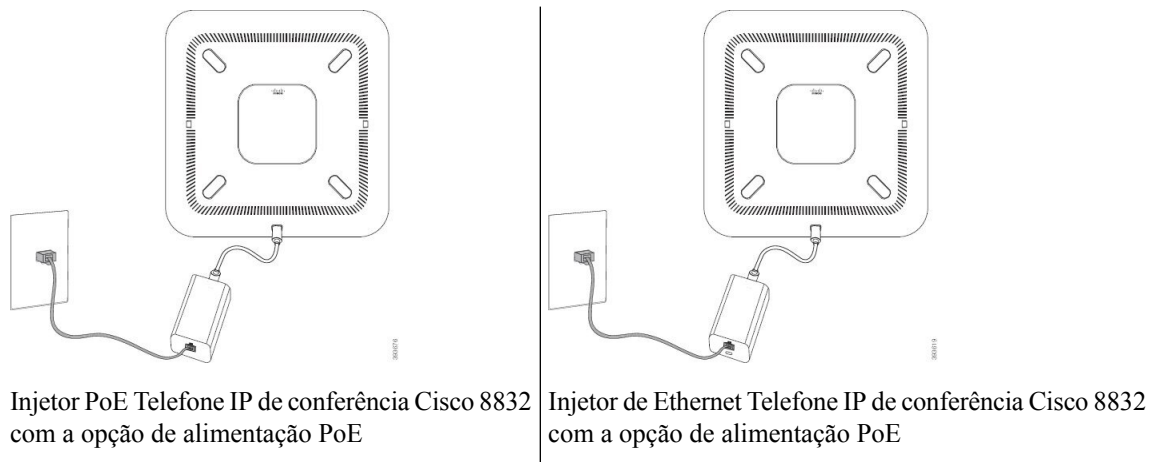
- Passo 3** Monitorize o processo de arranque do telefone. Este passo verifica se o telefone está corretamente configurado.
- Passo 4** Se não utilizar o registo automático, configure manualmente as definições de segurança do telefone.
- Passo 5** Permita que o telefone atualize para a imagem de firmware atual.
- Passo 6** Faça chamadas com o telefone para verificar se o telefone e as funcionalidades funcionam corretamente.
- Passo 7** Forneça informações aos utilizadores sobre como devem utilizar os seus telefones e configurar as opções dos mesmos. Este passo garante que os utilizadores possuam informações adequadas para utilizarem com êxito os seus telefones de conferência Cisco.

## Formas de fornecer alimentação ao telefone de conferência

O telefone de conferência é alimentado a partir de uma das fontes seguintes:

- Power over Ethernet (PoE)
  - América do Norte
    - Injetor PoE Telefone IP de conferência Cisco 8832
    - Injetor de Ethernet Telefone IP de conferência Cisco 8832
  - Fora da América do Norte—Injetor PoE Telefone IP de conferência Cisco 8832

**Figura 7: Opções de alimentação PoE do telefone de conferência**



Injetor PoE Telefone IP de conferência Cisco 8832 com a opção de alimentação PoE

Injetor de Ethernet Telefone IP de conferência Cisco 8832 com a opção de alimentação PoE

## Configurar a rede a partir do telefone

O telefone inclui muitas definições de rede configuráveis que poderá ter de modificar antes de estar funcional para os seus utilizadores. Pode aceder a estas definições através dos menus do telefone.

O menu de configuração da rede fornece-lhe opções para ver e configurar uma diversidade de configurações de rede.

Pode configurar as definições que só são apenas para visualização no telefone no seu sistema de controlo de chamadas de terceiros.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Prima **Definições**.
- Passo 2** Selecione **Configuração da rede**.
- Passo 3** Utilize as setas de navegação para selecionar o menu pretendido e editar.
- Passo 4** Para mostrar um submenu, repita o passo 3.
- Passo 5** Para sair de um menu, prima **Voltar**.
- 

## Campos de configuração da rede

Tabela 50: Opções do menu de configuração da rede

Campo	Opções ou tipo de campo	Predef	Descrição
Configuração Ethernet			Consulte a seguinte tabela de submenus de configuração Ethernet.
Modo IP	Modo duplo Apenas IPv4 Apenas IPv6	Modo duplo	Selecione o modo de Protocolo IP para o qual o telefone funciona. No modo duplo, o telefone pode ter os endereços IPv4 e IPv6.
Definições de endereço IPv4	DHCP Static IP (IP Estático)	DHCP	Consulte a tabela de submenus do endereço IPv4 nas seguintes tabelas.
Definições de endereço IPv6	DHCP Static IP (IP Estático)	DHCP	Consulte a tabela de submenus do endereço IPv6 nas seguintes tabelas.
Opção DHCPv6 a utilizar		17, 160, 159	Indica a ordem pela qual o telefone utiliza os endereços IPv6 fornecidos pelo servidor DHCP.
Definições de proxy HTTP			Consulte a seguinte tabela de submenu de definições de proxy HTTP.
Servidor Web	Ligado Desligado	Ligado	Indica se o telefone tem o servidor Web ativado ou desativado.

Tabela 51: Submenu de configuração Ethernet

Campo	Tipo de campo ou opções	Predef	Descrição
Autenticação 802.1x	Autenticação do dispositivo	Desligado	Permite ligar ou desligar a autenticação 802.1X. As opções válidas são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligado</li> <li>• Desligado</li> </ul>
	Estado da transacção	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de transacção — Indica um estado de autenticação diferente quando ativa o 802.1X no campo <b>Autenticação do dispositivo</b>.</li> <li>• Desativado — Estado predefinido.</li> <li>• A ligar — Autenticação 802.1X iniciada no dispositivo.</li> <li>• Autenticada — Autenticação 802.1X estabelecida no dispositivo.</li> <li>• Protocolo — Especifica o protocolo do servidor.</li> </ul>
Configuração da porta switch	Auto 10MB half 10MB full 100MB half 100MB full 1000 full	Auto	<p>Seleciona velocidade e duplex da porta de rede.</p> <p>Se o telefone estiver ligado a um switch, configure a porta switch para a mesma velocidade/duplex que o telefone, ou configure ambos para autonegociação.</p> <p>Se alterar a definição desta opção, tem de alterar a opção de configuração da porta do PC para a mesma definição.</p>
CDP	Ligado Desligado	Ligado	<p>Ativa ou desativa o Cisco Discovery Protocol (CDP).</p> <p>O CDP é um protocolo de identificação de dispositivos que é executado em todos os equipamentos fabricados pela Cisco.</p> <p>Com CDP, um dispositivo pode anunciar a sua existência a outros dispositivos e receber informações sobre outros dispositivos da rede.</p>
LLDP-MED	Ligado Desligado	Ligado	<p>Ativa ou desativa o LLDP-MED.</p> <p>O LLDP-MED permite que o telefone se anuncie a dispositivos que utilizem o protocolo de deteção.</p>

<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo ou opções</b>	<b>Predef</b>	<b>Descrição</b>
Atraso de arranque		3 segundos	Define um valor que provoca um atraso para que o switch chegue ao estado de reencaminhamento antes de o telefone enviar o primeiro pacote LLDP-MED. Para a configuração de alguns switches, poderá ser necessário aumentar este valor para um valor mais elevado para que o LLDP-MED funcione. A configuração de um atraso pode ser importante para as redes que utilizam o STP (Spanning Tree Protocol). O atraso predefinido é de 3 segundos.
VLAN	Ligado Desligado	Desligado	Ativa ou desativa a VLAN.  Permite-lhe introduzir um ID de VLAN quando utiliza a VLAN sem CDP ou LLDP. Quando se utiliza uma VLAN com CDP ou LLDP, a VLAN associada tem precedência sobre o ID de VLAN que introduziu manualmente.
ID DE VLAN		1	Introduza um ID de VLAN para o telefone IP quando utilizar uma VLAN sem CDP (VLAN ativada e CDP desativado). Note que apenas os pacotes de voz são marcados com o ID de VLAN. Não utilize o valor 1 para o ID de VLAN. Se o ID de VLAN for 1, não é possível marcar pacotes de voz com o ID de VLAN.
Opção DHCP de VLAN			Introduza uma opção DHCP de VLAN predefinida para aprender o ID de VLAN de voz.  Quando utilizar um ID de VLAN com CDP, LLDP ou selecionar manualmente um ID de VLAN, o ID de VLAN tem precedência sobre a opção DHCP de VLAN selecionada.  Os valores válidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nulo</li> <li>• 128 a 149</li> <li>• 151 a 158</li> <li>• 161 a 254</li> </ul> O valor predefinido é nulo. A Cisco recomenda que utilize a opção DHCP 132.



Tabela 52: Submenu de definições do endereço IPv4

Campo	Tipo de campo ou opções	Predef	Descrição
Tipo de ligação	DHCP		<p>Indica se o telefone tem o DHCP ativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1 — Identifica o servidor DNS (Domain Name System) principal utilizado pelo telefone.</li> <li>• DNS2 — Identifica o servidor DNS (Domain Name System) secundário utilizado pelo telefone.</li> <li>• Endereço DHCP libertado — Liberta o endereço IP que o DHCP atribuiu. Pode editar este campo se o DHCP estiver ativado. Para remover o telefone da VLAN e libertar o endereço IP para reatribuição, defina este campo como Sim e prima <b>Definir</b>.</li> </ul>
	Static IP (IP Estático)		<p>Quando o DHCP estiver desativado, deve definir o endereço IP do telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IP estático — Identifica o IP que atribui ao telefone. O telefone utiliza este endereço IP em vez de adquirir um IP do servidor DHCP na rede.</li> <li>• Máscara de sub-rede — Identifica a máscara de sub-rede utilizada pelo telefone. Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir a máscara de sub-rede.</li> <li>• Endereço gateway — Identifica o router predefinido utilizado pelo telefone.</li> <li>• DNS1 — Identifica o servidor DNS (Domain Name System) principal utilizado pelo telefone. Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir este campo manualmente.</li> <li>• DNS2 — Identifica o servidor DNS (Domain Name System) principal utilizado pelo telefone. Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir este campo manualmente.</li> </ul> <p>Ao atribuir um endereço IP utilizando este campo, também deve atribuir uma máscara de sub-rede e um endereço de gateway. Consulte os campos Máscara de sub-rede e Router predefinido nesta tabela.</p>

Tabela 53: Submenu de definições do endereço IPv6


Campo	Tipo de campo ou opções	Predef	Descrição
Tipo de ligação	DHCP		<p>Indica se o telefone tem o Protocolo de configuração do anfitrião dinâmico (DHCP) ativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1 — Identifica o servidor DNS principal que o telefone utiliza.</li> <li>• DNS2 — Identifica o servidor DNS secundário que o telefone utiliza.</li> <li>• Eco de transmissão — Identifica se o telefone responde à mensagem ICMPv6 multicast com endereço de destino de ff02::1.</li> <li>• Configuração automática — Identifica se o telefone utiliza a configuração automática para o endereço.</li> </ul>
	Static IP (IP Estático)		<p>Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir o endereço IP do telefone e definir os valores dos campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP estático — Identifica o IP que atribui ao telefone. O telefone utiliza este endereço IP em vez de adquirir um IP do servidor DHCP na rede.</li> <li>• Comprimento do prefixo — Identifica quantos bits de um Endereço IPv6 Global Unicast existem na parte da rede.</li> <li>• Gateway — Identifica o router predefinido utilizado pelo telefone.</li> <li>• DNS principal — Identifica o servidor DNS principal que o telefone utiliza. Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir este campo manualmente.</li> <li>• DNS secundário — Identifica o servidor DNS secundário que o telefone utiliza. Quando o DHCP estiver desativado, tem de definir este campo manualmente.</li> <li>• Eco de transmissão — Identifica se o telefone responde à mensagem ICMPv6 multicast com endereço de destino de ff02::1.</li> </ul>

Tabela 54: Submenu de Definições de Proxy HTTP

Campo	Opções ou tipo de campo	Descrição
Modo proxy	Auto	<p>Descoberta Automática (WPAD) – Ativa ou Desativa o protocolo Web Proxy de Descoberta Automática para recuperar um arquivo PAC (Proxy Auto-Configuration). As opções válidas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligado</li> <li>• Desligado</li> </ul> <p>Se o valor estiver definido como Desativado, tem de definir o seguinte campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• URL da PAC – Especifica o endereço URL para o arquivo PAC a ser recuperado. Por exemplo:</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;"><code>http://proxy.department.branch.example.com</code></p> <p>O valor predefinido da Descoberta Automática (WPAD) está Ligado.</p>
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfitrião Proxy: especifica um endereço IP ou um nome de anfitrião do servidor proxy para o telefone. O esquema (<code>http://</code> ou <code>https://</code>) não é necessário.</li> <li>• Porta proxy: especifica um número de porta do servidor proxy.</li> <li>• Autenticação proxy – Seleciona uma opção de acordo com a situação real do servidor proxy. Se o servidor exigir credenciais de autenticação para conceder acesso ao telefone então, selecione Ligado. Caso contrário, selecione Desligado. As opções são:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado</li> <li>• Ligado</li> </ul> <p>Se o valor estiver definido como Ligado, tem de definir os seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome_do_utilizador – especifica o nome de utilizador de um utilizador de credencial no servidor proxy.</li> <li>• Palavra-passe – fornece a palavra-passe do utilizador especificado para passar a autenticação do servidor proxy.</li> </ul> <p>O valor predefinido da autenticação proxy está Desligado.</p>
	Desligado	Desabilita o recurso proxy HTTP no telefone.

## Entrada de texto e menu a partir do telefone

Quando editar o valor de uma definição de opção, siga estas diretrizes:

- Utilize as setas no teclado de navegação para realçar o campo que pretende editar. Prima **Selecionar** no teclado de navegação para ativar o campo. Depois de ativar o campo, pode introduzir valores.
- Utilize as teclas no teclado para introduzir letras e números.
- Para introduzir as letras utilizando o teclado, utilize uma tecla numérica correspondente. Prima a tecla uma ou mais vezes para apresentar uma determinada letra. Por exemplo, prima a tecla **2** uma vez para “a”, duas vezes rapidamente para “b” e três vezes rapidamente para “c”. Quando fizer uma pausa, o cursor avança automaticamente para permitir a introdução da letra seguinte.
- Prima a tecla de função  se cometer um erro. Esta tecla de função elimina o carácter à esquerda do cursor.
- Prima **Voltar** antes de premir **Definir** para descartar quaisquer alterações que tenha feito.
- Para introduzir um ponto (por exemplo, num endereço IP), prima \* no teclado.




---

**Nota** O Telefone IP Cisco fornece vários métodos para repor ou restaurar as definições de opções, se necessário.

---

## Verificar o arranque do telefone

Depois de ligar a alimentação do Telefone IP Cisco, o telefone efetua automaticamente um processo de diagnóstico de arranque.

### Procedimento

---

**Passo 1** Se estiver a utilizar Power over Ethernet, ligue o cabo LAN à porta de rede.

**Passo 2** Se estiver a utilizar o cubo de alimentação, ligue o cubo ao telefone e a uma tomada elétrica.

Os botões piscam a âmbar e, em seguida, a verde em sequência durante as várias fases do arranque enquanto o telefone verifica o hardware.

Se o telefone completar estas fases com êxito, significa que iniciou corretamente.

---

## Desativar ou ativar o DF BIT

Pode desativar ou ativar o bit Don't Fragment (DF) nas mensagens TCP, UDP ou ICMP para determinar se um pacote pode ser fragmentado.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

## Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.

**Passo 2** Na secção **Configurações de rede**, configure o parâmetro **Desativar DF**.

- Se definir **Desativar DF** para **Sim**, o bit Don't Fragment (DF) é desativado. Neste caso, a rede pode fragmentar um pacote IP. Este é o comportamento predefinido.
- Se definir **Desativar DF** para **Não**, o bit Don't Fragment (DF) é ativado. Neste caso, a rede não pode fragmentar um pacote IP. Esta definição não permite a fragmentação nos casos em que o anfitrião recetor não tenha recursos suficientes para voltar a montar os fragmentos da Internet.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

Também é possível configurar o parâmetro no ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml), com a seguinte cadeia XML:

```
<Disable_DF ua="na">Yes</Disable_DF>
```

Valores permitidos: Sim e Não

Predefinição: Sim

---

## Configurar o tipo de ligação à Internet

Pode escolher a forma como o seu telefone recebe um endereço IP. Defina o tipo de ligação para um dos seguintes:

- IP estático — Um endereço IP estático para o telefone.
- Protocolo de configuração do anfitrião dinâmico (DHCP) — Permite que o telefone receba um endereço IP a partir do servidor DHCP da rede.

O Telefone IP Cisco funciona normalmente numa rede onde um servidor DHCP atribui endereços IP a dispositivos. Como os endereços IP são um recurso limitado, o servidor DHCP renova periodicamente a locação do telefone no endereço IP. Se um telefone perder o endereço IP, ou se o endereço IP for atribuído a outro dispositivo na rede, ocorre o seguinte:

- A comunicação entre o proxy SIP e o telefone é cortada ou degradada.

O tempo limite do DHCP no parâmetro Renovação faz com que o telefone solicite a renovação do seu endereço IP se ocorrer o seguinte:

- O telefone não recebe uma resposta SIP esperada dentro do período de tempo programável após enviar um comando SIP.

Se o servidor DHCP devolver o endereço IP que inicialmente atribuiu ao telefone, presume-se que a atribuição DHCP esteja a funcionar corretamente. Caso contrário, o telefone reinicia para tentar corrigir o problema.

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110.](#)

## Procedimento

---

- Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Definições IPv4**, utilize a lista pendente **Tipo de ligação** para escolher o tipo de ligação:
- Protocolo de configuração de anfitrião dinâmico (DHCP)
  - Static IP (IP Estático)
- Passo 3** Na secção **Definições IPv6**, utilize a lista pendente **Tipo de ligação** para escolher o tipo de ligação:
- Protocolo de configuração de anfitrião dinâmico (DHCP)
  - Static IP (IP Estático)
- Passo 4** Se escolher IP estático, configure estas definições na secção **Definições de IP estático**:
- **IP estático** — Endereço IP estático do telefone
  - **Máscara de rede** — Máscara de rede do telefone (apenas IPv4)
  - **Gateway** — Endereço IP do gateway
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.
- No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

```
<Connection_Type ua="rw">DHCP</Connection_Type>
<!-- available options: DHCP|Static IP -->
<Static_IP ua="rw"/>
<NetMask ua="rw"/>
<Gateway ua="rw"/>
```

---

## Configurar as definições VLAN

O software marca os seus pacotes de voz do telefone com o ID de VLAN quando utiliza uma LAN virtual (VLAN).

Na secção Definições de VLAN da janela **Voz > Sistema**, pode configurar as diferentes definições:

- LLDP-MED
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Atraso de arranque da rede
- ID de VLAN (manual)
- Opção DHCP de VLAN

Os telefones multiplataforma suportam estes quatro métodos para obter informações de ID de VLAN. O telefone tenta obter as informações de ID de VLAN por esta ordem:

1. LLDP-MED

2. Cisco Discovery Protocol (CDP)
3. ID de VLAN (manual)
4. Opção DHCP de VLAN

#### Antes de começar

- Acesse à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Desative o CDP/LLDP e a VLAN manual.

#### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.

**Passo 2** Na secção **Definições de VLAN**, configure os parâmetros conforme definido na tabela [Parâmetros de definições VLAN, na página 373](#).

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone com código XML (cfg.xml). Para configurar cada parâmetro, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres na tabela [Parâmetros de definições VLAN, na página 373](#).

## Parâmetros de definições VLAN

A tabela que se segue define a função e utilização de cada parâmetro na secção **Parâmetros de definições VLAN** do separador **Sistema** na página da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Ativar VLAN	<p>Controla a função VLAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Enable_VLAN ua="rw"&gt;Não&lt;/Enable_VLAN&gt;</pre> </li> <li>• Na interface da Web do telefone, defina como <b>Sim</b> para ativar a VLAN.</li> </ul> <p>O valor predefinido é <b>Sim</b>.</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
ID DE VLAN	<p>Se utilizar uma VLAN sem CDP (VLAN ativada e CDP desativado), introduza um ID de VLAN para o telefone IP. Note que apenas os pacotes de voz são marcados com o ID de VLAN. Não utilize 1 para o ID de VLAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 583 1333 611">&lt;VLAN_ID ua="rw"&gt;1&lt;/VLAN_ID&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores válidos: um número inteiro que varia de 0 a 4095</p> <p>Predefinição: 1</p>
ID de VLAN da porta do PC	<p>Permite-lhe introduzir um ID de VLAN para a porta do PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1045 1321 1098">&lt;PC_Port_VLAN_ID ua="na"&gt;1&lt;/PC_Port_VLAN_ID&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores válidos: um número inteiro que varia de 0 a 4095</p> <p>Predefinição: 1</p>
Ativar CDP	<p>Ativar o CDP apenas se estiver a utilizar um switch que tenha o Cisco Discovery Protocol. O CDP baseia-se na negociação e determina em que VLAN o telefone IP reside.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1598 1435 1625">&lt;Enable_CDP ua="na"&gt;Sim&lt;/Enable_CDP&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone: defina como <b>Sim</b> para ativar o CDP.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim/Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>



Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Activar LLDP-MED	<p>Escolha <b>Sim</b> para ativar o LLDP-MED para que o telefone se anuncie a dispositivos que utilizam esse protocolo de deteção.</p> <p>Quando a função LLDP-MED estiver ativada, depois de o telefone ter sido inicializado e a conectividade da Camada 2 for estabelecida, o telefone envia frames PDU LLDP-MED. Se o telefone não receber qualquer confirmação, a VLAN configurada manualmente ou a VLAN predefinida será utilizada, se aplicável. Se o CDP for utilizado simultaneamente, utiliza-se o período de espera de 6 segundos. O período de espera aumentará o tempo total de arranque para o telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 825 1385 877">&lt;Enable_LLDP-MED ua="na"&gt;Sim&lt;/Enable_LLDP-MED&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, defina como <b>Sim</b> para ativar o LLDP-MED.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim/Não Predefinição: Sim</p>
Atraso de arranque da rede	<p>A definição deste valor faz com que o switch chegue ao estado de reencaminhamento antes de o telefone enviar o primeiro pacote LLDP-MED. O atraso predefinido é 3 segundos. Para a configuração de alguns switches, poderá ser necessário aumentar este valor para um valor mais elevado para que o LLDP-MED funcione. Configurar um atraso pode ser importante para as redes que utilizam o STP (Spanning Tree Protocol).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1507 1435 1560">&lt;Network_Startup_Delay ua="na"&gt;3&lt;/Network_Startup_Delay&gt;</pre> </li> <li>Na interface Web do telefone, defina o atraso em segundos.</li> </ul> <p>Valores válidos: um número inteiro que varia de 1 a 300 Predefinição: 3</p>

Nome do parâmetro	Descrição e valor predefinido
Opção DHCP de VLAN	<p>Uma opção DHCP de VLAN predefinida para aprender o ID de VLAN de voz. Só pode utilizar a funcionalidade quando não existirem informações sobre a VLAN de voz disponíveis por CDP/LLDP e métodos de VLAN manuais. CDP/LLDP e VLAN manual estão todos desativados.</p> <p>Defina o valor como Nulo para desativar a opção DHCP de VLAN.</p> <p>A Cisco recomenda que utilize a opção DHCP 132.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;DHCP_VLAN_Option ua="na"&gt;132&lt;/DHCP_VLAN_Option&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone: especifique a opção DHCP de VLAN.</li> </ul>

## Configuração do SIP

As definições SIP para o Telefone IP Cisco estão configuradas para o telefone em geral e para as extensões.

### Configurar os parâmetros SIP básicos

#### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

#### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.
- Passo 2** Na secção **Parâmetros SIP**, defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros SIP, na página 377](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

## Parâmetros SIP

Parâmetro	Descrição
Máx. de reencaminhamentos	<p>Especifica o valor máximo de reencaminhamentos SIP.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Max_Forward ua="na"&gt;70&lt;/Max_Forward&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Gama de valores: 1 a 255</p> <p>Predefinição: 70</p>
Máx. de redirecionamentos	<p>Especifica o número de vezes que um convite pode ser redirecionado para evitar um loop infinito.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Max_Redirection ua="na"&gt;5&lt;/Max_Redirection&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: 5</p>
Máx. de autorizações	<p>Especifica o número máximo de vezes (de 0 a 255) que um pedido pode ser contestado.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Max_Auth ua="na"&gt;2&lt;/Max_Auth&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valor permitido: 0 a 255</p> <p>Predefinição: 2</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do agente do utilizador SIP	<p>Utilizado em pedidos de saída.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_User_Agent_Name ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_User_Agent_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira um nome apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: \$VERSION</p> <p>Se estiver vazio, o cabeçalho não é incluído. Expansão macro de \$A para \$D correspondente a GPP_A para GPP_D permitida</p>
Nome do servidor SIP	<p>Cabeçalho do servidor utilizado em respostas a respostas de entrada.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_Server_Name ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_Server_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira um nome apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: \$VERSION</p>
Nome do agente do utilizador de registo SIP	<p>Nome do agente do utilizador a utilizar num pedido REGISTER. Se isto não for especificado, o Nome do agente do utilizador SIP também é utilizado para o pedido REGISTER.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_Reg_User_Agent_Name ua="na"&gt;agent name&lt;/SIP_Reg_User_Agent_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira um nome apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>
Linguagem de aceitação SIP	<p>Cabeçalho de linguagem de aceitação utilizado.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_Accept_Language ua="na"&gt;pt&lt;/SIP_Accept_Language&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira uma linguagem apropriada.</li> </ul> <p>Não existe predefinição. Se estiver vazio, o cabeçalho não é incluído.</p>

Parâmetro	Descrição
<p>Tipo MIME reenc. DTMF</p>	<p>O tipo MIME utilizado numa mensagem SIP INFO para sinalizar um evento DTMF. Este campo deve corresponder ao do provedor de serviços.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 535 1502 598">&lt;DTMF_Relay_MIME_Type ua="na"&gt;application/dtmf-relay&lt;/DTMF_Relay_MIME_Type&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, insira um tipo MIME apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: application/dtmf-relay</p>
<p>Tipo MIME ao pousar o auscultador e voltar a levantá-lo</p>	<p>O tipo MIME utilizado numa mensagem SIP INFO para sinalizar um evento de pousar o auscultador e voltar a levantá-lo.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 934 1502 997">&lt;Hook_Flash_MIME_Type ua="na"&gt;application/hook-flash&lt;/Hook_Flash_MIME_Type&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, introduza um tipo MIME apropriado para uma mensagem SIP INFO.</li> </ul> <p>Predefinição:</p>
<p>Remover último reg.</p>	<p>Permite-lhe remover o último registo antes de registar um novo se o valor for diferente.</p> <p>Defina para Sim para remover o último registo.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 1407 1404 1438">&lt;Remove_Last_Reg ua="na"&gt;Não&lt;/Remove_Last_Reg&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Utilizar cabeçalho compacto	<p>Se estiver definido para Sim, o telefone utiliza cabeçalhos SIP compactos em mensagens SIP de saída. Se os pedidos SIP de entrada contiverem cabeçalhos normais, o telefone substitui os cabeçalhos de entrada por cabeçalhos compactos. Se estiver definido para Não, os telefones utilizam os cabeçalhos SIP normais. Se os pedidos SIP de entrada contiverem cabeçalhos compactos, os telefones reutilizam os mesmos cabeçalhos compactos ao gerarem a resposta, independentemente desta definição.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Use_Compact_Header ua="na"&gt;Não&lt;/Use_Compact_Header&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Escape do nome de apresentação	<p>Permite-lhe manter o nome de apresentação privado.</p> <p>Defina para Sim se pretender que o telefone IP coloque a cadeia (configurada no Nome de apresentação) dentro de um par de aspas para mensagens SIP de saída.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Escape_Display_Name ua="na"&gt;Não&lt;/Escape_Display_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Sim.</p>
Pacote de conversação	<p>Permite o suporte para o Pacote de conversação BroadSoft que permite aos utilizadores atender ou retomar uma chamada clicando num botão numa aplicação externa.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Talk_Package ua="na"&gt;Não&lt;/Talk_Package&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar o pacote de conversação.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
<p>Pacote de espera</p>	<p>Permite o suporte para o Pacote de espera BroadSoft, que permite aos utilizadores colocar uma chamada em espera clicando num botão numa aplicação externa.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="824 533 1333 558">&lt;Hold_Package ua="na"&gt;Não&lt;/Hold_Package&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar o suporte para o pacote de espera.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
<p>Pacote de conferência</p>	<p>Permite o suporte para o Pacote de conferência BroadSoft que permite aos utilizadores iniciar uma chamada de conferência clicando num botão numa aplicação externa.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="824 1010 1487 1035">&lt;Conference_Package ua="na"&gt;Não&lt;/Conference_Package&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
<p>Chamada em espera RFC 2543</p>	<p>Se definido para sim, a unidade inclui a sintaxe c=0.0.0.0 no SDP ao enviar um SIP re-INVITE ao par para colocar a chamada em espera. Se estiver definido para não, a unidade não incluirá a sintaxe c=0.0.0.0 no SDP. A unidade incluirá sempre uma sintaxe a=sendonly no SDP em qualquer dos casos.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="824 1518 1487 1543">&lt;RFC_2543_Call_Hold ua="na"&gt;Sim&lt;/RFC_2543_Call_Hold&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
CID REG aleatório na reinicialização	<p>Se definido para sim, o telefone utiliza um ID de autor de chamada aleatório diferente para registo após a reinicialização seguinte do software. Se definido para não, o Telefone IP Cisco tenta utilizar o mesmo ID de autor de chamada para registo após a reinicialização seguinte do software. O Telefone IP Cisco utiliza sempre um novo ID de autor de chamada aleatório para registo após uma reinicialização, independentemente desta definição.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Random_REG_CID_on_Reboot ua="na"&gt;Não&lt;/Random_REG_CID_on_Reboot&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Porta TCP SIP mín.	<p>Especifica o número mais baixo da porta TCP que pode ser utilizado para sessões SIP.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Min ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_TCP_Port_Min&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: 5060</p>
Porta TCP SIP máx.	<p>Especifica o número mais alto da porta TCP que pode ser utilizado para sessões SIP.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Max ua="na"&gt;5080&lt;/SIP_TCP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: 5080</p>



Parâmetro	Descrição
Cabeçalho de ID do chamador	<p>Fornece a opção de retirar o ID do chamador do cabeçalho PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM ou FROM.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 537 1349 590">&lt;Caller_ID_Header ua="na"&gt;PAID-RPID-FROM&lt;/Caller_ID_Header&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, selecione uma opção.</li> </ul> <p>Valores permitidos: PAID-RPID-FROM, AID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM e FROM</p> <p>Predefinição: PAID-RPID-FROM</p>
Manter destino em espera antes de referir	<p>Controla se deve colocar o segmento da chamada em espera com o destino da transferência antes de enviar um REFER para o recetor ao iniciar uma transferência de chamada totalmente assistida (onde o destino da transferência atendeu).</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 1073 1308 1125">&lt;Hold_Target_Before_Refer ua="na"&gt;Não&lt;/Hold_Target_Before_Refer&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim ou Não.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Ativar o SDP do diálogo	<p>Quando ativado e o corpo de mensagem de notificação for demasiado grande, causando fragmentação, o diálogo xml da mensagem de notificação é simplificado; o Protocolo de descrição da sessão (SDP) não está incluído no conteúdo de xml de diálogo.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="824 1528 1463 1556">&lt;Dialog_SDP_Enable ua="na"&gt;Não&lt;/Dialog_SDP_Enable&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Manter o referenciado quando a referência falha	<p>Se estiver definido para sim, configura o telefone para tratar imediatamente mensagens SIP NOTIFY fragmentadas.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Keep_Referee_When_Refer_Failed ua="na"&gt;Não&lt;/Keep_Referee_When_Refer_Failed&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> ou <b>Não</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Apresentar informações de desvio	<p>Mostra ou não as informações de desvio incluídas na mensagem SIP no LCD.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Display_Diversion_Info ua="na"&gt;Não&lt;/Display_Diversion_Info&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> ou <b>Não</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p>
Apresentar cabeçalho "De" anónimo	<p>Mostra o ID do chamador do cabeçalho "De" da mensagem SIP INVITE quando definido para Sim, mesmo que a chamada seja uma chamada anónima. Quando o parâmetro está definido para não, o telefone apresenta "Chamador anónimo" como ID do chamador.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Display_Anonymous_From_Header ua="na"&gt;Não&lt;/Display_Anonymous_From_Header&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> ou <b>Não</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim ou Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Codificação de aceitação SIP	<p>Suporta a funcionalidade gzip de codificação de conteúdo.</p> <p>Se gzip estiver selecionado, o cabeçalho da mensagem SIP contém a cadeia "Codificação de aceitação: gzip" e o telefone é capaz de processar o corpo da mensagem SIP, que está codificado com o formato gzip.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Sip_Accept_Encoding ua="na"&gt;nenhum&lt;/Sip_Accept_Encoding&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um tipo MIME apropriado para uma mensagem SIP INFO.</li> </ul> <p>Valores permitidos: nenhum e gzip</p> <p>Predefinição: nenhum</p>
Preferência IP SIP	<p>Define se o telefone utiliza IPv4 ou IPv6.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_IP_Preference ua="na"&gt;IPv4&lt;/SIP_IP_Preference&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione IPv4 ou IPv6.</li> </ul> <p>Valores permitidos: IPv4/IPv6</p> <p>Predefinição: IPv4.</p>
Desativar o nome local do cabeçalho "Para"	<p>Controla o nome de apresentação em "Diretório", "Histórico de chamadas" e no cabeçalho "Para" durante uma chamada de saída.</p> <p>Efetue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Disable_Local_Name_To_Header ua="na"&gt;Não&lt;/Disable_Local_Name_To_Header&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para desativar o nome de apresentação.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim/Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

## Configurar os valores do temporizador SIP

### Antes de começar

Acenda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.
- Passo 2** Na secção **Valores do temporizador SIP**, defina os valores do temporizador SIP em segundos, conforme descrito em [Valores do temporizador SIP \(seg\)](#), na página 386.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

### Valores do temporizador SIP (seg)

Parâmetro	Descrição
SIP T1	Valor RFC 3261 T1 (estimativa RTT) que pode variar de 0 a 64 segundos. Predefinição: 0,5 segundos
SIP T2	Valor RFC 3261 T2 (intervalo máximo de retransmissão para pedidos não INVITE e respostas INVITE) que pode variar entre 0 e 64 segundos. Predefinição: 4 segundos
SIP T4	Valor RFC 3261 T4 (duração máxima que uma mensagem permanece na rede), que pode variar de 0 a 64 segundos. Predefinição: 5 segundos.
Temporizador SIP B	O valor de tempo limite de INVITE, que pode variar entre 0 e 64 segundos. Predefinição: 16 segundos.
Temporizador SIP F	O valor de tempo limite de não INVITE, que pode variar entre 0 e 64 segundos. Predefinição: 16 segundos.
Temporizador SIP H	Resposta final e valor de tempo limite de INVITE, que pode variar entre 0 e 64 segundos. Predefinição: 16 segundos.

<b>Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>
Temporizador SIP D	Tempo de espera ACK, que pode variar de 0 a 64 segundos. Predefinição: 16 segundos.
Temporizador SIP J	Tempo de espera de resposta não INVITE, que pode variar de 0 a 64 segundos. Predefinição: 16 segundos.
Expiração de INVITE	Valor do cabeçalho Expiração do pedido INVITE. Se introduzir 0, o cabeçalho Expiração não é incluído no pedido. Varia entre 0 e 2 000 000. Predefinição: 240 segundos
Expiração de ReINVITE	Valor do cabeçalho Expiração do pedido ReINVITE. Se introduzir 0, o cabeçalho Expiração não é incluído no pedido. Varia entre 0 e 2 000 000. Predefinição: 30
Expiração mín reg	Tempo mínimo de duração do registo permitido a partir do proxy no cabeçalho Expiração ou como um parâmetro do cabeçalho Contacto. Se o proxy devolver um valor inferior a esta definição, o valor mínimo é utilizado.
Expiração máx reg	Tempo máximo de expiração do registo permitido a partir do proxy no cabeçalho Valor mínimo de expiração. Se o valor for maior do que esta definição, é utilizado o valor máximo.
Interv. repetição reg	Intervalo para aguardar antes de o Telefone IP Cisco voltar a tentar o registo depois de ter falhado durante o último registo. O intervalo é de 1 a 2147483647 Predefinição: 30 Consulte a nota abaixo para mais detalhes.
Interv. repetição reg. longo	Quando o registo falha com um código de resposta SIP que não corresponde a<Retry Reg RSC>, o Telefone IP Cisco aguarda o período de tempo especificado antes de voltar a tentar. Se este intervalo for 0, o telefone para de tentar. Este valor deve ser muito maior do que o valor do Interv. repetição reg., que não deve ser 0. Predefinição: 1200 Consulte a nota abaixo para mais detalhes.

Parâmetro	Descrição
Atraso aleatório repetição reg.	Intervalo de atraso aleatório (em segundos) para adicionar a <Register Retry Intvl> ao repetir o REGISTO após uma falha. Atraso aleatório mínimo e máximo a adicionar ao temporizador curto. O intervalo é de 0 a 2147483647.  Predefinição: 0
Atraso aleatório repetição reg. longo	Intervalo de atraso aleatório (em segundos) para adicionar a <Register Retry Long Intvl> ao repetir o REGISTO após uma falha.  Predefinição: 0
Limite interv. repetição reg.	Valor máximo do atraso exponencial. O valor máximo para limitar o atraso exponencial de recuo de repetição (que começa no Interv. repetição reg. e duplica a cada repetição). A predefinição é 0, o que desativa o recuo exponencial (isto é, o intervalo de repetição de erro está sempre no Interv. repetição reg.). Quando esta função está ativada, o Atraso aleatório repetição reg. é adicionado ao valor exponencial de atraso de recuo. O intervalo é de 0 a 2147483647.  Predefinição: 0
Limite inferior de expiração	Define o limite inferior do valor de expiração de REGISTER devolvido do servidor proxy.
Limite superior de expiração	Define o limite superior do valor de expiração de REGISTER devolvido do servidor proxy no cabeçalho Valor mínimo de expiração.  Predefinição: 7200.
Intervalo de repetição	Este valor (em segundos) determina o intervalo de repetição quando o último pedido de subscrição falha.  Predefinição: 10.



**Nota** O telefone pode utilizar um valor REPETIR-APÓS quando é recebido de um servidor proxy SIP que está demasiado ocupado para processar um pedido (mensagem 503 Serviço não disponível). Se a mensagem de resposta incluir um cabeçalho RETRY-AFTER, o telefone aguarda o tempo especificado antes de efetuar novamente o REGISTO. Se não estiver presente um cabeçalho RETRY-AFTER, o telefone aguarda o valor especificado no Interv. repetição reg. ou no Interv. repetição reg. longo.

## Configurar o tratamento do código de estado de resposta

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.
- Passo 2** Na secção **Tratamento do código de estado de resposta**, defina os valores conforme especificado na tabela [Parâmetros de tratamento do código de estado de resposta, na página 389](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros de tratamento do código de estado de resposta

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção Tratamento do código de estado de resposta do separador SIP na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 55: Parâmetros de tratamento do código de estado de resposta**

Parâmetro	Descrição
Experimentar o RSC de reserva	<p>Este parâmetro pode ser definido para invocar a ativação pós-falha após a receção de códigos de resposta especificados.</p> <p>Por exemplo, pode introduzir valores numéricos 500 ou uma combinação de valores numéricos mais caracteres universais, se forem possíveis vários valores. Para o último, pode utilizar 5?? para representar todas as mensagens SIP de resposta dentro do intervalo de 500. Se quiser utilizar vários intervalos, pode adicionar uma vírgula "," para delimitar valores de 5?? e 6??</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Try_Backup_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>

Parâmetro	Descrição
Tentar novamente reg RSC	<p>Intervalo a aguardar antes de o telefone voltar de tentar o registo, depois de ter falhado durante o último registo.</p> <p>Por exemplo, pode introduzir valores numéricos 500 ou uma combinação de valores numéricos mais caracteres universais, se forem possíveis vários valores. Para o último, pode utilizar 5?? para representar todas as mensagens SIP de resposta dentro do intervalo de 500. Se quiser utilizar vários intervalos, pode adicionar uma vírgula "," para delimitar valores de 5?? e 6??</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Retry_Reg_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>

## Configurar servidor NTP

Pode configurar servidores NTP com IPv4 e IPv6. Também é possível configurar o servidor NTP com a opção 42 ou a opção DHCPv6 56. Configurar NTP com parâmetros de servidor NTP primário e NTP secundário tem prioridade mais elevada na configuração NTP com a opção 42 de DHCPv4 ou a opção 56 de DHCPv6.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Sistema**.
- Passo 2** Na secção **Configuração da rede opcional**, defina o endereço IPv4 ou IPv6 como descrito na tabela [Parâmetros do servidor NTP, na página 390](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros do servidor NTP

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros do servidor NTP na secção Configuração da rede opcional do separador Sistema na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia



que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 56: Parâmetros do servidor NTP**

Parâmetro	Descrição
Servidor NTP principal	<p>Endereço IP ou nome do servidor NTP principal utilizado para sincronizar a respetiva hora.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre>&lt;Primary_NTP_Server ua="rw"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira o endereço IP do servidor NTP principal.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>
Servidor NTP secundário	<p>Endereço IP ou nome do servidor NTP secundário utilizado para sincronizar a respetiva hora.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre>&lt;Secondary_NTP_Server ua="rw"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira o endereço IP do servidor NTP secundário.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>

## Configurar os parâmetros RTP

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1**      Selecione **Voz > SIP**.
  - Passo 2**      Na secção **Parâmetros RTP**, defina os valores do parâmetro Protocolo de transporte em tempo real (RTP), conforme descrito em [Parâmetros RTP, na página 392](#).
  - Passo 3**      Clique em **Submit All Changes**.
-

## Parâmetros RTP

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção Parâmetros RTP do separador SIP na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 57: Parâmetros RTP**

Parâmetro	Descrição
Porta RTP mín	<p>Número de porta mínimo para transmissão e receção RTP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;RTP_Port_Min ua="na"&gt;16384&lt;/RTP_Port_Min&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um número de porta apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: 2048 a 49151</p> <p>Se a gama de valores (<b>Porta RTP máx. - Porta RTP mín.</b>) for inferior a 16 ou configurar o parâmetro incorretamente, o intervalo de portas RTP (16382 a 32766) é utilizado.</p> <p>Predefinição: 16384</p>
Porta RTP máx	<p>Número de porta máximo para transmissão e receção RTP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;RTP_Port_Max ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um número de porta apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: 2048 a 49151</p> <p>Se a gama de valores (<b>Porta RTP máx. - Porta RTP mín.</b>) for inferior a 16 ou configurar o parâmetro incorretamente, o intervalo de portas RTP (16382 a 32766) é utilizado.</p> <p>Predefinição: 16482</p>

Parâmetro	Descrição
Tamanho de pacote RTP	<p>Especifica o tamanho do pacote em segundos.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 506 1398 562">&lt;RTP_Packet_Size ua="na"&gt;0.02&lt;/RTP_Packet_Size&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado para especificar o tamanho do pacote.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Variam entre 0,01 e 0,13. Os valores válidos devem ser múltiplos de 0,01 segundos.</p> <p>Predefinição: 0,02</p>
Erro ICMP RTP máx	<p>Número de erros sucessivos do ICMP permitidos ao transmitir pacotes RTP ao par antes que o telefone termine a chamada. Se o valor for definido para 0, o telefone ignora o limite de erros do ICMP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1140 1370 1197">&lt;Max_RTP_ICMP_Err ua="na"&gt;0&lt;/Max_RTP_ICMP_Err&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: 0</p>
Intervalo Tx do RTCP	<p>Intervalo para envio de relatórios de remetente RTCP numa ligação ativa.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1598 1370 1654">&lt;RTCP_Tx_Interval ua="na"&gt;5&lt;/RTCP_Tx_Interval&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: 0 a 255 segundos</p> <p>Predefinição: 0</p>

Parâmetro	Descrição
Estat. da chamada	<p>Especifica se o telefone envia estatísticas de fim de chamada dentro de mensagens SIP quando uma chamada termina ou é colocada em espera.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 569 1349 625">&lt;Call_Statistics ua="na"&gt;Não&lt;/Call_Statistics&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Preferências de IP do SDP	<p>Selecione o IP preferido que o telefone utiliza como endereço RTP.</p> <p>Se o telefone estiver em modo duplo e tiver endereços IPV4 e IPV6, incluirá sempre ambos os endereços no SDP através dos atributos "a=altc ...</p> <p>Se o endereço IPv4 for selecionado, então o endereço IPV4 tem maior prioridade do que o endereço IPV6 no SDP e indica que o telefone prefere utilizar o endereço IPV4 RTP.</p> <p>Se o telefone tiver apenas endereço IPV4 ou endereço IPV6, o SDP não tem atributos ALTC e o endereço RTP é especificado na linha "c=".</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1440 1386 1497">&lt;SDP_IP_Preference ua="na"&gt;IPv4&lt;/SDP_IP_Preference&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione o IP preferido.</li> </ul> <p>Valores permitidos: IPv4 e IPv6</p> <p>Predefinição: IPv4</p>

Parâmetro	Descrição
RTP antes de ACK	<p>Permite-lhe especificar se uma sessão RTP começa antes ou depois de um ACK ser recebido do interlocutor.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1015 569 1372 625">&lt;RTP_Before_ACK ua="na"&gt;Não&lt;/RTP_Before_ACK&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sim</b>: uma sessão RTP não aguarda um ACK, mas começa depois de uma mensagem 200 OK ser enviada.</li> <li>• <b>Não</b>: uma sessão RTP só começa quando um ACK é recebido do interlocutor.</li> </ul> </li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>
Reposição SSRC no RE-INVITE	<p>Controla se deve repor a Origem de sincronização (SSRC) para as novas sessões RTP e SRTP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1015 1255 1485 1312">&lt;SSRC_Reset_on_RE-INVITE ua="na"&gt;Sim&lt;/SSRC_Reset_on_RE-INVITE&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sim</b>: o telefone pode evitar o erro de transferência de chamadas, onde apenas uma pessoa na chamada ouve o áudio. Isto ocorre em chamadas de 30 minutos ou mais, e muitas vezes em chamadas a três.</li> <li>• <b>Não</b>: o SSRC permanece durante uma chamada de longa duração. Neste caso, pode ocorrer o seguinte erro.</li> </ul> </li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>

## Ativar a reposição SSRC para as novas sessões RTP e SRTP

Pode ativar a **Reposição SSRC no RE-INVITE** para evitar um erro de transferência de chamadas, onde apenas uma pessoa na chamada ouve o áudio. Este erro ocorre em chamadas de 30 minutos ou mais, e muitas vezes em chamadas a três.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.

**Passo 2** Na secção **Parâmetros RTP**, defina o parâmetro **Reposição SSRC no RE-INVITE** para **Sim**.

Também é possível configurar este parâmetro no ficheiro de configuração:

```
<SSRC_Reset_on_RE-INVITE ua="na">Yes</SSRC_Reset_on_RE-INVITE>
```

Valores permitidos: Sim e Não

Predefinição: Não

**Nota** Se definir o parâmetro para **Não**, o SSRC mantém-se para as novas sessões RTP e SRTP (SIP re-INVITE). O erro de transferência de chamadas pode ocorrer durante uma chamada de longa duração.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

## Controlar o comportamento SIP e RTP em modo duplo

Pode controlar os parâmetros SIP e RTP com os campos Preferência IP SIP e Preferência IP SDP quando o telefone estiver em modo duplo.

O parâmetro Preferência IP SIP define qual o telefone de endereço IP que tenta primeiro quando está em modo duplo.

**Tabela 58: Preferência IP SIP e modo IP**

IP Mode (Modo IP).	Preferência IP SIP	Lista de endereços de DNS, Prioridade, Resultado P1 - Endereço de primeira prioridade P2 - Endereço de segunda prioridade	Sequência de ativação pós-falha
Modo duplo	IPv4	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 1.1.1.1 primeiro.	1.1.1.1 ->2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2

IP Mode (Modo IP).	Preferência IP SIP	Lista de endereços de DNS, Prioridade, Resultado P1 - Endereço de primeira prioridade P2 - Endereço de segunda prioridade	Sequência de ativação pós-falha
Modo duplo	IPv6	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 2009:1:1:1::1 primeiro.	2009:1:1:1 -> 1.1.1.1 -> 2009:2:2:2 -> 2.2.2.2
Modo duplo	IPv4	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 2009:1:1:1::1 primeiro.	2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2
Modo duplo	IPv6	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 1.1.1.1 primeiro.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2 2.2.2.2
Apenas IPv4	IPv4 ou IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 1.1.1.1 primeiro.	1.1.1.1 -> 2.2.2.2
Apenas IPv6	IPv4 ou IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultado:</b> o telefone enviará as mensagens SIP para 2009:1:1:1::1 primeiro.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2

Preferência IP SDP - o ALTC ajuda os pares em modo duplo a negociar a família de endereço RTP.

**Antes de começar**

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

**Procedimento**

- 
- Passo 1**      Selecione **Voz > SIP**.
  - Passo 2**      Na secção **Parâmetros SIP**, selecione **IPv4** ou **IPv6** no campo **Preferência IP SIP**.  
Para mais detalhes, consulte o campo **Preferência IP SDP** na tabela [Parâmetros SIP, na página 377](#).
  - Passo 3**      Na secção **Parâmetros RTP**, selecione **IPv4** ou **IPv6** no campo **Preferência IP SDP**.

Para mais detalhes, consulte o campo **Preferência IP SDP** na tabela [Parâmetros RTP](#), na página 392.

---

## Configurar os tipos de carga útil do SDP

O seu Telefone IP Cisco suporta RFC4733. Pode escolher entre três opções de transporte de áudio-vídeo (AVT) para enviar impulsos DTMF para o servidor.

As cargas úteis dinâmicas configuradas são utilizadas apenas para chamadas efetuadas quando o Telefone IP Cisco apresenta uma oferta de Protocolo de descrição de sessão (SDP). Para chamadas de entrada com uma oferta SDP, o telefone segue o tipo de carga útil dinâmica atribuído ao chamador.

O Telefone IP Cisco utiliza os nomes de codec configurados no SDP de saída. Para o SDP de entrada com tipos de carga útil padrão de 0-95, o telefone ignora os nomes de codec. Para tipos de carga útil dinâmica, o telefone identifica o codec pelos nomes de codec configurados. A comparação é sensível a maiúsculas e minúsculas, por isso, tem de definir o nome corretamente.

Também é possível configurar os parâmetros no ficheiro de configuração do telefone (cfg.xml). Para configurar cada um dos parâmetros, consulte a sintaxe da cadeia de caracteres em [Tipos de carga útil do SDP](#), na página 399.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone](#), na página 110.

### Procedimento

---

**Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.

**Passo 2** Na secção **Tipos de carga útil SDP**, defina o valor conforme especificado no [Tipos de carga útil do SDP](#), na página 399.

- **Carga útil dinâmica AVT** — É qualquer dado não padrão. Tanto o remetente como o recetor devem chegar a acordo sobre um número. O intervalo é de 96 a 127. A predefinição é 101.
- **Carga útil dinâmica de 16 kHz AVT** — É qualquer dado não padrão. Tanto o remetente como o recetor devem chegar a acordo sobre um número. O intervalo é de 96 a 127. A predefinição é 107.
- **Carga útil dinâmica de 48 kHz AVT** — É qualquer dado não padrão. Tanto o remetente como o recetor devem chegar a acordo sobre um número. O intervalo é de 96 a 127. A predefinição é 108.

**Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.

---



## Tipos de carga útil do SDP

Parâmetro	Descrição
Carga útil dinâmica G722.2	<p>Tipo de carga útil dinâmica G722.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre>&lt;Try_Backup_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Predefinição: 96</p>
Carga útil dinâmica iLBC	<p>Tipo de carga útil dinâmica iLBC.</p> <p>Predefinição: 97</p>
Carga útil dinâmica OPUS	<p>Tipo de carga útil dinâmica OPUS.</p> <p>Predefinição: 99</p>
Carga útil dinâmica AVT	<p>Tipo de carga útil dinâmica AVT. Varia de 96 a 127.</p> <p>Predefinição: 101</p>
Carga útil dinâmica INFOREQ	<p>Tipo de carga útil dinâmica INFOREQ.</p>
Carga útil dinâmica H264 BP0	<p>Tipo de carga útil dinâmica H264 BPO.</p> <p>Predefinição: 110</p>
Carga útil dinâmica H264 HP	<p>Tipo de carga útil dinâmica H264 HP.</p> <p>Predefinição: 110</p>
Nome do codec G711u	<p>Nome do codec G711u utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre>&lt;G711u_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711u_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Predefinição: PCMU</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do codec G711a	<p>Nome do codec G711a utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre data-bbox="976 506 1373 562">&lt;G711a_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711a_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: PCMA</p>
Nome do codec G729a	<p>Nome do codec G729a utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre data-bbox="976 978 1373 1035">&lt;G729a_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729a_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: G729a</p>
Nome do codec G729b	<p>Nome do codec G729b utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre data-bbox="976 1455 1373 1512">&lt;G729b_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729b_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: G729b</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do codec G722	<p>Nome do codec G722 utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="1013 506 1398 562">&lt;G722_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: G722</p>
Nome do codec G722.2	<p>Nome do codec G722.2 utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="1013 982 1425 1039">&lt;G722.2_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722.2_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: G722.2</p>
Nome do codec iLBC	<p>Nome do codec iLBC utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="1013 1455 1398 1512">&lt;iLBC_Codec_Name ua="na"&gt;iLBC&lt;/iLBC_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: iLBC</p>

Parâmetro	Descrição
Nome do codec OPUS	<p>Nome do codec OPUS utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 506 1360 562">&lt;OPUS_Codec_Name ua="na"&gt;OPUS&lt;/OPUS_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: OPUS</p>
Nome do codec AVT	<p>Nome do codec AVT utilizado no SDP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 982 1484 1039">&lt;AVT_Codec_Name ua="na"&gt;evento-telefone&lt;/AVT_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome de codec apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <p>Predefinição: evento telefónico</p>
Carga útil dinâmica AVT 16 kHz	<p>Tipo de carga útil dinâmica AVT para a frequência de 16 kHz.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1486 1484 1543">&lt;AVT_16kHz_Dynamic_Payload ua="na"&gt;107&lt;/AVT_16kHz_Dynamic_Payload&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza a carga útil.</li> </ul> <p>Intervalo: 96-127</p> <p>Predefinição: 107</p>

Parâmetro	Descrição
Carga útil dinâmica AVT 48 kHz	<p>Tipo de carga útil dinâmica AVT para a frequência de 48 kHz.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;AVT_48kHz_Dynamic_Payload ua="na"&gt;108&lt;/AVT_48kHz_Dynamic_Payload&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza a carga útil.</li> </ul> <p>Intervalo: 96-127 Predefinição: 108</p>

## Configurar as definições SIP para extensões

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.
- Passo 2** Na secção **Definições SIP**, defina os valores dos parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros para definições SIP em extensões, na página 404](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

## Parâmetros para definições SIP em extensões

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção Definições SIP do separador Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 59: Definições SIP em extensões**

Parâmetro	Descrição
Transporte SIP	<p>Especifica o protocolo de transporte para mensagens SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;SIP_Transport_1_ ua="na"&gt;UDP&lt;/SIP_Transport_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione o tipo de protocolo de transporte. <ul style="list-style-type: none"> <li>UDP</li> <li>TCP</li> <li>TLS</li> <li>AUTOMÁTICO</li> </ul> </li> </ul> <p><b>AUTOMÁTICO</b> permite que o telefone seleccione automaticamente o protocolo apropriado, com base nos registos NAPTR no servidor DNS. Consulte <a href="#">Configurar o transporte SIP, na página 209</a> para obter mais detalhes.</p> <p>Predefinição: UDP</p>

Parâmetro	Descrição
Porta SIP	<p>O número da porta do telefone para a escuta e transmissão da mensagem SIP.</p> <p><b>Nota</b> Especifique o número da porta aqui apenas quando estiver a utilizar o UDP como protocolo de transporte SIP.</p> <p>Se estiver a utilizar o TCP, o sistema utiliza uma porta aleatória dentro do intervalo especificado em <b>Porta SIP TCP mín</b> e <b>Porta SIP TCP máx</b> no separador <b>Voz &gt; SIP</b>.</p> <p>Se precisar de especificar uma porta do servidor proxy SIP, pode especificá-la utilizando o campo <b>Proxy</b> ou o campo <b>Servidor anfitrião XSI</b>.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 919 1511 947">&lt;SIP_Port_1_ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_Port_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um número de porta apropriado.</li> </ul> <p>Predefinição: 5060</p>
Ativar 100REL SIP	<p>Ativa individualmente a funcionalidade 100REL SIP.</p> <p>Quando ativado, o telefone suporta a extensão 100REL SIP para transmissão fiável de respostas provisórias (18x) e utiliza os pedidos PRACK.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1430 1446 1482">&lt;SIP_100REL_Enable_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/SIP_100REL_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Suporte pré-condição	<p>Determina se o telefone inclui a etiqueta de pré-condição (definida no RFC 3312) no campo do cabeçalho Suportado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativado:</b> o telefone não inclui a etiqueta de pré-condição no campo do cabeçalho Suportado. E o telefone não devolve a resposta 183 quando recebe o pedido de INVITE que contém a pré-condição QoS na descrição do SDP.</li> <li>• <b>Ativado:</b> o telefone inclui a etiqueta de pré-condição no campo do cabeçalho Suportado.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 842 1481 898">&lt;Precondition_Support_1_ua="na"&gt;Ativado&lt;/Precondition_Support_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, seleccione <b>Ativado</b> para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Desativado e Ativado Predefinição: Desativado</p>
Porta SIP EXT	<p>O número externo da porta SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="976 1318 1360 1375">&lt;EXT_SIP_Port_1_ua="na"&gt;5060&lt;/EXT_SIP_Port_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza um número de porta.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Predefinição: 5060</p>



Parâmetro	Descrição
<p>Ressincronização da autenticação-Reinicialização</p>	<p>O Telefone IP Cisco autentica o remetente quando recebe uma mensagem NOTIFY com os seguintes pedidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ressin</li> <li>• reinicializar</li> <li>• relatório</li> <li>• reiniciar</li> <li>• Serviço XML</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="1013 835 1463 894">&lt;Auth_Resync-Reboot_1_ua="na"&gt;Não&lt;/Auth_Resync-Reboot_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na página da Web do telefone, selecione Sim para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>
<p>Solicitar proxy SIP</p>	<p>O proxy SIP pode suportar uma extensão ou comportamento específico quando recebe o cabeçalho Solicitar proxy do agente do utilizador. Se este campo estiver configurado e o proxy não o suportar, responde com a mensagem, sem suporte.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:</li> </ul> <pre data-bbox="1013 1440 1511 1499">&lt;SIP_Proxy-Require_1_ua="na"&gt;cabeçalho&lt;SIP_Proxy-Require_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na interface da Web do telefone, introduza o cabeçalho apropriado no campo fornecido.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>
<p>ID interlocutor remoto SIP</p>	<p>O cabeçalho de ID do interlocutor remoto para utilizar em vez do cabeçalho De. Selecione <b>Sim</b> para ativar.</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Atraso da mensagem BYE do referenciador (Referor)	<p>Controla quando o telefone envia uma mensagem BYE para terminar segmentos de chamada caducados após a conclusão das transferências de chamadas. Várias definições de atraso (Referor, Refer Target, Referee e Refer-To Target) são configuradas neste ecrã.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 661 1388 724">&lt;Referor_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;4&lt;/Referor_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza o período de tempo apropriado em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro de 0 a 65 535 Predefinição: 4</p>
Contacto do alvo de referência (Refer-To Target)	<p>Indica o alvo de referência (refer-to target).</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 1134 1477 1197">&lt;Refer-To_Target_Contact_1_ua="na"&gt;Não&lt;/Refer-To_Target_Contact_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> para enviar a <b>Referência SIP</b> para o contacto.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Atraso da mensagem BYE do referenciado (Referee)	<p>Especifica o tempo de atraso da mensagem BYE do referenciado em segundos.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 537 1422 592">&lt;Referee_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;0&lt;/Referee_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza o período de tempo apropriado em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro de 0 a 65 535</p> <p>Predefinição: 0</p>
Atraso da mensagem BYE do alvo de referência (Refer Target)	<p>Especifica o tempo de atraso da mensagem BYE do alvo de referência em segundos.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1045 1487 1100">&lt;Refer_Target_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;0&lt;/Refer_Target_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza o período de tempo apropriado em segundos.</li> </ul> <p>Valores permitidos: um número inteiro de 0 a 65 535</p> <p>Predefinição: 0</p>

Parâmetro	Descrição
183 fixo	<p>Controla a primeira resposta 183 SIP para um INVITE de saída. Para ativar esta funcionalidade,</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 535 1323 598">&lt;Sticky_183_1_ua="na"&gt;Não&lt;/Sticky_183_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Quando ativado, a telefonia IP ignora mais respostas SIP 180 depois de receber a primeira resposta SIP 183 para um INVITE de saída.</p> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
INVITE autorização	<p>Controla se é necessária autorização para os pedidos iniciais de INVITE de entrada do proxy SIP. Para ativar esta funcionalidade,</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 1186 1339 1249">&lt;Auth_INVITE_1_ua="na"&gt;Não&lt;/Auth_INVITE_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Quando ativado, é necessária autorização para os pedidos iniciais INVITE de entrada do proxy SIP.</p> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Ntfy refere lxx para inv	<p>Se definido como <b>Sim</b>, como cessionário, o telefone enviará um NOTIFY com Event:Refer ao cedente para qualquer resposta lxx devolvida pelo alvo de transferência, no segmento de chamada de transferência.</p> <p>Se estiver definido como <b>Não</b>, o telefone enviará apenas um NOTIFY para respostas finais (200 ou mais).</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 743 1523 800">&lt;Ntfy_Refer_On_lxx-To-Inv_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/Ntfy_Refer_On_lxx-To-Inv_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>
Definir anexo b G729	<p>Configura as definições do anexo B G.729.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1220 1425 1276">&lt;Set_G729_annexb_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/Set_G729_annexb_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum</li> <li>• Não</li> <li>• Sim</li> <li>• Seguir definição de supressão de silêncio</li> </ul> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Telefone igual ao utilizador	<p>Quando um URL de tel é convertido para um URL SIP e o número de telefone é representado pela parte do utilizador do URL, o URL SIP inclui o parâmetro opcional: user=phone (RFC3261). Por exemplo:</p> <p>Para: sip:+12325551234@example.com; user=phone</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 646 1396 703">&lt;User_Equal_Phone_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/User_Equal_Phone_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> para ativar esta funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Protocolo de gravação de chamadas	<p>Determina o tipo de protocolo de gravação que o telefone utiliza. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIPINFO</li> <li>SIPREC</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 1270 1477 1327">&lt;Call_Recording_Protocol_1_ua="na"&gt;SIPREC&lt;/Call_Recording_Protocol_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione um protocolo da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: SIPREC SIPINFO</p> <p>Predefinição: SIPREC</p>

Parâmetro	Descrição
Cabeçalho de privacidade	<p>Define a privacidade do utilizador na mensagem SIP na rede fidedigna.</p> <p>As opções de cabeçalho de privacidade são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado (predefinição)</li> <li>• nenhum — O utilizador solicita que um serviço de privacidade não aplique funções de privacidade a esta mensagem SIP.</li> <li>• cabeçalho — O utilizador necessita que um serviço de privacidade oculte cabeçalhos dos quais não é possível eliminar informações de identificação.</li> <li>• sessão — o utilizador solicita que um serviço de privacidade forneça anonimato para as sessões.</li> <li>• utilizador — o utilizador solicita um nível de privacidade apenas através de intermediários.</li> <li>• id — o utilizador solicita que o sistema substitua um ID que não revela o endereço IP ou nome de anfitrião.</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1015 1192 1477 1249">&lt;Privacy_Header_1_ua="na"&gt;Disabled&lt;/Privacy_Header_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, selecione uma opção da lista.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Desativado nenhum cabeçalho sessão utilizador id</p> <p>Predefinição: Desativado</p>

Parâmetro	Descrição
Suporte P-Early-Media	<p>Controla se o cabeçalho P-Early-Media está incluído na mensagem SIP para uma chamada efetuada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;P-Early-Media_Support_1_ua="na"&gt;Não&lt;/P-Early-Media_Support_1_&gt;</pre> </li> <li>Na interface da Web do telefone, para incluir o cabeçalho P-Early-Media, seleccione <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

## Configurar o servidor proxy SIP

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Seleccione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.
- Passo 2** Na secção **Proxy e registo**, defina os valores dos parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros do proxy SIP e registo de extensões, na página 415](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-



## Parâmetros do proxy SIP e registo de extensões

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção Proxy e registo do separador Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 60: Proxy SIP e registo de extensões**

Parâmetro	Descrição
Proxy	<p>Servidor proxy SIP e número da porta definidos pelo provedor de serviços para todos os pedidos de saída. Por exemplo: 192.168.2.100:6060.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Proxy_1_ ua="na"&gt;64.101.154.134&lt;/Proxy_1_&gt; &lt;RTP_Port_Max ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza o servidor proxy SIP e o número da porta.</li> </ul> <p>Quando precisar de consultar este proxy noutra definição, por exemplo, na configuração da tecla de linha de marcação rápida, utilize a variável macro \$PROXY.</p> <p>Predefinição: o número da porta é opcional. Se não especificar uma porta, a porta predefinida 5060 é utilizada para UDP e a porta predefinida 5061 é utilizada para TLS.</p>
Proxy de saída	<p>Especifica um endereço IP ou nome de domínio. Todos os pedidos de saída são enviados como o primeiro salto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Outbound_Proxy_1_ ua="na"&gt;10.79.78.45&lt;/Outbound_Proxy_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um endereço IP e um nome de domínio.</li> </ul> <p>Predefinição: vazio</p>

Parâmetro	Descrição
Proxy Proxy de saída <b>Para suporte do Survivable Remote Site Telephony (SRST)</b>	<p>Estes parâmetros podem ser configurados com uma extensão que inclua um registo SRV de DNS estaticamente configurado ou um registo DNS A. Isto permite a ativação pós-falha e a funcionalidade de recuperação de falhas com um servidor proxy secundário.</p> <p>O formato do valor do parâmetro é o seguinte:</p> <p>Formato FQDN: <code>hostname[:port][:SRV=host-list OR :A=ip-list]</code></p> <p>Em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>host-list: srv[ srv[ srv...]]</code></li> <li>• <code>srv: hostname[:port][:p=priority][:weight][:A=ip-list]</code></li> <li>• <code>ip-list: ip-addr[,ip-addr[,ip-addr...]]</code></li> </ul> <p>Predefinição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A prioridade é 0.</li> <li>• O peso é 1.</li> <li>• A porta é 5060 e 5061 para UDP e TLS respetivamente.</li> </ul>

Parâmetro	Descrição
<p>Proxy alternativo Proxy de saída alternativo</p>	<p>Esta funcionalidade fornece uma recuperação de falhas rápida quando existe uma partição de rede na Internet ou quando o proxy principal (ou proxy de saída principal) não responde ou não está disponível. A funcionalidade funciona bem num ambiente de implementação Verizon uma vez que o proxy alternativo é o Router de serviços integrados (ISR) com ligação analógica de saída do telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="824 583 1516 674">&lt;Alternate_Proxy_1_ua="na"&gt;10.74.23.43&lt;/Alternate_Proxy_1_&gt;&lt;Alternate_Outbound_Proxy_1_ua="na"&gt;10.74.23.44&lt;/Alternate_Outbound_Proxy_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza os endereços do servidor proxy e os números de porta nestes campos.</li> </ul> <p>Depois de o telefone estar registado no proxy principal e no proxy alternativo (ou proxy de saída principal e proxy de saída alternativo), o telefone envia sempre mensagens SIP INVITE e NON-INVITE (exceto registo) através do proxy principal. O telefone regista-se sempre nos proxies principal e alternativo. Se o proxy principal não responder após o tempo limite (de acordo com a especificação RFC SIP) para um novo INVITE, o telefone tenta ligar-se ao proxy alternativo. O telefone tenta sempre o proxy principal primeiro, e tenta imediatamente o proxy alternativo se o principal não estiver acessível.</p> <p>As transações ativas (chamadas) nunca revertem entre os proxies principal e alternativo. Se houver reversão para um novo INVITE, a transação de subscrição/notificação reverterá em conformidade para que o estado do telefone possa ser corretamente mantido. Deve também definir o Registo duplo na secção Proxy e registo como Sim.</p> <p>Predefinição: vazio</p>
<p>Utilizar o proxy OB no diálogo</p>	<p>Determina se devem ser forçados os pedidos SIP a serem enviados para o proxy de saída dentro de um diálogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="824 1472 1516 1528">&lt;Use_OB_Proxy_In_Dialog_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/Use_OB_Proxy_In_Dialog_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, seleccione <b>Sim</b> ou <b>Não</b>. O pedido é ignorado se o campo <b>Utilizar proxy de saída</b> estiver definido como <b>Não</b> ou se o campo <b>Proxy de saída</b> estiver vazio.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Registe-se	<p>Permite o registo periódico com o proxy. Este parâmetro é ignorado se não for especificado um proxy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Register_1_ ua="na"&gt;Sim&lt;/Register_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, para ativar esta funcionalidade, seleccione <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Sim</p>
Fazer chamadas sem registo	<p>Permite fazer chamadas sem registo (dinâmico) bem sucedido pelo telefone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Make_Call_Without_Reg_1_ ua="na"&gt;Não&lt;/Make_Call_Without_Reg_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, para ativar esta funcionalidade, seleccione <b>Sim</b>. Se estiver definido como <b>Não</b>, o sinal de marcação só é reproduzido quando o registo for efetuado com êxito.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>
O registo expira	<p>Define a frequência com que o telefone renova o registo com o proxy. Se o proxy responder a um REGISTER com um valor de expiração inferior, o telefone renova o registo com base nesse valor inferior em vez do valor configurado.</p> <p>Se o registo falhar com uma resposta de erro "Expira demasiado cedo", o telefone volta a tentar com o valor especificado no cabeçalho Valor mínimo de expiração do erro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Register_Expires_1_ ua="na"&gt;3600&lt;/Register_Expires_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor em segundos para definir com que frequência o telefone renova o registo com o proxy.</li> </ul> <p>Valores válidos: Numéricos. O intervalo é de 32 a 2000000 segundos. Predefinição: 3600 segundos</p>

Parâmetro	Descrição
Atend. chamadas sem registo	<p>Se estiver ativado, o utilizador não tem de estar registado com o proxy para atender chamadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="824 457 1299 514">&lt;Ans_Call_Without_Reg_1_ ua="na"&gt;Não&lt;/Ans_Call_Without_Reg_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, para ativar esta funcionalidade, seleccione <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>
Utilizar SRV de DNS	<p>Permite a procura SRV de DNS para o proxy e proxy de saída.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="824 850 1388 877">&lt;Use_DNS_SRV_1_ ua="na"&gt;Sim&lt;/Use_DNS_SRV_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, para ativar esta funcionalidade, seleccione <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>
Prefixo automático SRV de DNS	<p>Permite que o telefone anexe automaticamente um prefixo ao nome do proxy ou proxy de saída ao executar uma procura SRV de DNS desse nome. O prefixo a ser anexado varia com os protocolos de transporte SIP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_sip._udp. para o protocolo UDP</li> <li>_sip._tcp. para o protocolo TCP</li> <li>_sips._tcp. para o protocolo TLS</li> </ul> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="824 1522 1282 1579">&lt;DNS_SRV_Auto_Prefix_1_ ua="na"&gt;Sim&lt;/DNS_SRV_Auto_Prefix_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, para ativar esta funcionalidade, seleccione <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Interv. contingência do proxy	<p>Define o atraso após o qual o telefone volta a tentar a partir do proxy de maior prioridade (ou proxy de saída) depois de ter falhado para um servidor de menor prioridade.</p> <p>O telefone deve ter a lista de servidores proxy principais e de reserva de uma procura de registo SRV de DNS no nome do servidor. Precisa de conhecer a prioridade do proxy; caso contrário, não volta a tentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="784 600 1271 657">&lt;Proxy_Fallback_Intvl_1_ua="na"&gt;3600&lt;/Proxy_Fallback_Intvl_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor em segundos para definir a duração em segundos após a qual o telefone volta a tentar.</li> </ul> <p>Valores válidos: Numéricos. O intervalo é de 0 a 65535 segundos. Predefinição: 3600 segundos</p>
Método de redundância do proxy	<p>O telefone cria uma lista interna de proxies devolvidos nos registos SRV de DNS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="784 1058 1336 1115">&lt;Proxy_Redundancy_Method_1_ua="na"&gt;Normal&lt;/Proxy_Redundancy_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Normal</b> e <b>Baseado na porta SRV</b>.</li> </ul> <p>Se definir para <b>Normal</b>, a lista contém proxies classificados por peso e prioridade.</p> <p>Se definir para <b>Baseado na porta SRV</b>, o telefone utiliza normal e inspeciona o número da porta com base na primeira porta do proxy na lista.</p> <p>Valores válidos: Normal Baseado na porta SRV Predefinição: Normal</p>

Parâmetro	Descrição
Registo duplo	<p>Controla tanto o registo duplo como a função de reversão rápida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="824 426 1523 453">&lt;Dual_Registration_1_ua="na"&gt;Não&lt;/Dual_Registration_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina como <b>Sim</b> para ativar a função de registo duplo/reversão rápida. Para ativar a funcionalidade, deve também configurar os campos de proxy alternativo/proxy de saída alternativo na secção Proxy e registo.</li> </ul> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Registo automático com ativação pós-falha	<p>Controla a duração da contingência.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:                     <pre data-bbox="824 854 1386 909">&lt;Auto_Register_When_Failover_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/Auto_Register_When_Failover_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, se estiver definido como Não, a recuperação de falhas ocorre imediata e automaticamente. Se o Interv. contingência do proxy for excedido, todas as novas mensagens SIP vão para o proxy principal.</li> </ul> <p>Se for definido como Sim, a contingência só acontece quando o registo atual expirar, o que significa que apenas uma mensagem REGISTER pode desencadear a contingência.</p> <p>Por exemplo, quando o valor de expiração do registo é de 3600 segundos e o Interv. contingência do proxy é de 600 segundos, a contingência é acionada 3600 segundos depois e não 600 segundos depois. Quando o valor de expiração do registo é de 600 segundos e o Interv. contingência do proxy é de 1000 segundos, a contingência é acionada a 1200 segundos. Depois de voltar a registar com êxito no servidor principal, todas as mensagens SIP vão para o servidor principal.</p> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

Parâmetro	Descrição
Validação do nome TLS	<p>Este campo só funciona quando o <b>Transporte SIP</b> está definido como <b>TLS</b> para a linha de telefone.</p> <p>Especifica se é necessária a verificação do nome de anfitrião quando a linha telefónica utiliza SIP em TLS. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;TLS_Name_Validate_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/TLS_Name_Validate_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> quando for necessária a verificação do nome de anfitrião.</li> </ul> <p>Selecione <b>Não</b> para contornar a verificação do nome de anfitrião.</p> <p>Valores válidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Sim</p>

## Configurar os parâmetros de informações do subscritor

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.
- Passo 2** Na secção **Informações do subscritor**, defina os valores dos parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de informações do subscritor, na página 423](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-



## Parâmetros de informações do subscritor

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros na secção Parâmetros RTP do separador SIP na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 61: Informações do subscritor**

Parâmetro	Descrição
Nome de apresentação	<p>Nome apresentado como ID do chamador.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Display_Name_1_ ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um nome que represente o ID do chamador.</li> </ul>
ID utiliz.	<p>Número de extensão para esta linha.</p> <p>Quando precisar de consultar este ID do utilizador noutra definição, por exemplo, no nome abreviado de uma tecla de linha, utilize a variável macro \$USER.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;User_ID_1_ ua="na"&gt;7001&lt;/User_ID_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um número de extensão.</li> </ul>
Palavra-passe	<p>Palavra-passe para esta linha.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Password_1_ ua="na"&gt;*****&lt;/Password_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor para adicionar a palavra-passe para a linha.</li> </ul> <p>Predefinido: Em branco (não é necessária palavra-passe)</p>

Parâmetro	Descrição
ID da autenticação	<p>ID de autenticação para autenticação SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 499 1243 527">&lt;Auth_ID_1_ ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza um valor para um ID de autenticação.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>
Domínio de autenticação invertido	<p>O endereço IP para um domínio de autenticação diferente do endereço IP do proxy.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="974 930 1385 984">&lt;Reversed_Auth_Realm_1_ ua="na"&gt; &lt;/Reversed_Auth_Realm_1_&gt;</pre> </li> <li>• Na página da Web do telefone, introduza o endereço IP do proxy.</li> </ul> <p>O parâmetro para a extensão 1 aparece como definido no ficheiro de configuração do telefone.</p> <p>Predefinição: Em branco O endereço IP do proxy é utilizado como o domínio da autenticação.</p>
URI de SIP	<p>O parâmetro pelo qual o agente do utilizador se identificará para esta linha. Se este campo estiver em branco, o URI real utilizado na sinalização SIP deve ser automaticamente formado como:</p> <pre data-bbox="922 1415 1187 1442">sip:UserName@Domain</pre> <p>onde UserName é o nome de utilizador dado para esta linha no ID do utilizador, e Domain é o domínio dado para este perfil no Domínio do agente do utilizador. Se o Domínio do agente do utilizador for uma cadeia vazia, o endereço IP do telefone deve ser utilizado para o domínio.</p> <p>Se o campo URI não estiver vazio, mas se um URI SIP ou SIPS não contiver um carácter @, o URI real utilizado na sinalização SIP deve ser automaticamente formado por anexação deste parâmetro com um carácter @ seguido pelo endereço IP do dispositivo.</p>

## Configurar o seu telefone para utilizar a banda estreita de codec OPUS

Para melhorar a largura de banda na sua rede, pode configurar os seus telefones para utilizar o codec OPUS de banda estreita. O codec de banda estreita não entrará em conflito com o codec de banda larga.

### Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#)

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext <n>** onde **(n)** é o número da extensão a configurar.
- Passo 2** Na secção **Definições SIP**, defina **Utilizar OPUS de largura de banda baixa** para **Sim**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## NAT transversal com telefones

A função Tradução de endereços de rede (NAT) permite que vários dispositivos partilhem um endereço IP único, público e encaminhável para estabelecer ligações pela Internet. A NAT está presente em muitos dispositivos de acesso à banda larga para traduzir endereços IP públicos e privados. Para que o VoIP possa coexistir com a NAT, é necessária NAT transversal.

Nem todos os provedores de serviços fornecem NAT transversal. Se o seu provedor de serviços não fornecer NAT transversal, tem várias opções:

- **Mapeamento NAT com Session Border Controller:** recomendamos que escolha um provedor de serviços que suporte mapeamento NAT através de um Session Border Controller. Com o mapeamento NAT fornecido pelo provedor de serviços, tem mais opções na seleção de um router.
- **Mapeamento NAT com router SIP-ALG:** o mapeamento NAT pode ser alcançado utilizando um router que tenha um Gateway de camada aplicacional (ALG) SIP. Ao utilizar um router SIP-ALG, tem mais opções na seleção de um provedor de serviços.
- **Mapeamento NAT com um endereço IP estático:** o mapeamento NAT com um endereço IP estático externo (público) pode ser alcançado para garantir a interoperabilidade com o provedor de serviços. O mecanismo NAT utilizado no router deve ser simétrico. Para obter mais informações, consulte [Determinar NAT simétrico ou assimétrico, na página 434](#).

Utilize mapeamento NAT apenas se a rede do operador de telecomunicações não fornecer uma funcionalidade Session Border Controller. Para obter mais informações sobre como configurar o mapeamento NAT com um IP estático, consulte [Configurar o mapeamento NAT com o endereço IP estático, na página 428](#).

- **Mapeamento NAT com STUN:** se a rede do operador de telecomunicações não fornecer uma funcionalidade Session Border Controller e se os outros requisitos forem cumpridos, é possível utilizar os Utilitários transversais de sessão para NAT (STUN) para detetar o mapeamento NAT. Para obter informações sobre como configurar o mapeamento NAT com STUN, consulte [Configurar o mapeamento NAT com STUN, na página 432](#).

## Ativar o mapeamento NAT

Tem de ativar o mapeamento NAT para definir os parâmetros NAT.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- 
- Passo 1** Selecione **Voz > Ext (n)**.
- Passo 2** Configure os campos conforme descrito em [Parâmetros de mapeamento, na página 426](#).
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
- 

## Parâmetros de mapeamento

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de mapeamento NAT na secção Definições NAT do separador Voz>Ext(n) na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 62: Parâmetros de mapeamento NAT**

Parâmetro	Descrição
Ativar mapeamento NAT	<p>Para utilizar endereços IP mapeados externamente e portas SIP/RTP em mensagens SIP, selecione Sim. Caso contrário, selecione Não.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;NAT_Mapping_Enable_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/NAT_Mapping_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina o parâmetro para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar persistência NAT	<p>Para enviar a mensagem de persistência de NAT configurada periodicamente, selecione Sim. Caso contrário, selecione Não.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 569 1500 625">&lt;NAT_Keep_Alive_Enable_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/NAT_Keep_Alive_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina o parâmetro para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim Não</p> <p>Predefinição: Não</p>
Msg persistência NAT	<p>Introduza a mensagem de persistência que deve ser enviada periodicamente para manter o mapeamento NAT atual.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre data-bbox="1013 1108 1511 1165">&lt;NAT_Keep_Alive_Msg_1_ua="na"&gt;\$NOTIFY&lt;/NAT_Keep_Alive_Msg_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina o parâmetro para <b>\$NOTIFY</b> ou para <b>\$REGISTER</b>.</li> </ul> <p>Se o valor for \$NOTIFY, é enviada uma mensagem de notificação (NOTIFY). Se o valor for \$REGISTER, é enviada uma mensagem de registo (REGISTER) sem contacto.</p> <p>Valores permitidos: \$NOTIFY e \$REGISTER.</p> <p>Predefinição: \$NOTIFY</p>

Parâmetro	Descrição
Dest persistência NAT	<p>Destino que deve receber mensagens de persistência de NAT.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Dest_1_ua="na"&gt;\$PROXY&lt;/NAT_Keep_Alive_Dest_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina o parâmetro para <b>\$PROXY</b> ou especifique um servidor proxy.</li> </ul> <p>Se o valor for \$PROXY, as mensagens são enviadas para o proxy atual ou de saída.</p> <p>Valores permitidos: \$PROXY ou o endereço IP de um servidor proxy</p> <p>Predefinição: \$PROXY</p>

## Configurar o mapeamento NAT com o endereço IP estático

Pode configurar o mapeamento NAT no telefone para garantir a interoperabilidade com o provedor de serviços.

### Antes de começar

- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- Deve ter um endereço IP externo (público) que seja estático.
- O mecanismo NAT utilizado no router deve ser simétrico.

### Procedimento

- 
- Passo 1** Seleccione **Voz > SIP**.
- Passo 2** Na secção **Parâmetros de suporte NAT**, defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de mapeamento NAT com IP estático, na página 429](#).
- Passo 3** Clique no separador **Ext(n)**.
- Passo 4** Na secção **Parâmetros NAT**, defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de mapeamento NAT do separador Ext com IP estático](#).
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.
-

### O que fazer a seguir

Configure as definições de firewall no seu router para permitir o tráfego SIP.

## Parâmetros de mapeamento NAT com IP estático

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de mapeamento NAT com IP estático na secção Parâmetros de suporte NAT do separador Voz>SIP na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 63: Parâmetros de mapeamento NAT com IP estático**

Parâmetro	Descrição
Processar VIA recebido	<p>Permite que o telefone processe o parâmetro recebido no cabeçalho VIA.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Handle_VIA_received ua="na"&gt;Sim&lt;/Handle_VIA_received&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Processar rport no VIA	<p>Permite que o telefone processe o parâmetro rport no cabeçalho VIA.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Handle_VIA_rport ua="na"&gt;Sim&lt;/Handle_VIA_rport&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Inserir VIA recebido	<p>Permite inserir o parâmetro recebido no cabeçalho VIA das respostas SIP se os valores IP recebidos de e enviados por VIA forem diferentes.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;Insert_VIA_received ua="na"&gt;Sim&lt;/Insert_VIA_received&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Inserir rport no VIA	<p>Permite inserir o parâmetro rport no cabeçalho VIA das respostas SIP se os valores IP recebidos de e enviados por VIA forem diferentes.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Insert_VIA_rport ua="na"&gt;Sim&lt;/Insert_VIA_rport&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Substituir ender. VIA	<p>Permite ao utilizador utilizar valores IP:porta mapeados por NAT no cabeçalho VIA.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Substitute_VIA_Addr ua="na"&gt;Sim&lt;/Substitute_VIA_Addr&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Enviar resp para porta src	<p>Permite enviar respostas para a porta de origem do pedido em vez da porta VIA enviada.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;Send_Resp_To_Src_Port ua="na"&gt;Sim&lt;/Send_Resp_To_Src_Port&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b>.</li> </ul> <p>Predefinição: Não</p>
Interv. persistência NAT	<p>Intervalo entre mensagens de persistência do mapeamento NAT.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Intvl ua="na"&gt;15&lt;/NAT_Keep_Alive_Intvl&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, introduza um valor apropriado.</li> </ul> <p>Valores permitidos: intervalo numérico entre 0 e 65535</p> <p>Predefinição: 15</p>



Parâmetro	Descrição
IP EXT	<p>Endereço IP externo para substituir o endereço IP real do telefone em todas as mensagens SIP de saída. Se 0.0.0.0 for especificado, não é realizada qualquer substituição do endereço IP.</p> <p>Se este parâmetro for especificado, o telefone assume este endereço IP ao gerar mensagens SIP e SDP (se o mapeamento NAT estiver ativado para essa linha).</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;EXT_IP ua="na"&gt;10.23.31.43&lt;/EXT_IP&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira um endereço IP estático externo.</li> </ul> <p>Predefinição: Em branco</p>

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de mapeamento NAT com IP estático na secção Parâmetros de suporte NAT do separador Voz>Ext na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 64: Mapeamento NAT do separador Ext**

Parâmetro	Descrição
Ativar mapeamento NAT	<p>Controla a utilização de endereços IP mapeados externamente e de portas SIP/RTP em mensagens SIP.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;NAT_Mapping_Enable_1_ ua="na"&gt;Sim&lt;/NAT_Mapping_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b> para utilizar endereços IP mapeados externamente.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Ativar persistência NAT (Opcional)	<p>Mensagem de persistência de NAT configurada periodicamente.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Enable_1_ua="na"&gt;Sim&lt;/NAT_Keep_Alive_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, defina para <b>Sim</b> para configurar mensagens periódicas de persistência de NAT.</li> </ul> <p><b>Nota</b> O provedor de serviços pode exigir que o telefone envie mensagens de persistência de NAT para manter as portas NAT abertas.</p> <p>Consulte o seu provedor de serviços para determinar os requisitos.</p> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

## Configurar o mapeamento NAT com STUN

Se a rede do operador de telecomunicações não fornecer uma funcionalidade Session Border Controller e se os outros requisitos forem cumpridos, é possível utilizar os Utilitários transversais de sessão para NAT (STUN) para detetar o mapeamento NAT. O protocolo STUN permite que as aplicações que operam por trás de um tradutor de endereço de rede (NAT) detetem a presença do tradutor de endereço de rede e obtenham o endereço IP mapeado (público) e o número de porta que o NAT atribuiu para as ligações do Protocolo de datagrama de utilizador (UDP) aos anfitriões remotos. O protocolo requer assistência de um servidor de rede de terceiros (servidor STUN) localizado no lado oposto (público) da NAT, normalmente a Internet pública. Esta opção é considerada um último recurso e só deve ser utilizada se os outros métodos não estiverem disponíveis. Para utilizar o STUN:

- O router deve utilizar NAT assimétrico. Consulte [Determinar NAT simétrico ou assimétrico, na página 434](#).
- Um computador que execute um software de servidor STUN está disponível na rede. Também pode utilizar um servidor STUN público ou configurar o seu próprio servidor STUN.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > SIP**.

**Passo 2** Na secção **Parâmetros de suporte NAT**, defina os parâmetros **Processar VIA recebido**, **Inserir VIA recebido**, **Substituir ender. do VIA**, **Processar rport no VIA**, **Inserir rport no VIA** e **Enviar resp. à porta Src**, conforme descrito na tabela [Parâmetros de mapeamento NAT com IP estático, na página 429](#).

- Passo 3** Defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de mapeamento NAT com STUN](#).
- Passo 4** Clique no separador **Ext(n)**.
- Passo 5** Na secção **Parâmetros NAT**, defina os parâmetros conforme descrito na tabela [Parâmetros de mapeamento NAT do separador Ext com IP estático](#).
- Passo 6** Clique em **Submit All Changes**.

### O que fazer a seguir

Configure as definições de firewall no seu router para permitir o tráfego SIP.

## Parâmetros de mapeamento NAT com STUN

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de mapeamento NAT com STUN na secção Parâmetros de suporte NAT do separador Voz>SIP na interface da Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

**Tabela 65: Parâmetros de mapeamento NAT com STUN**

Parâmetro	Descrição
Ativar o STUN	<p>Permite a utilização do STUN para detetar o mapeamento NAT.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:           <pre>&lt;STUN_Enable ua="na"&gt;Sim&lt;/STUN_Enable&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, selecione <b>Sim</b> para ativar a funcionalidade.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Sim e Não</p> <p>Predefinição: Não</p>

Parâmetro	Descrição
Servidor STUN	<p>Endereço IP ou nome de domínio completamente qualificado do servidor STUN para contactar para a deteção do mapeamento NAT. Pode utilizar um servidor STUN público ou configurar o seu próprio servidor STUN.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre>&lt;STUN_Server ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Na página da Web do telefone, insira um endereço IP ou o nome de domínio completamente qualificado do servidor STUN.</li> </ul> <p>Valores permitidos: Predefinição: Em branco</p>

## Determinar NAT simétrico ou assimétrico

O STUN não funciona em routers com NAT simétrico. Com a NAT simétrica, os endereços IP são mapeados de um endereço IP e porta internos para um endereço IP de destino e porta externos e encaminháveis. Se outro pacote for enviado do mesmo endereço IP de origem e porta para um destino diferente, é utilizado um endereço IP e uma combinação de número de porta diferente. Este método é restritivo porque um anfitrião externo só pode enviar um pacote para uma determinada porta no anfitrião interno se o anfitrião interno tiver enviado primeiro um pacote dessa porta para o anfitrião externo.

Este procedimento pressupõe que um servidor syslog está configurado e está pronto para receber mensagens syslog.

Para determinar se o router utiliza NAT simétrico ou assimétrico:

### Antes de começar

- Verifique se a firewall não está a funcionar no seu PC. (Pode bloquear a porta do syslog.) Por predefinição, a porta do syslog é 514.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

**Passo 1** Selecione **Voz > Sistema** e navegue para a secção **Configuração da rede opcional**.

**Passo 2** Introduza o endereço IP para o **servidor Syslog**, se o número da porta tiver qualquer outro valor diferente da predefinição predefinida, 514. Não é necessário incluir o número da porta, caso ela seja a predefinição.

O endereço e o número da porta devem ser consultados a partir do Telefone IP Cisco. O número da porta aparece no nome do ficheiro de registo de saída. O ficheiro de saída predefinido é `syslog.514.1log` (se o número da porta não tiver sido especificado).

- Passo 3** Defina o **Nível de depuração para Erro, Aviso ou Depurar**.
- Passo 4** Para capturar mensagens de sinalização SIP, clique no separador **Ext** e navegue para **Definições SIP**. Defina a **Opção de depuração SIP** como **Completa**.
- Passo 5** Para recolher informações sobre que tipo de NAT o seu router utiliza clique no separador **SIP** e navegue para **Parâmetros de suporte NAT**.
- Passo 6** Clique em **Voz > SIP** e navegue para **Parâmetros de suporte NAT**.
- Passo 7** Defina **Ativar o teste STUN** como **Sim**.
- Passo 8** Determine o tipo de NAT visualizando as mensagens de depuração no ficheiro de registo. Se as mensagens indicarem que o dispositivo está a utilizar NAT simétrico, não é possível utilizar o STUN.
- Passo 9** Clique em **Submit All Changes**.

## Plano de marcação

### Visão geral do plano de marcação

Os planos de marcação determinam a forma como os dígitos são interpretados e transmitidos. Também determinam se o número marcado é aceite ou rejeitado. Pode utilizar um plano de marcação para facilitar a marcação ou bloquear certos tipos de chamadas, como chamadas de longa distância ou internacionais.

Utilize a interface da Web do utilizador do telefone para configurar planos de marcação no telefone IP.

Esta secção inclui informações que deve compreender sobre planos de marcação e procedimentos para configurar os seus próprios planos de marcação.

O Telefone IP Cisco tem vários níveis de planos de marcação e processa a sequência de dígitos.

Quando um utilizador prime o botão do altifalante no telefone, é iniciada a seguinte sequência de eventos:

1. O telefone começa a recolher os dígitos marcados. O temporizador interdígitos começa a controlar o tempo que decorre entre os dígitos.
2. Se o valor do temporizador interdígitos for atingido, ou se ocorrer outro evento de encerramento, o telefone compara os dígitos marcados com o plano de marcação do telefone IP. Este plano de marcação é configurado na interface da Web do utilizador do telefone em **Voz > Ext(n)** na secção **Plano de marcação**.

### Sequências de dígitos

Um plano de marcação contém uma série de sequências de dígitos, separadas pelo carácter |. Toda a coleção de sequências encontra-se entre parênteses. Cada sequência de dígitos dentro do plano de marcação é composta por uma série de elementos que, individualmente, correspondem às teclas que o utilizador prime.

O espaço em branco é ignorado, mas pode ser utilizado para legibilidade.

Sequência de dígitos	Função
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	Caracteres que representam uma tecla que o utilizador tem de premir no teclado do telefone.
x	Qualquer carácter no teclado do telefone.
[sequência]	Os caracteres dentro de parênteses retos criam uma lista de pressões de tecla aceites. O utilizador pode premir qualquer uma das teclas na lista.  Um intervalo numérico, por exemplo, [2-9] permite que um utilizador prima qualquer dígito de 2 a 9.  Um intervalo numérico pode incluir outros caracteres. Por exemplo, [35-8*] permite que um utilizador prima 3, 5, 6, 7, 8 ou *.
. (período)	Um período indica a repetição do elemento. O plano de marcação aceita 0 ou mais entradas do dígito. Por exemplo, 01. permite que os utilizadores introduzam 0, 01, 011, 0111 e assim por diante.
<dialed:substituted>	Este formato indica que determinados dígitos <i>marcados</i> são substituídos pelos caracteres <i>substituídos</i> quando a sequência é transmitida. Os dígitos <i>marcados</i> podem ser de zero a 9. Por exemplo:  <8:1650>xxxxxxxx  Quando o utilizador prime 8 seguido de um número de sete dígitos, o sistema substitui automaticamente o 8 marcado pela sequência 1650. Se o utilizador marcar <b>85550112</b> , o sistema transmite <b>16505550112</b> .  Se o parâmetro <i>marcado</i> estiver vazio e existir um valor no campo <i>substituído</i> , nenhum dígito é substituído e o valor <i>substituído</i> é sempre apenso à cadeia de caracteres transmitida. Por exemplo:  <:1>xxxxxxxxxxxx  Se o utilizador marcar <b>9725550112</b> , o número 1 é adicionado no início da sequência; o sistema transmite <b>19725550112</b> .
, (vírgula)	Um sinal de intersequência reproduzido (e colocado) entre dígitos reproduz um sinal de marcação de linha externa. Por exemplo:  9, 1xxxxxxxxxxxx  Um sinal de marcação de linha externa é reproduzido após o utilizador premir 9. O sinal continua até o utilizador premir 1.
! (ponto de exclamação)	Proíbe um padrão de sequência de marcação. Por exemplo:  1900xxxxxxxx!  Rejeita qualquer sequência de 11 dígitos que comece com 1900.
*xx	Permite que um utilizador introduza um código de estrela de 2 dígitos.

Sequência de dígitos	Função
S0 ou L0	Para a Substituição principal do temporizador interdígito, introduza S0 para reduzir o temporizador curto interdígito para 0 segundos ou introduza L0 para reduzir o temporizador longo interdígito para 0 segundos.
t	Para colocar em pausa, introduza P, o número de segundos de pausa e um espaço. Esta funcionalidade é normalmente utilizada para implementação de uma linha direta e uma linha de apoio, com um atraso de 0 para a linha direta e um atraso não zero para a linha de apoio. Por exemplo:  P5  É introduzida uma pausa de 5 segundos.

## Exemplos de sequências de dígitos

Os exemplos a seguir mostram sequências de dígitos que pode introduzir num plano de marcação.

Numa entrada completa do plano de marcação, as sequências são separadas por um carácter de pipe (|) e todo o conjunto de sequências é colocado entre parênteses:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

- Extensões no seu sistema:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

[1-8] xx Permite ao utilizador marcar qualquer número de três dígitos que comece com os dígitos de 1 a 8. Se o sistema utilizar extensões de quatro dígitos, introduza a seguinte sequência: [1-8] xxx

- Marcação local com número de sete dígitos:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]111)
```

9, xxxxxxx Depois de um utilizador premir 9, soa um sinal de marcação externa. O utilizador pode introduzir qualquer número de sete dígitos, como numa chamada local.

- Marcação local com indicativo de 3 dígitos e um número local de 7 dígitos:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, <:1>[2-9]xxxxxxxx Este exemplo é útil quando é necessário um indicativo local. Depois de um utilizador premir 9, soa um sinal de marcação externa. O utilizador tem de introduzir um número de 10 dígitos que comece com um dígito de 2 a 9. O sistema insere automaticamente o prefixo 1 antes de transmitir o número para a transportadora.

- Marcação local com um indicativo de 3 dígitos inserido automaticamente:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

8, <:1212>xxxxxxx Este exemplo é útil quando um indicativo local é exigido pelo operador, mas a maioria das chamadas vai para um indicativo. Depois de o utilizador premir 8, soa um sinal de marcação externa. O utilizador pode introduzir qualquer número de sete dígitos. O sistema insere automaticamente o prefixo 1 e o indicativo 212 antes de transmitir o número ao operador.

- Marcação de longa distância nos EUA:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 1 [2-9] xxxxxxxx Depois de o utilizador premir 9, soa um sinal de marcação externa. O utilizador pode introduzir qualquer número de 11 dígitos que comece com 1 e seja seguido por um dígito 2 a 9.

- Número bloqueado:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 1 900 xxxxxxx ! Esta sequência de dígitos é útil se pretende impedir os utilizadores de marcar números associados com tarifas elevadas ou conteúdos inadequados, como números 1-900 nos Estados Unidos. Depois de o utilizador premir 9, soa um sinal de marcação externa. Se o utilizador introduzir um número de 11 dígitos que comece com os dígitos 1900, a chamada é rejeitada.

- Marcação internacional nos EUA:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 011xxxxxx Depois de o utilizador premir 9, soa um sinal de marcação externa. O utilizador pode introduzir qualquer número que comece com 011, como numa chamada internacional dos EUA.

- Números informativos:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)
```

0 | [49]11 Este exemplo inclui sequências de dois dígitos, separadas pelo carácter de pipe. A primeira sequência permite que um utilizador marque 0 para um operador. A segunda sequência permite ao utilizador introduzir 411 para informações locais ou 911 para serviços de emergência.

## Aceitação e transmissão dos dígitos marcados

Quando um utilizador marca uma série de dígitos, cada sequência no plano de marcação é testada como uma combinação possível. As sequências correspondentes formam um conjunto de sequências de dígitos candidatas. À medida que o utilizador introduz mais dígitos, o conjunto de candidatos diminui até que apenas um ou nenhum seja válido. Quando ocorre um evento de encerramento, o IP PBX aceita a sequência marcada pelo utilizador e inicia uma chamada ou rejeita a sequência como inválida. O utilizador ouve o sinal de reordenação (sinal de ocupado rápido) se a sequência marcada for inválida.

A tabela seguinte explica como são processados os eventos de encerramento.



Evento de encerramento	Processing
Os dígitos marcados não correspondem a nenhuma sequência no plano de marcação.	O número é rejeitado.
Os dígitos marcados correspondem exatamente a uma sequência no plano de marcação.	Se o plano de marcação permitir a sequência, o número é aceite e é transmitido de acordo com o plano de marcação.  Se o plano de marcação bloquear a sequência, o número é rejeitado.
Um tempo limite expirou.	O número é rejeitado se os dígitos marcados não corresponderem a uma sequência de dígitos no plano de marcação dentro do tempo que o temporizador interdígito aplicável especificar.  O temporizador longo interdígito aplica-se quando os dígitos marcados não correspondem a nenhuma sequência de dígitos no plano de marcação.  Predefinição: 10 segundos.  O temporizador curto interdígito aplica-se quando os dígitos marcados correspondem a uma ou mais sequências de candidatos no plano de marcação.  Predefinição: 3 segundos.
Um utilizador pressiona a tecla # ou a tecla de função de marcação no ecrã do telefone IP.	Se a sequência estiver completa e for permitida pelo plano de marcação, o número é aceite e é transmitido de acordo com o plano de marcação.  Se a sequência estiver incompleta ou for bloqueada pelo plano de marcação, o número é rejeitado.

## Temporizador de plano de marcação (temporizador fora do descanso)

Pode pensar no temporizador de plano de marcação como o temporizador fora do descanso. Este temporizador é iniciado quando o telefone é retirado do descanso. Se não forem marcados dígitos dentro do número especificado de segundos, o temporizador expira e a entrada nula é avaliada. A menos que tenha uma cadeia de caracteres de plano de marcação especial para permitir uma entrada nula, a chamada é rejeitada.



**Nota** O temporizador antes de um número ser marcado é o mais curto do temporizador predefinido do plano de marcação e o temporizador de sinal de marcação definido no campo **Sinal de marcação** no separador **Regional**.

### Sintaxe para o temporizador do plano de marcação

**SYNTAX:** (Ps<:n> | dial plan)

- **s:** O número de segundos; o temporizador antes de um número ser marcado é o mais curto do temporizador predefinido do plano de marcação e do temporizador de sinal de marcação definido no campo **Sinal de marcação**. Com o temporizador definido para 0 segundos, a chamada transmite automaticamente para a extensão especificada quando o telefone é retirado do descanso.

- **n**: (opcional): O número a transmitir automaticamente quando o temporizador expira; pode introduzir um número de extensão ou um número DID. Não são permitidos caracteres universais porque o número é transmitido como mostrado. Se omitir a substituição do número, <n>, o utilizador ouve um sinal de reordenação (sinal de ocupado rápido) após o número especificado de segundos.

## Exemplos para o temporizador do plano de marcação



**Nota** O temporizador real antes de um número ser marcado é o mais curto do temporizador predefinido do plano de marcação e o temporizador de sinal de marcação definido no campo **Sinal de marcação**. Nos exemplos seguintes, presume-se que o temporizador de sinal de marcação é mais longo do que o temporizador do plano de marcação.

Permita mais tempo para os utilizadores começarem a marcar depois de retirarem o telefone do descanso:

```
(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. | [1-8]xx)
```

P9 significa que depois de retirar o telefone do descanso, um utilizador tem 9 segundos para começar a marcar. Se não forem premidos dígitos dentro de 9 segundos, o utilizador ouve um sinal de reordenação (sinal de ocupado rápido). Ao configurar um temporizador mais longo, permite que os utilizadores introduzam dígitos durante mais tempo.

Para criar uma linha direta para todas as sequências do Plano de marcação do sistema:

```
(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. | [1-8]xx)
```

P9<:23> significa que, depois de retirar o telefone do descanso, um utilizador tem 9 segundos para começar a marcar. Se não forem premidos dígitos no espaço de 9 segundos, a chamada é transmitida automaticamente à extensão 23.

Para criar uma linha direta num botão de linha para uma extensão:

```
(P0 <:1000>)
```

Com o temporizador definido para 0 segundos, a chamada é transmitida automaticamente para a extensão especificada quando o telefone é retirado do descanso. Introduza esta sequência no Plano de marcação do telefone para Ext 2 ou superior num telefone cliente.

## Temporizador longo interdígito (temporizador de entrada incompleto)

Pode pensar neste temporizador como o temporizador de entrada incompleto. Este temporizador mede o intervalo entre os dígitos marcados. Aplica-se desde que os dígitos marcados não correspondam a sequências de dígitos no plano de marcação. A menos que o utilizador introduza outro dígito dentro do número especificado de segundos, a entrada é avaliada como incompleta e a chamada é rejeitada. O valor predefinido é 10 segundos.

Esta secção explica como editar um temporizador como parte de um plano de marcação. Em alternativa, pode modificar o temporizador de controlo que controla os temporizadores interdígito predefinidos para todas as chamadas.

### Sintaxe para o temporizador longo interdígito

**SINTAXE:** L:s, (plano de marcação)

- **s:** o número de segundos; se nenhum número for introduzido depois de L:, o temporizador predefinido é de 5 segundos. Com o temporizador definido para 0 segundos, a chamada é transmitida automaticamente para a extensão especificada quando o telefone é retirado do descanso.
- Note que a sequência do temporizador aparece à esquerda do parênteses inicial para o plano de marcação.

### Exemplo para o temporizador longo interdígito

```
L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

L:15 significa que este plano de marcação permite ao utilizador fazer uma pausa de até 15 segundos entre os dígitos antes de o temporizador longo interdígito expirar. Esta definição é especialmente útil para utilizadores, como vendedores, que estão a ler os números de cartões de visita e outros materiais impressos durante a marcação.

### Temporizador curto interdígito (temporizador de entrada completo)

Pode pensar neste temporizador como o temporizador de entrada completo. Este temporizador mede o intervalo entre os dígitos marcados. O temporizador aplica-se quando os dígitos marcados correspondem a pelo menos uma sequência de um dígito no plano de marcação. A menos que o utilizador introduza outro dígito dentro do número especificado de segundos, a entrada é avaliada. Se a entrada for válida, a chamada continua. Se a entrada for inválida, a chamada é rejeitada.

Predefinição: 3 segundos.

### Sintaxe para o temporizador curto interdígito

**SINTAXE 1:** S:s, (plano de marcação)

Utilize esta sintaxe para aplicar a nova definição a todo o plano de marcação dentro dos parênteses.

**SINTAXE 2:** *sequência* Ss

Utilize esta sintaxe para aplicar a nova definição a uma determinada sequência de marcação.

**s:** o número de segundos; se não for introduzido nenhum número após S, aplica-se o temporizador predefinido de 5 segundos.

### Exemplos para o temporizador curto interdígito

Para definir o temporizador para todo o plano de marcação:

```
S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

S:6 significa que enquanto o utilizador introduz um número com o telefone fora do descanso, o utilizador pode parar até 15 segundos entre os dígitos antes de o temporizador curto interdígito expirar. Esta definição é especialmente útil para utilizadores, como vendedores, que estão a ler os números de cartões de visita e outros materiais impressos durante a marcação.

Defina um temporizador instantâneo para uma sequência específica dentro do plano de marcação:

```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 significa que, com o temporizador definido para 0, a chamada é transmitida automaticamente quando o utilizador marca o dígito final na sequência.

## Editar o plano de marcação no telefone IP



**Nota** Pode editar o plano de marcação no ficheiro de configuração XML. Localize o parâmetro `Plano_Marcação_n_` no ficheiro de configuração XML, onde n indica o número da extensão. Edite o valor deste parâmetro. O valor deve ser especificado no mesmo formato que no campo **Plano de marcação** na página da Web de administração do telefone, descrito abaixo.

### Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

### Procedimento

- Passo 1** Selecione **Voz > Ext(n)**, onde n é um número de extensão.
- Passo 2** Desloque-se até à secção **Plano de marcação**.
- Passo 3** Introduza as sequências de dígitos no campo **Plano de marcação**.
- O plano de marcação predefinido para todo o sistema (baseado nos EUA) aparece automaticamente no campo.
- Passo 4** Pode eliminar sequências de dígitos, adicionar sequências de dígitos ou substituir todo o plano de marcação por um novo plano de marcação.
- Separe cada sequência de dígitos com um carácter de pipe (|) e coloque todo o conjunto de sequências de dígitos entre parênteses. Exemplo:
- ```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. | [1-8]xx)
```
- Passo 5** Clique em **Submit All Changes**.
- O telefone é reiniciado.
- Passo 6** Verifique se consegue completar uma chamada com êxito com cada sequência de dígitos que introduziu no plano de marcação.
- Nota** Se ouvir um sinal de reordenação (sinal de ocupado rápido), reveja as suas entradas e modifique o plano de marcação adequadamente.

Configuração dos parâmetros regionais

Parâmetros regionais

Na interface do utilizador da Web do telefone, utilize o separador **Regional** para configurar as definições regionais e locais, tais como controlo dos valores do temporizador, script de servidor de dicionário, seleção de idiomas e localização para alterar a localização. O separador Regional inclui estas secções:

- Tons de chamada em curso — Apresenta valores de todos os toques.
- Padrões de toque distintos — A cadência do toque define o padrão de toque que anuncia uma chamada telefónica.
- Controlo dos valores do temporizador — Apresenta todos os valores em segundos.
- Códigos de ativação de serviço vertical — Inclui o código de ativação de retorno de chamada e o código de desativação de retorno de chamada.
- Códigos de seleção de codec de chamadas de saída — Define a qualidade da voz.
- Data/hora — Inclui a data local, a hora local, o fuso horário e o horário de verão.
- Idioma — Inclui o script de servidor de dicionário, a seleção de idiomas e a localização.

Definir o controlo dos valores do temporizador

Se precisar de editar uma definição de temporizador apenas para uma determinada sequência de dígitos ou tipo de chamada, pode editar o plano de marcação.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- | | |
|----------------|---|
| Passo 1 | Selecione Voz > Regional . |
| Passo 2 | Defina os parâmetros Atraso de reordenação , Temporizador longo interdígito e Temporizador curto interdígito , conforme descrito na tabela Controlo dos valores do temporizador (seg) . |
| Passo 3 | Clique em Submit All Changes . |
-

Parâmetros para controlo dos valores do temporizador (seg)

A tabela que se segue define a função e utilização dos parâmetros de controlo dos valores do temporizador na secção Parâmetros de controlo dos valores do temporizador no separador Voz>Regional na interface da

Web do telefone. Também define a sintaxe da cadeia que é adicionada ao ficheiro de configuração do telefone com o código XML (cfg.xml) para configurar um parâmetro.

Tabela 66: Parâmetros para controlo dos valores do temporizador (seg)

| Parâmetro | Descrição |
|--------------------------------|--|
| Atraso de reordenação | <p>O atraso após o outro interlocutor desligar antes de o sinal de reordenação (ocupado) ser reproduzido.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Reorder_Delay ua="na">255</Reorder_Delay></pre> Na página da Web do telefone, defina um valor em segundos entre 0-255 segundos. <p>0 = reproduz imediatamente, inf = nunca reproduz.
Defina para 255 para voltar a colocar o telefone imediatamente no estado no descanso e para não reproduzir o sinal.</p> <p>Valores permitidos: 0-255 segundos
Predefinição: 255</p> |
| Temporizador longo interdígito | <p>Tempo limite longo entre a introdução dos dígitos ao marcar. Os valores do temporizador interdígito são utilizados como predefinições ao marcar. O Temporizador_Longo_Interdígito é utilizado após um dígito, se todas as sequências de correspondência válidas no plano de marcação estiverem incompletas como marcadas.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Interdigit_Long_Timer ua="na">10</Interdigit_Long_Timer></pre> Na página da Web do telefone, defina um valor em segundos entre 0-64 segundos. <p>Valores permitidos: 0-64 segundos
Predefinição: 10</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|--------------------------------|---|
| Temporizador curto interdígito | <p>Tempo limite curto entre a introdução de dígitos ao marcar. O Temporizador_Curto_Interdígito é utilizado após um dígito, se pelo menos uma sequência de correspondência estiver completa como marcada, mas mais dígitos marcados corresponderiam a outros como sequências ainda incompletas.</p> <p>Efectue um dos seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No ficheiro de configuração do telefone com XML (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato: <pre><Interdigit_Short_Timer ua="na">3</Interdigit_Short_Timer></pre> Na página da Web do telefone, defina um valor em segundos entre 0-64 segundos. <p>Valores permitidos: 0-64 segundos
Predefinição: 3</p> |

Localizar o seu Telefone IP Cisco

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.
- Passo 2** Configure os valores nos campos nas secções **Hora** e **Idioma**.
- Passo 3** Clique em **Submit All Changes**.
-

Configurar a hora e a data na página da Web do telefone

Pode definir a hora e a data manualmente na página da Web do telefone.

Antes de começar

[Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#). Consulte [Definições de data e hora, na página 446](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.

- Passo 2** Na secção **Hora**, introduza as informações de hora e data.
- Passo 3** Selecione **Voz > Utilizador**.
- Passo 4** Nos **Serviços suplementares**, escolha **12h** ou **24h** da lista pendente **Formato da hora**.
Predefinição: 12 horas
- Passo 5** Escolha o formato da data na lista pendente **Formato da data**.
- Passo 6** Clique em **Submeter todas as alterações**.


Configurar a hora e a data no telefone

Pode definir a hora e a data manualmente no telefone.

Antes de começar

Consulta as [Definições de data e hora, na página 446](#).

Procedimento

- Passo 1** Prima **Aplicações** .
- Passo 2** Selecione **Admin. do dispositivo > Data/Hora**.
- Passo 3** Selecione **Def. man. a hora atual**.
- Passo 4** Defina a data e a hora no formato solicitado no ecrã:
YYYY MM DD HH MM
- Passo 5** Selecione a tecla de função **OK**.
- Passo 6** Selecione a tecla de função **Guardar**.

Definições de data e hora

O Telefone IP Cisco obtém as definições de hora de uma de duas maneiras:

- Servidor NTP — O formato de hora 24 horas NTP tem prioridade sobre a hora definida através das opções de menu no telefone ou na página da Web.
Quando o telefone liga, tenta entrar em contacto com o primeiro servidor de protocolo de sincronização da hora (NTP) para obter e atualizar a hora. O telefone sincroniza periodicamente a sua hora com o servidor NTP e, entre atualizações, controla o tempo através do seu relógio interno. O período de sincronização é fixado em 64 segundos.
Se introduzir manualmente uma hora, esta definição entra em vigor por agora, mas na próxima sincronização NTP é visualizada a hora NTP.
- Configuração manual — Pode configurar manualmente a data e a hora locais utilizando um dos seguintes métodos:
 - Na interface da Web do telefone
 - No próprio telefone

O formato predefinido é de 12 horas, que é substituído pelo formato de 24 horas assim que o telefone sincroniza com o servidor NTP.

Tabela 67: Parâmetros de data e hora

| Parâmetro | Descrição |
|-------------------------------------|---|
| Definir data local (mm/dd/aaaa) | <p>Define a data local (mm representa o mês e dd representa o dia). O ano é opcional e utiliza dois ou quatro dígitos.</p> <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Definir hora local (HH/mm) | <p>Define a hora local (hh representa horas e mm representa minutos). Os segundos são opcionais.</p> <p>Predefinição: Em branco</p> |
| Fuso horário | <p>Seleciona o número de horas a adicionar à GMT para gerar a hora local para a geração de ID do chamador. As escolhas são GMT-12:00, GMT-11:00,..., GMT, GMT+01:00, GMT+02:00, ..., GMT+13:00.</p> <p>A hora das mensagens de registo e das mensagens de estado está na hora UTC e não é afetada pela definição do fuso horário.</p> <p>Predefinição: GMT-08:00</p> |
| Desfas. hora (HH/mm) | <p>Especifica o desfasamento em formato de 24 horas a partir da GMT para utilizar para a hora do sistema local.</p> <p>A hora do servidor NTP é expressa na hora GMT. A hora local é obtida por desfasamento da GMT de acordo com o fuso horário da região.</p> <p>Predefinição: 00/00</p> |
| Ignorar o desfasamento da hora DHCP | <p>Quando utilizado com alguns routers que têm DHCP com valores de desfasamento de hora configurados, o telefone IP utiliza as definições do router e ignora o fuso horário do telefone IP e as definições de desfasamento. Para ignorar o valor de desfasamento de hora DHCP do router e utilizar o fuso horário e as definições de desfasamento locais, escolha sim para esta opção. Se escolher não, o telefone IP utiliza o valor de desfasamento de hora DHCP do router.</p> <p>Predefinição: Sim.</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| Regra de horário de verão | <p>Insira a regra para calcular o horário de verão. Esta regra é composta por três campos. Cada campo é separado por um ponto e vírgula (;). Os valores opcionais dentro dos parênteses [] são assumidos como 0 se não forem especificados. A meia-noite é representada por dois pontos. Por exemplo, 0:0:0 de determinada data.</p> <p>Este é o formato da regra: Início = <start-time>; fim=<end-time>; guardar = <save-time>.</p> <p>Os valores <start-time> e <end-time> especificam as datas de início e fim e as horas do horário de verão. Cada valor está neste formato: <month> /<day> / <weekday>[/HH:[mm[:ss]]]</p> <p>O valor <save-time> é o número de horas, minutos e/ou segundos para adicionar à hora atual durante o horário de verão. O valor <save-time> pode ser precedido por um sinal negativo (-) se for desejada subtração em vez de adição. O valor <save-time> está neste formato: [/[+ -]HH:[mm[:ss]]]</p> <p>O valor <month> é igual a qualquer valor na gama de 1 a 12 (Janeiro a Dezembro).</p> <p>O valor <day> é igual a [+ -] qualquer valor na gama de 1 a 31.</p> <p>Se <day> for -1, significa <weekday> durante ou antes do fim do mês (ou seja, a última ocorrência de < weekday> nesse mês).</p> |
| Regra de horário de verão (continuação) | <p>O valor <weekday> é igual a qualquer valor na gama de 1 a 7 (segunda-feira a domingo). Pode também ser igual a 0. Se o valor <weekday> for 0, isto significa que a data para iniciar ou terminar o horário de verão é exatamente a data determinada. Nesse caso, o valor <day> não deve ser negativo. Se o valor <weekday> não for 0 e o valor <day> for positivo, o horário de verão começa ou termina no valor <weekday> na data determinada ou depois da data determinada. Se o valor <weekday> não for 0 e o valor <day> for negativo, o horário de verão começa ou termina no valor <weekday> ou depois da data determinada. Em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HH representa as horas (0-23). • mm representa os minutos (0-59). • ss representa os segundos (0-59). <p>Predefinição: 3/-1/7/2;end=10/-1/7/2;save=1.</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|---------------------------|---|
| Ativar o horário de verão | Ativa o horário de verão.
Predefinição: Sim |
| Formato de hora | Escolha o formato de hora para o telefone (12 horas ou 24 horas).
Predefinição: 12 horas |
| Formato de data | Escolha o formato de data para o telefone (mês/dia ou dia/mês).
Predefinição: mês/dia

No ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

<pre> <!-- Time --> <Set_Local_Date__mm_dd_yyyy_ua="na"/> <Set_Local_Time__HH_mm_ua="na"/> <Time_Zone ua="na">GMT-08:00</Time_Zone> <!-- available options: GMT-12:00 GMT-11:00 GMT-10:00 GMT-09:00 GMT-08:00 GMT-07:00 GMT-06:00 GMT-05:00 GMT-04:00 GMT-03:30 GMT-03:00 GMT-02:00 GMT-01:00 GMT GMT+01:00 GMT+02:00 GMT+03:00 GMT+03:30 GMT+04:00 GMT+04:30 GMT+05:00 GMT+05:30 GMT+05:45 GMT+06:00 GMT+06:30 GMT+07:00 GMT+08:00 GMT+09:00 GMT+09:30 GMT+10:00 GMT+11:00 GMT+12:00 GMT+13:00 GMT+14:00 --> --> <Time_Offset__HH_mm_ua="na"/> <Ignore_DHCP_Time_Offset ua="na">Yes</Ignore_DHCP_Time_Offset> <Daylight_Saving_Time_Rule ua="na">start=3/-1/7/2;end=10/-1/7/2; save=1</Daylight_Saving_Time_Rule> <Daylight_Saving_Time_Enable ua="na">Yes</Daylight_Saving_Time_Enable> <Time_Format ua="na">12hr</Time_Format> <!-- available options: 12hr 24hr --> <Date_Format ua="na">month/day</Date_Format> <!-- available options: month/day day/month --> </pre> |

Configurar o horário de verão

O telefone suporta o ajuste automático para o horário de verão.



Nota A hora das mensagens de registo e das mensagens de estado está na hora UTC. A definição do fuso horário não as afeta.

Antes de começar

Acceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Voz > Regional**.
 - Passo 2** Defina a caixa de lista pendente **Ativar o horário de verão** para **Sim**.
 - Passo 3** No campo **Regra do horário de verão**, introduza a regra DST. Este valor afeta o carimbo de data/hora no ID do chamador.
 - Passo 4** Clique em **Submit All Changes**.
-

Exemplos de horário de verão

O exemplo que se segue configura o horário de verão para os EUA, acrescentando uma hora a partir da meia-noite do segundo domingo de março e terminando à meia-noite do primeiro domingo de novembro; adiciona 1 hora (EUA, América do Norte):

```
start=3/8/7/02:0:0;end=11/1/7/02:0:0;save=1
```

O exemplo que se segue configura o horário de verão para a Finlândia, começando à meia-noite do último domingo de março e terminando à meia-noite do último domingo de outubro:

```
start=3/-1/7/03:0:0;end=10/-1/7/03:0:0;save=1 (Finland)
```

O exemplo que se segue configura o horário de verão para a Nova Zelândia (na versão 7.5.1 e posterior), começando à meia-noite do último domingo de setembro e terminando à meia-noite do primeiro domingo de abril:

```
start=9/-1/7/02:0:0;end=4/1/7/02:0:0;save=1 (New Zealand)
```

O exemplo a seguir configura o horário de verão a partir da última segunda-feira (em ou antes de 8 de abril) e até à primeira quarta-feira (em ou depois de 8 de maio).

```
start=4/-8/1;end=5/8/3;save=1
```

Idioma no visor do telefone

O Telefone IP Cisco suporta vários idiomas para o ecrã do telefone.

Por predefinição, o telefone está configurado para inglês. Para ativar a utilização de outro idioma, deve configurar o dicionário para o idioma. Para alguns idiomas, também deve configurar o tipo de letra para o idioma.

Depois da configuração estar concluída, deve (ou os seus utilizadores) especificar o idioma pretendido para o ecrã do telefone.

Idiomas suportados para o ecrã do telefone

Na página da Web da administração do telefone, aceda a **Início de sessão do administrador > Avançadas > Voz > Regional**. Na secção **Idioma**, clique na caixa de lista pendente **Localização** para ver os idiomas suportados para o visor do telefone.

- ar-SA (Árabe)
- bg-BG (Búlgaro)
- ca-ES (Catalão)
- cs-CZ (Checo)
- da-DK (Dinamarquês)
- de-DE (Alemão)
- el-GR (Grego)
- en-GB (Inglês-Grã-Bretanha)
- en-US (Inglês-EUA)
- es-CO (Espanhol-Colômbia)
- es-ES (Espanhol-Espanha)
- fi-FI (Finlandês)
- fr-CA (Francês-Canadá)
- fr-FR (Francês)
- he-IL (Hebraico)
- hr-HR (Croata)
- hu-HU (Húngaro)
- it-IT (Italiano)
- ja-JP (Japonês)
- ko-KR (Coreano)
- nl-NL (Holandês)
- nn-NO (Norueguês)
- pl-PL (Polaco)
- pt-PT (Português)
- ru-RU (Russo)
- sk-SK (Eslovaco)
- sl-SI (Esloveno)
- sv-SE (Sueco)
- tr-TR (Turco)
- zh-CN (Chinês)
- zh-HK (Chinês-SAR Hong-Kong)

Configurar dicionários e tipos de letra

Os outros idiomas que não o inglês requerem dicionários. Alguns idiomas também requerem um tipo de letra.



Nota Para ativar as línguas latina e cirílica, você não deve adicionar um ficheiro de fonte.

Procedimento

Passo 1 Transfira o ficheiro zip local para a sua versão de firmware, a partir de cisco.com. Coloque o ficheiro no seu servidor e descompacte o ficheiro.

Dicionários e tipos de letra para todos os idiomas suportados estão incluídos no ficheiro zip. Os dicionários são scripts XML. Os tipos de letra são ficheiros TTF padrão.

Passo 2 Na página da Web da administração do telefone, aceda a **Início de sessão do administrador > Avançadas > Voz > Regional**. Na secção **Idioma**, especifique os parâmetros e valores necessários no campo **Script de servidor de dicionário**, conforme descrito abaixo. Utilize um ponto e vírgula (;) para separar múltiplos pares de parâmetros e valores.

- Especifique a localização dos ficheiros de dicionário e tipo de letra com o parâmetro `serv`.

Por exemplo: `serv=http://server.example.com/Locales/`

Certifique-se de que inclui o endereço IP do servidor, o caminho e o nome da pasta.

Exemplo: `serv=http://10.74.128.101/Locales/`

- Para cada idioma que pretenda configurar, especifique um conjunto de parâmetros conforme descrito abaixo.

Nota Nestas especificações de parâmetros, *n* indica um número de série. Este número determina a ordem sequencial na qual as opções de idioma são apresentadas no menu **Definições** do telefone.

0 é reservado para Inglês-EUA, que tem um dicionário predefinido. Pode utilizá-lo opcionalmente, para especificar o seu próprio dicionário.

Utilize números a partir de 1 para outros idiomas.

- Especifique o nome do idioma com o parâmetro `dn`.

Exemplo para o nome do idioma asiático: `d1=Chinês-Simplificado`

Exemplo para o nome do idioma alemão (latim e cirílico): `d2=Alemão`

Exemplo para o nome do idioma francês (latim e cirílico): `d1=Francês`

Exemplo para o nome do idioma francês (Canadá) (latim e cirílico): `d1=Francês-Canadá`

Exemplo para o nome do idioma hebraico (idioma RTL): `d1=Hebraico`

Exemplo para o nome do idioma árabe (idioma RTL): `d1=Árabe`

Este nome é apresentado como uma opção de idioma no menu **Definições** do telefone.

- Especifique o nome do ficheiro de dicionário com o parâmetro `xn`.

Exemplo para o idioma asiático:

Exemplo para idiomas franceses (latim e cirílico):

Exemplo para idioma árabe (idioma RTL):

Exemplo para língua francesa (Canadá):

Certifique-se de que especifica o ficheiro correto para o idioma e o modelo de telefone que utiliza.

- Se for necessário um tipo de letra para o idioma, especifique o nome do ficheiro de tipo de letra com o parâmetro `fn`.

Por exemplo:

Certifique-se de que especifica o ficheiro correto para o idioma e modelo de telefone que utiliza.

Consulte [Configuração para idiomas latinos e cirílicos, na página 453](#) para detalhes específicos sobre a configuração de idiomas latinos.

Consulte [Configuração para um idioma asiático, na página 454](#) para detalhes específicos sobre a configuração de um idioma asiático.

Consulte [Configuração para idiomas RTL, na página 454](#) para detalhes específicos sobre a configuração de idiomas RTL.

Passo 3 Clique em **Submit All Changes**.

Configuração para idiomas latinos e cirílicos

Se utilizar idiomas latinos e cirílicos como francês ou alemão, pode configurar até quatro opções de idioma para o telefone. Lista de idiomas latinos e cirílicos:

- Búlgaro
- Catalão
- Croata
- Checo
- Dinamarquês
- Holandês
- Inglês (Reino Unido)
- Finlandês
- Francês (França)
- Francês (Canadá)
- Alemão
- Grego
- Húngaro
- Italiano
- Português (Portugal)
- Norueguês
- Polaco
- Russo
- Eslovaco
- Esloveno
- Espanhol (Colômbia)
- Espanhol (Espanha)
- Sueco
- Turco
- Ucrânia

Para ativar as opções, crie um dicionário para cada idioma que pretende incluir. Para ativar o idioma, especifique um par de parâmetros e valores *dn* e *xn* no campo **Script de servidor de dicionário**, para cada idioma que pretenda incluir.

Exemplo para incluir francês e alemão:

Exemplo para incluir francês (Canadá):

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;dl=French-Canada;x1=fr-CA_78xx_68xx-11.3.6.0006xml;  
serv=http://10.74.128.101/Locales/;dl=French-Canada;x1=fr-CA_88xx-11.3.6.0006xml;
```



Nota Nos exemplos acima, `http://10.74.128.101/Locales/` é uma pasta da Web. Os ficheiros do dicionário são extraídos nesta pasta da Web e são utilizados nos exemplos.

Para configurar esta opção no ficheiro XML de configuração do telefone (cfg.xml), introduza uma cadeia neste formato:

```
<!-- Language -->
<Dictionary_Server_Script ua="na">serv=http://10.74.10.215/locapi/resync_files;/dl=French-Canada;xl=fr-CA_88xx-11.3.6.0006.xml;</Dictionary_Server_Script>
<Language_Selection ua="na">French-Canada</Language_Selection>
<Locale ua="na">fr-CA</Locale>
```

Adicionar valores para:

- Parâmetro **Seleção de idiomas**, como apropriado
 - Para francês: **Francês**
 - Para francês (Canadá): **Francês-Canadá**
 - Para alemão: **Alemão**
- Lista de parâmetros **Localização**, como apropriado
 - Para francês: **fr-FR**
 - Para francês (Canadá): **fr-CA**
 - Para alemão: **de-DE**

Após a configuração bem-sucedida, o utilizador pode ver a opção de idioma configurada no telefone no menu **Idioma**. O utilizador pode aceder ao menu **Idioma** a partir de **Aplicações > Administração do dispositivo**.

Configuração para um idioma asiático

Se utilizar um idioma asiático como chinês, japonês ou coreano, só pode configurar uma opção de idioma para o telefone.

Tem de configurar o dicionário e o tipo de letra para o idioma. Para tal, especifique os parâmetros d1, x1 e f1 e os valores no campo **Script de servidor de dicionário**.

Exemplo para configurar o chinês simplificado:

Configuração para idiomas RTL

Se utilizar um idioma da direita para a esquerda (RTL), como o árabe e o hebraico, só pode configurar uma opção de idioma para o telefone.

Tem de configurar o dicionário e o tipo de letra para o idioma. Para tal, especifique os parâmetros e valores d1, x1 e f1 no campo **Script do servidor de dicionário**.

Exemplo para árabe:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Arabic;x1=ar-SA_88xx-11.3.4.xml;f1=ar-SA_88xx-11.3.4.ttf
```

Exemplo para hebraico:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Hebrew;x1=he-IL_88xx-11.3.4.xml;f1=he-IL_88xx-11.3.4.ttf
```

Os valores para o parâmetro **Seleção de idioma** devem ser **Árabe** ou **Hebraico**, conforme apropriado.

Os valores para o parâmetro **Localização** devem ser **ar-SA** para árabe e **he-IL** para hebraico.

Especificar um idioma para o ecrã do telefone



Nota Os seus utilizadores podem seleccionar o idioma no telefone, a partir de **Definições > Administração do dispositivo > Idioma**.

Antes de começar

Os dicionários e tipos de letra necessários para o idioma são configurados. Consulte [Configurar dicionários e tipos de letra, na página 451](#) para obter detalhes.

Procedimento

- Passo 1** Na página da Web da administração do telefone, aceda a **Início de sessão do administrador > Avançadas > Voz > Regional**, secção **Idioma**. No campo **Seleção de idioma**, especifique o valor de parâmetro adequado do campo **Script de servidor de dicionário**, para o idioma que pretende.
- Passo 2** Clique em **Submit All Changes**.

Códigos de ativação de serviço vertical

| Parâmetro | Descrição |
|-------------------------------------|---|
| Código de retorno de chamada | Este código liga para o último autor de chamada.
Predefinição: *69 |
| Código de transferência cega | Inicia uma transferência cega da chamada atual para a extensão especificada após o código de ativação.
Predefinição: *95 |
| Código ativ. reenc. todas as cham. | Reencaminha todas as chamadas para a extensão especificada após o código de ativação.
Predefinição: *72 |
| Código desat. reenc. todas as cham. | Cancela o reencaminhamento de todas as chamadas.
Predefinição: *73 |
| Código ativ. reenc. se ocupado | Reencaminha as chamadas ocupadas para a extensão especificada após o código de ativação.
Predefinição: *90 |
| Código desat. reenc. se ocupado | Cancela o reencaminhamento de chamadas quando ocupado.
Predefinição: *91 |

| Parâmetro | Descrição |
|--------------------------------------|---|
| Código ativ. reenc. ch. se n/atend. | Reencaminha as chamadas sem resposta para a extensão especificada após o código de ativação.
Predefinição: *92 |
| Código desat. reenc. ch. se n/atend. | Cancela o reencaminhamento de chamadas quando não atender.
Predefinição: *93 |
| Código ativ. ch. espera | Permite a chamada em espera em todas as chamadas.
Predefinição: *56 |
| Código desat. ch. espera | Desativa a chamada em espera em todas as chamadas.
Predefinição: *57 |
| Código ativ. ch. espera p/ch. | Permite a chamada em espera para a próxima chamada.
Predefinição: *71 |
| Código desat. ch. espera p/ch. | Desativa a chamada em espera para a próxima chamada.
Predefinição: *70 |
| Código ativ. bloq. ID cham. | Bloqueia o ID do chamador em todas as chamadas de saída.
Predefinição: *61 |
| Código desat. bloq. ID cham. | Remove o bloqueio do ID do chamador em todas as chamadas de saída.
Predefinição: *62 |
| Código ativ. bloq. ID cham. p/ch. | Bloqueia o ID do chamador na próxima chamada de entrada.
Predefinição: *81 |
| Código desativ. bloq. ID cham. p/ch. | Bloqueia o ID do chamador na próxima chamada de entrada.
Predefinição: *82 |
| Código ativ. bloq. ch. an. | Bloqueia todas as chamadas anónimas.
Predefinição: *77 |
| Código desativ. bloq. ch. an. | Remove o bloqueio de todas as chamadas anónimas.
Predefinição: *87 |

| Parâmetro | Descrição |
|--|---|
| Código ativ. DND | Ativa a funcionalidade "Não interromper".
Predefinição: *78 |
| Código desat. DND | Desativa a funcionalidade "Não interromper".
Predefinição: *79 |
| Código ativ. prot. ch. | Torna todas as chamadas de saída seguras.
Predefinição: *16 |
| Código ativ. não prot. ch. | As chamadas de saída não são protegidas.
Predefinição: *17 |
| Código ativ. prot. uma ch. | Torna uma chamada segura.
Predefinição: *18 |
| Código desat. prot. uma ch. | Desativa a função de proteção de chamada.
Predefinição: *19 |
| Código de paging | O código de estrela utilizado para enviar pages a outros clientes do grupo.
Predefinição: *96 |
| Código de retenção de chamada | O código de estrela utilizado para reter a chamada atual.
Predefinição: *68 |
| Código de captura de chamada | O código de estrela utilizado para capturar uma chamada a tocar.
Predefinição: *97 |
| Código de não retenção de chamada | O código de estrela utilizado para capturar uma chamada da retenção de chamadas.
Predefinição: *88 |
| Código de atendimento de chamadas de grupo | O código de estrela utilizado para capturar uma chamada de grupo.
Predefinição: *98 |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------------------------------|--|
| Códigos de serviços de referência | <p>Estes códigos dizem ao telefone IP o que fazer quando o utilizador coloca a chamada atual em espera e está a ouvir o segundo sinal de marcação.</p> <p>Um ou mais códigos* podem ser configurados neste parâmetro, como *98 ou *97/*98 *123, e assim por diante. O comprimento total máximo é de 79 caracteres. Este parâmetro aplica-se quando o utilizador coloca a chamada atual em espera (pousando o auscultador e voltando a levantá-lo) e está a ouvir o segundo sinal de marcação. Cada código* (e o seguinte número de destino válido de acordo com o plano de marcação atual) introduzido no segundo sinal de marcação aciona o telefone para efetuar uma transferência cega para um número de destino que tem apenso o código* do serviço.</p> <p>Por exemplo, depois de o utilizador marcar *98, o telefone IP reproduz um sinal de marcação especial chamado de Tom de aviso enquanto aguarda que o utilizador introduza um número de destino (que é verificado de acordo com o plano de marcação como na marcação normal). Quando um número completo é introduzido, o telefone envia um REFER cego para o interlocutor em espera com o alvo de referência (Refer-To) igual a *98<target_number>. Esta funcionalidade permite que o telefone entregue uma chamada a um servidor de aplicação para realizar outros processamentos, como a retenção de chamada.</p> <p>Os códigos* não devem entrar em conflito com nenhum dos outros códigos de serviço verticais processados internamente pelo telefone IP. Pode esvaziar o código* correspondente que não pretende que o telefone processe.</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|--|-----------|
| Códigos de serviços de marcação de recurso | |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------|---|
| | <p>Estes códigos dizem ao telefone o que fazer quando o utilizador está a ouvir o primeiro ou segundo sinal de marcação.</p> <p>Um ou mais códigos* podem ser configurados neste parâmetro, como *72 ou *72 *74 *67 *82, e assim por diante. O comprimento total máximo é de 79 caracteres. Este parâmetro aplica-se quando o utilizador tem um sinal de marcação (primeiro ou segundo sinal de marcação). Cada código* (e o seguinte número de destino de acordo com o plano de marcação atual) introduzido no sinal de marcação aciona o telefone para ligar para o número de destino que tem apenas o código*. Por exemplo, após o utilizador marcar *72, o telefone reproduz um tom de aviso e aguarda que o utilizador introduza um número de destino válido. Quando um número completo é introduzido, o telefone envia um INVITE para *72<target_number> como numa chamada normal. Esta funcionalidade permite que o proxy processe funcionalidades como reencaminhamento de chamadas (*72) ou bloqueio do ID do chamador (*67).</p> <p>Os códigos* não devem entrar em conflito com nenhum dos outros códigos de serviço verticais processados internamente pelo telefone. Pode esvaziar o código* correspondente que não pretende que o telefone processe.</p> <p>Pode adicionar um parâmetro a cada código* em Códigos de serviços de marcação de recurso para indicar que tom deve ser reproduzido após a introdução do código*, tal como *72'c' *67'p'. Abaixo encontra-se uma lista de parâmetros de tom permitidos (repare na utilização de aspas invertidas que rodeiam o parâmetro sem espaços)</p> <ul style="list-style-type: none"> • c = Sinal de marcação de reenc. chamadas • d = Sinal de marcação • m = Sinal de marcação MWI • o = Sinal de marcação externa • p = Sinal de marcação de aviso • s = Segundo sinal de marcação • x = Nenhum sinal, x é qualquer dígito não utilizado acima <p>Se não for especificado nenhum parâmetro de tom, o telefone reproduz o tom de aviso por predefinição.</p> |

| Parâmetro | Descrição |
|-----------|---|
| | Se o código* não for seguido por um número de telefone, como *73 para cancelar o reencaminhamento de chamadas, não o inclua neste parâmetro. Nesse caso, adicione simplesmente esse código* no plano de marcação e o telefone envia INVITE *73@..... como de costume quando o utilizador marca *73. |

Documentação para Telefones IP de conferência multiplataforma Cisco 8832

Consulte publicações específicas do seu idioma, modelo do telefone e versão do firmware. Navegue a partir do seguinte URL da documentação:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-8800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>



PARTE **IV**

Resolução de problemas

- [Resolução de problemas, na página 465](#)
- [Monitorizar sistemas telefónicos, na página 477](#)
- [Manutenção, na página 485](#)



CAPÍTULO 17

Resolução de problemas

- [Resolução de problemas de funcionalidades, na página 465](#)
- [Problemas do ecrã do telefone, na página 470](#)
- [Reportar todos os problemas do telefone a partir da Página da Web do Telefone, na página 472](#)
- [Reportar problemas telefónicos a partir do Webex Control Hub, na página 472](#)
- [Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone, na página 473](#)
- [Reiniciar o telefone a partir do Webex Control Hub, na página 474](#)
- [Reportar um problema com o telefone remotamente, na página 474](#)
- [Capturar pacotes, na página 475](#)
- [Dicas de resolução de problemas de qualidade da voz, na página 475](#)
- [Onde encontrar informações adicionais, na página 476](#)

Resolução de problemas de funcionalidades

Aqui estão as informações de resolução de problemas relacionadas com algumas das funcionalidades do telefone.

Informações de chamadas ACD em falta

Problema

Um telefone da central de atendimento não vê as informações da chamada durante uma chamada.

Solução

- Verifique a configuração do telefone para determinar se a opção **Ativar informações da chamada** está definida como sim.
- Verifique a configuração do servidor Broadsoft para determinar se o Perfil do dispositivo do utilizador está configurado com “Tipo MIME da central de atendimento de suporte”.

O telefone não mostra as teclas de função ACD

Problema

O telefone não mostra as teclas de função para iniciar sessão do agente ou terminar sessão do agente.

Solução

- Verifique a configuração do servidor Broadsoft para determinar se o utilizador foi configurado como agente da central de atendimento.
- Ative as teclas de função programáveis (PSK) e adicione as teclas de função ACD à lista de teclas de função. Para obter mais informações, consulte [Personalizar a apresentação das teclas de função, na página 299](#).
- Verifique a configuração do telefone para determinar se **ACD da BroadSoft** está definido como Sim.

O telefone não mostra a disponibilidade de agente ACD

Problema

O telefone não mostra as teclas de função Disp. ou N. disp. para um agente.

Solução

1. Verifique a configuração do servidor Broadsoft para determinar se o utilizador foi configurado como agente da central de atendimento.
2. Verifique a configuração do telefone para determinar se **ACD da BroadSoft** está definido como Sim.
3. Configure a tecla de função programável (PSK) **Estado do agt** e adicione a tecla de função ACD à lista de teclas de função. Para obter mais informações, consulte [Personalizar a apresentação das teclas de função, na página 299](#).
4. Instrua os utilizadores a premir a tecla **Estado do agt** para apresentar os estados **Disponível**, **Não disponível** e **Terminar** possíveis.
5. Selecione o estado do agente pretendido.

Não é possível gravar a chamada

Problema

Quando um utilizador tenta gravar uma chamada, a gravação não ocorre.

Causa

Isto deve-se frequentemente a problemas de configuração.

Solução

1. Defina o telefone para gravar sempre uma chamada.
2. Faça uma chamada.

Se a gravação não iniciar, existem problemas de configuração. Verifique a configuração do BroadWorks e do gravador de terceiros.

Se a gravação iniciar:

1. Defina o telefone para gravar a pedido.
2. Configure o Wireshark para capturar um segmento do tráfego de rede entre o telefone e a Broadworks quando o problema ocorre. Quando tiver o segmento, contacte a TAC para assistência adicional.

Uma chamada de emergência não liga aos serviços de emergência

Problema

Um utilizador tenta fazer uma chamada de emergência, mas a chamada não se liga aos serviços de emergência (bombeiros, polícia ou operador dos serviços de emergência).

Solução

Verifique a configuração da chamada de emergência:

- A configuração do identificador da empresa ou do URL do pedido de localização está incorreta. Consulte [Configurar um telefone para fazer chamadas de emergência, na página 295](#).
- Existe um número de emergência incorreto ou em branco na configuração do plano de marcação. Consulte [Editar o plano de marcação no telefone IP, na página 442](#).

Os servidores de pedido de localização (provedor de serviços de chamada de emergência) não responderam com uma localização do telefone, após várias tentativas.

O estado da presença não funciona

Problema

O telefone não mostra informações de presença.

Solução

Utilize o Comunicador UC como referência para verificar se a conta funciona.

Mensagem de presença do telefone: desligado do servidor

Problema

Em vez de informações de presença, o utilizador vê a mensagem `Desligado do servidor`.

Solução

- Consulte a configuração do servidor Broadsoft para determinar se o serviço IM&P está ativado e atribuído a esse utilizador.
- Verifique a configuração do telefone para determinar se o telefone pode ligar-se à internet e obter as mensagens XMPP.
- Verifique as mensagens de entrada e saída XMPP impressas no syslog para se certificar de que pode iniciar sessão com êxito.

O telefone não consegue aceder ao BroadSoft Directory para XSI

Problema

O telefone apresenta um erro de acesso ao diretório XSI.

Solução

1. Verifique a configuração do servidor Broadsoft para obter as credenciais de início de sessão do utilizador e SIP.
2. Verifique as mensagens de erro no syslog.
3. Verifique as informações sobre o erro no ecrã do telefone.
4. Se a ligação HTTPS falhar, verifique a mensagem de erro no ecrã do telefone e no syslog.
5. Instale CA personalizada para a ligação HTTPS se o certificado BroadSoft não for assinado a partir de CA de raiz incorporada do telefone.

O telefone não mostra contactos

Problema

O telefone não apresenta quaisquer contactos no ecrã **Todos os diretórios** quando as opções **Ativar procurar todos** e **Ativar modo de navegação** estão definidos como **Sim**.

Solução

1. Verifique se a lista de endereços pessoal está ativada no telefone.
2. Verifique se existem contactos na lista de endereços pessoal local e no telefone emparelhado com Bluetooth.

O telefone não carregou os registos PRT para o servidor remoto

Problema

Quando tentou gerar os registos da Ferramenta de relatórios de problemas (PRT) no telefone, a geração dos registos da PRT foi efetuada. No entanto, o telefone não conseguiu carregar os registos PRT para o servidor

remoto. O ecrã do telefone apresentou o Erro: 109 ou Reportar problema juntamente com um URL não disponível de um ficheiro comprimido (por exemplo, tar.gz).

Solução

Certifique-se de que o servidor Web está ativado no telefone, consulte [Configurar a rede a partir do telefone, na página 363](#).

O Erro: 109 indica que a regra de carregamento PRT está incorreta.

Reportar problema indica que a regra de carregamento PRT está vazia.

Para resolver o problema, tem de introduzir uma regra de carregamento PRT correta na página da Web de administração do telefone.

Palavras-passe guardadas tornam-se inválidas após mudança para versões anteriores

Problema

Atualize determinadas palavras-passe num telefone que utiliza o Firmware versão 11.3 (6) ou posterior e, mais tarde, para uma versão anterior do telefone, como, por exemplo Firmware versão 11.3(5) ou posterior. Neste cenário, as palavras-passe atualizadas ou guardadas tornam-se inválidas após a mudança para uma versão anterior.

No telefone com o Firmware versão 11.3(6) ou posterior, mesmo que altere a palavra-passe de novo para a original, este problema continua a ocorrer após a mudança para uma versão anterior.

Solução

Para as palavras-passe atualizadas no Firmware versão 11.3(6) ou posterior, deve reconfigurar as palavras-passe para evitar o problema de mudança para versão anterior. Caso contrário, este problema não ocorrerá depois do downgrade.

A tabela seguinte mostra as palavras-passe que são afetadas pelo problema de mudança para uma versão anterior:

Tabela 68: Lista de palavras-passe

| Categoria | Tipo de palavra-passe |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Configuração do sistema | Palavra-passe do utilizador |
| | Palavra-passe Admin |
| Perfil Wi-Fi (1-4) | Palavra-passe de Wi-Fi |
| | Chave WEP |
| | Frase de acesso PSK |
| Serviço de telefone XSI | Palavra-passe de início de sessão |
| | Palavra-passe SIP |

| Categoria | Tipo de palavra-passe |
|---|---|
| XMPP da Broadsoft | Palavra-passe |
| Serviço XML | Palavra-passe XML |
| LDAP | Palavra-passe |
| Definições da funcionalidade de chamada | Palavra-passe da página de autenticação |
| Informações do subscritor | Palavra-passe |
| Serviço de linha XSI | Palavra-passe de início de sessão |
| TR-069 | Palavra-passe do ACS |
| | Palavra-passe do pedido de ligação |
| | Palavra-passe de RESERVA DO ACS |

O Telefone não foi Integrado ao Webex

Problema

Integrada a um telefone com a ativação do dispositivo EDOS que utiliza telefone com endereço MAC e integra-se na nuvem Webex. Um administrador exclui o utilizador do telefone de uma organização no Centro Webex de controlo e, em seguida, atribui o telefone a outro utilizador. Nesta situação, o telefone não se integrará à nuvem do Webex, embora possa ligar-se ao serviço Webex Calling. Especificamente, o estado do telefone no Centro de Controlo é apresentado como "Offline".

Solução

Efetuar manualmente uma redefinição de fábrica no telefone depois de um utilizador ter sido eliminado no Centro de Controlo Para obter mais informações sobre como efetuar uma redefinição de fábrica, consulte um dos seguintes tópicos para obter detalhes:

- [Efetuar a reposição de fábrica do telefone com o teclado, na página 486](#)
- [Efetuar a reposição de fábrica a partir do menu do telefone, na página 487](#)
- [Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone, na página 487](#)

Problemas do ecrã do telefone

Os seus utilizadores podem ver ecrãs invulgares. Utilize as seguintes secções para resolver o problema.

O telefone apresenta tipos de letra irregulares

Problema

O ecrã do telefone tem tipos de letra mais pequenos do que o esperado ou são apresentados caracteres invulgares. Exemplos de caracteres invulgares são letras de um alfabeto diferente dos caracteres utilizados na localização.

Causa

As causas possíveis são:

- O servidor TFTP não tem o conjunto correto de ficheiros de localização e de tipos de letra.
- Os ficheiros XML ou outros ficheiros são especificados como um ficheiro de tipos de letra
- Os ficheiros de tipos de letra e localização não foram transferidos com êxito.

Solução

- Os ficheiros de tipos de letra e os ficheiros de localização devem estar no mesmo diretório.
- Não adicione nem altere ficheiros na estrutura de pastas de localização e tipos de letra.
- Na página da Web do telefone, selecione **Início de sessão do administrador > Avançadas > Informações > Estado** e desloque-se até à secção **Pacote de transferência local** para verificar se os ficheiros de localização e de tipos de letra foram transferidos com êxito. Se não tiverem sido, volte a transferi-los.

O ecrã do telefone mostra caixas em vez de caracteres asiáticos

Problema

O telefone está definido para um idioma asiático, mas mostra caixas quadradas em vez de caracteres asiáticos.

Causa

As causas possíveis são:

- O servidor TFTP não tem o conjunto correto de ficheiros de localização e de tipos de letra.
- Os ficheiros de tipos de letra e localização não foram transferidos com êxito.

Solução

- Os ficheiros de tipos de letra e os ficheiros de localização devem estar no mesmo diretório.
- Na página da Web do telefone, selecione **Início de sessão do administrador > Avançadas > Informações > Estado** e desloque-se até à secção **Pacote de transferência local** para verificar se os ficheiros de localização e de tipos de letra foram transferidos com êxito. Se não tiverem sido, volte a transferi-los.

Reportar todos os problemas do telefone a partir da Página da Web do Telefone

Se estiver a trabalhar com o Cisco TAC para resolver um problema, normalmente exigem os registos da Ferramenta de relatórios de problemas para ajudar a resolver o problema. Pode gerar registos PRT utilizando a página da Web do telefone e carregá-los para um servidor de registo remoto.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Informações > Informações de depuração**.
- Passo 2** Na secção **Relatórios de problemas**, clique em **Gerar PRT**.
- Passo 3** Introduza as seguintes informações no ecrã **Reportar problema**:
- Introduza a data na qual verificou o problema no campo **Data**. Por predefinição, a data atual é apresentada neste campo.
 - Introduza a hora à qual verificou o problema no campo **Hora**. Por predefinição, a hora atual é apresentada neste campo.
 - Na caixa de lista pendente **Selecionar problema**, escolha a descrição do problema nas opções disponíveis.
- Passo 4** Clique em **Submeter** no ecrã **Reportar problema**.
- O botão Submeter só é ativado se selecionar um valor na caixa de lista pendente **Selecionar problema**.
- Recebe um alerta de notificação na página da Web do telefone que indica se o carregamento da PRT foi efetuado ou não.
-

Reportar problemas telefónicos a partir do Webex Control Hub

Pode emitir um relatório de problemas com o telefone remotamente a partir do Webex Control Hub após o telefone ter sido integrado com êxito no Webex Cloud.

Antes de começar

- Aceda à vista do cliente em <https://admin.webex.com/>.
- Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).
- A ferramenta de relatório de problemas foi configurada com êxito. O URL especificado no campo **Regra de carregamento PRT** é válido. Consulte [Configurar a ferramenta de relatórios de problemas, na página 193](#).

Procedimento

- Passo 1** A partir do Webex Control Hub, gere o relatório de problemas de um telefone.
Para obter mais informações, consulte o [Guia do Webex for Cisco BroadWorks Solution](#).
- Passo 2** (Opcional) Verifique o estado de geração PRT de qualquer uma das seguintes formas:
- Acesse a página da Web de administração do telefone e selecione **Info > Estado > Estado PRT**. O **Estado de geração PRT** mostra que a ação *Control Hub acionou a geração PRT* foi bem-sucedida e o **Estado de carregamento PRT** mostra que o carregamento foi bem-sucedido.
 - No telefone, selecione **Aplicações > Estado > Informações do último relatório de problemas**. O ecrã mostra que o estado do relatório é Carregado. O tempo de geração do relatório, o tempo de carregamento do relatório e o nome do ficheiro PRT têm o mesmo valor mostrado na página da Web de administração do telefone.

Quando não gera um PRT ou quando efetua uma reposição de fábrica no telefone, as **Informações do último relatório de problemas** não aparecem.
 - Acesse ao Help Desk do Webex Control Hub e verifique os valores da geração PRT. Os valores são idênticos aos valores mostrados no telefone e na página da Web de administração do telefone.
-

Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone

É possível efetuar a reposição de fábrica do telefone a partir da página da Web do mesmo. A reposição só acontece se o telefone estiver inativo. Se o telefone não estiver inativo, a página da Web do telefone mostra uma mensagem de que o telefone está ocupado e que precisa de tentar novamente.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Informações > Informações de depuração**.
- Passo 2** Na secção **Reposição de fábrica**, clique em **Reposição de fábrica**.
- Passo 3** Clique em **Confirmar a reposição de fábrica**.
-

Reiniciar o telefone a partir do Webex Control Hub

Pode reiniciar o telefone a partir do Webex Control Hub remotamente, após a integração bem-sucedida do telefone com o Webex Cloud. Apenas pode reiniciar um telefone que esteja em estado inativo. Se estiver em utilização, como numa chamada, o telefone não reinicia.

Antes de começar

- Acesse a vista do cliente em <https://admin.webex.com/>.
- Acesse a página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** A partir do Webex Control Hub, reinicie um telefone.
Para obter mais informações, consulte o [Guia do Webex for Cisco BroadWorks Solution](#).
- Passo 2** (Opcional) Pode verificar o motivo do reinício de qualquer uma das seguintes formas após reiniciar o telefone com êxito:
- Acesse a página da Web de administração do telefone e selecione **Info > Estado > Histórico de reinício**. O motivo do reinício é mostrado como acionado na nuvem.
 - No telefone, selecione **Aplicações > Estado > Histórico de reinício**. O ecrã **Histórico de reinício** mostra que o reinício está acionado na nuvem.
-

Reportar um problema com o telefone remotamente

Pode iniciar um relatório de problemas do telefone remotamente. O telefone gera um relatório de problemas utilizando a Ferramenta de relatórios de problemas (PRT) da Cisco, com a descrição do problema “Acionar PRT remoto”. Se tiver configurado uma regra de carregamento para relatórios de problemas, o telefone carrega o relatório de problemas de acordo com a regra de carregamento.

Pode ver o estado da geração dos relatórios de problemas e carregá-los na página da Web da administração do telefone. Quando um relatório de problemas é gerado com êxito, é possível transferir o relatório de problemas a partir da página da web da administração do telefone.

Procedimento

Para iniciar um relatório de problemas do telefone remotamente, inicie uma mensagem SIP-NOTIFY a partir do servidor para o telefone, com o Evento especificado como prt-gen.

Capturar pacotes

Para efeitos de resolução de problemas, poderá ser necessário recolher uma captura de pacotes a partir de um telefone IP.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

-
- Passo 1** Selecione **Informações > Informações de depuração**.
 - Passo 2** Na secção **Ferramenta de relatórios de problemas**, clique no botão **Iniciar a captura de pacotes** no campo **Captura de pacotes**.
 - Passo 3** Escolha **Todos** para capturar todos os pacotes que o telefone recebe e selecione o **Endereço IP do anfitrião** para capturar pacotes apenas quando a origem ou o destino for o endereço IP do telefone.
 - Passo 4** Faça chamadas de e para o telefone selecionado.
 - Passo 5** Quando quiser parar a captura de pacotes, clique em **Parar captura de pacotes**.
 - Passo 6** Clique em **Submit** (Submeter).
Vê um ficheiro no campo **Ficheiro da captura**. Este ficheiro contém os pacotes filtrados.
-

Dicas de resolução de problemas de qualidade da voz

Quando observar alterações significativas e persistentes nas métricas, utilize a tabela seguinte para obter informações gerais de resolução de problemas.

Tabela 69: Alterações nas métricas de qualidade da voz

| Alteração da métrica | Condição |
|--|--|
| A taxa de ocultação e os segundos de ocultação aumentam significativamente | Rede afetada por perda de pacotes ou jitter elevado. |

| Alteração da métrica | Condição |
|---|---|
| A taxa de ocultação está perto ou a zero, mas a qualidade da voz é fraca. | <ul style="list-style-type: none"> • Ruído ou distorção no canal de áudio, tais como eco ou níveis de áudio. • Chamadas em tandem que são submetidas a múltiplas codificações/descodificações, tais como chamadas para uma rede móvel ou rede de cartões de chamada. • Problemas acústicos provenientes de um altifalante, telemóvel mãos-livres ou auriculares sem fios. <p>Verifique os contadores de transmissão de pacotes (TxCnt) e receção de pacotes (RxCnt) para verificar se os pacotes de voz estão a fluir.</p> |



Nota As métricas de qualidade da voz não explicam o ruído ou a distorção, apenas a perda de fotogramas.

Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede

Tudo o que prejudicar o desempenho da rede pode afetar a qualidade do áudio e do Telefone IP Cisco e, nalguns casos, pode fazer cair uma chamada. A degradação da rede pode ser causada, pelos seguintes fatores (entre outros):

- Tarefas administrativas tais como leituras de portas internas ou verificações de segurança
- Ataques que ocorram na rede, por exemplo, um ataque de negação de serviço

Para reduzir ou eliminar quaisquer efeitos adversos para os telefones, agende tarefas administrativas de rede durante um período em que os telefones não estão a ser utilizados ou exclua os telefones dos testes.

Onde encontrar informações adicionais

Se tiver perguntas adicionais sobre a resolução de problemas do seu telefone, consulte as *FAQ de resolução de problemas de Telefones IP multiplataforma Cisco série 6800, 7800 e 8800* no seguinte site da Cisco:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-8800-series-multiplatform-firmware/products-tech-notes-list.html>



CAPÍTULO 18

Monitorizar sistemas telefónicos

- [Visão geral de monitorização dos sistemas telefónicos, na página 477](#)
- [Estado do Telefone IP Cisco, na página 477](#)
- [Motivos da reinicialização, na página 483](#)

Visão geral de monitorização dos sistemas telefónicos

Pode ver uma variedade de informações sobre o telefone usando o menu de estado do telefone no telefone e as páginas da Web do telefone. Estas informações incluem:

- Informações sobre o dispositivo
- Informações de configuração da rede
- Estatísticas da rede
- Registos de dispositivo
- Estatísticas de transmissão em sequência

Este capítulo descreve as informações que pode obter a partir da página da Web do telefone. Pode utilizar estas informações para monitorizar remotamente o funcionamento de um telefone e para ajudar na resolução de problemas.

Estado do Telefone IP Cisco

As secções seguintes descrevem como visualizar informações do modelo, mensagens de estado e estatísticas de rede no Telefone IP Cisco.


- **Informações do modelo:** apresenta informações de hardware e software sobre o telefone.
- **Menu de estado:** fornece acesso aos ecrãs que apresentam as mensagens de estado, as estatísticas de rede e as estatísticas para a chamada atual.

Pode utilizar as informações que são apresentadas nestes ecrãs para monitorizar o funcionamento de um telefone e para ajudar na resolução de problemas.

Também pode obter grande parte destas informações e obter outras informações relacionadas, remotamente através da página da Web do telefone.

Apresentar a janela de informação de telefone

Procedimento

Passo 1 Prima **Aplicações** .

Passo 2 Selecione **Estado** > **Informação do produto**.


Se o utilizador estiver ligado a um servidor seguro ou autenticado, um ícone correspondente (bloqueio ou certificado) é apresentado no ecrã de informações do telefone à direita da opção do servidor. Se o utilizador não estiver ligado a um servidor seguro ou autenticado, não aparece qualquer ícone.

O ecrã **Informações do produto** pode apresentar as seguintes informações:

- Nome do produto
- Número de série
- Endereço MAC
- Versão do software
- Versão de configuração

As informações são apresentadas apenas quando configurado no ficheiro de configuração (cfg.xml).

- Versão do hardware
- VID (ID da versão)
- Certificado
- Personalização

Passo 3 Para sair do ecrã Informações do modelo, prima .

Ver as informações do telefone

Procedimento

Para verificar o estado atual do Telefone IP Cisco, clique no separador **Informações**.

O separador Informações mostra informações sobre todas as extensões do telefone, incluindo estatísticas do telefone e o estado de registo.

Ver o estado do telefone

Procedimento

Passo 1 Prima **Definições**.

Passo 2 Selecione **Estado** > **Estado do telefone** > **Estado do telefone**.

Pode visualizar as seguintes informações:

- **Tempo decorrido**—Tempo total decorrido desde o último reinício do sistema.
 - **Tx (Pacotes)**—Pacotes transmitidos a partir do telefone.
 - **Rx (Pacotes)**—Pacotes recebidos a partir do telefone.
-

Ver as mensagens de estado no telefone

Procedimento

Passo 1 Prima **Definições**.

Passo 2 Selecione **Estado** > **Mensagens de estado**.

Pode ver um registo dos vários estados do telefone desde o último aprovisionamento.

Nota As mensagens de estado refletem a hora UTC e não são afetadas pelas definições de fuso horário no telefone.

Passo 3 Prima **Retroced**.

Ver o estado da transferência

Pode ver o estado da transferência na página da Web do telefone quando o seu utilizador tiver dificuldades com o registo do telefone.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

Passo 1 Selecione **Informações** > **Estado de transferência**.

- Passo 2** Veja a atualização de firmware, o provisionamento e os detalhes do estado de CA personalizado, conforme descrito em **Estado de atualização do firmware**, **Estado de provisionamento**, **Estado de CA personalizado** e **Estado do ecrã**.
- Passo 3** Veja os detalhes do estado de renovação do Certificado MIC (Manufacture Installed Certificate) na secção **Estado de atualização do certificado MIC**.
-

Determinar o endereço IP do telefone

Um servidor DHCP atribui o endereço IP, pelo que o telefone deve ser reiniciado e ligado à sub-rede.

Antes de começar

Aceda à página da Web da administração do telefone. Consulte [Aceder à interface Web do telefone, na página 110](#).

Procedimento

- Passo 1** Selecione **Informações > Estado**.
- Passo 2** Desloque-se até **Informações IPv4**. O IP atual apresenta o endereço IP.
- Passo 3** Desloque-se até **Informações IPv6**. O IP atual apresenta o endereço IP.
-

Ver o estado da rede

Procedimento

- Passo 1** Prima **Definições**.
- Passo 2** Selecione **Estado > Estado da rede**.

Pode visualizar as seguintes informações:

- **Tipo de rede** – Indica o tipo de ligação LAN (Local Area Network) utilizado pelo telefone.
- **Estado da rede**—Indica se o telefone está ligado a uma rede.
- **Estado IPv4**—Endereço IP do telefone. Pode ver informações sobre o endereço IP, tipo de endereçamento, estado de IP, máscara de sub-rede, router predefinido, servidor de nome de domínio (DNS) 1 e DNS 2 do telefone.
- **Estado IPv6**—Endereço IP do telefone. Pode ver informações sobre o endereço IP, tipo de endereçamento, estado de IP, máscara de sub-rede, router predefinido, servidor de nome de domínio (DNS) 1 e DNS 2 do telefone.
- **ID VLAN**—ID VLAN do telefone.
- **Endereço MAC**—Endereço MAC (Media Access Control) exclusivo do telefone.
- **Nome do anfitrião**—Apresenta o nome do anfitrião atual atribuído ao telefone.

- **Domínio**—Apresenta o nome do domínio da rede do telefone. Predefinição: cisco.com
- **Ligação da porta de comutação**—Estado da porta de comutação.
- **Config. da porta comutação**—Indica a velocidade e duplex da porta de rede.

Monitorização da qualidade da voz

Para medir a qualidade da voz das chamadas que são enviadas e recebidas dentro da rede, os Telefones IP Cisco utilizam estas métricas estatísticas baseadas em eventos de ocultação. O DSP reproduz quadros de ocultação para mascarar a perda de quadros no fluxo do pacote de voz.

- **Métricas de taxa de ocultação** — Mostra a taxa de ocultação dos quadros sobre os quadros totais do discurso. Uma taxa de ocultação de intervalo é calculada a cada 3 segundos.
- **Métricas de segundos ocultos** — Mostra o número de segundos em que o DSP reproduz quadros de ocultação devido a quadros perdidos. Um “segundo severamente oculto” é um segundo em que o DSP reproduz mais de 5% de quadros de ocultação.





Nota A taxa de ocultação e os segundos de ocultação são medições primárias baseadas na perda de quadros. Uma taxa de ocultação de zero indica que a rede IP está a entregar quadros e pacotes atempadamente sem perdas.

Pode aceder às métricas de qualidade da voz a partir do Telefone IP Cisco utilizando o ecrã Estatísticas da chamada ou remotamente utilizando as Estatísticas de transmissão.

Apresentar de Ecrã de estatísticas de chamadas

Pode aceder ao menu **Estatísticas de Chamadas** no telefone para apresentar informações detalhadas das chamadas recentes. Por exemplo, tipo de chamada, nome do autor da chamada, número do chamador.

Procedimento

- Passo 1** Prima **Aplicações** .
 - Passo 2** Selecione **Estado > Estado do telefone > Estatísticas de Chamada**.
 - Passo 3** Para sair do menu Estado, prima **Voltar** .
-

Campos de estatísticas de chamadas

A tabela seguinte descreve os itens no ecrã Estatísticas de chamadas.

Tabela 70: Itens de estatísticas de chamadas para o Telefone IP Cisco

| Item | Descrição |
|-------------------------|--|
| Tipo de chamada | Uma chamada de saída ou de entrada. |
| Nome da rede | O nome da pessoa que fez ou atendeu a chamada. |
| Tel. de rede | O número de telefone da pessoa que fez ou atendeu a chamada. |
| Codificação de codec | O método utilizado para compactar o áudio de saída. |
| Descodificação de codec | O método utilizado para descompactar o áudio recebido. |
| Hora da chamada | A hora em que uma chamada foi efetuada ou atendida. |
| ID de chamada | Um identificador do chamador. |

Ver o estado de personalização no utilitário de configuração

Quando a transferência da personalização remota a partir do servidor EDOS estiver concluída, pode ver o estado da personalização de um telefone através da interface da Web.

Seguem-se as descrições dos estados de personalização remota:

- Aberto—O telefone foi iniciado pela primeira vez e não está configurado.
- Abortado — A personalização remota foi abortada devido a outro aprovisionamento como opções DHCP.
- Pendente—O perfil foi transferido a partir do servidor EDOS.
- Personalizado-Pendente—O telefone transferiu um URL de redirecionamento a partir do servidor EDOS.
- Adquirido—No perfil transferido a partir do servidor EDOS, existe um URL de redirecionamento para aprovisionamento da configuração. Se a transferência do URL de redirecionamento a partir do servidor de aprovisionamento for bem sucedida, este estado é apresentado.
- Indisponível—A personalização remota foi interrompida porque o servidor EDOS respondeu com um ficheiro de aprovisionamento vazio e a resposta de HTTP foi 200 OK.

Procedimento

Passo 1 Na página da Web do telefone, selecione **Início de sessão de administrador > Informações > Estado**.

Passo 2 Na secção **Informações do produto**, pode visualizar o estado de personalização do telefone no campo **Personalização**.

Se algum aprovisionamento estiver a falhar, pode ver os detalhes na secção **Estado de aprovisionamento** na mesma página.

Motivos da reinicialização

O telefone armazena os últimos cinco motivos pelos quais o telefone foi atualizado ou reiniciado. Quando repõe as predefinições de fábrica no telefone, estas informações são eliminadas.

A tabela seguinte descreve os motivos de reinicialização e atualização do Telefone IP Cisco.

| Motivo | Descrição |
|---------------------|--|
| Actualizar | A reinicialização foi o resultado de uma operação de atualização (independentemente de a atualização ter sido concluída ou ter falhado). |
| A aprovisionar | A reinicialização foi o resultado de alterações efetuadas aos valores dos parâmetros utilizando o ecrã do telefone IP ou a interface da Web do utilizador do telefone, ou como resultado da sincronização. |
| SIP acionado | A reinicialização foi desencadeada por um pedido SIP. |
| RC | A reinicialização foi desencadeada como resultado da personalização remota. |
| Utilizador acionado | O utilizador acionou manualmente uma reinicialização a frio. |
| IP alterado | A reinicialização foi acionada depois de o endereço IP do telefone ter sido alterado. |

Pode ver o histórico da reinicialização da seguinte forma:

- A partir da interface da Web do utilizador do telefone
- A partir do ecrã do telefone IP
- A partir do ficheiro dump de estado do telefone (<http://phoneIP/status.xml> or <http://phoneIP/admin/status.xml>)

Histórico de reinicializações na interface da Web do utilizador do telefone

Na página **Informações > Estado do sistema**, a secção **Histórico de reinicializações** apresenta o histórico de reinicializações do dispositivo, as cinco datas e horas de reinicialização mais recentes e um motivo para a reinicialização. Cada campo apresenta o motivo da reinicialização e um carimbo de data/hora que indica a altura em que a reinicialização ocorreu.

Por exemplo:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

O histórico de reinicializações apresenta-se por ordem cronológica inversa; o motivo para a mais recente reinicialização é apresentado em **Motivo de reinicialização 1**.

Histórico de reinicializações no ecrã do Telefone IP Cisco

O **Histórico de reinicializações** está localizado no menu **Aplicações > Definições de administração > Estado**. Na janela Histórico de reinicializações, as entradas de reinicialização apresentam-se por ordem cronológica inversa, semelhante à sequência que aparece na interface da Web do utilizador do telefone.

Histórico de reinicializações no ficheiro dump de estado

O histórico de reinicializações é armazenado no ficheiro dump de estado (http://<phone_IP_address>/admin/status.xml).

Neste ficheiro, as etiquetas **Motivo_Reinicialização_1** a **Motivo_Reinicialização_3** armazenam o histórico de reinicializações, como se mostra neste exemplo:

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```



CAPÍTULO 19

Manutenção

- [Reposição básica, na página 485](#)

Reposição básica



A realização de uma reposição básica de um Telefone IP Cisco fornece uma forma de recuperar quando ocorre um erro no telefone. A reposição fornece uma forma de reiniciar ou restaurar várias configurações e definições de segurança.



Nota Quando configura chamadas de emergência, o telefone solicita uma localização atualizada sempre que uma pessoa reinicie o telefone.

A tabela seguinte descreve as formas de realizar uma reposição básica. Pode repor um telefone com qualquer uma destas operações depois de o telefone ter arrancado. Escolha a operação aplicável à sua situação.

Tabela 71: Métodos básicos de reposição

| Utilizar | Ação | Explicação |
|----------------------|---|--|
| Reiniciar o telefone | Prima Serviços, Aplicações  , ou Diretórios e pressione **#** . | Reinicia quaisquer alterações de configuração de utilizador e rede que tenha efetuado, mas que o telefone não tenha gravado na sua memória Flash, para definições previamente guardadas e reinicia o telefone. |
| Repor definições | | Restaura as definições ou a configuração do telefone para as predefinições instaladas de fábrica. |
| | Para repor as definições, prima Aplicações  > Definições de Administração > Reposição Personalizada . | Restaura a configuração ou as definições do telefone para as predefinições instaladas de fábrica. |



Nota Quando configura chamadas de emergência, o telefone solicita uma localização atualizada sempre que um utilizador efetua as seguintes ações:

- Regista o telefone com o servidor de chamadas.
- Reinicia o telefone (o telefone está registado).
- Altera a interface de rede que é utilizada para o registo SIP.
- Altera o endereço IP do telefone.

Efetuar a reposição de fábrica do telefone com o teclado

Utilize estes passos para repor o telefone para as predefinições de fábrica utilizando o teclado do telefone.

Existem dois métodos para efetuar a reposição de fábrica utilizando o teclado:

- **Método 1** (recomendado): prima # > **123456789*0#**
- **Método 2**: prima 0 > **369#**

Antes de começar

Deve saber se o seu telefone é uma versão original do hardware ou se o hardware foi atualizado e tem uma nova versão.

Procedimento

Passo 1 Desligue o telefone:

- Se utilizar PoE, desligue o cabo LAN.
- Se utilizar o cubo de alimentação, desligue o cubo de alimentação.

Passo 2 Aguarde 5 segundos.

Passo 3 Efetue uma das seguintes ações:

- **Método 1**: prima continuamente # e volte a ligar o telefone.
- **Método 2**: prima continuamente 0 e volte a ligar o telefone.

O telefone inicia o processo de reinicialização. O botão do auricular e o botão do altifalante acendem-se.

Passo 4 Nas versões anteriores do hardware, o botão Silenciar acende-se. Aguarde que o botão Silenciar se apague.

Passo 5 Efetue uma das seguintes ações:

- **Método 1**: prima **123456789*0#** em sequência.

Quando premir **1**, as luzes do botão do auricular apagam-se. A luz do botão Selecionar pisca quando um botão é premido.

Depois de premir estes botões, o telefone passa pelo processo de reposição de fábrica.

Se premir os botões fora de sequência, o telefone liga normalmente.

Atenção Não desligue o telefone até que este complete o processo de reposição de fábrica e o ecrã principal apareça.

- **Método 2:** prima **369#** em sequência.

Depois de premir estes botões, o telefone permanece no mesmo ecrã e todos os LEDs mudam para verde sólido.

Passo 6 Se utilizar o **Método 2**, desligue e ligue novamente o telefone para reiniciá-lo. Depois de o telefone ser reiniciado, o ecrã principal aparece.

Efetuar a reposição de fábrica a partir do menu do telefone

Procedimento

- Passo 1** Prima **Definições**.
- Passo 2** Selecione **Administração do dispositivo > Reposição de fábrica**.
- Passo 3** Para restaurar as definições ou a configuração do telefone para as predefinições de fábrica, prima **OK**.
-

Fazer reposição de fábrica ao telefone a partir da página da Web do telefone

Pode repor as definições originais do fabricante do seu telefone a partir da página da Web do telefone. Após repor as definições do telefone, poderá reconfigurá-lo.

Procedimento

Reponha as definições do telefone a partir da página da Web do telefone utilizando um dos métodos:

- Introduza o URL num web browser compatível e clique em **Confirm Factory Reset**.

Pode introduzir o URL no formato:

```
http://<Phone IP>/admin/factory-reset
```

onde:

IP de telefone = endereço IP atual do telefone.

/admin = caminho para aceder à página de administração do telefone.

factory-reset = comando que é necessário introduzir na página da Web do telefone para efetuar a reposição de fábrica do telefone.

- Na página da Web do telefone, selecione **Início de sessão de administrador > Avançado > Informações > Informações de depuração**. Clique em **Reposição de fábrica** na secção **Reposição de fábrica** e confirme a mensagem de reposição de fábrica no ecrã seguinte. Clique em **Submit All Changes**.
-

Identificar problemas com o telefone através de um URL na página da Web do telefone

Quando o telefone não funcionar ou não o conseguir registar, um erro de rede ou uma má configuração poderá estar na origem do problema. Para identificar a causa, adicione um endereço IP específico ou um nome do domínio à página de administração do telefone. Em seguida, tente aceder para que o telefone possa enviar ping ao destino e apresentar o problema.

Procedimento

Introduza, num web browser compatível, um URL composto pelo endereço IP do telefone e o IP do destino para o qual pretende enviar ping. Introduza o URL utilizando o formato:

`http://<Phone IP>/admin/ping?<ping destination>`, em que:

`<Phone IP>` = endereço IP atual do telefone.

`/admin` = caminho para aceder à página de administração do telefone.

`<ping destination>` = qualquer endereço IP ou nome do domínio para o qual pretende enviar o ping.

O destino do ping permite apenas caracteres alfanuméricos, '-' e '_' (sublinhados). De outro modo, o telefone apresenta um erro na página da Web. Se o `<ping destination>` incluir espaços, o telefone utiliza apenas a primeira parte do endereço como destino do ping.

Por exemplo, para enviar ping para o endereço 192.168.1.1:

`http://<Phone IP>/admin/ping?192.168.1.1`



APÊNDICE **A**

Detalhes técnicos

- [Protocolos de rede, na página 489](#)
- [Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede, na página 493](#)
- [Configuração do SIP e NAT, na página 493](#)
- [Cisco Discovery Protocol, na página 499](#)
- [LLDP-MED, na página 500](#)
- [Resolução final da política da rede e QoS, na página 505](#)

Protocolos de rede

O Telefone de conferência IP Cisco Unified 8832 suporta vários protocolos padrão na indústria e da rede Cisco que são necessários para comunicação por voz. A tabela que se segue fornece uma descrição geral dos protocolos de rede que os telefones suportam.

Tabela 72: Protocolos de rede suportados no telefone IP de conferência Cisco

| Protocolo de rede | Objetivo | Notas de utilização |
|--------------------------------|---|--|
| Protocolo Bootstrap (BootP) | O protocolo BootP permite que um dispositivo de rede, como o telefone, acesse a determinadas informações de inicialização, como por exemplo o endereço IP. | — |
| Cisco Discovery Protocol (CDP) | CDP é um protocolo de identificação de dispositivos que é executado em todos os equipamentos fabricados pela Cisco.

Um dispositivo pode utilizar CDP para anunciar a sua existência a outros dispositivos e receber informações sobre outros dispositivos da rede. | O telefone utiliza CDP para comunicar informações, como por exemplo o ID de VLAN auxiliar, detalhes de gestão de alimentação por porta e informações de configuração da qualidade do serviço (QoS) com o comutador Cisco Catalyst. |

| Protocolo de rede | Objetivo | Notas de utilização |
|---|--|--|
| Protocolo de configuração de anfitrião dinâmico (DHCP) | <p>O DHCP atribui de forma dinâmica um endereço IP a dispositivos de rede.</p> <p>O DHCP permite-lhe estabelecer ligação entre um telefone IP e a rede, para que o telefone fique operacional sem ser necessário atribuir manualmente um endereço IP ou configurar parâmetros adicionais de rede.</p> | <p>O DHCP está ativado por predefinição. Se estiver desativado, é necessário configurar manualmente o endereço IP, a máscara de subrede, o gateway e um servidor TFTP localmente em cada telefone.</p> <p>Recomendamos que utilize a opção personalizada de DHCP 150. Com este método, configura o endereço IP do servidor TFTP como o valor de opção. Para configurações DHCP suportadas adicionais, consulte a documentação para a sua versão específica do Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Nota Se não puder utilizar a opção 150, utilize a opção DHCP 66.</p> |
| Protocolo de transferência de hipertexto (HTTP) | HTTP é o protocolo padrão para transferência de informações e de documentos na Internet e na Web. | Os telefones utilizam HTTP para serviços XML, aprovisionamento, atualização e por motivos de resolução de problemas. |
| Protocolo seguro de transferência de hipertexto (HTTPS) | O HTTPS é uma combinação do protocolo HTTP com o protocolo SSL/TLS para garantir encriptação e proteger a identificação de servidores. | <p>As aplicações Web com suporte HTTP e HTTPS têm dois URLs configurados. Os telefones que suportam HTTPS escolhem o URL HTTPS.</p> <p>Um ícone de cadeado é apresentado ao utilizador se estiver a estabelecer uma ligação ao serviço através de HTTPS.</p> |
| IEEE 802.1X | <p>A norma IEEE 802.1X define um protocolo de controlo de acesso e autenticação baseado no servidor cliente que impede a ligação de clientes não autorizados a uma LAN através de portas acessíveis ao público.</p> <p>Até que o cliente seja autenticado, o controlo de acesso 802.1X permite apenas o tráfego extensível do Protocolo de Autenticação Extensível sobre a LAN (EAPOL) através da porta à qual o cliente está ligado. Após o sucesso da autenticação, o tráfego normal pode passar pela porta.</p> | <p>O telefone implementa a norma IEEE 802.1X através do suporte para os seguintes métodos de autenticação: EAP-FAST e EAP-TLS.</p> <p>Quando a autenticação 802.1X estiver ativada no telefone, deve desativar a VLAN de voz.</p> |

| Protocolo de rede | Objetivo | Notas de utilização |
|---|---|---|
| Protocolo da Internet (IP) | O IP é um protocolo de mensagens que processa e envia pacotes através da rede. | <p>Para comunicar com IP, os dispositivos de rede têm de ter um endereço IP, subrede e gateway atribuídos.</p> <p>As identificações de endereços IP, sub-redes e gateways são automaticamente atribuídas se estiver a utilizar o telefone com o protocolo DHCP. Se não estiver a utilizar DHCP, tem de atribuir manualmente estas propriedades a cada telefone, localmente.</p> <p>Os telefones suportam o endereço IPv6. Para mais informações, consulte a documentação para a sua versão específica do Cisco Unified Communications Manager.</p> |
| Protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) | LLDP é um protocolo de descoberta de rede padrão (semelhante ao CDP) que é suportado em alguns dispositivos Cisco e terceiros. | O telefone suporta LLDP na porta do PC. |
| Dispositivos terminais LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol-Media) | LLDP-MED é uma extensão da norma LLDP desenvolvida para produtos de voz. | <p>O telefone suporta LLDP-MED na porta SW para comunicar informações como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuração VLAN de voz • Detecção de dispositivos • Gestão de energia • Gestão do inventário <p>Para obter mais informações sobre o suporte LLDP-MED, consulte a documentação white paper <i>LLDP-MED e Cisco Discovery Protocol</i> neste URL:</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice/9000/cisco_discovery_protocol/lldp_med_wp.pdf</p> |
| Protocolo de transporte em tempo real (RTP) | RTP é um protocolo padrão de transporte de dados em tempo real, como sistemas de voz e vídeo interativos, através de redes de dados. | Os telefones utilizam o protocolo RTP para enviar e receber tráfego de voz em tempo real de outros telefones e gateways. |
| Protocolo de controlo em tempo real (RTCP) | RTCP funciona em conjunto com RTP para fornecer dados de QoS (como, por exemplo, atrasos, latência e atrasos de processamento) em transmissões RTP. | O RTCP está ativado por predefinição. |

| Protocolo de rede | Objetivo | Notas de utilização |
|--|---|---|
| Protocolo de descrição de sessão (SDP) | SDP é a parte do protocolo SIP que determina quais os parâmetros que estão disponíveis durante uma ligação entre dois terminais. As conferências são estabelecidas utilizando apenas as capacidades SDP suportadas por todos os terminais na conferência. | As capacidades SDP, como tipos de codec, deteção DTMF e ruído confortável, normalmente são configuradas globalmente através de um Cisco Unified Communications Manager ou gateway portátil em funcionamento. Alguns terminais SIP podem permitir a configuração destes parâmetros no próprio terminal. |
| <input type="checkbox"/> Protocolo de Início de Sessão (SIP) | SIP é o padrão da IETF para conferência multimédia através de IP. SIP é um protocolo de controlo de camada de aplicação baseado em ASCII (definido em RFC 3261) que pode ser utilizado para estabelecer, manter e terminar chamadas entre dois ou mais terminais. | Como em outros protocolos VoIP, o protocolo SIP destina-se a funções de sinalização e gestão de sessão numa rede de telefonia com pacotes. A sinalização permite que as informações de chamada sejam transferidas além dos limites da rede. A gestão de sessão fornece a capacidade de controlar os atributos de uma chamada entre terminais. |
| Protocolo de transferência segura em tempo real (SRTP) | SRTP é uma extensão do perfil de áudio/vídeo do protocolo RTP e garante a integridade dos pacotes RTP e RTCP através de autenticação, integridade e encriptação dos pacotes multimédia entre dois terminais. | Os telefones utilizam SRTP para encriptação de meios de comunicação. |
| Protocolo de controlo de transmissão (TCP) | O TCP é um protocolo de transporte orientado para ligações. | Os telefones usam TCP para ligar ao Cisco Unified Communications Manager e aceder aos serviços XML. |
| TLS (Transport Layer Security) | TLS é um protocolo padrão para proteger e autenticar comunicações. | Quando a segurança é implementada, os telefones utilizam o protocolo TLS quando se registam de forma segura com o Cisco Unified Communications Manager. Para mais informações, consulte a documentação para a sua versão específica do Cisco Unified Communications Manager. |

| Protocolo de rede | Objetivo | Notas de utilização |
|--|--|--|
| Protocolo trivial de transferência de ficheiros (TFTP) | <p>O TFTP permite-lhe transferir ficheiros de documentos através da rede.</p> <p>No telefone, o TFTP permite-lhe obter um ficheiro de configuração específico para o tipo de telefone.</p> | <p>O TFTP requer um servidor TFTP na sua rede, o qual pode ser identificado automaticamente a partir do servidor DHCP. Se pretender que um telefone utilize um servidor TFTP diferente do especificado pelo servidor DHCP, deve atribuir manualmente o endereço IP do servidor TFTP utilizando o menu de Configuração de rede do telefone.</p> <p>Para mais informações, consulte a documentação para a sua versão específica do Cisco Unified Communications Manager.</p> |
| Protocolo de datagrama de utilizador (UDP) | O UDP é um protocolo de mensagens sem ligação para entrega de pacotes de dados. | UDP é utilizado apenas para transmissões RTP. A sinalização SIP nos telefones não suporta UDP. |

Comportamento do telefone durante períodos de congestionamento da rede

Tudo o que prejudicar o desempenho da rede pode afetar a qualidade do áudio do telefone e, nalguns casos, pode fazer cair uma chamada. A degradação da rede pode ser causada, pelos seguintes fatores (entre outros):

- Tarefas administrativas tais como leituras de portas internas ou verificações de segurança.
- Ataques que ocorram na rede, por exemplo, um ataque de negação de serviço.

Configuração do SIP e NAT

SIP e o Telefone IP Cisco

O Telefone IP Cisco utiliza o Protocolo de início de sessão (SIP), que permite a interoperacionalidade com todos os provedores de serviços de TI que suportam SIP. SIP é um protocolo de sinalização definido pelo IETF que controla as sessões de comunicação por voz numa rede IP.

O SIP trata da sinalização e gestão de sessão dentro de uma rede de telefonia de pacotes. A *sinalização* permite que as informações de chamada sejam transferidas além dos limites da rede. A *gestão de sessão* controla os atributos de uma chamada entre terminais.

Nas implementações comerciais típicas de telefonia IP, todas as chamadas passam por um servidor proxy SIP. O telefone recetor é chamado de servidor de agente de utilizador SIP (UAS), enquanto o telefone solicitante é chamado de cliente de agente de utilizador (UAC).

O encaminhamento de mensagens SIP é dinâmico. Se um proxy SIP receber um pedido de ligação de um UAS, mas não conseguir localizar o UAC, o proxy encaminha a mensagem para outro proxy SIP na rede. Quando o UAC é localizado, a resposta é encaminhada de volta para o UAS e os dois UA ligam-se utilizando uma sessão direta ponto a ponto. O tráfego de voz é transmitido entre UAs sobre portas atribuídas dinamicamente através do Protocolo em tempo real (RTP).

O RTP transmite dados em tempo real, como áudio e vídeo; o RTP não garante a entrega em tempo real de dados. O RTP fornece mecanismos para o envio e receção de aplicações para suportar a transmissão de dados. Normalmente, o RTP é executado sobre o UDP.

SIP sobre TCP

Para garantir comunicações orientadas para o estado, o Telefone IP Cisco pode utilizar o TCP como protocolo de transporte para SIP. Este protocolo fornece uma *entrega garantida* que garante que os pacotes perdidos são retransmitidos. O TCP garante ainda que os pacotes SIP são recebidos pela mesma ordem em que foram enviados.

O TCP ultrapassa o problema do bloqueio de portas UDP por firewalls empresariais. Com o TCP, as novas portas não precisam de estar abertas ou os pacotes ignorados, porque o TCP já está em utilização para atividades básicas, como navegação na Internet ou comércio eletrónico.

Redundância do proxy SIP

Um servidor proxy SIP médio pode lidar com dezenas de milhares de subscritores. Um servidor de reserva permite que um servidor ativo seja temporariamente desligado para manutenção. O telefone suporta a utilização de servidores de reserva para minimizar ou eliminar a perturbação do serviço.

Uma forma simples de suportar a redundância de proxy é especificar um servidor proxy SIP no perfil de configuração do telefone. O telefone envia uma consulta NAPTR ou SRV de DNS para o servidor DNS. Se configurado, o servidor DNS devolve registos SRV que contêm uma lista de servidores para o domínio, com os seus nomes de anfitrião, prioridade, portas de escuta, etc. O telefone tenta contactar os servidores pela ordem da prioridade. O servidor com um número mais baixo tem uma prioridade maior. São suportados até seis registos NAPTR e registos SRV numa consulta.

Quando o telefone não consegue comunicar com o servidor principal, o telefone pode ativar pós-falha para um servidor de menor prioridade. Se configurado, o telefone pode restaurar a ligação de volta para o principal. O suporte de ativação pós-falha e contingência muda entre servidores com diferentes protocolos de transporte SIP. O telefone não executa contingência para o servidor principal durante uma chamada ativa até que a chamada termine e as condições de contingência sejam satisfeitas.

Exemplo de registos de recursos do servidor DNS

```

aslbsoft      3600      IN NAPTR 50 50 "s" "SIPS+D2T"      "" _sips._tcp.tlstest
              3600      IN NAPTR 90 50 "s" "SIP+D2T"       "" _sip._tcp.tcptest
              3600      IN NAPTR 100 50 "s" "SIP+D2U"       "" _sip._udp.udptest

_sips._tcp.tlstest SRV 1 10 5061 srv1.sipurash.com.
                  SRV 2 10 5060 srv2.sipurash.com.
_sip._tcp.tcptest  SRV 1 10 5061 srv3.sipurash.com.
                  SRV 2 10 5060 srv4.sipurash.com.
_sip._udp.udptest  SRV 1 10 5061 srv5.sipurash.com.
                  SRV 2 10 5060 srv6.sipurash.com.

srv1      3600      IN      A      1.1.1.1
srv2      3600      IN      A      2.2.2.2
srv3      3600      IN      A      3.3.3.3
    
```



```

srv4      3600    IN      A      4.4.4.4
srv5      3600    IN      A      5.5.5.5
srv6      3600    IN      A      6.6.6.6
    
```

O exemplo a seguir mostra a prioridade dos servidores na perspectiva do telefone.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st | 1.1.1.1 | TLS | UP |
| 2nd | 2.2.2.2 | TLS | UP |
| 3rd | 3.3.3.3 | TCP | UP |
| 4th | 4.4.4.4 | TCP | UP |
| 5th | 5.5.5.5 | UDP | UP |
| 6th | 6.6.6.6 | UDP | UP |

O telefone envia sempre mensagens SIP para o endereço disponível com a prioridade máxima e com o estado UP na lista. No exemplo, o telefone envia todas as mensagens SIP para o endereço 1.1.1.1. Se o endereço 1.1.1.1 da lista estiver marcado com o estado DOWN, o telefone comunica com 2.2.2.2. O telefone pode restaurar a ligação de volta a 1.1.1.1 quando as condições de contingência especificadas estiverem reunidas. Para mais detalhes sobre ativação pós-falha e contingência, consulte [Ativação pós-falha do proxy SIP, na página 495](#) e [Contingência do proxy SIP, na página 496](#).

Ativação pós-falha do proxy SIP

O telefone executa uma ativação pós-falha em qualquer um destes casos:

- O telefone envia mensagens SIP e não obtém respostas do servidor.
- O servidor responde com um código que corresponde ao código especificado em **Experimentar o RSC de reserva**.
- O telefone recebe um pedido de desconexão do TCP.

Recomendamos vivamente que defina o **Registo automático com ativação pós-falha** como **Sim** quando o **Transporte SIP** estiver definido como **Auto**.

Também pode configurar estes parâmetros específicos da extensão no ficheiro de configuração:

```

<SIP_Transport_n_ua="na">Auto</SIP_Transport_n_>
<Auto_Register_When_Failover_n_ua="na">Yes</Auto_Register_When_Failover_n_>
    
```

onde *n* é o número de extensão.

Comportamento do telefone na ativação pós-falha

Quando o telefone não consegue comunicar com o servidor atualmente ligado, atualiza o estado da lista de servidores. O servidor não disponível está marcado com o estado DOWN na lista de servidores. O telefone tenta ligar-se ao servidor de prioridade máxima com o estado UP na lista.

No exemplo seguinte, os endereços 1.1.1.1 e 2.2.2.2 não estão disponíveis. O telefone envia mensagens SIP para 3.3.3.3, que tem a prioridade máxima entre os servidores com o estado UP.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st | 1.1.1.1 | TLS | DOWN |
| 2nd | 2.2.2.2 | TLS | DOWN |
| 3rd | 3.3.3.3 | TCP | UP |
| 4th | 4.4.4.4 | TCP | UP |

| | | | |
|-----|---------|-----|----|
| 5th | 5.5.5.5 | UDP | UP |
| 6th | 6.6.6.6 | UDP | UP |

No exemplo seguinte, existem dois registos SRV da resposta NAPTR de DNS. Para cada registo SRV, existem três registos A (endereços IP).

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Server | Status |
|----------|------------|--------------|--------|--------|
| 1st | 1.1.1.1 | UDP | SRV1 | DOWN |
| 2nd | 1.1.1.2 | UDP | SRV1 | UP |
| 3rd | 1.1.1.3 | UDP | SRV1 | UP |
| 4th | 2.2.2.1 | TLS | SRV2 | UP |
| 5th | 2.2.2.2 | TLS | SRV2 | UP |
| 6th | 2.2.2.3 | TLS | SRV2 | UP |

Vamos supor que o telefone não conseguiu ligar a 1.1.1.1 e depois se registou em 1.1.1.2. Quando 1.1.1.2 fica indisponível, o comportamento do telefone depende da definição do **Interv. contingência do proxy**.

- Quando o **Interv. contingência do proxy** está definido para **0**, o telefone tenta com os endereços por esta ordem: 1.1.1.1, 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.
- Quando o **Interv. contingência do proxy** está definido para um valor diferente de zero, o telefone tenta com os endereços por esta ordem: 1.1.1.1, 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.

Contingência do proxy SIP

A contingência do proxy requer um valor diferente de zero especificado no campo **Interv. contingência do proxy** no separador **Ext (n)** na interface da Web do telefone. Se definir este campo para 0, a função de contingência do proxy SIP está desativada. Também é possível configurar este parâmetro específico da extensão no ficheiro de configuração, neste formato:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
```

onde *n* é o número de extensão.

A altura em que o telefone aciona uma contingência depende da configuração do telefone e dos protocolos de transporte SIP em utilização.

Para permitir que o telefone execute contingência entre diferentes protocolos de transporte SIP, defina **Transporte SIP** para **Auto** no separador **Ext (n)** na interface da Web do telefone. Também é possível configurar este parâmetro específico da extensão no ficheiro de configuração com a seguinte cadeia XML:

```
<SIP_Transport_n_ua="na">Auto</SIP_Transport_n_>
```

onde *n* é o número de extensão.

Contingência de uma ligação UDP

A contingência de uma ligação UDP é desencadeada por mensagens SIP. No exemplo seguinte, o telefone não conseguiu registar-se em 1.1.1.1 (TLS) a primeira vez no momento T1, uma vez que não houve resposta do servidor. Quando o temporizador SIP F expira, o telefone regista-se em 2.2.2.2 (UDP) no momento T2 (T2=T1+Temporizador SIP F). A ligação atual está em 2.2.2.2 através de UDP.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status | |
|----------|------------|--------------|--------|----------------|
| 1st | 1.1.1.1 | TLS | DOWN | T1 (Down time) |

| | | | |
|-----|---------|-----|----|
| 2nd | 2.2.2.2 | UDP | UP |
| 3rd | 3.3.3.3 | TCP | UP |

O telefone tem a seguinte configuração:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
<Register_Expires_n_ua="na">3600</Register_Expires_n_>
<SIP_Timer_F_ua="na">16</SIP_Timer_F>
```

onde *n* é o número de extensão.

O telefone atualiza o registo no momento T2 ($T2=(3600-16)*78\%$). O telefone verifica a lista de endereços para a disponibilidade dos endereços IP e o tempo de inatividade. Se $T2-T1 \geq 60$, o servidor com falha 1.1.1.1 retoma para UP e a lista é atualizada para o seguinte. O telefone envia mensagens SIP para 1.1.1.1.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st | 1.1.1.1 | TLS | UP |
| 2nd | 2.2.2.2 | UDP | UP |
| 3rd | 3.3.3.3 | TCP | UP |

Contingência de uma ligação TCP ou TLS

A contingência de uma ligação TCP ou TLS é desencadeada pelo parâmetro **Interv. contingência do proxy**. No exemplo seguinte, o telefone não conseguiu registar-se em 1.1.1.1 (UDP) no momento T1 e, assim, registou-se em 2.2.2.2 (TCP). A ligação atual está em 2.2.2.2 através de TCP.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status | |
|----------|------------|--------------|--------|----------------|
| 1st | 1.1.1.1 | UDP | DOWN | T1 (Down time) |
| 2nd | 2.2.2.2 | TCP | UP | |
| 3rd | 3.3.3.3 | TLS | UP | |

O telefone tem a seguinte configuração:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
<Register_Expires_n_ua="na">3600</Register_Expires_n_>
<SIP_Timer_F_ua="na">16</SIP_Timer_F>
```

onde *n* é o número de extensão.

O intervalo de contingência do proxy (60 segundos) conta de forma decrescente a partir de T1. O telefone aciona a contingência do proxy no momento de T1+60. Se definir o intervalo de contingência do proxy para 0 neste exemplo, o telefone mantém a ligação em 2.2.2.2.

Registo duplo

O telefone regista-se sempre em proxies principais (ou de saída principais) e alternativos (ou de saída alternativos). Após o registo, o telefone envia mensagens SIP de Convite e NÃO Convite através do proxy principal primeiro. Se não houver resposta para o novo INVITE do proxy principal, após o tempo limite, o telefone tenta ligar-se ao proxy alternativo. Se o telefone não se registar no proxy principal, envia um INVITE para o proxy alternativo sem tentar o proxy principal.

O registo duplo é suportado por linha. Três parâmetros adicionados podem ser configurados através da interface do utilizador da Web e do aprovisionamento remoto:

- Proxy alternativo — A predefinição é vazio.
- Proxy de saída alternativo — A predefinição é vazio.
- Registo duplo — A predefinição é NÃO (desligado).

Depois de configurar os parâmetros, reinicie o telefone para que a funcionalidade produza efeitos.



Nota Especifique um valor para o proxy principal (ou proxy de saída principal) e para o proxy alternativo (ou proxy de saída alternativo) para que a função funcione corretamente.

Limitações de registo duplo e SRV de DNS

- Quando o Registo duplo está ativado, a contingência ou recuperação de proxy SRV de DNS deve ser desativada.
- Não utilize o Registo duplo juntamente com outros mecanismos de contingência ou recuperação. Por exemplo: Mecanismo Broadsoft.
- Não existe nenhum mecanismo de recuperação para o pedido de funcionalidade. No entanto, o administrador pode ajustar o tempo de novo registo para uma rápida atualização do estado de registo para proxy principal e alternativa.

Registo duplo e proxy alternativo

Quando o parâmetro Registo duplo é definido como **Não**, o proxy alternativo é ignorado.

RFC3311

O Telefone IP Cisco suporta o RFC-3311, o Método SIP UPDATE.

Serviço de XML SIP NOTIFY

O Telefone IP Cisco suporta o evento de serviço XML SIP NOTIFY. Ao receber uma mensagem SIP NOTIFY com um evento de serviço XML, o telefone contesta a notificação (NOTIFY) com uma resposta 401, se a mensagem não contiver as credenciais corretas. O cliente deve fornecer as credenciais corretas utilizando o resumo MD5 com a palavra-passe da conta SIP para a linha correspondente do telefone IP.

O corpo da mensagem pode conter a mensagem do evento XML. Por exemplo:

```
<CiscoIPPhoneExecute>
  <ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
</CiscoIPPhoneExecute>
```

Autenticação:

```
challenge = MD5( MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
":" MD5(A2) )
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

NAT transversal com telefones

A função Tradução de endereços de rede (NAT) permite que vários dispositivos partilhem um endereço IP único, público e encaminhável para estabelecer ligações pela Internet. A NAT está presente em muitos dispositivos de acesso à banda larga para traduzir endereços IP públicos e privados. Para que o VoIP possa coexistir com a NAT, é necessária NAT transversal.

Nem todos os provedores de serviços fornecem NAT transversal. Se o seu provedor de serviços não fornecer NAT transversal, tem várias opções:

- **Mapeamento NAT com Session Border Controller:** recomendamos que escolha um provedor de serviços que suporte mapeamento NAT através de um Session Border Controller. Com o mapeamento NAT fornecido pelo provedor de serviços, tem mais opções na seleção de um router.
- **Mapeamento NAT com router SIP-ALG:** o mapeamento NAT pode ser alcançado utilizando um router que tenha um Gateway de camada aplicacional (ALG) SIP. Ao utilizar um router SIP-ALG, tem mais opções na seleção de um provedor de serviços.
- **Mapeamento NAT com um endereço IP estático:** o mapeamento NAT com um endereço IP estático externo (público) pode ser alcançado para garantir a interoperabilidade com o provedor de serviços. O mecanismo NAT utilizado no router deve ser simétrico. Para obter mais informações, consulte [Determinar NAT simétrico ou assimétrico, na página 434](#).

Utilize mapeamento NAT apenas se a rede do operador de telecomunicações não fornecer uma funcionalidade Session Border Controller. Para obter mais informações sobre como configurar o mapeamento NAT com um IP estático, consulte [Configurar o mapeamento NAT com o endereço IP estático, na página 428](#).

- **Mapeamento NAT com STUN:** se a rede do operador de telecomunicações não fornecer uma funcionalidade Session Border Controller e se os outros requisitos forem cumpridos, é possível utilizar os Utilitários transversais de sessão para NAT (STUN) para detetar o mapeamento NAT. Para obter informações sobre como configurar o mapeamento NAT com STUN, consulte [Configurar o mapeamento NAT com STUN, na página 432](#).

Mapeamento NAT com Session Border Controller

Recomendamos que escolha um provedor de serviços que suporte mapeamento NAT através de um Session Border Controller. Com o mapeamento NAT fornecido pelo provedor de serviços, tem mais opções na seleção de um router.

Mapeamento NAT com router SIP-ALG

O mapeamento NAT pode ser alcançado utilizando um router que tenha um Gateway de camada aplicacional (ALG) SIP. Ao utilizar um router SIP-ALG, tem mais opções na seleção de um provedor de serviços.

Cisco Discovery Protocol

O Cisco Discovery Protocol (CDP) baseia-se na negociação e determina em que LAN virtual (VLAN) o Telefone IP Cisco reside. Se estiver a utilizar um switch Cisco, o Cisco Discovery Protocol (CDP) está disponível e está ativado por predefinição. O CDP possui os seguintes atributos:

- Obtém os endereços de protocolo dos dispositivos vizinhos e descobre a plataforma desses dispositivos.
- Mostra informações sobre as interfaces que o router utiliza.
- É independente da multimédia e de protocolos.

Se estiver a utilizar uma VLAN sem CDP, tem de introduzir um ID de VLAN para o Telefone IP Cisco.

LLDP-MED

O Telefone IP Cisco suporta o Link Layer Discovery Protocol para Media Endpoint Devices (LLDP-MED) para implementação com dispositivos Cisco ou outros dispositivos de conectividade de rede de terceiros que utilizem um mecanismo de detecção automática Layer 2. A implementação do LLDP-MED é efetuada de acordo com a especificação IEEE 802.1AB (LLDP) de maio de 2005 e com a ANSI TIA-1057 de abril de 2006.

O Telefone IP Cisco funciona como um dispositivo de ponto final multimédia LLDP-MED de Classe III com ligações LLDP-MED diretas a dispositivos de conectividade de rede, de acordo com o Modelo e definição de referência de detecção de ponto final multimédia (ANSI TIA-1057 Secção 6).

O Telefone IP Cisco suporta apenas o seguinte conjunto limitado de TLV (Type-Length-Values) como um dispositivo de ponto final multimédia LLDP-MED de Classe III:

- TLV de ID de chassis
- TLV de ID de porta
- TLV de Time to Live (duração)
- TLV de descrição da porta
- TLV de nome do sistema
- TLV de capacidades do sistema
- TLV de estado/configuração MAC/PHY IEEE 802.3 (apenas para rede com fios)
- TLV de capacidades LLDP-MED
- TLV de política de rede LLDP-MED (apenas para tipo de aplicação=voz)
- TLV de energia prolongada por MDI de LLDP-MED (apenas para rede com fios)
- TLV de revisão de firmware LLDP-MED
- TLV de fim de LLDPDU

O LLDPDU de saída contém todos os TLVs anteriores, se aplicável. Para o LLDPDU de entrada, o LLDPDU é descartado se algum dos seguintes TLVs estiver em falta. Todos os outros TLVs não são validados e ignorados.

- TLV de ID de chassis
- TLV de ID de porta
- TLV de Time to Live (duração)
- TLV de capacidades LLDP-MED
- TLV de política de rede LLDP-MED (apenas para tipo de aplicação=voz)
- TLV de fim de LLDPDU

O Telefone IP Cisco envia o LLDPDU de encerramento, se aplicável. O quadro LLDPDU contém os seguintes TLVs:

- TLV de ID de chassis
- TLV de ID de porta
- TLV de Time to Live (duração)
- TLV de fim de LLDPDU

Existem algumas restrições na implementação do LLDP-MED nos Telefones IP Cisco:

- O armazenamento e a recuperação de informações de vizinhos não são suportados.
- O SNMP e os MIB correspondentes não são suportados.
- O registo e a recuperação de contadores estatísticos não são suportados.
- Não se realiza a validação integral de todos os TLVs; os TLVs que não se aplicam aos telefones são ignorados.
- As máquinas de estado do protocolo, tal como indicado nas normas, são utilizadas apenas para referência.

TLV de ID de chassis

Para o LLDPDU de saída, o TLV suporta o subtipo=5 (endereço de rede). Quando o endereço IP é conhecido, o valor do ID de chassis é um octeto do número da família de endereços INAN seguido pela cadeia de octetos para o endereço IPv4 utilizado para a comunicação por voz. Se o endereço IP for desconhecido, o valor do ID de chassis é 0.0.0.0. A única família de endereços INAN suportada é IPv4. Atualmente, o endereço IPv6 para o ID de chassis não é suportado.

Para o LLDPDU de entrada, o ID de chassis é tratado como um valor opaco para formar o identificador MSAP. O valor não é validado em relação ao seu subtipo.

O TLV de ID de chassis é obrigatório como o primeiro TLV. Apenas um TLV de ID de chassis é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de ID de porta

Para o LLDPDU de saída, o TLV suporta o subtipo=3 (endereço MAC). O endereço MAC de 6 octetos para a porta Ethernet é utilizado para o valor do ID de porta.

Para o LLDPDU de entrada, o TLV de ID de porta é tratado como um valor opaco para formar o identificador MSAP. O valor não é validado em relação ao seu subtipo.

O TLV de ID de porta é obrigatório como o segundo TLV. Apenas um TLV de ID de porta é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de Time to Live (duração)

Para o LLDPDU de saída, o valor de duração TTL é de 180 segundos. Isto difere do valor de 120 segundos que a norma recomenda. Para o LLDPDU de encerramento, o valor TTL é sempre 0.

O TLV de Time to Live é obrigatório como o terceiro TLV. Apenas um TLV de Time to Live é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de fim de LLDPDU

O valor é de 2 octetos, todos zero. Este TLV é obrigatório e apenas um é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de descrição da porta

Para o LLDPDU de saída, no TLV de descrição da porta, o valor para a descrição da porta é o mesmo que "TLV de ID da porta" para CDP. O LLDPDU de entrada, o TLV de descrição da porta, é ignorado e não validado. Apenas um TLV de descrição da porta é permitido para LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de nome do sistema

Para o Telefone IP Cisco, o valor é o endereço SEP+MAC.

Exemplo: SEPAC44F211B1D0

O LLDPDU de entrada, o TLV de nome do sistema, é ignorado e não validado. Apenas um TLV de nome do sistema é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

TLV de capacidades do sistema

Para o LLDPDU de saída, no TLV de capacidades do sistema, os valores bit para os campos de capacidades do sistema de 2 octetos devem ser definidos para o Bit 2 (Ponte) e o Bit 5 (Telefone) para um telefone com uma porta do PC. Se o telefone não tiver uma porta do PC, apenas o Bit 5 deve ser definido. O mesmo valor de capacidade do sistema deve ser definido para o campo de capacidade ativado.

Para o LLDPDU de entrada, o TLV de capacidades do sistema é ignorado. O TLV não é validado semanticamente relativamente ao tipo de dispositivo MED.

O TLV de capacidades do sistema é obrigatório para os LLDPDUs de saída. Apenas é permitido um TLV de capacidades do sistema.

TLV de endereço de gestão

O TLV identifica um endereço associado ao agente LLDP local (que pode ser usado para chegar a entidades de camadas mais altas) para ajudar na deteção pela gestão da rede. O TLV permite a inclusão tanto do número de interface do sistema como de um identificador de objetos (OID) que estão associados a este endereço de gestão, se ambos forem conhecidos.

- Comprimento da cadeia de informações do TLV — Este campo contém o comprimento (em octetos) de todos os campos na cadeia de informações do TLV.
- Comprimento da cadeia do endereço de gestão — Este campo contém o comprimento (em octetos) do subtipo do endereço de gestão + campos do endereço de gestão.

TLV de descrição do sistema

O TLV permite que a gestão da rede anuncie a descrição do sistema.

- Comprimento da cadeia de informações do TLV — Este campo indica o comprimento exato (em octetos) da descrição do sistema.
- Descrição do sistema — Este campo contém uma cadeia alfanumérica que é a descrição textual da entidade de rede. A descrição do sistema inclui o nome completo e a identificação da versão do tipo de hardware do sistema, do sistema operativo do software e do software de rede. Se as implementações suportarem o IETF RFC 3418, o objeto sysDescr deve ser utilizado para este campo.

TLV de IEEE 802.3 MAC/Configuração PHY/Estado

O TLV não é para autonegociação, mas para efeitos de resolução de problemas. Para o LLDPDU de entrada, o TLV é ignorado e não validado. Para o LLDPDU de saída, para o TLV, o suporte/estado de autonegociação de valor de octeto deve ser:

- Bit 0 — Defina para 1 para indicar que a função de suporte de autonegociação é suportada.
- Bit 1 — Defina para 1 para indicar que o estado de autonegociação está ativado.
- Bit 2-7 — Defina para 0.

Os valores de bit para o campo de capacidade anunciada de autonegociação PMD de 2 octetos devem ser definidos para:

- Bit 13 — 10BASE-T modo half duplex
- Bit 14 — 10BASE-T modo full duplex
- Bit 11 — 100BASE-TX modo half duplex
- Bit 10 — 100BASE-TX modo full duplex
- Bit 15 — Desconhecido

O bit 10, 11, 13 e 14 devem ser definidos.

O valor para o tipo MAU operacional de 2 octetos deve ser definido para refletir o verdadeiro tipo MAU operacional:

- 16—100BASE-TX full duplex
- 15—100BASE-TX half duplex
- 11—10BASE-T full duplex
- 10—10BASE-T half duplex

Por exemplo, normalmente, o telefone está definido para 100BASE-TX full duplex. O valor 16 deve então ser definido. O TLV é opcional para uma rede com fios e não é aplicável a uma rede sem fios. O telefone envia este TLV apenas quando está em modo com fios. Quando o telefone não estiver programado para autonegociação, mas para velocidade/duplexidade específica, para o TLV de LLDPDU de saída, o bit 1 para o suporte/estado de autonegociação do valor de octetos deve ser claro (0) para indicar que a autonegociação está desativada. O campo de capacidade anunciada de autonegociação PMD de 2 octetos deve ser definido para 0x8000 para indicar desconhecido.

TLV de capacidades LLDP-MED

Para o LLDPDU de saída, o TLV deve ter o dispositivo tipo 3 (Ponto final Classe III) com os seguintes bits definidos para o campo Capacidade de 2 octetos:

Posição do bit	Capacidade
0	Capacidades LLDP-MED
1	Política de rede
4	Potência expandida via MDI-PD
5	Inventários

Para o TLV de entrada, se o TLV de LLDP-MED não estiver presente, o LLDPDU é descartado. O TLV de capacidades LLDP-MED é obrigatório e apenas um é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada. Quaisquer outros TLVs LLDP-MED serão ignorados se forem apresentados antes do TLV de capacidades LLDP-MED.

TLV de política de rede

No TLV do LLDPDU de saída, antes que a VLAN ou o DSCP seja determinado, o sinalizador de diretiva desconhecido (U) é definido como 1. se a configuração de VLAN ou DSCP for conhecida, o valor está definido como 0. Antes de a VLAN ser determinada ou utilizada, o sinalizador marcado (T) é definido como 0. Se a VLAN marcada (VLAN ID > 1) for usada para o telefone, o sinalizador marcado (T) será definido como 1. Reservado (X) é sempre definido como 0. Se a VLAN for utilizada, a ID de VLAN correspondente e a prioridade L2 serão definidas adequadamente. O valor válido do ID de VLAN varia entre 1 e 4094. No entanto, o ID de VLAN=1 nunca será utilizado (limitação). Se o DSCP for utilizado, o valor entre 0 e 63 é definido em conformidade.

No TLV para o LLDPDU de entrada, são permitidos TLVs de múltiplas políticas de rede para diferentes tipos de aplicação.

TLV de alimentação prolongada por MDI de LLDP-MED

No TLV para o LLDPDU de saída, o valor binário do Tipo de alimentação está definido como "0 1" para indicar que o tipo de alimentação do telefone é dispositivo PD. A fonte de alimentação do telefone está definida como "PSE e local" com o valor binário "1 1". A prioridade de alimentação está definida como "0 0 0 0" binário para indicar prioridade desconhecida enquanto o valor de alimentação está definido para o valor máximo de alimentação. O valor de alimentação do Telefone IP Cisco é de 12 900 mW.

Para o LLDPDU de entrada, o TLV é ignorado e não validado. Apenas um TLV é permitido nos LLDPDUs de saída e entrada. O telefone enviará o TLV apenas para a rede com fios.

A norma LLDP-MED foi originalmente elaborada no contexto da Ethernet. Está em curso uma discussão para o LLDP-MED para redes sem fios. Consulte ANSI-TIA 1057, anexo C, C.3 TLV aplicável para VoWLAN, tabela 24. É recomendável que o TLV não se aplique ao contexto da rede sem fios. Este TLV é direcionado para utilização no contexto de PoE e Ethernet. O TLV, se adicionado, não fornecerá qualquer valor para a gestão da rede ou ajuste da política de alimentação no switch.

TLV de gestão de inventários de LLDP-MED

Este TLV é opcional para o dispositivo classe III. Para o LLDPDU de saída, apenas suportamos o TLV de revisão do firmware. O valor para a revisão do firmware é a versão do firmware no telefone. Para o LLDPDU de entrada, os TLVs são ignorados e não são validados. Apenas um TLV de revisão do firmware é permitido para os LLDPDUs de saída e entrada.

Resolução final da política da rede e QoS

VLAN especiais

VLAN=0, VLAN=1 e VLAN=4095 são tratados da mesma forma que uma VLAN não identificada. Como a VLAN não está identificada, a Classe de serviço (CoS) não é aplicável.

QoS predefinido para o modo SIP

Se não existir uma política de rede da CDP ou LLDP-MED, a política de rede predefinida é utilizada. A CoS baseia-se na configuração para a extensão específica. É aplicável apenas se a VLAN manual estiver ativada e o ID de VLAN manual não for igual a 0, 1 ou 4095. O tipo de serviço (ToS) baseia-se numa configuração para a extensão específica.

Resolução QoS para CDP

Se existir uma política de rede válida do CDP:

- Se a VLAN=0, 1 ou 4095, a VLAN não será definida, ou a VLAN não está identificada. O CoS não é aplicável, mas o DSCP é aplicável. O ToS baseia-se na predefinição, tal como descrito anteriormente.
- Se a VLAN > 1 e a VLAN < 4095, a VLAN é definida em conformidade. CoS e ToS são baseados na predefinição como descrito anteriormente. O DSCP é aplicável.
- O telefone reinicia e reinicia a sequência de arranque rápido.

Resolução QoS para LLDP-MED

Se o CoS for aplicável e se CoS = 0, a predefinição é utilizada para a extensão específica, conforme descrito anteriormente. Mas o valor apresentado na prioridade L2 para TLV no LLDPDU de saída é baseado no valor utilizado para a extensão 1. Se CoS for aplicável e se CoS! = 0, CoS será utilizado para todas as extensões.

Se o DSCP (mapeado para ToS) for aplicável e se DSCP = 0, a predefinição é utilizada para a extensão específica, como descrito anteriormente. Mas o valor apresentado no DSCP para TLV para LLDPDU de saída é baseado no valor utilizado para a extensão 1. Se DSCP for aplicável e se DSCP! = 0, o DSCP será utilizado para todas as extensões.

Se a VLAN > 1 e a VLAN < 4095, a VLAN é definida em conformidade. CoS e ToS são baseados na predefinição como descrito anteriormente. O DSCP é aplicável.

Se existir uma política de rede válida para a aplicação de voz da PDU de LLDP-MED e se o sinalizador marcado for definido, são aplicáveis a VLAN, a prioridade L2 (CoS) e o DSCP (mapeado para ToS).

Se existir uma política de rede válida para a aplicação de voz da PDU de LLDP-MED e se o sinalizador marcado não for definido, apenas o DSCP (mapeado para ToS) é aplicável.

O Telefone IP Cisco é reinicializado e reinicia a sequência de arranque rápido.

Coexistência com CDP

Se ambos CDP e LLDP-MED estiverem ativados, a política de rede para a VLAN determina a última política definida ou alterada com qualquer um dos modos de detecção. Se ambos LLDP-MED e CDP estiverem ativados, durante o arranque o telefone envia PDU de CDP e LLDP-MED.

A configuração e o comportamento inconsistentes para dispositivos de conectividade de rede para os modos CDP e LLDP-MED podem resultar num comportamento de reinicialização oscilante para o telefone devido à mudança para diferentes VLAN.

Se a VLAN não for definida por CDP e LLDP-MED, é utilizado o ID de VLAN configurado manualmente. Se o ID de VLAN não estiver configurado manualmente, não é suportada nenhuma VLAN. O DSCP é utilizado e a política de rede determina o LLDP-MED, se aplicável.

LLDP-MED e múltiplos dispositivos de rede

Se o mesmo tipo de aplicação for utilizado para a política de rede, mas forem recebidas diferentes políticas de rede QoS de Camada 2 ou de Camada 3 pelos telefones de vários dispositivos de conectividade de rede, a última política de rede válida é respeitada. Para garantir uma política de rede determinista e consistente, vários dispositivos de conectividade de rede não devem enviar políticas de rede conflituosas para o mesmo tipo de aplicação.



APÊNDICE **B**

Comparação de parâmetros TR-069

- [Comparação de parâmetros XML e TR-069, na página 507](#)

Comparação de parâmetros XML e TR-069

Esta tabela mostra os parâmetros XML que os telefones utilizam, com o seu homólogo TR-069.

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ButtonMap	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.BitRate	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.Codec	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.EntryID	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.PacketizationPeriod	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.SilenceSuppression	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DigitMap	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DSCPCoupled	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.EthernetTaggingCoupled	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxPassThrough	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxT38	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedRingGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedToneGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxLineCount	N/A

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxProfileCount	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionCount	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionsPerLine	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ModemPassThrough	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.NumberingPlan	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedRingGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedToneGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PSTNSoftSwitchOver	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Regions	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingDescriptionsEditable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingFileFormats	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingPatternEditable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTCP	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTPRedundancy	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SignalingProtocols	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.EventSubscription	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Extensions	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.ResponseMap	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Role	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySizes	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionKeySizes	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSKeyExchangeProtocols	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Transports	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.URISchemes	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTP	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPEncryptionKeySizes	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPKeyingMethods	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneDescriptionsEditable	N/A

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneFileFormats	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneGeneration	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.VoicePortTests	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod	Método_Tx_DTMF_ <i>
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Enable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCalEnable	Definição_Bloqueio_CID
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCallBlockEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDEnable	Definição_Bloqueio_CID
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDName	Nome_Apresentação_ <i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerRingCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallReturnEnable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallTransferEnable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable	Definição_Cham_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingSessionCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingStatus	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.DoNotDisturbEnable	Definição_DND
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MaxSessions	Apresentação_Chamada_Por_Linha
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MessageWaiting	Mensagem_Em_Espera_ <i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MWIEnable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.RepeatDialEnable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.X_CISCO_SharedLineDNDCfwdEnable	Ativar_Reenc.cham._DND_Linha_Partilhada
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState	N/A

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.BitRate	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Codec	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Enable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.EntryID	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.PacketizationPeriod	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Priority	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.SilenceSuppression	Ativar_Supr._Silêncio_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveBitRate	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveCodec	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveSilenceSuppression	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitBitRate	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitCodec	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitPacketizationPeriod	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitSilenceSuppression	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PreferredCodec	Codec_Preferido_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PreferredCodec2	Segundo_Codec_Preferido_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PreferredCodec3	Terceiro_Codec_Preferido_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_UsePrefCodecOnly	Utilizar_Apenas_Codec_Pref_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_CodecNegotiation	Negociação_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber	ID_Utilizador_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable	Ativar_Linha_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.PhyReferenceList	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndIPAddress	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndUDPPort	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.LocalUDPPort	

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionDuration	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionStartTime	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword	Palavra-passe_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthUserName	ID_Utilizador_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.URI	URI_SIP_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_AuthID	ID_Autenticação_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DisplayName	Nome_Apresentação_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UseDNSSRV	Utilizar_SRV_DNS_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UserEqualPhone	Telefone_Igual_Utilizador_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_SetG729annexb	Definir_G729_anexob_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_BlindAttnXferEnable	Ativar_Transf.Assist._Cega_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_FeatureKeySync	Sinc_Tecla_Funcionalidade_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DNSSRVAutoPrefix	Prefixo_Auto_SRV_DNS_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationEnable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationInUse	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationTail	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DialPlan	Plano_Marcação_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DefaultRing	Toque_Predefinido_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions	Apresentação_Chamada_Por_Linha
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Name	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.NumberOfLines	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Region	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Reset	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark	Valor_ServDif_TOS_RTP_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMax	RTP_Porta_Máx
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMin	RTP_Porta_Mín
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.	

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.Enable	Intervalo_Tx_RTCP
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.TxRepeatInterval	Intervalo_Tx_RTCP
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.Enable	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.EncryptionKeySizes	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.KeyingMethods	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType	Carga_Útil_Dinâmica_AVT
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPPacketSize	Tamanho_Pacotes_RTP
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPBeforeACK	ACK_Antes_RTP
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.ContactPhoneNumber	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.EmailAddress	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.Name	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.URL	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SignalingProtocol	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark	Valor_ServDif_TOS_SIP_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.InviteExpires	Expiração_INVITE
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy	Proxy_Saída_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxyPort	Proxy_Saída_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerPort	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerTransport	Transporte SIP_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires	Expiração_Registo_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval	Intvl_Tentativa_Reg
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegistersMinExpires	Expiração_Reg_Min
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ReInviteExpires	Expiração_ReINVITE
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPResponseMapNumberOfElements	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerB	Temporizador_SIP_B
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerD	Temporizador_SIP_D

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerF	Temporizador_SIP_F
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerH	Temporizador_SIP_H
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerJ	Temporizador_SIP_J
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT1	SIP_T1
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT2	SIP_T2
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT4	SIP_T4
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentPort	Porta SIP_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTransport	Transporte SIP_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMinExpires	Expiração_Sub_Mín
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMaxExpires	Expiração_Sub_Máx
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubRetryIntvl	Intvl_Tentativa_Sub
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnable	Ativar_STUN
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfileNumberOfEntries	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711uCodecName	Nome_Codec_G711u
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711aCodecName	Nome_Codec_G711a
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729aCodecName	Nome_Codec_G729a
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729bCodecName	Nome_Codec_G729b
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G722CodecName	Nome_Codec_G722
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222CodecName	Nome_Codec_G722.2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBCCodecName	Nome_Codec_iLBC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSCodecName	Nome_Codec_OPUS
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTCCodecName	Nome_Codec_AVT
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222BEDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_G722.2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222OADynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_G722.2_OA
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC20msDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_iLBC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC30msDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_30ms_iLBC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_OPUS
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_AVT
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT16kHzDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_16kHz_AVT
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT48kHzDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_48kHz_AVT

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.INFOREQDynamicPayload	Carga_Útil_Dinâmica_INFOREQ
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.DisplayAnonymousFromHeader	Apresentar_Cabeçalho_De_Anônimo
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.RedirectKeepAlive	Redirec_Manter_Ativo
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.DialTone	Sinal_Marcação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OutsideDialTone	Sinal_Marcação_Externa
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PromptTone	Tom_Aviso
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.BusyTone	Sinal_Ocupado
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ReorderTone	Sinal_Reordenação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OffHookWarningTone	Sinal_Aviso_Fora_Descanso
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.RingBackTone	Tom_Returno_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallWaitingTone	Tom_Chamada_Em_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConfirmTone	Tom_Confirmação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MWIDialTone	Sinal_Marcação_MWI
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CfwdDialTone	Sinal_Marcação_Reenc._Cham.
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.HoldingTone	Tom_Colocação_Em_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConferenceTone	Tom_Conferência
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SecureCallIndicationTone	Tom_Indicação_Chamada_Segura
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PageTone	Tom_Paging
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.AlertTone	Tom_Alerta
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MuteTone	Tom_Silenciar
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.UnmuteTone	Tom_Ativar_Som
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SystemBeep	Bip_Sistema
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallPickupTone	Tom_Captura Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence1	Cadência_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence2	Cadência_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence3	Cadência_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence4	Cadência_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence5	Cadência_5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence6	Cadência_6

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence7	Cadência_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence8	Cadência_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence9	Cadência_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.ReorderDelay	Atraso_Reordenação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitLongTimer	Temporizador_Longo_Interdígito
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitShortTimer	Temporizador_Curto_Interdígito
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.NumberOfUnits	Número_de_Unidades
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.ServerType	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.SubscribeRetryInterval	Intervalo_Tentativas_Subscrição
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferOnSpeedDialEnable	Ativar_Transf_Cega_na_Marcação_Rápida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.AttendantConsoleLCDContrast	Brilho_LCD_Consola_Operador
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferToStarcodeEnable	Ativar_Código_Estrela_Transf_Cega
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.Config	Unidade_<i>_Tecla_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.NumberOfKey	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ExtendedFunction	Função_Expandida_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.Extension	Extensão_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShareCallApparence	Partilhar_Apresentação_Chamada_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShortName	Nome_Abreviado_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.NumberOfLineKey	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.StationName	Nome_Estação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.GroupPagingScript	Script_Paging_Grupo
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.VoiceMailNumber	Número_Correio_de_Voz
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.BluetoothMode	Modo_Bluetooth

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Line	Linha
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring1	Toque1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring2	Toque2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring3	Toque3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring4	Toque4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring5	Toque5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring6	Toque6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring7	Toque7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring8	Toque8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring9	Toque9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring10	Toque10
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring11	Toque11
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring12	Toque12
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ConferenceServ	Serv_Conferência
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.AttnTransferServ	Serv_Transfer_Assist
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlindTransferServ	Serv_Transfer_Cega
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.DNDServ	Serv_DND
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockANCServ	Serv_Bloqueio_ANC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockCIDServ	Serv_Bloqueio_CID
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.SecureCallServ	Serv_Chamada_Segura
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdAllServ	Serv_Reenc_Todas_as_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdBusyServ	Serv_Reenc_Cham_Se_Ocupado
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdNoAnsServ	Serv_Reenc_Cham_Se_Não_Atendida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.PagingServ	Serv_Paging
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallParkServ	Serv_Retenção_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallPickUpServ	Serv_Captura_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ACDLoginServ	Serv_Início de Sessão_ACD
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.GroupCallPickUpServ	Serv_Captura_Chamadas_Grupo
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ServiceAnnServ	Serv_Anúncio_Serviço
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallRecordingServ	Ser_Gravação_Chamadas

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ReversePhoneLookupServ	Serv_Procura_Telefone_Inversa
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgrammableSoftkeyEnable	Ativar_Tecla de Função_Programável
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.IdleKeyList	Lista_Teclas_Inativas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.MissedCallKeyList	Lista_Teclas_Chamada_Perdida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.OffHookKeyList	Lista_Teclas_Fora_do_Descanso
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.DialingInputKeyList	Lista_Teclas_Entrada_Marcação
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgressingKeyList	Lista_Teclas_Progressivas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConnectedKeyList	Lista_Teclas_Ligadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartXferKeyList	Lista_Teclas_Início-Transf
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartConfKeyList	Lista_Teclas_Início_Transf
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConferencingKeyList	Lista_Teclas_Conferência
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ReleasingKeyList	Lista_Teclas_Libertadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.HoldKeyList	Lista_Teclas_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.RingingKeyList	Lista_Teclas_Toque
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedActiveKeyList	Lista_Teclas_Ativas_Partilhada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedHeldKeyList	Lista_Teclas_Retidas_Partilhada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK1	PSK_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK2	PSK_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK3	PSK_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK4	PSK_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK5	PSK_5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK6	PSK_6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK7	PSK_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK8	PSK_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK9	PSK_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK10	PSK_10
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK11	PSK_11
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK12	PSK_12
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK13	PSK_13
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK14	PSK_14
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK15	PSK_15

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK16	PSK_16
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LDAPDirEnable	Ativar_Dir_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.CorpDirName	Nome_Dir_Corp_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Server	Servidor_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchBase	Base_Procura_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.ClientDN	DN_Cliente_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.UserName	Nome_Utilizador_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Password	Palavra-passe_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.AuthMethod	Método_Autenticação_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LastNameFilter	Filtro_Apelido_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.FirstNameFilter	Filtro_Nome_Próprio_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3	Item_Procura_3_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3Filter	Filtro_Item_3_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4	Item_Procura_4_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4Filter	Filtro_Item_4_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.DisplayAttrs	Atrib_Apresentação_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.NumberMapping	Mapeamento_Números_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.StartTLSEnable	Ativar_StartTLS_LDAP
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.RingerVolume	Volume_Campainha
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.SpeakerVolume	Volume_Altifalante
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HandsetVolume	Volume_Auscultador
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HeadsetVolume	Volume_Auricular
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PhoneBackground	Fundo_Telefone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PictureDownloadURL	URL de Transferência_Imagens
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ElectronicHookSwitchControl	Ativar_Ehook
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverEnable	Ativar_Proteção_Ecrã
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverType	Tipo_Proteção_Ecrã
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.MissCallShortcut	Atalho_Chamada_Perdida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.AlertToneOff	Tom_Alerta_Desativado
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.LogoURL	URL_Logo

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.	N/A
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockAnonymousCall	Código_Ativ_Bloqueio_ANC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerId	Código_Ativ_Bloqueio_CID
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerIdNextCall	Código_Ativ_Bloqueio_CID_Por_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardAll	Código_Ativ_Reenc_Todas_as_Cham
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardBusy	Código_Ativ_Reenc_Cham_Se_Ocupado
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardNoAnswer	Código_Ativ_Reenc_Cham_Se_Não_Atendida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaiting	Código_Ativ_Cham_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaitingNextCall	Código_Ativ_Cham_Espera_Por_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateDoNotDisturb	Código_Ativ_DND
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCall	Código_Ativ_Proteção_Todas_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCallNextCall	Código_Ativ_Proteção_Uma_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.BlindTransfer	Código_Transferência_Cega
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPark	Código_Retenção_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPickup	Código_Captura_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallReturn	Código_Returno_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallUnpark	Código_Recuperação_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockAnonymousCall	Código_Desat_Bloqueio_ANC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerId	Código_Desat_Bloqueio_CID
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerIdNextCall	Código_Desat_Bloqueio_CID_Por_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardAll	Código_Desat_Reenc_Todas_Cham
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardBusy	Código_Desat_Reenc_Cham_Se_Ocupado
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardNoAnswer	Código_Desat_Reenc_Cham_Se_Não_Atendida
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaiting	Código_Desat_Cham_Espera
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaitingNextCall	Código_Desat_Cham_Espera_Por_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateDoNotDisturb	Código_Desat_DND
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCal	Código_Ativ_Não_Proteção_Chamadas
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCallNextCall	Código_Desat_Proteção_Uma_Chamada
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.GroupCallPickup	Código_Captura_Chamada_Grupo
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PagingCode	Código_Paging
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711a	Código_G711a_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711u	Código_G711u_Prefer

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG722	Código_G722_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG7222	Código_G722.2_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG729a	Código_G729a_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciLBC	Código_iLBC_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecOPUS	Código_OPUS_Prefer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711a	Forçar_Código_G711a
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711u	Forçar_Código_G711u
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG722	Forçar_Código_G722
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG7222	Forçar_Código_G722.2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG729a	Forçar_Código_G729a
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciLBC	Forçar_Código_iLBC
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecOPUS	Forçar_Código_OPUS
	N/A
	N/A
*(1) Suportamos a configuração TR-069, mas nenhum parâmetro correspondente na Web/GUI	N/A
*(2) Suportamos a configuração TR-069, mas só pode ser definida como "Sim"	N/A
*(3) i=0 G.711MuLaw i=1 G.711ALaw i=2 G.729a i=3 G.722 i=4 G.722.2 i=5 iLBC i=6 (88xx iSAC) (78xx OPUS) i=7 OPUS (88xx)	N/A
*(4) Disponível apenas no 8851/8861/8865	N/A
*(5) Este parâmetro é para a definição global, não por extensão	N/A
*(6) Isto conduzirá à ativação/desativação do codec <i> na linha <i>, para o codec <i>, consulte *(4)	N/A
*(7) Apenas com consola lateral. Em Mountlake é designado como Contraste do LCD da Consola de Operador	N/A
Device.	N/A
Device.DeviceSummary	N/A
Device.Services.	N/A
Device.Services.VoiceServiceNumberOfEntries	
Device.DeviceInfo.	N/A
Device.DeviceInfo.Manufacturer	N/A
Device.DeviceInfo.ManufacturerOUI	N/A
Device.DeviceInfo.ModelName	N/A

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.DeviceInfo.Description	N/A
Device.DeviceInfo.ProductClass	N/A
Device.DeviceInfo.SerialNumber	N/A
Device.DeviceInfo.HardwareVersion	N/A
Device.DeviceInfo.SoftwareVersion	N/A
Device.DeviceInfo.EnabledOptions	N/A
Device.DeviceInfo.AdditionalHardwareVersion	N/A
Device.DeviceInfo.AdditionalSoftwareVersion	N/A
Device.DeviceInfo.ProvisioningCode	N/A
Device.DeviceInfo.DeviceStatus	N/A
Device.DeviceInfo.UpTime	N/A
Device.ManagementServer.	N/A
Device.ManagementServer.URL	N/A
Device.ManagementServer.Username	N/A
Device.ManagementServer.Password	N/A
Device.ManagementServer.PeriodicInformEnable	N/A
Device.ManagementServer.PeriodicInformInterval	N/A
Device.ManagementServer.PeriodicInformTime	N/A
Device.ManagementServer.ParameterKey	N/A
Device.ManagementServer.ConnectionRequestURL	N/A
Device.ManagementServer.ConnectionRequestUsername	N/A
Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword	N/A
Device.GatewayInfo.	N/A
Device.GatewayInfo.ManufacturerOUI	N/A
Device.GatewayInfo.ProductClass	N/A
Device.GatewayInfo.SerialNumber	N/A
Device.Time.	N/A
Device.Time.NTPServer1	Servidor_NTP_Principal
Device.Time.NTPServer2	Servidor_NTP_Secundário
Device.Time.CurrentLocalTime	N/A
Device.Time.LocalTimeZone	Fuso_Horário
Device.Time.X_CISCO_TimeFormat	Formato_de_Hora

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.Time.X_CISCO_DateFormat	Formato_de_Data
Device.LAN.	N/A
Device.LAN.X_CISCO_IPMode	Modo_IP
Device.LAN.AddressingType	Tipo_de_Ligação
Device.LAN.IPAddress	IP_Estático
Device.LAN.SubnetMask	Máscara_de_Rede
Device.LAN.DefaultGateway	Gateway
Device.LAN.DNSServers	DNS_Principal
Device.LAN.MACAddress	N/A
Device.LAN.DHCPOptionNumberOfEntries	N/A
Device.LAN.DHCPOption.	N/A
Device.LAN.DHCPOption. {i}.	N/A
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Request	Opção_DHCP_A_Utilizar
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Tag	Opção_DHCP_A_Utilizar
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Value	Opção_DHCP_A_Utilizar
Device.Ethernet.	N/A
Device.Ethernet.X_CISCO_CDP	Ativar_CDP
Device.Ethernet.X_CISCO_LLDP	Ativar_LLDP-MED
Device.Ethernet.X_CISCO_EnableVLAN	Ativar_VLAN
Device.Ethernet.X_CISCO_VLANID	ID_de_VLAN
Device.X_CISCO_Language.	N/A
Device.X_CISCO_Language.DictionaryServerScript	Script_Servidor_Dicionário
Device.X_CISCO_Language.LanguageSelection	Seleção_Idioma
Device.X_CISCO_Language.Locale	Localização
Device.X_CISCO_XmlService.	N/A
Device.X_CISCO_SecuritySettings.TLSCipherList	Lista_Cifras_TLS
Device.X_CISCO_XmlService.Password	Palavra-passe_XML
Device.X_CISCO_XmlService.UserName	Nome_Utilizador_XML
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceName	Nome_Serviço_Aplicação_XML
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceURL	URL_Serviço_Aplicação_XML
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceName	Nome_Serviço_Diretório_XML
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceURL	URL_Serviço_Diretório_XML

Parâmetro TR-069	Parâmetro XML
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEEnable	Ativar_CISCO_XML_EXE
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEAuthMode	MODO_AUTENTICAÇÃO_CISCO_XML_EXE
Device.X_CISCO_RestrictedAccessDomains	Domínios_Acesso_Restrito
Device.X_CISCO_EnableWebServer	Ativar_Servidor_Web
Device.X_CISCO_WebProtocol	Ativar_Protocolo
Device.X_CISCO_EnableDirectActionUrl	Ativar_Url_Ação_Direta
Device.X_CISCO_SessionMaxTimeout	Tempo_Limite_Máx_Sessão
Device.X_CISCO_SessionIdleTimeout	Tempo_Limite_Inativo_Sessão
Device.X_CISCO_WebServerPort	Porta_Servidor_Web
Device.X_CISCO_EnableWebAdminAccess	Ativar_Acesso_Admin_Web
Device.X_CISCO_HostName	Nome_Anfitrião
Device.X_CISCO_Domain	Domínio
Device.X_CISCO_UpgradeErrorRetryDelay	Upgrade_Error_Retry_Delay
Device.X_CISCO_UpgradeRule	Upgrade_Rule
Device.X_CISCO_ProfileRule	Profile_Rule
Device.X_CISCO_UserConfigurableResync	Ressincronização_Configurável_Utilizador
Device.X_CISCO_HTTPReportMethod	Método_Relatório_HTTP
Device.X_CISCO_CWMPV1dot2Support	Suporte_CWMP_V1.2

