

**LINKSYS**<sup>®</sup>  
A Division of Cisco Systems, Inc.



# Sistema de telefones IP

# Manual do Utilizador

**VoIP**  
Voz

Modelo n.º **SPA9000**

**CISCO SYSTEMS**  
 <sup>®</sup>

## Direitos de autor e marcas comerciais

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Linksys é uma marca registada ou marca comercial da Cisco Systems, Inc. e/ou das respectivas afiliadas nos E.U.A. e noutros países. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registadas dos respectivos proprietários.

**AVISO:** Este produto contém substâncias químicas, incluindo chumbo, que o Estado da Califórnia sabe que causam cancro e defeitos de nascença ou outros problemas reprodutivos. **Lave as mãos após o manuseamento.**

## Como utilizar este manual

O manual relativo ao Sistema de telefones IP foi concebido para facilitar a utilização em rede do Sistema de telefones IP. Durante a leitura deste Manual do Utilizador, procure as seguintes indicações:



Esta marca de verificação significa uma nota de interesse sobre algo a que deverá dar especial atenção durante a utilização do Sistema de telefones IP.



Este ponto de exclamação significa uma chamada de atenção ou aviso sobre algo que poderá danificar os seus bens ou o Sistema de telefones IP.



Este ponto de interrogação fornece um lembrete sobre algo que poderá ser necessário efectuar durante a utilização do Sistema de telefones IP.

Além destes símbolos, existem definições de termos técnicos que são apresentadas do seguinte modo:

***palavra: definição.***

Cada figura (diagrama, ecrã ou outra imagem) é fornecida com o número da figura e uma descrição, do seguinte modo:

**Figura 0-1: Exemplo de uma descrição de figura**

Os números das figuras e as descrições também podem ser encontrados na secção “Lista de figuras”.

# Índice

<b>Capítulo 1: Introdução</b>	<b>1</b>
Bem-vindo	1
Conteúdo deste manual	2
<b>Capítulo 2: Aplicações para o Sistema de telefones IP</b>	<b>4</b>
Qual a função do Sistema de telefones IP?	4
Utilização normal	4
Quais as funcionalidades de gestão de chamadas oferecidas pelo Sistema de telefones IP?	5
<b>Capítulo 3: Conhecer o Sistema de telefones IP</b>	<b>6</b>
Painel posterior	6
Painel frontal	7
<b>Capítulo 4: Iniciação</b>	<b>8</b>
Descrição geral	8
Antes de começar	8
Instruções de instalação do Sistema de telefones IP	9
Receber e processar chamadas telefónicas externas	13
Configurar o atendimento automático	13
<b>Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas</b>	<b>14</b>
Descrição geral	14
Aceder ao Menu de respostas de voz interactivas	14
Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas	15
Introduzir uma palavra-passe	20
Configurar as definições do serviço de telefone por Internet	20
Configurar as mensagens de atendimento automático	21
<b>Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web</b>	<b>24</b>
Descrição geral	24
Como aceder ao Utilitário baseado na Web	25
Ecrã PBX Status (Estado de PBX)	26
Separador Router	27
Separador Voice (Voz)	33
<b>Apêndice A: Resolução de problemas</b>	<b>80</b>
Problemas comuns e soluções	80

<b>Apêndice B: Configurar o atendimento automático nocturno</b>	<b>83</b>
Descrição do atendimento automático	83
Instruções de configuração do atendimento automático nocturno	83
<b>Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados</b>	<b>88</b>
Descrição geral	88
Configurar planos de marcação	88
Configurar planos de marcação para o atendimento automático	90
Configurar o atendimento automático	91
<b>Apêndice D: Música nova para a funcionalidade de música em espera</b>	<b>104</b>
Descrição geral	104
Antes de começar	104
Instruções de conversão do ficheiro de música	105
Instruções de configuração do Sistema de telefones IP	105
<b>Apêndice E: Especificações</b>	<b>107</b>
<b>Apêndice F: Informações sobre a garantia</b>	<b>111</b>
<b>Apêndice G: Informações de regulamentação</b>	<b>112</b>
<b>Apêndice H: Informações de contacto</b>	<b>118</b>
Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP)	118
Linksys	118

# Lista de figuras

Figura 2-1: Utilização do Sistema de telefones IP	4
Figura 3-1: Painel posterior	6
Figura 3-2: Painel frontal	7
Figura 4-1: Utilização normal do Sistema de telefones IP	8
Figura 4-2: Ligar à porta Phone 1 (Telefone 1)	9
Figura 4-3: Ligar à porta Internet	9
Figura 4-4: Ligar à porta Ethernet	9
Figura 4-5: Ligar à alimentação	9
Figura 4-6: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Parameters (Parâmetros de PBX)	10
Figura 4-7: Ecrã Router - WAN Setup (Configuração da WAN)	10
Figura 4-8: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1)	12
Figura 5-1: Opções de atendimento automático	19
Figura 5-2: Opções de mensagens de atendimento automático	22
Figura 6-1: Ecrã PBX - Parking Lot (Parqueamento)	26
Figura 6-2: Ecrã PBX - Inbound Call (Chamada de entrada)	27
Figura 6-3: Ecrã PBX - Outbound Call (Chamada de saída)	27
Figura 6-4: Ecrã Router - Status (Estado)	27
Figura 6-5: Ecrã Router - WAN Setup (Configuração da WAN)	29
Figura 6-6: Ecrã Router - LAN Setup (Configuração da LAN)	31
Figura 6-7: Ecrã Router - Application (Aplicação)	32
Figura 6-8: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Product Information (Informações sobre o produto)	33
Figura 6-9: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - System Status (Estado do sistema)	34
Figura 6-10: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - FXS Status (Estado de FXS)	34

<b>Figura 6-11: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Line Status (Estado da linha)</b>	<b>36</b>
<b>Figura 6-12: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Auto Attendant Prompt Status (Estado das mensagens de atendimento automático)</b>	<b>36</b>
<b>Figura 6-13: Ecrã Voice - System (Voz - Sistema)</b>	<b>37</b>
<b>Figura 6-14: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SIP Parameters (Parâmetros de SIP)</b>	<b>38</b>
<b>Figura 6-15: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SIP Timer Values (Valores do temporizador SIP)</b>	<b>39</b>
<b>Figura 6-16: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Response Status Code Handling (Processamento de códigos de estado de resposta)</b>	<b>40</b>
<b>Figura 6-17: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - RTP Parameters (Parâmetros de RTP)</b>	<b>40</b>
<b>Figura 6-18: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SDP Payload Types (Tipos de payload SDP)</b>	<b>41</b>
<b>Figura 6-19: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - NAT Support Parameters (Parâmetros de suporte para NAT)</b>	<b>42</b>
<b>Figura 6-20: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Parameters (Parâmetros de PBX)</b>	<b>43</b>
<b>Figura 6-21: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Auto Attendant Parameters (Parâmetros do atendimento automático)</b>	<b>47</b>
<b>Figura 6-22: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Phone Parameters (Parâmetros de telefone PBX)</b>	<b>49</b>
<b>Figura 6-23: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - Configuration Profile (Perfil de configuração)</b>	<b>50</b>
<b>Figura 6-24: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - Firmware Upgrade (Actualização do firmware)</b>	<b>51</b>
<b>Figura 6-25: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - General Purpose Parameters (Parâmetros gerais)</b>	<b>52</b>

<b>Figura 6-26: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Call Progress Tones (Sinais de progresso da chamada)</b>	<b>53</b>
<b>Figura 6-27: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Ring Patterns (Padrões de toques distintos)</b>	<b>55</b>
<b>Figura 6-28: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Call Waiting Tone Patterns (Padrões de sinais de chamada em espera distintos)</b>	<b>55</b>
<b>Figura 6-29: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Ring/CWT Pattern Names (Nomes de padrões de toques/CWTs distintos)</b>	<b>56</b>
<b>Figura 6-30: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Ring and Call Waiting Tone Spec (Especificação do toque e sinal de chamada em espera)</b>	<b>56</b>
<b>Figura 6-31: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Control Timer Values (Valores do temporizador de controlo)</b>	<b>57</b>
<b>Figura 6-32: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Vertical Service Activation Codes (Códigos de activação de serviços verticais)</b>	<b>58</b>
<b>Figura 6-33: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Vertical Service Announcement Codes (Códigos de anúncios de serviços verticais)</b>	<b>62</b>
<b>Figura 6-34: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Outbound Call Codec Selection Codes (Códigos de selecção de codecs de chamadas de saída)</b>	<b>62</b>
<b>Figura 6-35: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Miscellaneous (Diversos)</b>	<b>63</b>
<b>Figura 6-36: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Network Settings (Definições da rede)</b>	<b>66</b>
<b>Figura 6-37: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - SIP Settings (Definições de SIP)</b>	<b>67</b>
<b>Figura 6-38: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Subscriber Information (Informações do assinante)</b>	<b>68</b>
<b>Figura 6-39: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Dial Plan (Plano de marcação)</b>	<b>68</b>

<b>Figura 6-40: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Streaming Audio Server</b> (Servidor de sequências de áudio)	<b>68</b>
<b>Figura 6-41: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Call Feature Settings</b> (Definições de funcionalidades de chamadas)	<b>69</b>
<b>Figura 6-42: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Audio Configuration</b> (Configuração de áudio)	<b>70</b>
<b>Figura 6-43: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - FXS Port Polarity</b> Configuration (Configuração da polaridade da porta FXS)	<b>72</b>
<b>Figura 6-44: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Network Settings</b> (Definições da rede)	<b>73</b>
<b>Figura 6-45: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - SIP Settings</b> (Definições de SIP)	<b>73</b>
<b>Figura 6-46: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Subscriber Information</b> (Informações do assinante)	<b>75</b>
<b>Figura 6-47: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Dial Plan</b> (Plano de marcação)	<b>76</b>
<b>Figura 6-48: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - NAT Settings</b> (Definições de NAT)	<b>77</b>
<b>Figura 6-49: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Proxy and Registration</b> (Proxy e registo)	<b>77</b>
<b>Figura B-1: Opções de mensagens de atendimento automático</b>	<b>84</b>
<b>Figura B-2: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Auto Attendant Parameters</b> (Parâmetros do atendimento automático)	<b>86</b>

# Capítulo 1: Introdução

## Bem-vindo

Obrigado por escolher o Sistema de telefones IP da Linksys. O Sistema combina o vasto conjunto de funções dos sistemas de PBX (Private Branch eXchange) existentes com a comodidade e os custos vantajosos do telefone por Internet. Suporta funcionalidades chave comuns dos sistemas como, por exemplo, atendimento automático, música em espera, reencaminhamento de chamadas, teleconferências tridireccionais, e muito mais.

O Sistema é tão fácil de configurar que é possível pôr um sistema em pleno funcionamento numa questão de minutos. Os novos telefones IP da Linksys são automaticamente detectados e registados quando são ligados ao Sistema. Embora o Sistema funcione com qualquer telefone compatível com SIP, é o anfitrião ideal para telefones IP da Linksys, tal como o SPA942. O Sistema suporta as funcionalidades avançadas destes telefones, como, por exemplo, linhas partilhadas, grupos de linhas, transferência de chamadas, parqueamento de chamadas e paging de grupo. Além disso, com as duas portas FXS que possui, o Sistema pode suportar dispositivos analógicos tradicionais tais como telefones, aparelhos de fax e atendedores de chamadas.

Na primeira instalação do Sistema, a Linksys recomenda vivamente a utilização do Setup Wizard (Assistente de configuração) do SPA9000, que pode transferir a partir do Web site [www.linksys.com](http://www.linksys.com).



**NOTA:** Algumas destas funcionalidades são configuradas a partir dos telefones IP.

## Conteúdo deste manual

Este manual do utilizador inclui os passos para configurar uma rede com o Sistema. A maioria dos utilizadores só terá de utilizar o “Capítulo 4: Iniciação”. Quando terminar, estará pronto para fazer chamadas no sistema, assim como chamadas para o mundo exterior.

Existem também outros capítulos disponíveis para referência:

- **Capítulo 1: Introdução**  
Este capítulo descreve o Sistema e este Manual do Utilizador.
- **Capítulo 2: Aplicações**  
Este capítulo explica as utilizações mais comuns do Sistema.
- **Capítulo 3: Conhecer o Sistema de telefones IP**  
Este capítulo descreve as características físicas do Sistema.
- **Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas**  
Este capítulo explica como configurar as definições de rede do Sistema quando acede ao respectivo Menu de respostas de voz interactivas.
- **Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web**  
Este capítulo explica como configurar as definições do Sistema através do Utilitário baseado na Web.
- **Apêndice A: Resolução de problemas**  
Este apêndice descreve alguns problemas possíveis e soluções, bem como as perguntas mais frequentes relativas à instalação e utilização do Sistema.
- **Apêndice B: Configurar o atendimento automático nocturno**  
Este apêndice explica como configurar o atendimento automático para o horário nocturno (fora das horas de expediente).
- **Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados**  
Este apêndice explica como definir as instruções do plano de marcação e do atendimento automático. (Esta instruções destinam-se apenas a utilizadores avançados.)
- **Apêndice D: Música nova para a funcionalidade de música em espera**  
Este apêndice explica como substituir o ficheiro de música predefinido do Sistema pelo seu próprio ficheiro de música.

## Sistema de telefones IP

- **Apêndice E: Especificações**  
Este apêndice fornece as especificações técnicas do Sistema.
- **Apêndice F: Informações sobre a garantia**  
Este apêndice fornece as informações sobre a garantia do Sistema.
- **Apêndice G: Informações de regulamentação**  
Este apêndice fornece as informações de regulamentação aplicáveis ao Sistema.
- **Apêndice H: Informações de contacto**  
Este apêndice fornece as informações de contacto de vários recursos da Linksys, incluindo o Suporte técnico.

# Capítulo 2: Aplicações para o Sistema de telefones IP

## Qual a função do Sistema de telefones IP?

O Sistema liga vários telefones IP a um serviço de telefone por Internet. O Sistema efectua a gestão e o encaminhamento de todas as chamadas. As chamadas recebidas vão para o atendimento automático, um sistema de saudação automático, ou para a extensão interna correcta (cada telefone tem o seu próprio número de extensão). As chamadas efectuadas vão para o número de telefone externo correcto (pode ter mais de um número de telefone externo).

Para obter a máxima flexibilidade, não só é possível ter mais de um número de telefone externo, como também pode ter até quatro Fornecedores de serviços de telefone por Internet (ITSPs).

## Utilização normal

Normalmente, deve ligar a porta Internet do Sistema a uma porta de rede local do router. Em seguida, ligue um comutador a outra porta de rede local do router. Utilize este comutador para ligar telefones IP, computadores e outros dispositivos. Em seguida, ligue um computador de administração à porta Ethernet do Sistema.

Se tiver telefones analógicos ou aparelhos de fax, pode ligá-los às portas Phone (Telefone), para poder utilizar esses telefones para fazer chamadas telefónicas através da Internet ou chamadas de fax. (Estão disponíveis informações mais detalhadas no “Capítulo 4: Iniciação”.)



**NOTA:** A configuração básica do Sistema permite ligar até quatro telefones IP e utilizar até quatro ITSPs. Para expandir a configuração básica, contacte o seu ITSP principal para obter mais informações.

## Que tipo de router devo utilizar?

Para a rede, utilize um router com o melhor desempenho possível. Para obter os melhores resultados, utilize um router QoS (Qualidade do serviço), para atribuir prioridade máxima ao tráfego de voz.

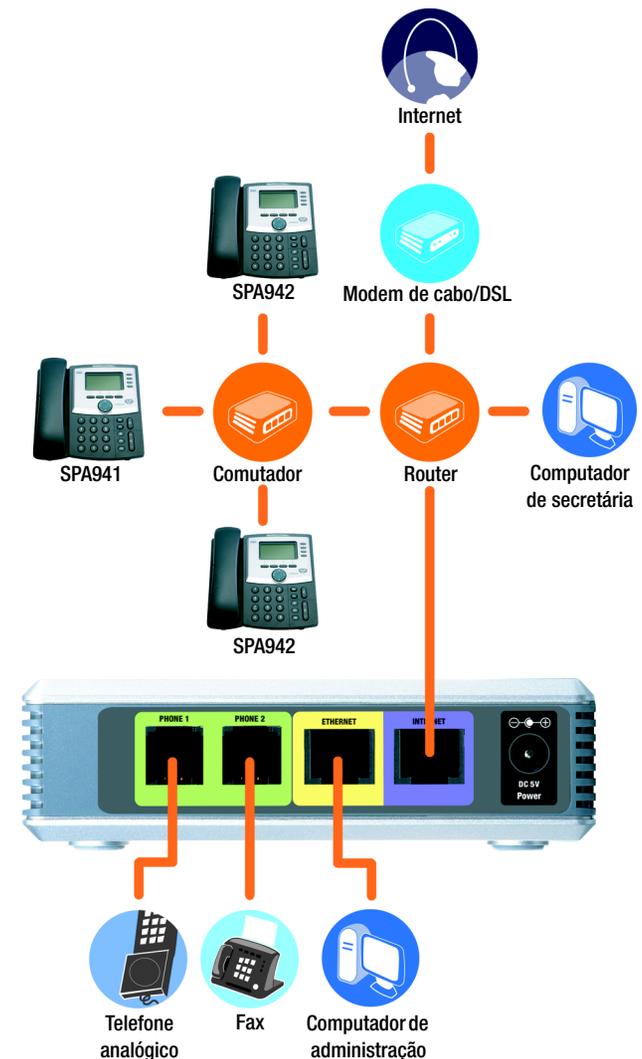


Figura 2-1: Utilização do Sistema de telefones IP

## Que tipo de comutador devo utilizar?

Mais uma vez, o desempenho é fundamental. Para obter os melhores resultados, utilize um comutador que ofereça QoS (Qualidade do serviço) e comutação à velocidade máxima da ligação. A QoS permite ao comutador atribuir prioridade máxima ao tráfego de voz, enquanto que a comutação à velocidade máxima da ligação permite reencaminhar os pacotes à velocidade máxima da rede. A melhor escolha seguinte é um comutador com QoS (Qualidade do serviço).

## E se mantiver o serviço telefónico tradicional?

O serviço telefónico tradicional, também conhecido como Serviço telefónico convencional (POTS), utiliza uma rede denominada Rede telefónica pública comutada (RTPC). Se decidir manter o serviço telefónico tradicional, ligue o Gateway de voz da Linksys (número do modelo: SPA3102) ao comutador. (Para obter mais informações, consulte a documentação do SPA3102.)

## Quais as funcionalidades de gestão de chamadas oferecidas pelo Sistema de telefones IP?

Para além do encaminhamento básico de chamadas, o Sistema oferece várias funcionalidades poderosas e sofisticadas:

- Atendimento automático. Um sistema automático guia cada interlocutor para o contacto adequado.
- Música em espera. É possível combinar a funcionalidade de atendimento automático com a funcionalidade de música ou informações em espera, de modo a que o interlocutor usufrua da melhor experiência possível relativamente ao seu sistema de atendimento.
- Chamadas no grupo de linhas. Pode indicar que telefones IP recebem chamadas externas. Além disso, as chamadas podem tocar em vários telefones simultaneamente ou num de cada vez.
- Paging. Quando pretender efectuar paging a todos os telefones IP, pode utilizar o Sistema.
- Planos de marcação. Se tiver mais de um plano de marcação, poderá encaminhar as chamadas efectuadas para beneficiar das melhores tarifas disponíveis para os diferentes tipos de chamadas.

Após a configuração do Sistema, terá acesso a comunicações de voz pela Internet dinâmicas e com muitas funcionalidades, na empresa ou em casa.



**NOTA:** Caso o Sistema tenha sido configurado pelo ITSP, é possível que estas funcionalidades já estejam configuradas. Consulte o ITSP para obter mais informações.

(Para configurar estas funcionalidades pessoalmente, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.)

# Capítulo 3: Conhecer o Sistema de telefones IP

## Painel posterior

As portas do Sistema estão localizadas no respectivo painel posterior.

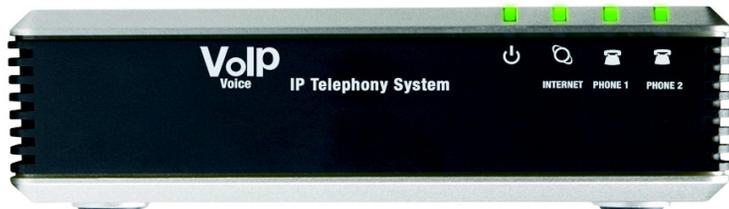


**Figura 3-1: Painel posterior**

- PHONE 1/2 (Telefone 1/2)** As portas **PHONE 1/2** (Telefone 1/2) permitem ligar telefones analógicos (ou aparelhos de fax) ao Sistema utilizando cabos telefônicos RJ-11 (não incluídos).
- ETHERNET** A porta **ETHERNET** é ligada a um computador de administração, para que possa aceder ao Utilitário baseado na Web do Sistema para configuração.
- INTERNET** Esta porta **INTERNET** é ligada a um router ou modem de banda larga.
- Power (Alimentação)** A porta **Power** (Alimentação) destina-se a ligar o transformador.

## Painel frontal

Os LEDs do Sistema estão localizados no respectivo painel frontal.



**Figura 3-2: Painel frontal**

- Power (Alimentação)** Verde. O LED **Power** (Alimentação) permanece aceso quando o Sistema é ligado e está ligado à Internet. Fica intermitente quando não existe ligação à Internet.
- INTERNET** Verde. O LED **INTERNET** permanece aceso quando existe uma ligação à Internet. Fica intermitente quando houver actividade na rede.
- PHONE 1/2 (Telefone 1/2)** Verde. O LED **PHONE 1/2** (Telefone 1/2) permanece aceso quando o auscultador do telefone está no descanso e o telefone está registado. (A ligação está registada se a conta de serviço de telefone por Internet estiver activa.) O LED não acende quando o auscultador do telefone está no descanso e o telefone não está registado. Fica intermitente quando o auscultador do telefone está fora do descanso.

# Capítulo 4: Iniciação

## Descrição geral

Para a primeira instalação do Sistema, a Linksys recomenda vivamente a utilização do Setup Wizard (Assistente de configuração) do SPA9000, que pode transferir a partir do Web site [www.linksys.com](http://www.linksys.com). Para utilizadores avançados, é possível seguir as instruções neste capítulo e, em seguida, utilizar o Utilitário baseado na Web para configuração adicional (consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”). Para utilizar o Menu de respostas de voz interactivas, avance para o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas”.

## Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte:

- Sistema de telefones IP (número do modelo: SPA9000)
- Um ou mais telefones IP (por exemplo, telefones IP da Linksys, número do modelo: SPA942)
- Um router e um modem de cabo/DSL (ou gateway)



**NOTA:** Para obter os melhores resultados, utilize um comutador que ofereça QoS (Qualidade do serviço) e comutação à velocidade máxima da ligação. A QoS permite ao comutador atribuir prioridade máxima ao tráfego de voz, enquanto que a comutação à velocidade máxima da ligação permite reencaminhar os pacotes à velocidade máxima da rede. A melhor escolha seguinte é um comutador QoS (Qualidade do serviço).

- Um ou mais comutadores de rede Ethernet (para poder ligar telefones IP ou computadores)
- Pelo menos uma conta de serviço de telefone por Internet activa e as respectivas definições, caso pretenda fazer chamadas externas
- Uma ligação à Internet activa, caso pretenda fazer chamadas externas
- Pelo menos um computador para configuração do Sistema e telefones IP
- Dois ou mais cabos de rede Ethernet
- Telefones analógicos ou aparelhos de fax (opcional)

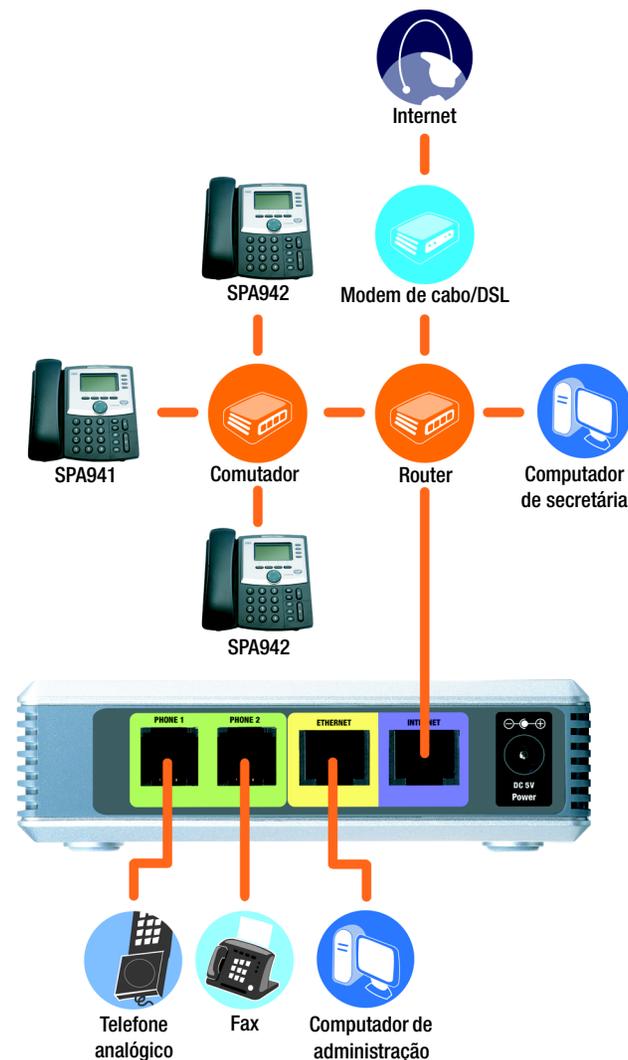


Figura 4-1: Utilização normal do Sistema de telefones IP

## Instruções de instalação do Sistema de telefones IP

### Chamadas internas

Para instalar o Sistema para chamadas internas, terá de efectuar o seguinte:

- ligar e configurar o Sistema
- ligar os telefones IP

### Ligar e configurar o Sistema

1. (opcional) Ligue um telefone analógico à porta Phone 1 (Telefone 1) do Sistema.
2. (opcional) Se tiver um segundo telefone analógico ou aparelho de fax, ligue-o à porta Phone 2 (Telefone 2) do Sistema.



**IMPORTANTE:** Não ligue a porta Phone (Telefone) a uma ficha telefónica. Certifique-se de que apenas é ligado um telefone ou aparelho de fax à porta Phone (Telefone). Caso contrário, poderá danificar o Sistema ou os cabos telefónicos em casa ou no escritório.

3. Ligue um cabo de rede Ethernet à porta Internet do Sistema. Em seguida, ligue a outra extremidade do cabo a uma das portas Ethernet do router.
4. Ligue um cabo de rede Ethernet diferente à porta Ethernet do Sistema. Em seguida, ligue a outra extremidade ao computador que será utilizado para gerir o Sistema (este será designado por computador de administração).
5. Ligue o transformador fornecido à porta de alimentação do Sistema e, em seguida, ligue o transformador a uma tomada.
6. Inicie o Web browser no computador de administração.
7. Introduza **192.168.0.1/admin/voice/advanced** no campo *Endereço* (**192.168.0.1** é o endereço IP local predefinido do Sistema). Em seguida, prima a tecla **Enter**.

*ip* (internet protocol, protocolo Internet): protocolo utilizado para enviar dados através de uma rede.

*endereço ip*: o endereço utilizado para identificar um computador ou dispositivo numa rede.

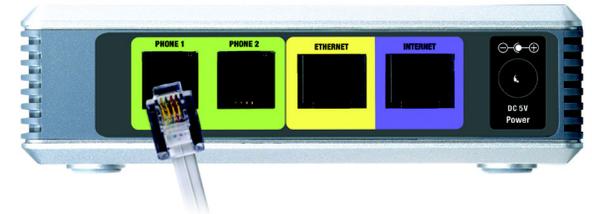


Figura 4-2: Ligar à porta Phone 1 (Telefone 1)



Figura 4-3: Ligar à porta Internet

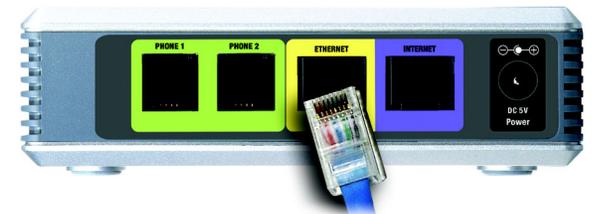


Figura 4-4: Ligar à porta Ethernet

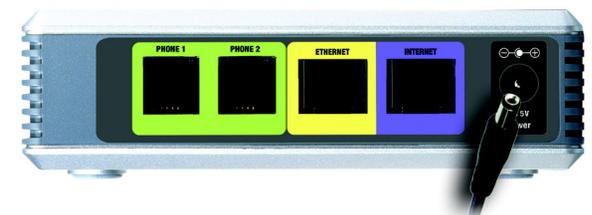


Figura 4-5: Ligar à alimentação

## Sistema de telefones IP

8. Será apresentado o ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações). Clique no separador **SIP**.
9. Na secção **PBX Parameters** (Parâmetros de PBX), seleccione **WAN** no menu pendente *Proxy Network Interface* (Interface de rede de proxy).
10. Clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações).
11. Será apresentado o ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações). Clique no separador **Router**.
12. Clique no separador **WAN Setup** (Configuração da WAN).
13. No menu pendente *Connection Type* (Tipo de ligação), seleccione **Static IP** (IP estático).
14. Na secção **Static IP Settings** (Definições de IP estático), preencha os campos *Static IP* (IP estático), *NetMask* (Máscara de rede) e *Gateway*.



**NOTA:** Certifique-se de que o router não atribuirá o endereço IP estático do Sistema a nenhum outro dispositivo de rede. Por exemplo, pode atribuir um endereço IP estático fora do intervalo de endereços IP de DHCP do router; contudo, tem de estar dentro do intervalo de sub-rede do router.

Para obter mais informações sobre o endereçamento IP, consulte a documentação do router.

**NetMask** (Máscara de rede). Introduza a máscara de sub-rede do router da rede.

**Gateway.** Introduza o endereço IP local do router ou gateway da rede.

15. Na secção **Optional Settings** (Definições opcionais), preencha o campo *Primary DNS* (DNS primário).

**Primary DNS** (DNS primário). Introduza o endereço IP de DNS do router da rede.

16. Na secção **Remote Management** (Gestão remota), seleccione **yes** (sim) no menu pendente *Enable WAN Web Server* (Activar servidor Web da WAN).

17. Clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações).

**Figura 4-6: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Parameters (Parâmetros de PBX)**

**Figura 4-7: Ecrã Router - WAN Setup (Configuração da WAN)**

18. Será apresentado o ecrã *Router - Status* (Estado). Verifique se as seguintes definições correspondem às entradas:

- WAN Connection Type (Tipo de ligação WAN) - Static IP (IP estático)
- Current IP (IP actual)
- Current Netmask (Máscara de rede actual)
- Current Gateway (Gateway actual)
- Primary DNS (DNS primário)

**Avance para a secção seguinte, “Ligar os telefones IP”.**

### Ligar os telefones IP

1. Ligue um cabo de rede Ethernet a uma das portas Ethernet do router. Em seguida, ligue a outra extremidade do cabo a uma porta Ethernet num computador de rede.
2. Ligue o transformador do computador à respectiva porta de alimentação e, em seguida, ligue o transformador a uma tomada.
3. Ligue um cabo de rede Ethernet a um telefone IP. Em seguida, ligue a outra extremidade a uma das portas Ethernet do computador.

(Se o telefone IP tiver sido utilizado anteriormente, reponha primeiro as respectivas predefinições de fábrica. Consulte a respectiva documentação para obter mais informações.)

4. Ligue o transformador do telefone IP à respectiva porta de alimentação e, em seguida, ligue o transformador a uma tomada.
5. O telefone IP será reiniciado duas a três vezes (cada reinicialização poderá demorar até um minuto). O Sistema atribuirá automaticamente um número de extensão ao telefone IP. Quando o telefone IP apresentar o número da extensão, está pronto para ser utilizado.



**NOTA:** O Sistema regista automaticamente os telefones IP da Linksys (incluindo o modelo número SPA942). Se ligar um telefone compatível com SIP diferente, o registo será manual. Consulte a documentação do telefone.



**NOTA:** A porta SIP predefinida do Sistema é **6060**.

6. Repita os passos 3 a 5 até ter instalado todos os telefones IP.

**Parabéns! Agora pode fazer chamadas de um telefone IP para outro marcando um número de extensão.**

**Avance para a secção seguinte para configurar o Sistema para chamadas externas.**

## Chamadas externas

Para chamadas externas, certifique-se de que tem uma ligação à Internet activa. Em seguida, configure as definições da conta de serviço de telefone por Internet no Sistema.

1. Inicie o Web browser no computador de administração.
2. Introduza **<Endereço IP do Sistema>/admin/voice/advanced** no campo *Endereço* (utilize o endereço IP estático que atribuiu anteriormente ao Sistema). Em seguida, prima a tecla **Enter**.
3. Será apresentado o ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações). Clique no separador **Line 1** (Linha 1).
4. No ecrã *Line 1* (Linha 1), introduza as definições da conta de serviço de telefone por Internet.

Subscriber Information (Informações do assinante)

**User ID** (ID de utilizador). Introduza o ID de utilizador (também designado por número da conta) fornecido pelo ITSP. Não utilize hífenes, espaços ou outro tipo de pontuação.

**Password** (Palavra-passe). Introduza a palavra-passe sensível a maiúsculas e minúsculas fornecida pelo ITSP.

Proxy and Registration (Proxy e registo)

**Proxy**. Introduza o endereço do proxy fornecido pelo ITSP.

Se o ITSP tiver fornecido definições adicionais, introduza-as também. Consulte as instruções fornecidas pelo ITSP.

5. Clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as novas definições.
6. O Sistema será reiniciado automaticamente. Em seguida, os telefones IP serão reiniciados automaticamente.
7. Será apresentado o ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações). Na secção Line 1 Status (Estado da linha 1), certifique-se de que aparece “Registered” (Registado) em Registration Status (Estado do registo).

Agora está pronto para fazer a sua primeira chamada externa. Utilize qualquer telefone ligado ao Sistema e marque primeiro **9** quando fizer uma chamada externa com o plano de marcação predefinido dos E.U.A.

Pode utilizar telefones analógicos para fazer chamadas externas; no entanto, não pode receber chamadas em nenhum telefone analógico a não ser que configure as definições adequadas. Consulte a secção Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) do “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web” para obter instruções.

**Parabéns! Agora pode fazer chamadas externas utilizando o Sistema.**



**NOTA:** Se o Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP) tiver fornecido o Sistema, é possível que esteja pré-configurado e não seja necessário alterar nenhuma definição. Consulte as instruções fornecidas pelo ITSP para obter mais informações.

The screenshot shows the 'Voice - Line 1' configuration page. The 'Line 1' tab is selected, and the 'Info' sub-tab is active. The page displays various configuration options for Line 1, including Network Settings, SIP Settings, Subscriber Information, Dial Plan, NAT Settings, and Proxy and Registration. The 'Line 1 Status' section at the bottom shows 'Registered'.

Figura 4-8: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1)



**NOTA:** Se não conseguir fazer chamadas com o plano de marcação predefinido dos E.U.A., visite o Web site [www.linksys.com/kb](http://www.linksys.com/kb) para obter planos de marcação adicionais ou consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para escrever um script próprio.

## Receber e processar chamadas telefónicas externas

Para receber chamadas telefónicas externas, precisa de saber o número de Marcação interna directa (DID) que lhe foi atribuído pelo ITSP. Geralmente, é igual ao ID de utilizador, mas poderá ser um número diferente. Consulte o ITSP para saber qual é o seu número DID.

Em seguida, decida que telefones IP tocarão quando o número DID for marcado por uma chamada externa. A predefinição é **aa**, que significa atendimento automático, um sistema automático que atende chamadas externas e reproduz mensagens de voz pré-gravadas. Se pretender apenas que o atendimento automático receba uma chamada, mantenha a predefinição. Quando o atendimento automático receber uma chamada, solicitará ao interlocutor que marque a extensão adequada.

Se pretender que telefones IP específicos toquem quando o número DID for marcado, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web” para obter instruções sobre a definição Contact List (Lista de contactos).



**NOTA:** Se decidir manter o serviço telefónico tradicional, também conhecido como Serviço telefónico convencional (POTS), utilizará o Gateway de voz da Linksys (número do modelo: SPA3102). Para obter informações detalhadas, consulte a documentação do SPA3102.

## Configurar o atendimento automático

Por predefinição, está activado o atendimento automático diurno e, por isso, a primeira mensagem reproduzida (“If you know your party’s extension, you may enter it now” (Se souber a extensão que pretende, poderá introduzi-la agora)) é adequada às horas de expediente. Se pretender que um interlocutor ouça uma saudação diferente no horário nocturno (fora das horas de expediente), consulte o “Apêndice B: Configurar o atendimento automático nocturno”.

**Para utilizar o Utilitário baseado na Web para configuração adicional, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”. Para utilizar o Menu de respostas de voz interactivas, avance para o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas”.**

# Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas

## Descrição geral

Poderá ser necessário configurar manualmente o Sistema introduzindo as definições fornecidas pelo Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP). Este capítulo explica como utilizar o Menu de respostas de voz interactivas para configurar as definições de rede do Sistema e gravar as mensagens de atendimento automático. Utilizará o teclado do telefone para introduzir comandos e seleccionar opções e o Sistema utilizará respostas de voz.

Para uma configuração mais avançada, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.



**NOTA:** Se o ITSP tiver enviado o Sistema, é possível que esteja pré-configurado e não seja necessário alterar nenhuma definição. Consulte as instruções fornecidas pelo ITSP para obter mais informações.

## Aceder ao Menu de respostas de voz interactivas

1. Utilize um telefone ligado à porta Phone 1 (Telefone 1) ou Phone 2 (Telefone 2) do Sistema. (Só poderá ter acesso ao Menu de respostas de voz interactivas através de um telefone analógico; não é possível utilizar um telefone IP.)
2. Prima \*\*\*\* (ou seja, prima a tecla estrela quatro vezes).
3. Aguarde até ouvir “Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit” (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
4. Consulte a tabela seguinte que lista as acções, comandos, opções de menu e descrições. Depois de seleccionar uma opção, prima a tecla # (cardinal). Para sair do menu, desligue o telefone.

## Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas

Quando estiver a introduzir um valor, como, por exemplo, um endereço IP, poderá sair sem introduzir alterações. Prima a tecla \* (estrela) duas vezes no espaço de meio segundo. Caso contrário, \* será tratado como um ponto.

Depois de introduzir um valor, como, por exemplo, um endereço IP, prima a tecla # (cardinal) para indicar que terminou a selecção. Para guardar a nova definição, prima **1**. Para rever a nova definição, prima **2**. Para reintroduzir a nova definição, prima **3**. Para cancelar a entrada e regressar ao menu principal, prima \* (estrela).

Por exemplo, para introduzir o endereço IP *191.168.1.105* através do teclado, prima as seguintes teclas: **191\*168\*1\*105**. Prima a tecla # (cardinal) para indicar que terminou a introdução do endereço IP. Em seguida, prima **1** para guardar o endereço IP ou prima a tecla \* (estrela) para cancelar a entrada e regressar ao menu principal.

Se o menu estiver inactivo mais de um minuto, será excedido o tempo limite do Sistema. Será necessário voltar a entrar no menu premindo \*\*\*\*.

As definições guardadas terão efeito depois de desligar o telefone. O Sistema poderá ser reiniciado nesta altura.

### Menu de respostas de voz interactivas

Acção	Comando (prima estas teclas no telefone)	Opções	Descrição
Entrar no Menu de respostas de voz interactivas	****		Utilize este comando para entrar no Menu de respostas de voz interactivas. Não prima nenhuma outra tecla até ouvir "Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit" (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
Verificar tipo de ligação à Internet	<b>100</b>		Ouvir o tipo de ligação à Internet do Sistema.
Verificar endereço IP de Internet	<b>110</b>		Ouvir o endereço IP atribuído à interface (externa) de Internet do Sistema.

**ip** (*internet protocol, protocolo Internet*): protocolo utilizado para enviar dados através de uma rede.

**endereço ip**: o endereço utilizado para identificar um computador ou dispositivo numa rede.

### Menu de respostas de voz interactivas

Acção	Comando (prima estas teclas no telefone)	Opções	Descrição
Verificar máscara de rede (ou máscara de sub-rede)	<b>120</b>		Ouvir a máscara de rede ou de sub-rede atribuída ao Sistema.
Verificar endereço IP do gateway	<b>130</b>		Ouvir o endereço IP do gateway (normalmente, o router da rede).
Verificar endereço MAC	<b>140</b>		Ouvir o endereço MAC do Sistema no formato de cadeia hexadecimal.
Verificar versão do firmware	<b>150</b>		Ouvir o número da versão do firmware actualmente em utilização no Sistema.
Verificar endereço IP do servidor de DNS primário	<b>160</b>		Ouvir o endereço IP do servidor de DNS (Serviço de nomes de domínio) primário.
Verificar porta do servidor Web de Internet	<b>170</b>		Ouvir o número da porta do servidor Web de Internet utilizado para o Utilitário baseado na Web.
Verificar endereço IP local	<b>210</b>		Ouvir o endereço IP local do Sistema.
Definir tipo de ligação à Internet	<b>101</b>	Prima <b>0</b> para utilizar DHCP. Prima <b>1</b> para utilizar um endereço IP estático. Prima <b>2</b> para utilizar PPPoE.	Seleccione o tipo de ligação à Internet que está a utilizar. Consulte a documentação fornecida pelo fornecedor de serviços Internet.
Definir endereço IP estático	<b>111</b>	Introduza o endereço IP utilizando os números do teclado do telefone. Utilize a tecla * (estrela) para introduzir os pontos.	Primeiro, defina o tipo de ligação à Internet como endereço IP estático; caso contrário, ouvirá "Invalid Option" (Opção inválida) se tentar definir o endereço IP estático.

**máscara de sub-rede:** código de endereço que determina o tamanho da rede.

**gateway:** dispositivo que reencaminha o tráfego da Internet a partir da rede local.

**endereço mac:** o endereço exclusivo atribuído pelo fabricante a cada dispositivo de rede.

**firmware:** código de programação executado num dispositivo de rede.

**dhcp** (dynamic host configuration protocol, protocolo de configuração dinâmica de anfitrião): protocolo que permite a um dispositivo numa rede local, conhecido como servidor de DHCP, atribuir endereços IP temporários a outros dispositivos de rede, normalmente computadores.

**endereço ip estático:** endereço fixo atribuído a um computador ou dispositivo ligado a uma rede.

### Menu de respostas de voz interactivas

Acção	Comando (prima estas teclas no telefone)	Opções	Descrição
Definir máscara de rede (ou de sub-rede)	<b>121</b>	Introduza a máscara de rede ou de sub-rede utilizando os números do teclado do telefone. Utilize a tecla * (estrela) para introduzir os pontos.	Primeiro, defina o tipo de ligação à Internet como endereço IP estático; caso contrário, ouvirá “Invalid Option” (Opção inválida) se tentar definir a máscara de rede ou de sub-rede.
Definir endereço IP do gateway	<b>131</b>	Introduza o endereço IP utilizando os números do teclado do telefone. Utilize a tecla * (estrela) para introduzir os pontos.	Primeiro, defina o tipo de ligação à Internet como endereço IP estático; caso contrário, ouvirá “Invalid Option” (Opção inválida) se tentar definir o endereço IP do gateway.
Definir endereço IP do servidor de DNS primário	<b>161</b>	Introduza o endereço IP utilizando os números do teclado do telefone. Utilize a tecla * (estrela) para introduzir os pontos.	Primeiro, defina o tipo de ligação à Internet como endereço IP estático; caso contrário, ouvirá “Invalid Option” (Opção inválida) se tentar definir o endereço IP do servidor de DNS primário.
Definir modo	<b>201</b>	Prima <b>0</b> para seleccionar o modo de router/NAT. Prima <b>1</b> para seleccionar o modo de ponte/comutador.	Utilize o modo de router/NAT quando os telefones IP estiverem no lado da rede local (LAN).  Utilize o modo de ponte/comutador quando os telefones IP estiverem no lado da rede alargada (WAN).
Configurar mensagens de atendimento automático	<b>72255</b>		Consulte a secção “Configurar as mensagens de atendimento automático” no final deste capítulo.

*pppoe: tipo de ligação de banda larga que fornece autenticação (nome de utilizador e palavra-passe) além de transporte de dados.*

### Menu de respostas de voz interactivas

Acção	Comando (prima estas teclas no telefone)	Opções	Descrição
Activar/desactivar acesso da WAN ao Utilitário baseado na Web	<b>7932</b>	Prima <b>1</b> para activar. Prima <b>0</b> para desactivar.	Utilize esta definição para activar ou desactivar o acesso da WAN ao Utilitário baseado na Web. (Este utilitário permite configurar o Sistema.)
Reinicialização manual	<b>732668</b>		Depois de ouvir “Option successful” (Opção com êxito), desligue o telefone. O Sistema será reiniciado automaticamente.
Reposição de predefinições de fábrica	<b>73738</b>	Prima <b>1</b> para confirmar. Prima * (estrela) para cancelar.	Se for necessário, introduza a palavra-passe. O Sistema solicitará a confirmação; introduza <b>1</b> para confirmar. Ouvirá “Option successful” (Opção com êxito). Desligue o telefone. O Sistema será reiniciado e serão repostas as predefinições de fábrica de todas as definições.



**NOTA:** Esta funcionalidade poderá estar protegida por uma palavra-passe disponibilizada apenas pelo ITSP.

Se for necessário introduzir uma palavra-passe, consulte a secção seguinte, “Introduzir uma palavra-passe”.

### Menu de respostas de voz interactivas

Acção	Comando (prima estas teclas no telefone)	Opções	Descrição
Alterar atendimento automático	<b>79228</b>	Prima <b>0</b> para utilizar o atendimento automático com base no dia e hora. Prima <b>1</b> para utilizar o atendimento automático diurno. Prima <b>2</b> para utilizar o atendimento automático nocturno. Prima <b>3</b> para utilizar o atendimento automático de fim-de-semana/feriados.	Utilize esta definição para seleccionar o atendimento automático que pretende utilizar. Pode optar por alterar o atendimento automático consoante o dia e a hora ou utilizar um atendimento automático para todos os dias e horas. (Certifique-se de que o atendimento automático que seleccionar foi activado através do Utilitário baseado na Web; caso contrário, a funcionalidade de atendimento automático não funcionará.)  Para obter mais informações, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.
Reposição de predefinições de fábrica configuráveis pelo utilizador	<b>87778</b>	Prima <b>1</b> para confirmar. Prima <b>*</b> (estrela) para cancelar.	O Sistema solicitará a confirmação; introduza <b>1</b> para confirmar. Ouvirá “Option successful” (Opção com êxito). Desligue o telefone. O Sistema será reiniciado e serão repostas as predefinições de fábrica de todas as definições configuráveis pelo utilizador.

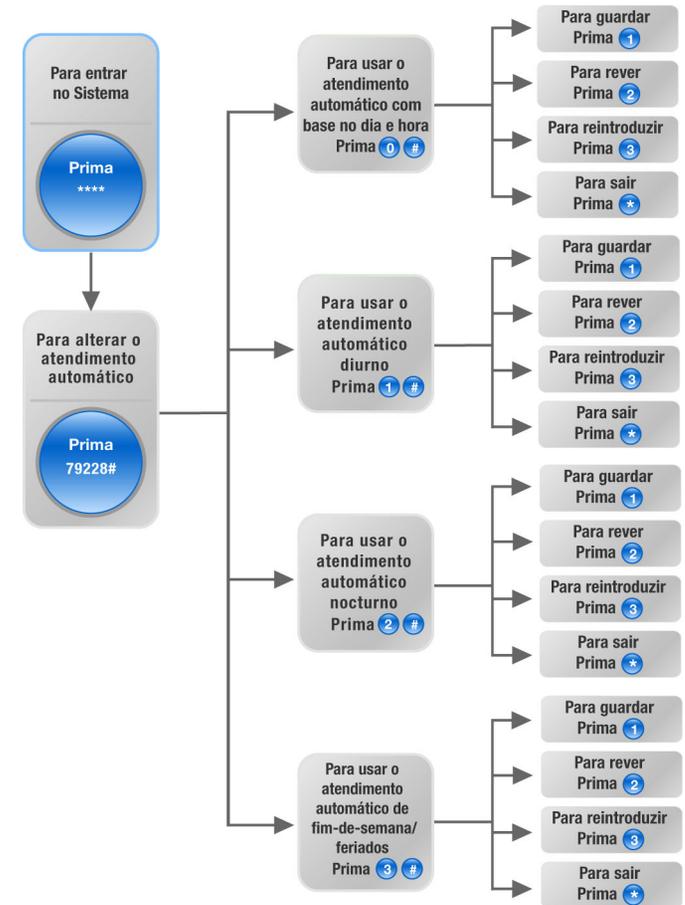


Figura 5-1: Opções de atendimento automático

## Introduzir uma palavra-passe

Poderá ser-lhe solicitado que introduza uma palavra-passe quando pretender repor as predefinições de fábrica do Sistema. Para introduzir a palavra-passe, utilize o teclado do telefone e siga as instruções adequadas.

- Para introduzir A, B, C, a, b ou c — prima **2**.
- Para introduzir D, E, F, d, e ou f — prima **3**.
- Para introduzir G, H, I, g, h ou i — prima **4**.
- Para introduzir J, K, L, j, k ou l — prima **5**.
- Para introduzir M, N, O, m, n ou o — prima **6**.
- Para introduzir P, Q, R, S, p, q, r ou s — prima **7**.
- Para introduzir T, U, V, t, u ou v — prima **8**.
- Para introduzir W, X, Y, Z, w, x, y ou z — prima **9**.
- Para introduzir todos os outros caracteres, prima **0**.



**NOTA:** As instruções com marcas acima indicadas só são aplicáveis na introdução de uma palavra-passe. Em todas as outras situações, se premir um número, apenas seleccionará um número e não uma letra ou sinal de pontuação.

Por exemplo, para introduzir a palavra-passe *phone@321* através do teclado, prima as seguintes teclas: **746630321**. Em seguida, prima a tecla # (cardinal) para indicar que terminou a introdução da palavra-passe. Para cancelar a entrada e regressar ao menu principal, prima \* (estrela).

## Configurar as definições do serviço de telefone por Internet

Se pretender alterar as definições do serviço de telefone por Internet, consulte as instruções fornecidas pelo ITSP e o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.

## Configurar as mensagens de atendimento automático

O Sistema fornece uma funcionalidade designada por atendimento automático, que atende automaticamente as chamadas com saudações ou mensagens do directório. Pode processar até 10 chamadas recebidas e utiliza o ID de utilizador predefinido **aa**.

### Mensagens de atendimento automático

É possível guardar até 10 saudações personalizadas. As primeiras quatro correspondem a mensagens predefinidas, que podem ser alteradas através do Menu de respostas de voz interactivas.

ID da mensagem	Mensagem de áudio predefinida
1	“If you know your party’s extension, you may enter it now” (Se souber a extensão que pretende, poderá introduzi-la agora).
2	“Your call has been forwarded” (A sua chamada foi reencaminhada).
3	“Not a valid extension, please try again” (Não é uma extensão válida. Tente novamente).
4	“Goodbye” (Adeus).

As mensagens gravadas serão codificadas com G711U e guardadas na memória flash. Estas mensagens serão apagadas sempre que efectuar a reposição das predefinições de fábrica do Sistema. A duração máxima de qualquer mensagem é um minuto. É possível gravar até 94,5 segundos de áudio, excluindo as mensagens predefinidas. Quando não houver memória suficiente, o Menu de respostas de voz interactivas termina automaticamente a gravação.

Pode aceder às definições das mensagens de atendimento automático através do Menu de respostas de voz interactivas.

1. Utilizando um dos telefones analógicos ligados ao Sistema, prima \*\*\*\* (ou seja, prima a tecla estrela quatro vezes).
2. Aguarde até ouvir “Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit” (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
3. Prima **72255#** para aceder às definições das mensagens de atendimento automático.

4. Ouvirá “Please enter the message number followed by the # (pound) key” (Introduza o número da mensagem seguido da tecla # (cardinal)). Introduza o número da mensagem que pretende gravar, rever ou eliminar.
5. O Menu de respostas de voz interactivas dirá “Enter 1 to record. Enter 2 to review. Enter 3 to delete. Enter \* to exit” (Introduza 1 para gravar. Introduza 2 para rever. Introduza 3 para eliminar. Introduza \* para sair). Siga as instruções adequadas à selecção.

### 1 para gravar

- a. Se introduziu 1, ouvirá “You may record your message after the tone. When finished, press #” (Pode gravar a mensagem a seguir ao sinal. Quando terminar, prima #).
- b. Depois de gravar a mensagem, ouvirá “To save, enter 1. To review, enter 2. To re-record, enter 3. To exit, enter \*” (Para guardar, introduza 1. Para rever, introduza 2. Para voltar a gravar, introduza 3. Para sair, introduza \*).
- c. Siga as instruções para a entrada seleccionada.

Se introduziu 1, a nova mensagem será guardada. Regressará ao menu descrito no passo 5.

Se introduziu 2, ouvirá a reprodução da mensagem. Regressará ao menu descrito no passo b.

Se introduziu 3, regressará ao menu no passo a.

Se introduziu \*, regressará ao menu no passo 5.

### 2 para rever

Se introduziu 2, ouvirá a reprodução da mensagem. Regressará ao menu descrito no passo 5.

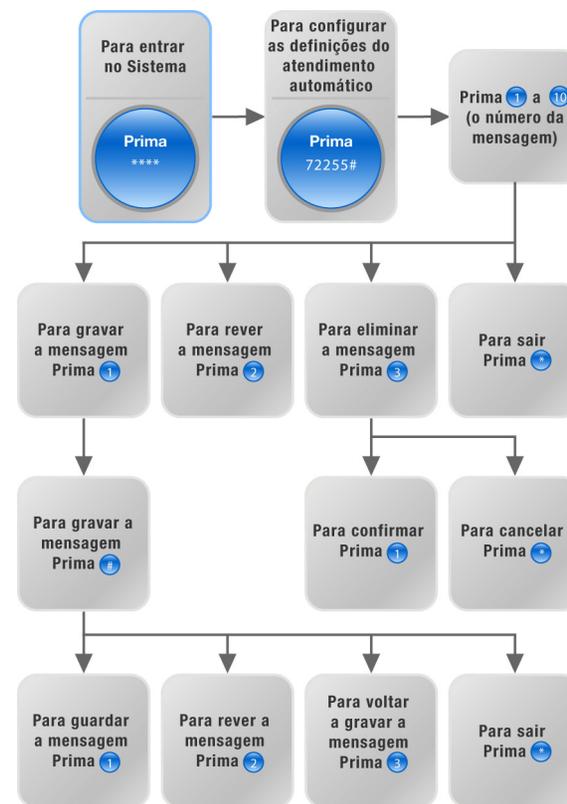


Figura 5-2: Opções de mensagens de atendimento automático

### 3 para eliminar

- a. Se introduziu 3, ouvirá “Enter 1 to confirm; enter \* to exit” (Introduza 1 para confirmar; introduza \* para sair).
- b. Se introduziu 1, a mensagem será apagada. Regressará ao menu descrito no passo 5.

Se introduziu \*, regressará ao menu anterior descrito no passo 5.

### \* para sair

Se introduziu \*, regressará ao menu anterior no passo 4.

Através do Utilitário baseado na Web, pode configurar o atendimento automático para atender chamadas num número de segundos específico. Por predefinição, o período de tempo até o atendimento automático atender as chamadas está definido como 12 segundos para o horário diurno e como 0 segundos para o horário nocturno e fins-de-semana.

Para obter informações de estado sobre as mensagens de atendimento automático ou para configurar definições adicionais, tal como o período de tempo até o atendimento automático atender chamadas, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.



**NOTA:** Se não houver memória suficiente para gravar uma nova mensagem, ouvirá “Option failed” (Falha da opção) e regressará ao passo 4.



**NOTA:** Se a mensagem que pretende guardar tiver mais de 15 segundos, ouvirá “One moment, please” (Aguarde um momento). Isto indica que demorará vários segundos a guardar a mensagem. Depois de a mensagem ser guardada, poderá continuar a utilizar o Menu de respostas de voz interactivas.

# Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web

## Descrição geral

Na primeira instalação do Sistema, a Linksys recomenda vivamente a utilização do Setup Wizard (Assistente de configuração), que pode transferir a partir do Web site [www.linksys.com](http://www.linksys.com). Se não pretender executar o Setup Wizard (Assistente de configuração), pode utilizar o Utilitário baseado na Web para configurar o Sistema.

É possível que o Sistema tenha sido pré-configurado pelo Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP) e que, por isso, não seja necessário efectuar alterações. Se pretender efectuar alterações, siga as instruções deste capítulo.

O Utilitário baseado na Web oferece dois níveis de acesso: utilizador e admin (administrador). O seu nível de acesso depende das políticas do fornecedor de serviços. Além disso, o acesso a algumas definições poderá estar protegido ou bloqueado, para que essas definições de serviços não possam ser alteradas acidentalmente. Para obter mais informações, contacte o ITSP.

Este capítulo descreve cada uma das páginas Web do Utilitário baseado na Web, bem como as funções chave de cada página. As definições da ligação à Internet são configuradas no ecrã *Router - WAN Setup* (Configuração da WAN), enquanto que algumas das funcionalidades mais populares (atendimento automático, música em espera e chamadas no grupo de linhas) são configuradas no ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP). O Utilitário pode ser acedido através do Web browser de um computador na rede.

Existem dois separadores principais: Router e Voice (Voz). Estarão disponíveis separadores adicionais depois de clicar num dos separadores principais.

## Router

- Status (Estado). Este ecrã apresenta informações de encaminhamento sobre o Sistema.
- WAN Setup (Configuração da WAN). Utilize este ecrã para configurar as definições da ligação à Internet, clonagem MAC, gestão remota, QoS, VLAN e definições opcionais.
- LAN Setup (Configuração da LAN). Utilize este ecrã para configurar as definições da rede local, DHCP dinâmico e concessão de DHCP estático.
- Application (Aplicação). Neste ecrã, configure as definições de reencaminhamento de portas, DMZ e intervalo de portas reservadas.



**NOTA:** Se não tiver a certeza quanto à forma de configurar as definições, mantenha as predefinições.

## Voice (Voz)

- **Info (Informações).** Este ecrã apresenta informações relacionadas com voz sobre o Sistema.
- **System (Sistema).** Utilize este ecrã para configurar as definições do sistema. Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.
- **SIP.** Neste ecrã, configure as definições de serviços, música em espera, paging de grupo, chamadas no grupo de linhas e atendimento automático. Na maioria dos casos, não deverá alterar as definições de serviços a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.
- **Provisioning (Aprovisionamento).** Utilize este ecrã para configurar as definições de aprovisionamento de serviços. Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.
- **Regional.** Utilize este ecrã para configurar as definições das chamadas. Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.
- **FXS 1/2.** Utilize o ecrã adequado para configurar as definições de cada porta FXS (Phone (Telefone)) no Sistema.
- **Line 1/2/3/4 (Linha 1/2/3/4).** Utilize o ecrã adequado para configurar as definições de cada linha telefónica IP externa.

## Como aceder ao Utilitário baseado na Web

Para aceder ao Utilitário baseado na Web do Sistema, inicie o Internet Explorer ou o Netscape Navigator no computador de administração ligado à porta Ethernet do Sistema. Se o Sistema utilizar o endereço predefinido, introduza **192.168.0.1** no campo *Endereço*. Se tiver atribuído um endereço IP estático ao Sistema, introduza **<Endereço IP do Sistema>** no campo *Endereço*. Prima a tecla **Enter**.

Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe. O nome de utilizador predefinido para acesso administrativo é **admin** e o nome de utilizador predefinido para acesso de utilizador é **user**. (Estes nomes de utilizador não podem ser alterados.) Em seguida, introduza a palavra-passe fornecida pelo ITSP. (Por predefinição, não existe uma palavra-passe; se não lhe tiver sido fornecida uma palavra-passe, deixe este campo em branco.)

Para ver as informações de estado dos telefones e das respectivas chamadas, clique em **PBX Status** (Estado de PBX). Para mudar para um início de sessão diferente, clique em **User Login** (Início de sessão de utilizador) ou **Admin Login** (Início de sessão de administrador). Introduza as informações de início de sessão adequadas. Estão disponíveis duas vistas do Utilitário baseado na Web. Clique em **basic** (básicas) para ver as definições básicas ou clique em **advanced** (avançadas) para ver as definições avançadas.

Quando tiver terminado as alterações num ecrã, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações. Quando as alterações forem guardadas, o Sistema poderá ser reiniciado.

### Ecrã PBX Status (Estado de PBX)

Este ecrã mostra as informações de estado dos telefones e das respectivas chamadas.

#### Registration (Registo)

Esta secção mostra as informações de registo dos telefones.

**Registration** (Registo). Para remover o registo de um telefone, clique na respectiva caixa de verificação. Em seguida, clique no botão **Delete** (Eliminar).

**Station** (Estação). É aqui apresentado o nome de estação atribuído ao telefone. (Esta definição é configurada através do telefone.)

**User ID** (ID de utilizador). É aqui apresentado o número de extensão atribuído ao telefone.

**IP Address** (Endereço IP). É aqui apresentado o endereço IP local do telefone.

**Reg Expires** (Expiração do registo). Indica o número de segundos que restam até ser necessário registar novamente o telefone no Sistema.

#### Parking Lot (Parqueamento)

Esta secção mostra as chamadas que foram parqueadas. O parqueamento de chamadas é uma funcionalidade conveniente que permite colocar uma chamada em espera e atendê-la a partir de qualquer número de extensão.

**Parking Lot** (Parqueamento). Para remover uma chamada do Parking Lot (Parqueamento), clique na respectiva caixa de verificação. Em seguida, clique no botão **Delete** (Eliminar).

**Caller ID** (Identificação de chamadas). É aqui apresentado o número de telefone da pessoa que faz a chamada.

**Parked By** (Parqueada por). É aqui apresentado o número da extensão que parcou a chamada.

**Parked At** (Parqueada em). É aqui apresentado o número de parqueamento da chamada que deve utilizar para atender esta chamada.

**Duration** (Duração). É aqui apresentado o período de tempo durante o qual a chamada está parqueada.



**NOTA:** Se o ITSP tiver fornecido o Sistema, é possível que esteja pré-configurado e não seja necessário alterar nenhuma definição. Consulte as instruções fornecidas pelo ITSP para obter mais informações.

delete					
Registration	Station	User ID	IP Address	Reg Expires(s)	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	200	<a href="#">192.168.0.4</a>	1860	
<input type="checkbox"/>	Oscar	200	<a href="#">192.168.0.2</a>	1859	
<input type="checkbox"/>	BigBird	200	<a href="#">192.168.0.3</a>	1859	
<input type="checkbox"/>	BigBird	300	<a href="#">192.168.0.3</a>	1859	
<input type="checkbox"/>	Oscar	300	<a href="#">192.168.0.2</a>	1859	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	501	<a href="#">192.168.0.4</a>	1860	
<input type="checkbox"/>	Oscar	502	<a href="#">192.168.0.2</a>	41	
<input type="checkbox"/>	BigBird	503	<a href="#">192.168.0.3</a>	41	
<input type="checkbox"/>		505	<a href="#">192.168.0.6</a>	2158	
Parking Lot	Caller ID	Parked By	Parked At	Duration	
<input type="checkbox"/>	19495551319	501	1	00:00:14	
Line 1 Calls	External	Station	Direction	State	Duration
<input type="checkbox"/>	19495551319	callpark	Inbound	Connected	00:00:28

Figura 6-1: Ecrã PBX - Parking Lot (Parqueamento)

## Line 1 Calls (Chamadas da linha 1)

Esta secção mostra as chamadas recebidas e efectuadas actuais.

**Line 1 Calls** (Chamadas da linha 1). Para remover uma chamada, clique na respectiva caixa de verificação. Em seguida, clique no botão **Delete** (Eliminar).

**External** (Externo). É aqui apresentado o número de telefone externo da pessoa que faz a chamada.

**Station** (Estação). É aqui apresentado o número de extensão da chamada; apresenta a palavra “callpark” (parqueamento da chamada) quando a chamada tiver sido parqueada para atendimento a partir de qualquer número de extensão.

**Direction** (Direcção). É aqui apresentada a direcção da chamada, Inbound (Entrada) ou Outbound (Saída).

**State** (Estado). É aqui apresentado o estado da chamada, Connected (Ligada) ou Proceeding (A continuar).

**Duration** (Duração). É aqui apresentado o período de tempo durante o qual a chamada está activa.

## Separador Router

### Ecrã Router - Status (Estado)

Este ecrã apresenta informações sobre o produto e o sistema.

### Product Information (Informações sobre o produto)

**Product Name** (Nome do produto). É aqui apresentado o número do modelo do Sistema.

**Serial Number** (Número de série). É aqui apresentado o número de série do Sistema.

**Software Version** (Versão do software). É aqui apresentado o número da versão do software do Sistema.

**Hardware Version** (Versão do hardware). É aqui apresentado o número da versão do hardware do Sistema.

**MAC Address** (Endereço MAC). É aqui apresentado o endereço MAC do Sistema.

**Client Certificate** (Certificado de cliente). É aqui apresentado o estado do certificado de cliente. Este certificado autentica o Sistema para utilização na rede do ITSP.

**Licenses** (Licenças). Indica quantas licenças adicionais adquiriu para o Sistema.

delete					
Registration	Station	User ID	IP Address	Reg Expires(s)	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	200	192.168.0.4	1883	
<input type="checkbox"/>	Oscar	200	192.168.0.2	1882	
<input type="checkbox"/>	BigBird	200	192.168.0.3	1882	
<input type="checkbox"/>	BigBird	300	192.168.0.3	1882	
<input type="checkbox"/>	Oscar	300	192.168.0.2	1882	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	501	192.168.0.4	1883	
<input type="checkbox"/>	Oscar	502	192.168.0.2	64	
<input type="checkbox"/>	BigBird	503	192.168.0.3	64	
<input type="checkbox"/>		505	192.168.0.6	2181	
Line 1 Calls	External	Station	Direction	State	Duration
<input type="checkbox"/>	19495551319	501	Inbound	Connected	00:00:05

**Figura 6-2: Ecrã PBX - Inbound Call (Chamada de entrada)**

delete					
Registration	Station	User ID	IP Address	Reg Expires(s)	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	200	192.168.0.4	1662	
<input type="checkbox"/>	Oscar	200	192.168.0.2	1661	
<input type="checkbox"/>	BigBird	200	192.168.0.3	1661	
<input type="checkbox"/>	BigBird	300	192.168.0.3	1661	
<input type="checkbox"/>	Oscar	300	192.168.0.2	1661	
<input type="checkbox"/>	Receptionist	501	192.168.0.4	1662	
<input type="checkbox"/>	Oscar	502	192.168.0.2	39	
<input type="checkbox"/>	BigBird	503	192.168.0.3	39	
<input type="checkbox"/>		505	192.168.0.6	1960	
Line 1 Calls	External	Station	Direction	State	Duration
<input type="checkbox"/>	19495551319	8001	Outbound	Proceeding	

**Figura 6-3: Ecrã PBX - Outbound Call (Chamada de saída)**

Router		Voice	
Status	Wan Setup	Lan Setup	Application
<a href="#">PBX Status</a> <a href="#">User Login</a>   <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a>			
<b>Product Information</b>			
Product Name:	SPA-9000	Serial Number:	88016GA00020
Software Version:	3.2.3(c)	Hardware Version:	1.0.0(5439)
MAC Address:	000E08EC76EC	Client Certificate:	Installed
Licenses:	None		
<b>System Status</b>			
Current Time:	1/1/2003 12:00:00	Elapsed Time:	00:00:00
Wan Connection Type:	DHCP	Current IP:	0.0.0.0
Host Name:		Domain:	
Current Netmask:	0.0.0.0	Current Gateway:	0.0.0.0
Primary DNS:			
Secondary DNS:			
LAN IP Address:	192.168.0.1	Broadcast Pkts Sent:	10
Broadcast Bytes Sent:	3420	Broadcast Pkts Recv:	0
Broadcast Bytes Recv:	0	Broadcast Pkts Dropped:	0
Broadcast Bytes Dropped:	0		
<input type="button" value="Undo All Changes"/>		<input type="button" value="Submit All Changes"/>	
<a href="#">PBX Status</a> <a href="#">User Login</a>   <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a>			

**Figura 6-4: Ecrã Router - Status (Estado)**

**endereço mac:** o endereço exclusivo atribuído pelo fabricante a cada dispositivo de rede.

## System Status (Estado do sistema)

**Current Time** (Data e hora actuais). São aqui apresentadas a data e hora actuais do Sistema.

**Elapsed Time** (Tempo decorrido). É aqui apresentado o período de tempo decorrido desde a última reinicialização do Sistema.

**WAN Connection Type** (Tipo de ligação WAN). É aqui apresentado o tipo de ligação à Internet do Sistema.

**Current IP** (IP actual). É aqui apresentado o endereço IP de Internet do Sistema.

**Host Name** (Nome do sistema anfitrião). É aqui apresentado o nome do sistema anfitrião do Sistema.

**Domain** (Domínio). É aqui apresentado o nome do domínio do Sistema.

**Current Netmask** (Máscara de rede actual). É aqui apresentada a máscara de rede ou máscara de sub-rede do Sistema.

**Current Gateway** (Gateway actual). É aqui apresentado o endereço IP do gateway.

**Primary DNS** (DNS primário). É aqui apresentado o endereço IP do servidor de DNS primário.

**Secondary DNS** (DNS secundário). É aqui apresentado o endereço IP do servidor de DNS secundário.

**LAN IP Address** (Endereço IP de LAN). É aqui apresentado o endereço IP local do Sistema.

**Broadcast Pkts Sent** (Pacotes de difusão enviados). É aqui apresentado o número de pacotes de difusão enviados.

**Broadcast Bytes Sent** (Bytes de difusão enviados). É aqui apresentado o número de bytes de difusão enviados.

**Broadcast Pkts Recv** (Pacotes de difusão recebidos). É aqui apresentado o número de pacotes de difusão recebidos e processados.

**Broadcast Bytes Recv** (Bytes de difusão recebidos). É aqui apresentado o número de bytes de difusão recebidos e processados.

**Broadcast Pkts Dropped** (Pacotes de difusão ignorados). É aqui apresentado o número de pacotes de difusão recebidos mas não processados.

**Broadcast Bytes Dropped** (Bytes de difusão ignorados). É aqui apresentado o número de bytes de difusão recebidos mas não processados.

***ip** (internet protocol, protocolo Internet): protocolo utilizado para enviar dados através de uma rede.*

***endereço ip**: o endereço utilizado para identificar um computador ou dispositivo numa rede.*

***máscara de sub-rede**: código de endereço que determina o tamanho da rede.*

***gateway**: dispositivo que reencaminha o tráfego da Internet a partir da rede local.*

***pacote**: unidade de dados enviada através de uma rede.*

## Ecrã Router - WAN Setup (Configuração da WAN)

Este ecrã permite configurar as definições da ligação à Internet, clonagem MAC, gestão remota, QoS, VLAN e definições opcionais. As informações sobre o tipo de ligação à Internet devem ser fornecidas pelo Fornecedor de serviços Internet (ISP). Caso não tenha estas informações, contacte o fornecedor de serviços.

### Internet Connection Settings (Definições de ligação à Internet)

**Connection Type** (Tipo de ligação). Selecciono o tipo de ligação que utiliza: **DHCP**, **Static IP** (IP estático) ou **PPPOE**.

Se já tiver um router para a rede, seleccione **Static IP** (IP estático) e atribua um endereço adequado para a rede. (Consulte a documentação do router para obter mais informações sobre o endereçamento IP.)

### Static IP Settings (Definições de IP estático)

Se seleccionou Static IP (IP estático), preencha a secção Static IP Settings (Definições de IP estático).

**Static IP** (IP estático). Introduza o endereço IP estático ou fixo do Sistema (este endereço deve ser fornecido pelo ISP).

**NetMask** (Máscara de rede). Introduza a máscara de rede ou de sub-rede do Sistema (este valor deve ser fornecido pelo ISP).

**Gateway**. Introduza o endereço IP do gateway (este endereço deve ser fornecido pelo ISP).

### PPPOE Settings (Definições de PPPOE)

Se seleccionou PPPOE, preencha a secção PPPOE Settings (Definições de PPPOE).

**PPPoE Login Name** (Nome de início de sessão PPPoE). Introduza o nome fornecido pelo ISP.

**PPPOE Login Password** (Palavra-passe de início de sessão PPPOE). Introduza a palavra-passe fornecida pelo ISP.

**PPPOE Service Name** (Nome do serviço PPPOE) (opcional). Introduza o nome do serviço fornecido pelo ISP.

### Optional Settings (Definições opcionais)

**HostName** (Nome do sistema anfitrião). Introduza o nome do sistema anfitrião, se tiver sido fornecido pelo ISP.

**Domain** (Domínio). Introduza o nome do domínio, se tiver sido fornecido pelo ISP.

**Figura 6-5: Ecrã Router - WAN Setup (Configuração da WAN)**

**dhcp** (*dynamic host configuration protocol, protocolo de configuração dinâmica de anfitrião*): protocolo que permite a um dispositivo numa rede local, conhecido como servidor de DHCP, atribuir endereços IP temporários a outros dispositivos de rede, normalmente computadores.

**endereço ip estático**: endereço fixo atribuído a um computador ou dispositivo ligado a uma rede.

**pppoe**: tipo de ligação de banda larga que fornece autenticação (nome de utilizador e palavra-passe) além de transporte de dados

## Sistema de telefones IP

**Primary DNS** (DNS primário). Introduza o endereço IP do servidor de DNS primário.

**Secondary DNS** (DNS secundário) (opcional). Introduza o endereço IP do servidor de DNS secundário.

**DNS Server Order** (Ordem dos servidores de DNS). Selecione a ordem pela qual os servidores de DNS devem ser utilizados: **Manual**; **Manual, DHCP**; ou **DHCP, Manual**. A predefinição é **Manual**.

**DNS Query Mode** (Modo de consulta de DNS). Selecione o modo como os servidores de DNS devem ser consultados: **Parallel** (Paralelo) ou **Sequential** (Sequencial). A predefinição é **Parallel** (Paralelo).

**Primary NTP Server** (Servidor de NTP primário). Introduza o endereço IP do servidor de NTP primário, que o Sistema utiliza para manter actualizados a data e a hora.

**Secondary NTP Server** (Servidor de NTP secundário) (opcional). Introduza o endereço IP do servidor de NTP secundário.

### MAC Clone Settings (Definições de clonagem MAC)

**Enable MAC Clone Service** (Activar serviço de clonagem MAC). Selecione se pretende clonar um endereço MAC no Sistema: **yes** (sim) ou **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Cloned MAC Address** (Endereço MAC clonado). Introduza o endereço MAC que pretende clonar.

### Remote Management (Gestão remota)

**Enable WAN Web Server** (Activar servidor Web da WAN). Esta funcionalidade permite activar ou desactivar o acesso ao Utilitário baseado na Web do lado da WAN. Selecione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**WAN Web Server Port** (Porta do servidor Web da WAN). Introduza o número da porta utilizado para aceder ao utilitário do lado da WAN. A predefinição é **80**.

### QoS Settings (Definições de QoS)

**QoS QDisc** (QDisc de QoS). A QoS atribui prioridade às comunicações de voz quando existem diferentes tipos de tráfego a disputar a largura de banda. Selecione o método que pretende utilizar: **NONE** (Nenhum), **CBQ** ou **TBF**. A predefinição é **NONE** (Nenhum).

**Maximum Uplink Speed** (Velocidade máxima de transmissão). Introduza a velocidade máxima de transmissão da ligação à Internet. A predefinição é **128 Kbps**.

## VLAN (Virtual Local Area Network) Settings (Definições de VLAN (Rede local virtual))

**Enable VLAN** (Activar VLAN). As definições de VLAN (802.1Q) permitem utilizar o Sistema num ambiente de LAN virtual. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**VLAN ID** (ID de VLAN). Introduza o número do ID utilizado pelo Sistema. A predefinição é **1**.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

## Ecrã Router - LAN Setup (Configuração da LAN)

Este ecrã permite configurar as definições da rede local, DHCP dinâmico e concessão de DHCP estático.

**Networking Service** (Serviço de rede). Seleccione o serviço que pretende utilizar, **NAT** ou **Bridge** (Ponte). A predefinição é **NAT**.

### LAN Network Settings (Definições da rede local)

**LAN IP Address** (Endereço IP de LAN). Introduza o endereço IP local do Sistema. A predefinição é **192.168.0.1**.

**LAN Subnet Mask** (Máscara de sub-rede de LAN). Seleccione a máscara de sub-rede local: **255.255.255.0**, **255.255.255.128**, **255.255.255.192**, **255.255.255.224**, **255.255.255.240**, **255.255.255.248** ou **255.255.255.252**. A predefinição é **255.255.255.0**.

**Enable DHCP Server** (Activar servidor de DHCP). Para utilizar o Sistema como um router que atribui endereços IP, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**DHCP Lease Time** (Tempo de concessão de DHCP). Introduza o tempo de concessão utilizado pelo Sistema para distribuir endereços IP. A predefinição é **24 Hours** (24 horas).

**DHCP Client Starting IP Address** (Endereço IP inicial do cliente DHCP). Quando o Sistema emite endereços IP, começa pelo primeiro valor do intervalo de endereços IP do respectivo cliente DHCP. Introduza esse valor aqui. A predefinição é **192.168.0.2**.

**Number of Client IP Addresses** (Número de endereços IP de cliente). Introduza o número de endereços IP que é possível distribuir. A predefinição é **50**.

Enable	Host Mac Address	Host IP Address
no	000000000000	192.168.0.0

**Figura 6-6: Ecrã Router - LAN Setup (Configuração da LAN)**



## DMZ Settings (Definições de DMZ)

**Enable DMZ** (Activar DMZ). O alojamento de DMZ reencaminha simultaneamente todas as portas para um computador. Permite a exposição de um utilizador local à Internet para utilizar serviços especiais, tais como videoconferências. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**DMZ Host IP Address** (Endereço IP do sistema anfitrião de DMZ). Introduza o endereço IP do sistema anfitrião de DMZ, 192.168.0.x (em que x é o número do computador que pretende especificar). Utilize a secção Static DHCP Lease Settings (Definições de concessão de DHCP estático) do ecrã *LAN Setup* (Configuração da LAN), para que o sistema anfitrião de DMZ mantenha este endereço IP; caso contrário, o respectivo endereço IP poderá ser alterado.

### System Reserved Ports Range (Intervalo de portas reservadas do sistema)

**Starting Port** (Porta inicial). Este intervalo de portas define as portas TCP/UDP aleatórias utilizadas pela aplicação em execução no Sistema. Não podem ser utilizadas pelo reencaminhamento de portas nem DMZ. Introduza o número da porta inicial do intervalo de portas reservadas. A predefinição é **50000**.

**Num of Ports Reserved** (Número de portas reservadas). Seleccione o número de portas que pretende reservar: **256**, **512** ou **1024**. A predefinição é **256**.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

## Separador Voice (Voz)

### Ecrã Voice - Info (Voz - Informações)

Este ecrã apresenta as definições relacionadas com voz para o Sistema.

#### Product Information (Informações sobre o produto)

**Product Name** (Nome do produto). É aqui apresentado o número do modelo do Sistema.

**Serial Number** (Número de série). É aqui apresentado o número de série do Sistema.

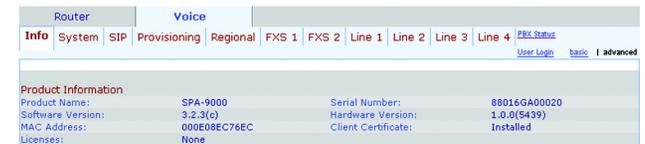
**Software Version** (Versão do software). É aqui apresentado o número da versão do software do Sistema.

**Hardware Version** (Versão do hardware). É aqui apresentado o número da versão do hardware do Sistema.

**MAC Address** (Endereço MAC). É aqui apresentado o endereço MAC do Sistema.

**tcp**: protocolo de rede para transmitir dados que requerem a confirmação do destinatário dos dados enviados.

**udp**: protocolo de rede para transmitir dados que não requerem a confirmação do destinatário dos dados enviados.



Router		Voice									
Info	System	SIP	Provisioning	Regional	FXS 1	FXS 2	Line 1	Line 2	Line 3	Line 4	FX Status
Product Information											
Product Name:	SPA-9000			Serial Number:	88016GA00020						
Software Version:	3.2.3(c)			Hardware Version:	1.0.0(5439)						
MAC Address:	000E08EC76EC			Client Certificate:	Installed						
Licenses:	None										

**Figura 6-8: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Product Information (Informações sobre o produto)**

## Sistema de telefones IP

**Client Certificate** (Certificado de cliente). É aqui apresentado o estado do certificado de cliente, que indica que o Sistema foi autorizado pelo ITSP.

**Licenses** (Licenças). Indica quantas licenças adicionais adquiriu para o Sistema.

## System Status (Estado do sistema)

**Current Time** (Data e hora actuais). São aqui apresentadas a data e hora actuais do Sistema.

**Elapsed Time** (Tempo decorrido). É aqui apresentado o período de tempo decorrido desde a última reinicialização do Sistema.

## FXS 1/2 Status (Estado de FXS 1/2)

As portas FXS 1 e FXS 2 são as portas Phone (Telefone) do Sistema. (Pode ligar telefones analógicos ou aparelhos de fax às duas portas.) Têm ambas as mesmas informações de estado disponíveis.

**Hook State** (Estado de descanso). É aqui apresentado o estado de funcionamento do telefone. **On** (Ligado) indica que o telefone está pronto para ser utilizado, enquanto que **Off** (Desligado) indica que o telefone está a ser utilizado.

**Message Waiting** (Mensagem em espera). Indica se tem mensagens de correio de voz novas em espera.

**Call Back Active** (Retorno de chamadas activo). Indica se existe um pedido de retorno de chamada em curso.

**Last Called Number** (Último número marcado). É aqui apresentado o último número marcado.

**Last Caller Number** (Número da última chamada recebida). É aqui apresentado o número da última chamada recebida.

As chamadas 1 e 2 têm as mesmas informações de estado disponíveis.

**Call 1/2 State** (Estado da chamada 1/2). É aqui apresentado o estado da chamada.

**Call 1/2 Tone** (Sinal da chamada 1/2). É aqui apresentado o tipo de sinal utilizado pela chamada.

**Call 1/2 Encoder** (Codificador da chamada 1/2). É aqui apresentado o codec utilizado para codificação.

**Call 1/2 Decoder** (Descodificador da chamada 1/2). É aqui apresentado o codec utilizado para descodificação.

**Call 1/2 FAX** (FAX da chamada 1/2). É aqui apresentado o estado do modo de passagem de fax.

**Call 1/2 Type** (Tipo de chamada 1/2). É aqui apresentada a direcção da chamada.

System Status	12/31/2002 00:26:17	Elapsed Time:	02:31:42
Current Time:			

**Figura 6-9: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - System Status (Estado do sistema)**

<b>FXS 1 Status</b>			
Hook State:	Off	Message Waiting:	No
Call Back Active:	No	Last Called Number:	919495551319
Last Caller Number:			
Call 1 State:	Idle	Call 2 State:	Proceeding
Call 1 Tone:	None	Call 2 Tone:	Ring Back
Call 1 Encoder:		Call 2 Encoder:	G711u
Call 1 Decoder:		Call 2 Decoder:	G711u
Call 1 FAX:		Call 2 FAX:	No
Call 1 Type:		Call 2 Type:	Outbound
Call 1 Remote Hold:		Call 2 Remote Hold:	No
Call 1 Callback:		Call 2 Callback:	No
Call 1 Peer Name:		Call 2 Peer Name:	
Call 1 Peer Phone:		Call 2 Peer Phone:	919495551319
Call 1 Duration:		Call 2 Duration:	
Call 1 Packets Sent:		Call 2 Packets Sent:	0
Call 1 Packets Recv:		Call 2 Packets Recv:	484
Call 1 Bytes Sent:		Call 2 Bytes Sent:	0
Call 1 Bytes Recv:		Call 2 Bytes Recv:	116160
Call 1 Decode Latency:		Call 2 Decode Latency:	110 ms
Call 1 Jitter:		Call 2 Jitter:	0 ms
Call 1 Round Trip Delay:		Call 2 Round Trip Delay:	0 ms
Call 1 Packets Lost:		Call 2 Packets Lost:	0
Call 1 Packet Error:		Call 2 Packet Error:	0
<b>FXS 2 Status</b>			
Hook State:	On	Message Waiting:	No
Call Back Active:	No	Last Called Number:	
Last Caller Number:			
Call 1 State:	Idle	Call 2 State:	Idle
Call 1 Tone:	None	Call 2 Tone:	None
Call 1 Encoder:		Call 2 Encoder:	
Call 1 Decoder:		Call 2 Decoder:	
Call 1 FAX:		Call 2 FAX:	
Call 1 Type:		Call 2 Type:	
Call 1 Remote Hold:		Call 2 Remote Hold:	
Call 1 Callback:		Call 2 Callback:	
Call 1 Peer Name:		Call 2 Peer Name:	
Call 1 Peer Phone:		Call 2 Peer Phone:	
Call 1 Duration:		Call 2 Duration:	
Call 1 Packets Sent:		Call 2 Packets Sent:	
Call 1 Packets Recv:		Call 2 Packets Recv:	
Call 1 Bytes Sent:		Call 2 Bytes Sent:	
Call 1 Bytes Recv:		Call 2 Bytes Recv:	
Call 1 Decode Latency:		Call 2 Decode Latency:	
Call 1 Jitter:		Call 2 Jitter:	
Call 1 Round Trip Delay:		Call 2 Round Trip Delay:	
Call 1 Packets Lost:		Call 2 Packets Lost:	
Call 1 Packet Error:		Call 2 Packet Error:	

**Figura 6-10: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - FXS Status (Estado de FXS)**

## Sistema de telefones IP

**Call 1/2 Remote Hold** (Retenção remota da chamada 1/2). Indica se a chamada foi colocada em espera do outro lado da linha.

**Call 1/2 Callback** (Retorno da chamada 1/2). Indica se a chamada foi accionada por um pedido de retorno de chamada.

**Call 1/2 Peer Name** (Nome peer da chamada 1/2). É aqui apresentado o nome do telefone interno.

**Call 1/2 Peer Phone** (Telefone peer da chamada 1/2). É aqui apresentado o número do telefone interno.

**Call 1/2 Duration** (Duração da chamada 1/2). É aqui apresentada a duração da chamada.

**Call 1/2 Packets Sent** (Pacotes da chamada 1/2 enviados). É aqui apresentado o número de pacotes enviados.

**Call 1/2 Packets Recv** (Pacotes da chamada 1/2 recebidos). É aqui apresentado o número de pacotes recebidos.

**Call 1/2 Bytes Sent** (Bytes da chamada 1/2 enviados). É aqui apresentado o número de bytes enviados.

**Call 1/2 Bytes Recv** (Bytes da chamada 1/2 recebidos). É aqui apresentado o número de bytes recebidos.

**Call 1/2 Decode Latency** (Latência de descodificação da chamada 1/2). É aqui apresentado o número de milissegundos para a latência do decodificador.

**Call 1/2 Jitter** (Jitter da chamada 1/2). É aqui apresentado o número de milissegundos para o jitter do receptor.

**Call 1/2 Round Trip Delay** (Período de tempo até retorno do sinal da chamada 1/2). É aqui apresentado o número de milissegundos para o período de tempo.

**Call 1/2 Packets Lost** (Pacotes da chamada 1/2 perdidos). É aqui apresentado o número de pacotes perdidos.

**Call 1/2 Packet Error** (Erro de pacotes da chamada 1/2). É aqui apresentado o número de pacotes inválidos recebidos.

## Line 1/2/3/4 Status (Estado da linha 1/2/3/4)

As linhas 1, 2, 3 e 4 têm as mesmas informações de estado disponíveis.

**Registration State** (Estado do registo). É aqui apresentado o estado do registo da linha no ITSP.

**Last Registration At** (Último registo em). São aqui apresentadas a data e a hora em que a linha foi registada pela última vez.

**Next Registration In** (Registo seguinte dentro de). É aqui apresentado o número de segundos até ao registo seguinte.

**Message Waiting** (Mensagem em espera). Indica se tem mensagens de correio de voz novas em espera.

**Mapped SIP Port** (Porta SIP mapeada). É aqui apresentado o número da porta SIP mapeada.

## Auto Attendant Prompt Status (Estado das mensagens de atendimento automático)

**Prompt 1-4** (Mensagem 1-4). As primeiras quatro saudações ou mensagens são predefinições. Se alterar uma predefinição, o ecrã apresentará a duração da nova mensagem em milissegundos.

**Prompt 5-10** (Mensagem 5-10). Para cada mensagem, o ecrã apresenta a respectiva duração em milissegundos.

**Space Remaining** (Espaço restante). É aqui apresentado o número de milissegundos disponíveis.

**Current AA** (AA actual). É aqui apresentado o atendimento automático em utilização.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

<b>Line 1 Status</b>			
Registration State:	Registered	Last Registration At:	12/31/2002 00:26:09
Next Registration In:	10 s	Message Waiting:	No
Mapped SIP Port:			
<b>Line 2 Status</b>			
Registration State:	Failed	Last Registration At:	0/0/0 00:00:00
Next Registration In:	22 s	Message Waiting:	No
Mapped SIP Port:			
<b>Line 3 Status</b>			
Registration State:	Not Registered	Last Registration At:	
Next Registration In:		Message Waiting:	No
Mapped SIP Port:			
<b>Line 4 Status</b>			
Registration State:	Not Registered	Last Registration At:	
Next Registration In:		Message Waiting:	No
Mapped SIP Port:			

**Figura 6-11: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Line Status (Estado da linha)**

Auto Attendant Prompt Status			
Prompt 1:	Default	Prompt 2:	Default
Prompt 3:	Default	Prompt 4:	Default
Prompt 5:	5250 ms	Prompt 6:	5250 ms
Prompt 7:	15750 ms	Prompt 8:	5250 ms
Prompt 9:	15750 ms	Prompt 10:	0 ms
Space Remaining:	47250 ms	Current AA:	Daytime

[PBX Status](#)  
[User Login](#) | [basic](#) | [advanced](#)

**Figura 6-12: Ecrã Voice - Info (Voz - Informações) - Auto Attendant Prompt Status (Estado das mensagens de atendimento automático)**

## Ecrã Voice - System (Voz - Sistema)

Este ecrã permite configurar as definições do sistema.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

### System Configuration (Configuração do sistema)

**Restricted Access Domains** (Domínios de acesso restrito). Introduza os nomes dos domínios com permissão para aceder ao Sistema.

**Enable Web Admin Access** (Activar acesso de administrador à Web). Esta definição permite activar ou desactivar o acesso local ao Utilitário baseado na Web. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **yes** (sim).

**Admin Passwd** (Palavra-passe de administrador). Introduza a palavra-passe para o administrador. (Por predefinição, não existe nenhuma palavra-passe.)

**User Password** (Palavra-passe de utilizador). Introduza a palavra-passe para o utilizador. (Por predefinição, não existe nenhuma palavra-passe.)

### Miscellaneous Settings (Definições diversas)

**Syslog Server** (Servidor de registo do sistema). Introduza o endereço IP do servidor de registo do sistema (syslog), que regista informações do sistema e eventos críticos do Sistema.

**Debug Server** (Servidor de depuração). Introduza o endereço IP do servidor de depuração, que regista informações de depuração do Sistema.

**Debug Level** (Nível de depuração). Determina o nível das informações de depuração que serão geradas. Seleccione **0**, **1**, **2** ou **3** no menu pendente. Quanto mais elevado for o nível de depuração, mais informações de depuração serão geradas. A predefinição é **0**, que indica que não serão geradas informações de depuração.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

Figura 6-13: Ecrã Voice - System (Voz - Sistema)

## Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP)

Este ecrã permite configurar as definições de serviços, música em espera, paging de grupo, chamadas no grupo de linhas e atendimento automático.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar as definições de serviços a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

### SIP Parameters (Parâmetros de SIP)

**Max Forward** (Reencaminhamento máximo). É o valor de Max Forward (Reencaminhamento máximo) de SIP, que pode ser de 1 a 255. A predefinição é **70**.

**Max Redirection** (Redireccionamento máximo). É o número de vezes que um convite pode ser redireccionado para evitar um ciclo infinito. A predefinição é **5**.

**Max Auth** (Autenticação máxima). É o número máximo de vezes (de 0 a 255) que é possível efectuar challenge a um pedido. A predefinição é **2**.

**SIP User Agent Name** (Nome de user agent SIP). É o cabeçalho User-Agent utilizado nos pedidos de saída. A predefinição é **\$VERSION**.

**SIP Server Name** (Nome do servidor SIP). É o cabeçalho Server utilizado nas respostas de entrada. A predefinição é **\$VERSION**.

**SIP Reg User Agent Name** (Nome de user agent de registo SIP). É o nome de User-Agent a utilizar num pedido REGISTER. Se não for especificado, o SIP User Agent Name (Nome de user agent SIP) também será utilizado para o pedido REGISTER.

**SIP Accept Language** (Aceitar idioma SIP). É o cabeçalho Accept-Language utilizado pelo Sistema. Não existe nenhuma predefinição (o que indica que o Sistema não inclui este cabeçalho).

**DTMF Relay MIME Type** (Tipo de MIME de reencaminhamento DTMF). É o tipo de MIME utilizado numa mensagem SIP INFO para sinalizar um evento DTMF. A predefinição é **application/dtmf-relay** (aplicação/reencaminhamento dtmf).

**Hook Flash MIME Type** (Tipo de MIME de hook flash). É o tipo de MIME utilizado numa mensagem SIP INFO para sinalizar um evento hook flash. A predefinição é **application/hook-flash** (aplicação/hook flash).

Router		Voice	
Info	System	SIP	Provisioning Regional FXS 1 FXS 2 Line 1 Line 2 Line 3 Line 4
<a href="#">PBX Status</a> <a href="#">User Login</a> <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a>			
<b>SIP Parameters</b>			
Max Forward:	70	Max Redirection:	5
Max Auth:	2	SIP User Agent Name:	\$VERSION
SIP Server Name:	\$VERSION	SIP Reg User Agent Name:	
SIP Accept Language:		DTMF Relay MIME Type:	application/dtmf-relay
Hook Flash MIME Type:	application/hook-flash	Remove Last Reg:	no
Use Compact Header:	no	Escape Display Name:	no

**Figura 6-14: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SIP Parameters (Parâmetros de SIP)**

**Remove Last Reg** (Remover último registo). Esta funcionalidade permite remover o último registo antes de efectuar um registo novo, caso o valor seja diferente. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Use Compact Header** (Utilizar cabeçalho compactado). Esta funcionalidade permite utilizar cabeçalhos SIP compactados em mensagens SIP de saída. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Escape Display Name** (Nome a apresentar entre aspas). Esta funcionalidade permite manter privado o Display Name (Nome a apresentar). Seleccione **yes** (sim) se pretender que o Sistema coloque a cadeia (configurada no Display Name (Nome a apresentar)) entre aspas para mensagens SIP de saída. Qualquer ocorrência de “ ou \ na cadeia será mudada para \” e \\ entre as aspas iniciais e finais. Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

#### SIP Timer Values (sec) (Valores do temporizador SIP (seg.))

**SIP T1** (T1 SIP). É o valor T1 (estimativa de RTT) RFC 3261, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **.5** (0,5).

**SIP T2** (T2 SIP). É o valor T2 (intervalo máximo de retransmissão para pedidos non-INVITE e respostas INVITE) RFC 3261, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **4**.

**SIP T4** (T4 SIP). É o valor T4 (duração máxima de permanência de uma mensagem na rede) RFC 3261, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **5**.

**SIP Timer B** (Temporizador B SIP). É o valor do tempo limite de INVITE, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **32**.

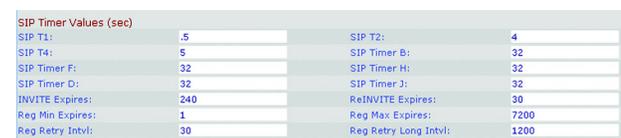
**SIP Timer F** (Temporizador F SIP). É o valor do tempo limite de non-INVITE, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **32**.

**SIP Timer H** (Temporizador H SIP). É o valor do tempo limite de resposta final de INVITE, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **32**.

**SIP Timer D** (Temporizador D SIP). É o período de tempo até ACK, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **32**.

**SIP Timer J** (Temporizador J SIP). É o período de tempo até à resposta de non-INVITE, que pode ser de 0 a 64 segundos. A predefinição é **32**.

**INVITE Expires** (Expiração de INVITE). É o valor do cabeçalho Expires do pedido INVITE. Se introduzir 0, o cabeçalho Expires não é incluído no pedido. A predefinição é **240**.



SIP Timer Values (sec)			
SIP T1:	.5	SIP T2:	4
SIP T4:	5	SIP Timer B:	32
SIP Timer F:	32	SIP Timer H:	32
SIP Timer D:	32	SIP Timer J:	32
INVITE Expires:	240	ReINVITE Expires:	30
Reg Min Expires:	1	Reg Max Expires:	7200
Reg Retry Intvl:	30	Reg Retry Long Intvl:	1200

**Figura 6-15: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SIP Timer Values (Valores do temporizador SIP)**

**ReINVITE Expires** (Expiração de ReINVITE). É o valor do cabeçalho Expires do pedido ReINVITE. Se introduzir 0, o cabeçalho Expires não é incluído no pedido. A predefinição é **30**.

**Reg Min Expires** (Mínimo até expiração do registo). É o tempo mínimo até expiração do registo permitido a partir do proxy no cabeçalho Expires ou como um parâmetro do cabeçalho Contact. Se o proxy devolver um valor inferior a esta definição, será utilizado o valor mínimo. A predefinição é **1**.

**Reg Max Expires** (Máximo até expiração do registo). É o tempo máximo até expiração do registo permitido a partir do proxy no cabeçalho Min-Expires. Se o valor for superior a esta definição, será utilizado o valor máximo. A predefinição é **7200**.

**Reg Retry Intvl** (Intervalo de repetição do registo). É o intervalo a aguardar antes de o Sistema repetir o registo após uma falha durante o último registo. A predefinição é **30**.

**Reg Retry Long Intvl** (Intervalo longo de repetição do registo). Quando o registo falha com um código de resposta SIP não correspondente, o Sistema aguarda o período de tempo especificado antes de tentar novamente. Se este intervalo for 0, o Sistema deixa de tentar. Este valor deve ser bastante superior ao valor de Reg Retry Intvl (Intervalo de repetição do registo). A predefinição é **1200**.

#### Response Status Code Handling (Processamento de códigos de estado de resposta)

**SIT1-4 RSC** (RSC de SIT1-4). Introduza o código de estado de resposta SIP para o sinal SIT adequado (SIT significa Special Information Tone (Sinal de informação especial)). Por exemplo, se definir o RSC de SIT1 como 404, quando o utilizador fizer uma chamada e for devolvido um código de falha 404, será reproduzido o sinal SIT1.

**Try Backup RSC** (RSC Tentar servidor de segurança). É o código de resposta SIP que tenta de novo um servidor de segurança para o pedido actual.

**Retry Reg RSC** (RSC Repetir registo). É o intervalo a aguardar antes de o Sistema repetir o registo após uma falha durante o último registo.

#### RTP Parameters (Parâmetros de RTP)

**RTP Port Min** (Mínimo da porta RTP). É o número mínimo da porta para transmissão e recepção RTP. A predefinição é **16384**.

**RTP Port Max** (Máximo da porta RTP). É o número máximo da porta para transmissão e recepção RTP. A predefinição é **16482**.

Response Status Code Handling			
SIT1 RSC:	<input type="text"/>	SIT2 RSC:	<input type="text"/>
SIT3 RSC:	<input type="text"/>	SIT4 RSC:	<input type="text"/>
Try Backup RSC:	<input type="text"/>	Retry Reg RSC:	<input type="text"/>

**Figura 6-16: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Response Status Code Handling (Processamento de códigos de estado de resposta)**

RTP Parameters			
RTP Port Min:	<input type="text" value="16384"/>	RTP Port Max:	<input type="text" value="16482"/>
RTP Packet Size:	<input type="text" value="0.030"/>	Max RTP ICMP Err:	<input type="text" value="0"/>
RTP Tx Interval:	<input type="text" value="0"/>	No UDP Checksum:	<input type="text" value="no"/>
Stats In BYE:	<input type="text" value="no"/>		

**Figura 6-17: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - RTP Parameters (Parâmetros de RTP)**

## Sistema de telefones IP

**RTP Packet Size** (Tamanho do pacote RTP). É o tamanho do pacote em segundos, que pode ser de 0,01 a 0,16. Os valores válidos têm de ser múltiplos de 0,01 segundos. A predefinição é **0.030** (0,030).

**Max RTP ICMP Err** (Máximo de erros ICMP de RTP). Indica que o fluxo de dados RTP falhou devido a erros ICMP. A predefinição é **0**.

**RTCP Tx Interval** (Intervalo de transmissão de RTCP). É o intervalo para envio de relatórios do remetente RTCP numa ligação activa. O valor pode ser de 0 a 255 segundos. A predefinição é **0**.

**No UDP Checksum** (Sem soma de verificação UDP). Seleccione **yes** (sim) se pretender que o Sistema calcule a soma de verificação do cabeçalho UDP para mensagens SIP. Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Stats in BYE** (Estatísticas em BYE). Este parâmetro define se o Sistema inclui o cabeçalho P-RTP-Stat ou a resposta a uma mensagem BYE. O cabeçalho contém as estatísticas RTP da chamada actual. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

### SDP Payload Types (Tipos de payload SDP)

**NSE Dynamic Payload** (Payload dinâmico NSE). É o tipo de payload dinâmico NSE. A predefinição é **100**.

**AVT Dynamic Payload** (Payload dinâmico AVT). É o tipo de payload dinâmico AVT. A predefinição é **101**.

**INFOREQ Dynamic Payload** (Payload dinâmico INFOREQ). É o tipo de payload dinâmico INFOREQ. Não existe nenhuma predefinição.

**G726r16 Dynamic Payload** (Payload dinâmico G726r16). É o tipo de payload dinâmico G726-16. A predefinição é **98**.

**G726r24 Dynamic Payload** (Payload dinâmico G726r24). É o tipo de payload dinâmico G726-24. A predefinição é **97**.

**G726r40 Dynamic Payload** (Payload dinâmico G726r40). É o tipo de payload dinâmico G726-40. A predefinição é **96**.

**G729b Dynamic Payload** (Payload dinâmico G729b). É o tipo de payload dinâmico G729b. A predefinição é **99**.

**NSE Codec Name** (Nome de codec NSE). É o nome do codec NSE utilizado no SDP. A predefinição é **NSE**.

**AVT Codec Name** (Nome de codec AVT). É o nome do codec AVT utilizado no SDP. A predefinição é **telephone-event** (evento de telefone).

SDP Payload Types			
NSE Dynamic Payload:	100	AVT Dynamic Payload:	101
INFOREQ Dynamic Payload:		G726r16 Dynamic Payload:	98
G726r24 Dynamic Payload:	97	G726r40 Dynamic Payload:	96
G729b Dynamic Payload:	99	NSE Codec Name:	NSE
AVT Codec Name:	telephone-event	G711u Codec Name:	PCMU
G711a Codec Name:	PCMA	G726r16 Codec Name:	G726-16
G726r24 Codec Name:	G726-24	G726r32 Codec Name:	G726-32
G726r40 Codec Name:	G726-40	G729a Codec Name:	G729a
G729b Codec Name:	G729ab	G723 Codec Name:	G723

**Figura 6-18: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - SDP Payload Types (Tipos de payload SDP)**

**G711u Codec Name** (Nome de codec G711u). É o nome do codec G711u utilizado no SDP. A predefinição é **PCMU**.

**G711a Codec Name** (Nome de codec G711a). É o nome do codec G711a utilizado no SDP. A predefinição é **PCMA**.

**G726r16 Codec Name** (Nome de codec G726r16). É o nome do codec G726-16 utilizado no SDP. A predefinição é **G726-16**.

**G726r24 Codec Name** (Nome de codec G726r24). É o nome do codec G726-24 utilizado no SDP. A predefinição é **G726-24**.

**G726r32 Codec Name** (Nome de codec G726r32). É o nome do codec G726-32 utilizado no SDP. A predefinição é **G726-32**.

**G726r40 Codec Name** (Nome de codec G726r40). É o nome do codec G726-40 utilizado no SDP. A predefinição é **G726-40**.

**G729a Codec Name** (Nome de codec G729a). É o nome do codec G729a utilizado no SDP. A predefinição é **G729a**.

**G729b Codec Name** (Nome de codec G729b). É o nome do codec G729b utilizado no SDP. A predefinição é **G729ab**.

**G723 Codec Name** (Nome de codec G723). É o nome do codec G723 utilizado no SDP. A predefinição é **G723**.

#### NAT Support Parameters (Parâmetros de suporte para NAT)

**Handle VIA received** (Processar VIA received). Se seleccionar **yes** (sim), o Sistema processará o parâmetro received no cabeçalho VIA (este é inserido pelo servidor numa resposta a qualquer um dos respectivos pedidos). Se seleccionar **no** (não), o parâmetro será ignorado. Selecciona **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Handle VIA rport** (Processar VIA rport). Se seleccionar **yes** (sim), o Sistema processará o parâmetro rport no cabeçalho VIA (este é inserido pelo servidor numa resposta a qualquer um dos respectivos pedidos). Se seleccionar **no** (não), o parâmetro será ignorado. Selecciona **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Insert VIA received** (Inserir VIA received). Permite inserir o parâmetro received no cabeçalho VIA das respostas SIP se os valores de IP received-from e VIA sent-by diferirem. Selecciona **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Insert VIA rport** (Inserir VIA rport). Esta funcionalidade permite inserir o parâmetro rport no cabeçalho VIA das respostas SIP se os números das portas received-from e VIA sent-by diferirem. Selecciona **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

NAT Support Parameters	
Handle VIA received:	<input type="text" value="no"/>
Handle VIA rport:	<input type="text" value="no"/>
Insert VIA received:	<input type="text" value="no"/>
Insert VIA rport:	<input type="text" value="no"/>
Substitute VIA Addr:	<input type="text" value="no"/>
Send Resp To Src Port:	<input type="text" value="no"/>
STUN Enable:	<input type="text" value="no"/>
STUN Test Enable:	<input type="text" value="no"/>
STUN Server:	<input type="text"/>
EXT IP:	<input type="text"/>
EXT RTP Port Min:	<input type="text"/>
NAT Keep Alive Intvl:	<input type="text" value="15"/>

**Figura 6-19: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - NAT Support Parameters (Parâmetros de suporte para NAT)**

## Sistema de telefones IP

**Substitute VIA Addr** (Substituir VIA Addr). Esta funcionalidade permite utilizar valores IP:port mapeados por NAT no cabeçalho VIA. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Send Resp To Src Port** (Enviar resposta para porta de origem). Esta funcionalidade permite enviar respostas para a porta de origem do pedido em vez de para a porta VIA sent-by. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**STUN Enable** (Activação de STUN). Esta funcionalidade permite utilizar STUN para detectar o mapeamento NAT. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**STUN Test Enable** (Activação de teste STUN). Se a funcionalidade STUN Enable (Activação de STUN) estiver activada e houver um servidor de STUN válido disponível, o Sistema pode efectuar uma operação de detecção de tipo de NAT quando for ligado. O Sistema irá contactar o servidor de STUN configurado e o resultado da detecção será comunicado num cabeçalho Warning em todos os pedidos REGISTER subsequentes. Se o Sistema detectar NAT simétrico ou uma firewall simétrica, o mapeamento NAT será desactivado.

A funcionalidade STUN Test Enable (Activação de teste STUN) permite utilizar o teste STUN. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**STUN Server** (Servidor de STUN). Introduza o endereço IP do servidor de STUN a contactar para detecção do mapeamento NAT.

**EXT IP** (IP externo). Introduza o endereço IP externo que deve substituir o endereço IP real do Sistema em todas as mensagens SIP enviadas. Se for especificado 0.0.0.0, não será efectuada nenhuma substituição do endereço IP.

**EXT RTP Port Min** (Mínimo da porta RTP externa). É o número de mapeamento da porta externa de RTP Port Min (Mínimo da porta RTP). Se este valor não for zero, o número da porta RTP em todas as mensagens SIP enviadas será substituído pelo valor da porta correspondente no intervalo de portas RTP externas.

**NAT Keep Alive Intvl** (Intervalo de manutenção da ligação de NAT). É o intervalo entre mensagens de manutenção da ligação do mapeamento NAT. A predefinição é **15**.

## PBX Parameters (Parâmetros de PBX)

**Proxy Network Interface** (Interface de rede de proxy). Indica ao Sistema de que forma os clientes (normalmente telefones) estão ligados. Seleccione **LAN** ou **WAN**. A predefinição é **WAN**.

**Proxy Listen Port** (Porta de escuta de proxy). Esta é a porta utilizada pelo Sistema enquanto espera pelas mensagens de cliente na interface seleccionada. A predefinição é **6060**.

PBX Parameters			
Proxy Network Interface:	LAN	Proxy Listen Port:	6060
Multicast Address:	224.168.168.168:6061	Group Page Address:	224.168.168.3456
Max Expires:	3600	Force Media Proxy:	no
Proxy Debug Option:	Full		
Call Routing Rule:	<:L1,2,3,4>9xx.		
Internal Music URL:	http://192.168.0.4/ana711u.dat		
Internal Music Script:	2(58/133152),(133152/518000)		
Internal MOH Refresh Intvl:	0	Call Park MOH Server:	
Call Park DLG Refresh Intvl:	0	Default Group Line:	1,2,3,4
Group 1 User ID:		Group 1 Line:	
Group 2 User ID:		Group 2 Line:	
Group 3 User ID:		Group 3 Line:	
Group 4 User ID:		Group 4 Line:	
Hunt Groups:			
SIP DIDN Field:	TO UserID	SIP DIDN Param Name:	didn

**Figura 6-20: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Parameters (Parâmetros de PBX)**

**Multicast Address** (Endereço multicast). É o endereço IP (e número da porta) utilizado pelo Sistema para enviar mensagens de controlo para todos os clientes em simultâneo. Tem de ser um endereço multicast e tem de conter um número de porta. A predefinição é **224.168.168.168:6061**.

**Group Page Address** (Endereço de paging do grupo). É o endereço IP (e número da porta) utilizado pelo Sistema para indicar aos clientes que enviem e recebam pacotes RTP de paging do grupo. Tem de ser um endereço multicast e tem de conter um número de porta. A predefinição é **244.168.168.168:34567**.

**Max Expires** (Valor máximo de expiração). Define o valor máximo de Registration Expires (Expiração do registo) permitido para clientes (em segundos). A predefinição é **3600**.

**Force Media Proxy** (Forçar proxy multimédia). Esta funcionalidade força os clientes externos a utilizar o proxy multimédia do Sistema na troca de tráfego RTP com elementos externos. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **no** (não).

**Proxy Debug Option** (Opção de depuração de proxy). As mensagens SIP são recebidas na ou enviadas a partir da porta de escuta de proxy. Esta funcionalidade controla que mensagens SIP devem ser registadas. Seleccione **none** (nenhum) para não registar. Seleccione **1-line** (linha 1) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens. Seleccione **1-line excl. OPT** (linha 1 excluindo OPT) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **1-line excl. NTFY** (linha 1 excluindo NTFY) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **1-line excl. REG** (linha 1 excluindo REG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **1-line excl. OPTINTFYIREG** (linha 1 excluindo OPTINTFYIREG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. Seleccione **full** (integral) para registar todas as mensagens SIP em texto integral. Seleccione **full excl. OPT** (integral excluindo OPT) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **full excl. NTFY** (integral excluindo NTFY) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **full excl. REG** (integral excluindo REG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **full excl. OPTINTFYIREG** (integral excluindo OPTINTFYIREG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. A predefinição é **full** (integral).

**Call Routing Rule** (Regra de encaminhamento de chamadas). Trata-se de um plano de marcação especial que determina que linha pode ser utilizada para um pedido de chamada de saída externa de um telefone, com base apenas no número público de destino. Quando criar esta regra, utilize o seguinte formato:

(regalregalregal...lregra)

As regras mais específicas devem ser colocadas em primeiro lugar.

Cada regra deve ter o seguinte formato: <Lx>*padrão*

## Sistema de telefones IP

L indica Linha (linha telefónica).

A variável x é **1, 2, 3** ou **4**, consoante a linha que pretender especificar.

A palavra padrão indica qualquer padrão de dígitos (consulte a definição Dial Plan (Plano de marcação) para obter mais informações).

A predefinição é (<**L1,2,3,4**>**9xx.**); isto indica que qualquer uma das quatro linhas pode ser utilizada para qualquer número de destino que comece por 9. Por exemplo, com este plano de marcação, a pessoa que faz a chamada marca 9 antes de introduzir o número de telefone externo.

**Internal Music URL** (URL de música interna). Introduza o URL (Uniform Resource Locator), também conhecido como endereço na Web, para transferir um ficheiro de música para as funcionalidades de música em espera e parqueamento de chamadas. O respectivo formato é: [tftp://]endereço\_IP\_servidor[:porta]/caminho. TFTP é o único protocolo suportado para transferência de música. A porta predefinida é **69**. A gravação de um novo URL reiniciará o Sistema. Após a reinicialização, o Sistema irá transferir o ficheiro e armazenar as amostras na memória flash.

As amostras de música são codificadas em formato G711u a 8000 amostras/segundo. Este ficheiro não deverá conter informações de cabeçalho extra e a respectiva duração máxima é 65,536 segundos (524.288 bytes). Para obter mais informações, consulte o “Apêndice D: Música nova para a funcionalidade de música em espera”.

**Internal Music Script** (Script de música interna). Este script indica ao Sistema como reproduzir o ficheiro de música transferido. O respectivo formato é:

[secção[(secção[,...]]]

Cada secção deve ter o seguinte formato: [n (início/fim[/pausa])] [pausa2]

A variável n é o número de vezes que pretende que uma secção seja repetida antes de passar para a secção seguinte.

O início/fim corresponde à amostra inicial e 1+final para a secção. Tenha em atenção que as amostras são numeradas de 0 à duração total - 1. Pode introduzir -1 ou um número muito elevado se o fim do ficheiro corresponder à amostra final. O valor de início predefinido é **0** e o valor de fim predefinido é o fim do ficheiro.

A variável pausa é o número de amostras a colocar em pausa depois de ter sido reproduzida a amostra final. A predefinição é **0**.

A variável pausa2 é o número adicional de amostras a colocar em pausa depois de terem sido reproduzidas todas as n repetições da secção. A predefinição é **0**.

## Sistema de telefones IP

Podem ser especificadas 16 secções, no máximo. As amostras devem ser codificadas em formato G711u a 8000 amostras/segundo. Depois de todas as secções serem reproduzidas, voltam a ser reproduzidas, a começar pela primeira secção.

Por exemplo, a predefinição de Internal Music Script (Script de música interna) é **2(0/230954),2(230954/444720),(0/230954)40000**. A primeira secção é 2(0/230954); as amostras de 0 a 230954 serão reproduzidas duas vezes. A segunda secção é 2(230954/444720); as amostras de 230954 a 444720 serão reproduzidas duas vezes. A terceira secção é (0/230954); as amostras de 0 a 230954 serão reproduzidas uma vez.

A última secção é 40000. A pausa final terá a duração de 40.000 amostras. Cada amostra tem a duração de 1/8000 de um segundo, pelo que 40.000 amostras equivalem a 5 segundos. Quando esta pausa terminar, as secções voltam a ser reproduzidas.

**Internal MOH Refresh Intvl** (Intervalo de actualização de MOH interna). O Sistema pode actualizar periodicamente uma sessão de música interna. A predefinição é **0**, que desactiva a função de actualização.

**Call Park MOH Server** (Servidor de MOH para parqueamento de chamadas). Introduza o nome ou endereço IP do servidor de música em espera que deve ser utilizado para processar uma chamada parqueada. Se não tiver um servidor de música em espera para a funcionalidade de parqueamento de chamadas, mantenha a predefinição, **imusic** (música interna); deste modo, o interlocutor da chamada parqueada ouvirá o ficheiro de música interna. Caso contrário, se esta definição não for especificada, o interlocutor da chamada parqueada não ouvirá nada.

**Call Park DLG Refresh Intvl** (Intervalo de actualização DLG de parqueamento de chamadas). O Sistema pode actualizar periodicamente uma sessão de parqueamento de chamadas. A predefinição é **0**, que desactiva a função de actualização.

**Default Group Line** (Linha do grupo predefinido). Corresponde ao grupo predefinido de linhas, **1,2,3,4**.

**Group 1-4 User ID** (ID de utilizador do grupo 1-4). Um grupo designa telefones específicos que devem funcionar como um grupo relativamente ao paging, assim como utilizar as mesmas linhas telefónicas e receber o mesmo tipo de chamadas. Por exemplo, as chamadas de vendas devem passar para o grupo de vendas. Pode designar até quatro grupos. Para cada grupo, introduza uma lista separada por vírgulas de IDs de utilizador, cada um representando um cliente diferente. Por exemplo, se o grupo de vendas for o grupo 1, introduza as extensões de vendas **501,502,503** no campo *Group 1 User ID* (ID de utilizador do grupo 1). Um cliente pode pertencer a mais de um grupo. Se um cliente não pertencer a nenhum grupo, pertencerá ao grupo predefinido atribuído à Default Group Line (Linha do grupo predefinido). Cada padrão de ID de utilizador pode utilizar os caracteres universais \* e ?, assim como os caracteres de escape %xx (consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas). A predefinição é um campo em branco, o que significa que todos os clientes pertencem ao grupo predefinido.

## Sistema de telefones IP

**Group 1-4 Line** (Linha do grupo 1-4). Para cada grupo, introduza uma lista separada por vírgulas das linhas telefónicas que os clientes podem utilizar (esta lista determina a ordem pela qual as linhas serão utilizadas). O Sistema fará as chamadas externas para os clientes utilizando as linhas telefónicas aqui listadas. Por exemplo, para um grupo cuja definição seja 1,3, o Sistema utilizará a linha 1. Se não tiver êxito, utilizará a linha 3.

**Hunt Groups** (Grupos). Define um ou vários grupos de linhas para os quais qualquer cliente pode ligar directamente, como uma extensão normal. A sintaxe é igual à sintaxe da Contact List (Lista de contactos). Tenha em atenção que um membro de um grupo também pode ser a extensão de outro grupo (ou seja, é permitido um nível de recursividade).

**SIP DIDN Field** (Campo DIDN de SIP). Determina que campo é utilizado para indicar o número de Marcação interna directa (DID) de um INVITE recebido para uma interface de linha. Seleccione **TO UserID** (ID de utilizador de TO) para utilizar o campo User-ID do cabeçalho TO, ou seleccione **TO Param** (Parâmetro de TO) para utilizar um parâmetro no cabeçalho TO com o nome especificado no SIP DIDN PARAM Name (Nome do parâmetro DIDN de SIP). A predefinição é **TO UserID** (ID de utilizador de TO).

**SIP DIDN Param Name** (Nome do parâmetro DIDN de SIP). Indica o número DID numa mensagem INVITE recebida. A predefinição é **didn**.

### Auto Attendant Parameters (Parâmetros do atendimento automático)

**AA Dial Plan 1** (Plano de marcação 1 de AA). É utilizado para definir a primeira regra de marcação no atendimento automático. A predefinição é (**10xlxxx**). Consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas.

**AA Dial Plan 2** (Plano de marcação 2 de AA). É utilizado para definir a segunda regra de marcação no atendimento automático. A predefinição é (<**10>xlxxx**).

**AA script 1-3** (Script 1-3 de AA). São utilizados para definir os três scripts de atendimento automático. Consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas.

**DayTime AA** (AA diurno). Para activar o atendimento automático diurno, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**DayTime** (Horário diurno). Introduza o horário diurno para o atendimento automático diurno, no formato de 24 horas. Introduza as horas de início e de fim no seguinte formato:

start=hh:mm:ss;end=hh:mm:ss

(hh para horas, mm para minutos e ss para segundos)

Auto Attendant Parameters	
AA Dial Plan 1:	<:0:501> 1 <:2:200> <:3:300> 5xx 8001
AA Dial Plan 2:	<:0:501> <:2:200> <:3:300> 5xx 8001
AA script 1:	<aa><form id="dt" type="menu"><audio src="prompt5" bargein="T"/><a
AA script 2:	<aa><form id="nt" type="menu"><audio src="prompt6" bargein="F"/><a
AA script 3:	
DayTime AA:	yes
DayTime Answer Delay:	12
NightTime AA:	yes
NightTime Answer Delay:	2
Weekends/Holidays:	yes
Weekend/Holiday Answer Delay:	2

**Figura 6-21: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Auto Attendant Parameters (Parâmetros do atendimento automático)**

## Sistema de telefones IP

Por exemplo, start=9:0:0;end=17:0:0 significa que a hora de início é às 9 da manhã e a hora de fim é às 5 da tarde. As outras horas (das 5 da tarde às 9 da manhã) são consideradas horário nocturno.

Se não introduzir as horas de início e de fim, o dia inteiro (24 horas) é considerado horário diurno e, assim, o atendimento automático nocturno não será utilizado, mesmo que esteja activado.

**DayTime AA Script** (Script de AA diurno). Seleccione o script de atendimento automático diurno que pretende utilizar, **1**, **2** ou **3**. A predefinição é **1**.

**DayTime Answer Delay** (Período de tempo até o AA diurno atender as chamadas). Seleccione o número de segundos que pretende que o atendimento automático diurno aguarde antes de atender as chamadas. A predefinição é **12** segundos.

**NightTime AA** (AA nocturno). Para activar o atendimento automático nocturno, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**NightTime AA Script** (Script de AA nocturno). Seleccione o script de atendimento automático nocturno que pretende utilizar, **1**, **2** ou **3**. A predefinição é **1**.

**NightTime Answer Delay** (Período de tempo até o AA nocturno atender as chamadas). Seleccione o número de segundos que pretende que o atendimento automático nocturno aguarde antes de atender as chamadas. A predefinição é **0** segundos.

**Weekend/Holiday AA** (AA de fim-de-semana/feriados). Para activar este atendimento automático, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Weekends/Holidays** (Fins-de-semana/feriados). Quando o atendimento automático de fim-de-semana/feriados estiver activado, pode utilizar esta definição para especificar os fins-de-semana e feriados. Podem ser definidos até quatro dias de fim-de-semana. Utilize o seguinte formato:

```
[wk=n1[,ni];][hd=mm/dd/aaaalmm/dd/aaaa-mm/dd/aaaa[,mm/dd/aaaalmm/dd/aaaa-mm/dd/aaaa];]
```

(wk para fim-de-semana, que pode ser de 1, segunda-feira, a 7, domingo)

(hd para feriado, em que não é necessário incluir o ano)

Por exemplo, wk=6,7;hd=1/1,4/25/2006,5/1/2006,12/25 significa que os sábados e domingos são os fins-de-semana. Os feriados são 1 de Janeiro de 2006; 25 de Abril de 2006; 1 de Maio de 2006; e 25 de Dezembro de 2006.

**Weekend/Holiday AA Script** (Script de AA de fim-de-semana/feriados). Seleccione o script de atendimento automático que pretende utilizar para os fins-de-semana e feriados, **1**, **2** ou **3**. A predefinição é **1**.

**Weekend/Holiday Answer Delay** (Período de tempo até o AA de fim-de-semana/feriados atender as chamadas). Seleccione o número de segundos que pretende que o atendimento automático de fim-de-semana/feriados aguarde antes de atender as chamadas. A predefinição é 0 segundos.

### PBX Phone Parameters (Parâmetros de telefone PBX)

**Next Auto User ID** (ID de utilizador automático seguinte). É o ID de utilizador atribuído ao próximo cliente novo que pedir o registo no Sistema.

**Phone Ext Password** (Palavra-passe de extensão telefónica). Trata-se de uma palavra-passe de registo (REGISTRATION) aplicável à extensão 1 de todos os clientes. Se não existir nenhuma palavra-passe, todos os clientes poderão efectuar o registo sem que seja efectuado challenge pelo Sistema. A predefinição é em branco (nenhuma palavra-passe).

**Phone Upgrade Rule** (Regra de actualização do telefone). Esta é a regra de actualização para todos os clientes. A predefinição é em branco (nenhuma regra).

**Phone Dial Plan** (Plano de marcação do telefone). Introduza o plano de marcação para todos os clientes. A predefinição é **(9,[3469]11S0!9,<:1408>[2-9]XXXXXX!9,<:1>[2-9]xxxxxxxxS0!9,1[2-9]xxxxxxxxS0!9,011xx.l9,xx.l[1-8]xxx)**. Este plano de marcação indica ao telefone para efectuar o seguinte:

- reproduzir o sinal de chamada externa se o primeiro dígito for 9
- marcar 9311, 9411, 9611 e 9911 imediatamente
- marcar 9 + [2-9] + 6 dígitos após um curto tempo de espera e inserir o indicativo 1 + 408
- marcar 9 + [2-9] + 9 dígitos imediatamente e inserir 1 (chamada de longa distância doméstica)
- marcar 91 + [2-9] + 9 dígitos imediatamente (chamada de longa distância doméstica)
- marcar 9011 + 1 ou mais dígitos após o tempo de espera ou a tecla # (cardinal) (chamada internacional)
- marcar 9 + 1 ou mais dígitos após o tempo de espera ou a tecla # (cardinal) (todas as chamadas)
- marcar [1-8] + 3 dígitos extra imediatamente (chamadas internas)

Consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

The screenshot shows a web interface for configuring PBX Phone Parameters. The title is "PBX Phone Parameters". There are four main fields: "Next Auto User ID" with the value "504", "Phone Ext Password" (empty), "Phone Upgrade Rule" (empty), and "Phone Dial Plan" with the value "(9,[3469]11S0!9,<:1408>[2-9]XXXXXX!9,<:1>[2-9]xxxxxxxxS0!9,1[2-9]xxxxxxxxS0!9,011xx.l9,xx.l[1-8]xxx)". Below the fields are two buttons: "Undo All Changes" and "Submit All Changes". At the bottom left, there are links for "PBX Status", "User Login", "basic", and "advanced".

**Figura 6-22: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - PBX Phone Parameters (Parâmetros de telefone PBX)**

## Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento)

Utilize este ecrã para configurar as definições de aprovisionamento de serviços.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

### Configuration Profile (Perfil de configuração)

**Provision Enable** (Activação da provisão). O perfil de configuração tem de ser pedido pelo Sistema e não pode ser enviado a partir de um servidor de aprovisionamento, embora seja possível a um fornecedor de serviços enviar efectivamente um perfil accionando, de modo remoto, a operação de pedido através de SIP NOTIFY. Para activar a funcionalidade de aprovisionamento, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Resync On Reset** (Ressincronizar na reposição). Esta funcionalidade permite forçar o Sistema a ser ressincronizado com o servidor de aprovisionamento, quando é ligado ou reiniciado. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **yes** (sim).

**Resync Random Delay** (Atraso aleatório de ressincronização). O Sistema utiliza esta funcionalidade para dispersar uniformemente os pedidos de ressincronização de vários dispositivos durante um período de tempo. Introduza o período de tempo em segundos. A predefinição é **2**.

**Resync Periodic** (Ressincronizar periodicamente). O Sistema utiliza esta funcionalidade para efectuar a ressincronização periodicamente. Introduza o intervalo em segundos. A predefinição é **3600**.

**Resync Error Retry Delay** (Período de tempo até repetição após erro de ressincronização). Se uma tentativa de ressincronização falhar, o Sistema tentará novamente após um período de tempo. Introduza o período de tempo em segundos. A predefinição é **3600**.

**Forced Resync Delay** (Período de tempo até ressincronização forçada). Esta funcionalidade indica ao Sistema quanto tempo deve aguardar antes de ser submetido a uma ressincronização forçada. Introduza o período de tempo em segundos. A predefinição é **14400**.

**Resync From SIP** (Ressincronizar através de SIP). Esta funcionalidade permite a um fornecedor de serviços accionar uma ressincronização de perfil através de uma mensagem SIP NOTIFY. Para activar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

Router		Voice	
Info	System	SIP	Provisioning
Regional	FXS 1	FXS 2	Line 1
Line 2	Line 3	Line 4	FXS Status
User Login: basic			
1 Advanced			
<b>Configuration Profile</b>			
Provision Enable:	<input type="text" value="yes"/>	Resync On Reset:	<input type="text" value="yes"/>
Resync Random Delay:	<input type="text" value="2"/>	Resync Periodic:	<input type="text" value="3600"/>
Resync Error Retry Delay:	<input type="text" value="3600"/>	Forced Resync Delay:	<input type="text" value="14400"/>
Resync From SIP:	<input type="text" value="yes"/>	Resync After Upgrade Attempt:	<input type="text" value="yes"/>
Resync Trigger 1:	<input type="text"/>		
Resync Trigger 2:	<input type="text"/>		
Resync Fails On FNF:	<input type="text" value="yes"/>		
Profile Rules:	<input type="text" value="/spa\$PSN.cfg"/>		
Profile Rule B:	<input type="text"/>		
Profile Rule C:	<input type="text"/>		
Profile Rule D:	<input type="text"/>		
Log Resync Request Msg:	<input type="text" value="\$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH"/>		
Log Resync Success Msg:	<input type="text" value="\$PN \$MAC -- Successful resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH"/>		
Log Resync Failure Msg:	<input type="text" value="\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR"/>		
Report Rule:	<input type="text"/>		

**Figura 6-23: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - Configuration Profile (Perfil de configuração)**

**Resync After Upgrade Attempt** (Ressincronizar após tentativa de actualização). Se pretender que o Sistema efectue uma ressincronização após uma tentativa de actualização, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Resync Trigger 1/2** (Accionador 1/2 de ressincronização). Introduza o primeiro e o segundo accionador que pretende utilizar.

**Resync Fails On FNF** (Falha da ressincronização em caso de FNF). Se pretender que a ressincronização falhe quando ocorrer um erro FNF (Ficheiro não encontrado), seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Profile Rule** (Regra de perfil). Este script identifica o servidor de aprovisionamento a contactar quando o Sistema está a efectuar uma ressincronização do perfil. Introduza o script adequado. A predefinição é **/spa\$PSN.cfg**.

**Profile Rule B, C e D** (Regra de perfil B, C e D). Introduza as regras de perfil B, C e D.

**Log Resync Request Msg** (Registar mensagem de pedido de ressincronização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema tentar efectuar a ressincronização com o servidor de aprovisionamento. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH** (\$PN \$MAC -- A pedir ressincronização \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH).

**Log Resync Success Msg** (Registar mensagem de êxito da ressincronização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema concluir com êxito uma ressincronização com o servidor de aprovisionamento. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- Successful resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH** (\$PN \$MAC -- Ressincronização com êxito \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH).

**Log Resync Failure Msg** (Registar mensagem de falha da ressincronização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema não conseguir concluir uma ressincronização com o servidor de aprovisionamento. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR** (\$PN \$MAC -- Falha na ressincronização: \$ERR).

**Report Rule** (Regra para relatório). Introduza a regra para relatório.

## Firmware Upgrade (Actualização do firmware)

**Upgrade Enable** (Activação da actualização). O perfil de firmware tem de ser pedido pelo Sistema e não pode ser enviado a partir de um servidor de actualização, embora seja possível a um fornecedor de serviços enviar efectivamente um novo carregamento de firmware accionando, de modo remoto, a operação de pedido através do ficheiro de configuração. Para activar a funcionalidade de actualização, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).



Firmware Upgrade		
Upgrade Enable:	yes	Upgrade Error Retry Delay: 3600
Downgrade Rev Limit:		
Upgrade Rule:		
Log Upgrade Request Msg:	\$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH	
Log Upgrade Success Msg:	\$PN \$MAC -- Successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ER	
Log Upgrade Failure Msg:	\$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR	
License Keys:		

**Figura 6-24: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - Firmware Upgrade (Actualização do firmware)**

**Upgrade Error Retry Delay** (Período de tempo até repetição após erro de actualização). Se uma tentativa de actualização falhar, o Sistema tentará novamente após um período de tempo. Introduza o período de tempo em segundos. A predefinição é **3600**.

**Downgrade Rev Limit** (Limite de revisão da desactualização). Introduza o limite de revisão para firmware desactualizado.

**Upgrade Rule** (Regra de actualização). Introduza a regra de actualização.

**Log Upgrade Request Msg** (Registar mensagem de pedido de actualização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema tentar efectuar uma actualização a partir do servidor de actualização. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH** (\$PN \$MAC -- A pedir actualização \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH).

**Log Upgrade Success Msg** (Registar mensagem de êxito da actualização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema concluir com êxito uma actualização a partir do servidor de actualização. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR** (\$PN \$MAC -- actualização com êxito \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR).

**Log Upgrade Failure Msg** (Registar mensagem de falha da actualização). Este script define a mensagem enviada para o servidor de registo do sistema (syslog) configurado sempre que o Sistema não conseguir concluir uma actualização a partir do servidor de actualização. Introduza o script adequado. A predefinição é **\$PN \$MAC -- Upgrade failed \$ERR** (\$PN \$MAC -- Falha na actualização \$ERR).

**License Keys** (Chaves de licenças). Existem chaves de licenças adicionais que é possível adquirir para actualizar o Sistema. Pode efectuar a actualização do suporte de 4 telefones para suporte de 16 telefones e/ou actualizar de duas linhas activadas por telefone para quatro linhas activadas por telefone. Introduza as chaves de licenças neste campo. Para obter mais informações sobre licenciamento, contacte o ITSP.

### General Purpose Parameters (Parâmetros gerais)

**GPP A-P**. Este parâmetros podem ser utilizados pela lógica de aprovisionamento e actualização para qualquer valor de cadeia. Em seguida, os valores podem ser incorporados noutros parâmetros de script. Introduza o valor de cadeia adequado em cada campo.

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

**firmware**: código de programação executado num dispositivo de rede.

**actualizar**: substituir o software ou firmware existente por uma versão mais recente.

General Purpose Parameters	
GPP A:	
GPP B:	
GPP C:	
GPP D:	
GPP E:	
GPP F:	
GPP G:	
GPP H:	
GPP I:	
GPP J:	
GPP K:	
GPP L:	
GPP M:	
GPP N:	
GPP O:	
GPP P:	

Undo All Changes Submit All Changes

PES Status  
User Login basic | advanced

**Figura 6-25: Ecrã Voice - Provisioning (Voz - Aprovisionamento) - General Purpose Parameters (Parâmetros gerais)**

## Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional)

Utilize este ecrã para configurar as definições das chamadas.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar estas definições a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

### Call Progress Tones (Sinais de progresso da chamada)

**Dial Tone** (Sinal de marcação). É reproduzido para solicitar ao utilizador a introdução de um número de telefone. A predefinição é **350@-19,440@-19;10(\*0/1+2)**.

**Second Dial Tone** (Segundo sinal de marcação). É uma alternativa ao Dial Tone (Sinal de marcação) quando o utilizador faz uma chamada tridireccional. A predefinição é **420@-19,520@-19;10(\*0/1+2)**.

**Outside Dial Tone** (Sinal de chamada externa). É uma alternativa ao Dial Tone (Sinal de marcação). Solicita ao utilizador a introdução de um número de telefone externo, e não uma extensão interna. É accionado por um carácter , (vírgula) encontrado no plano de marcação. A predefinição é **420@-19;10(\*0/1)**.

**Prompt Tone** (Sinal de pedido). É reproduzido para solicitar ao utilizador a introdução de um número de telefone de reencaminhamento de chamadas. A predefinição é **520@-19,620@-19;10(\*0/1+2)**.

**Busy Tone** (Sinal de ocupado). É reproduzido quando é recebido um RSC 486 para uma chamada de saída. A predefinição é **480@-19,620@-19;10(.5/5/1+2)**.

**Reorder Tone** (Sinal de reordenação). É reproduzido quando uma chamada de saída falha ou após a chamada ser desligada do outro lado da linha, durante uma chamada estabelecida. A predefinição é **480@-19,620@-19;10(.25/25/1+2)**.

**Off Hook Warning Tone** (Sinal de aviso de fora do descanso). É reproduzido quando a pessoa que faz a chamada não colocar correctamente o auscultador do telefone no suporte. A predefinição é **480@10,620@0;10(.125/125/1+2)**.

**Ring Back Tone** (Sinal de retorno automático). É reproduzido durante uma chamada de saída quando está a tocar do outro lado da linha. A predefinição é **440@-19,480@-19;\*(2/4/1+2)**.

**Confirm Tone** (Sinal de confirmação). Este breve sinal notifica o utilizador de que o último valor de entrada foi aceite. A predefinição é **600@-16; 1(.25/25/1)**.

Router		Voice	
Info	System	SIP	Provisioning
Regional			
FXS 1	FXS 2	Line 1	Line 2
Line 3	Line 4	PSS Status	
User Login: basic			
I advanced			
Call Progress Tones			
Dial Tone:	350@-19,440@-19;10(*0/1+2)		
Second Dial Tone:	420@-19,520@-19;10(*0/1+2)		
Outside Dial Tone:	420@-16;10(*0/1)		
Prompt Tone:	520@-19,620@-19;10(*0/1+2)		
Busy Tone:	480@-19,620@-19;10(.5/5/1+2)		
Reorder Tone:	480@-19,620@-19;10(.25/25/1+2)		
Off Hook Warning Tone:	480@-10,620@0;10(.125/125/1+2)		
Ring Back Tone:	440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)		
Confirm Tone:	600@-16;1(.25/25/1)		
SIT1 Tone:	985@-16,1428@-16,1777@-16;20(.380/0/1,380/0/2,380/0/3,0/4/0)		
SIT2 Tone:	914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.274/0/1,274/0/2,380/0/3,0/4/0)		
SIT3 Tone:	914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,380/0/2,380/0/3,0/4/0)		
SIT4 Tone:	985@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,274/0/2,380/0/3,0/4/0)		
MWI Dial Tone:	350@-19,440@-19;2(.1/1/1+2);10(*0/1+2)		
Cfwd Dial Tone:	350@-19,440@-19;2(.2/2/1+2);10(*0/1+2)		
Holding Tone:	600@-19;*(.1/1/1,1/1/1,1/9.5/1)		
Conference Tone:	350@-19;20(.1/1/1,1/9.7/1)		
Secure Call Indication Tone:	397@-19,507@-19;15(0/2/0,2/1/1,1/2.1/2)		
Feature Invocation Tone:	350@-16;*(.1/1/1)		

**Figura 6-26: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Call Progress Tones (Sinais de progresso da chamada)**

**SIT1 Tone** (Sinal SIT1). É uma alternativa ao Reorder Tone (Sinal de reordenação) reproduzido quando ocorre um erro numa chamada de saída. O RSC que acciona este sinal é configurável no ecrã *SIP*. A predefinição é **985@-16,1428@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)**.

**SIT2 Tone** (Sinal SIT2). É uma alternativa ao Reorder Tone (Sinal de reordenação) reproduzido quando ocorre um erro numa chamada de saída. O RSC que acciona este sinal é configurável no ecrã *SIP*. A predefinição é **914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.274/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)**.

**SIT3 Tone** (Sinal SIT3). É uma alternativa ao Reorder Tone (Sinal de reordenação) reproduzido quando ocorre um erro numa chamada de saída. O RSC que acciona este sinal é configurável no ecrã *SIP*. A predefinição é **914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)**.

**SIT4 Tone** (Sinal SIT4). É uma alternativa ao Reorder Tone (Sinal de reordenação) reproduzido quando ocorre um erro numa chamada de saída. O RSC que acciona este sinal é configurável no ecrã *SIP*. A predefinição é **985@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)**.

**MWI Dial Tone** (Sinal de marcação MWI). Este sinal é reproduzido em vez do Dial Tone (Sinal de marcação) quando existirem mensagens não ouvidas na caixa de correio da pessoa que faz a chamada. A predefinição é **350@-19,440@-19;2(.1/.1/1+2);10(\*0/1+2)**.

**Cfwd Dial Tone** (Sinal de marcação de reencaminhamento de chamadas). Este sinal é reproduzido quando todas as chamadas são reencaminhadas. A predefinição é **350@-19,440@-19;2(.2/.2/1+2);10(\*0/1+2)**.

**Holding Tone** (Sinal de em espera). Permite à pessoa que faz a chamada saber que a mesma foi colocada em espera do outro lado da linha. A predefinição é **600@-19\*(.1/.1/1,.1/.1/1,.1/9.5/1)**.

**Conference Tone** (Sinal de conferência). É reproduzido para todos os interlocutores quando está a decorrer uma teleconferência tridireccional. A predefinição é **350@-19;20(.1/.1/1,.1/9.7/1)**.

**Secure Call Indication Tone** (Sinal de indicação de chamada segura). É reproduzido quando uma chamada for comutada com êxito para modo seguro. Este sinal só deverá ser reproduzido durante pouco tempo, menos de 30 segundos, e a um nível reduzido, menos de -19 dBm, de modo a não interferir com a conversa. A predefinição é **397@-19,507@-19;15(0/2/0,.2/.1/1,.1/2.1/2)**.

**Feature Invocation Tone** (Sinal de invocação de funcionalidade). É reproduzido quando uma funcionalidade é implementada. A predefinição é **350@-16;\*(.1/.1/1)**.

### Distinctive Ring Patterns (Padrões de toques distintos)

**Ring1 Cadence** (Cadência do toque 1). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 1. A predefinição é **60(2/4)**.

**Ring2 Cadence** (Cadência do toque 2). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 2. A predefinição é **60(.3/.2,1/.2,.3/4)**.

**Ring3 Cadence** (Cadência do toque 3). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 3. A predefinição é **60(.8/.4,.8/4)**.

**Ring4 Cadence** (Cadência do toque 4). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 4. A predefinição é **60(.4/.2,.3/.2,.8/4)**.

**Ring5 Cadence** (Cadência do toque 5). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 5. A predefinição é **60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)**.

**Ring6 Cadence** (Cadência do toque 6). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 6. A predefinição é **60(.2/.4,.2/.4,.2/4)**.

**Ring7 Cadence** (Cadência do toque 7). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 7. A predefinição é **60(.4/.2,.4/.2,.4/4)**.

**Ring8 Cadence** (Cadência do toque 8). Corresponde ao script de cadência do toque distinto 8. A predefinição é **60(0.25/9.75)**.

### Distinctive Call Waiting Tone Patterns (Padrões de sinais de chamada em espera distintos)

**CWT1 Cadence** (Cadência do CWT1). Corresponde ao script de cadência do CWT (Call Waiting Tone, Sinal de chamada em espera) 1 distinto. A predefinição é **30(.3/9.7)**.

**CWT2 Cadence** (Cadência do CWT2). Corresponde ao script de cadência do CWT2 distinto. A predefinição é **30(.1/.1, .1/9.7)**.

**CWT3 Cadence** (Cadência do CWT3). Corresponde ao script de cadência do CWT3 distinto. A predefinição é **30(.1/.1, .3/.1, .1/9.3)**.

**CWT4 Cadence** (Cadência do CWT4). Corresponde ao script de cadência do CWT4 distinto. A predefinição é **30(.1/.1,.1/.1,.1/9.5)**.

**CWT5 Cadence** (Cadência do CWT5). Corresponde ao script de cadência do CWT5 distinto. A predefinição é **30(.3/.1,.1/.1,.3/9.1)**.

Distinctive Ring Patterns			
Ring1 Cadence:	60(2/4)	Ring2 Cadence:	60(.3/.2,1/.2,.3/4)
Ring3 Cadence:	60(.8/.4,.8/4)	Ring4 Cadence:	60(.4/.2,.3/.2,.8/4)
Ring5 Cadence:	60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)	Ring6 Cadence:	60(.2/.4,.2/.4,.2/4)
Ring7 Cadence:	60(.4/.2,.4/.2,.4/4)	Ring8 Cadence:	60(0.25/9.75)

**Figura 6-27: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Ring Patterns (Padrões de toques distintos)**

Distinctive Call Waiting Tone Patterns			
CWT1 Cadence:	30(.3/9.7)	CWT2 Cadence:	30(.1/.1, .1/9.7)
CWT3 Cadence:	30(.1/.1, .3/.1, .1/9.3)	CWT4 Cadence:	30(.1/.1,.1/.1,.1/9.5)
CWT5 Cadence:	30(.3/.1,.1/.1,.3/9.1)	CWT6 Cadence:	30(.1/.1,.3/.2,.3/9.1)
CWT7 Cadence:	30(.3/.1,.3/.1,.1/9.1)	CWT8 Cadence:	2.3(.3/2)

**Figura 6-28: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Call Waiting Tone Patterns (Padrões de sinais de chamada em espera distintos)**

**CWT6 Cadence** (Cadência do CWT6). Corresponde ao script de cadência do CWT6 distinto. A predefinição é **30(.1/.1,.3/.2,.3/9.1)**.

**CWT7 Cadence** (Cadência do CWT7). Corresponde ao script de cadência do CWT7 distinto. A predefinição é **30(.3/.1,.3/.1,.1/9.1)**.

**CWT8 Cadence** (Cadência do CWT8). Corresponde ao script de cadência do CWT8 distinto. A predefinição é **2.3(.3/2)**.

#### Distinctive Ring/CWT Pattern Names (Nomes de padrões de toques/CWTs distintos)

**Ring1 Name** (Nome do toque 1). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 1 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r1**.

**Ring2 Name** (Nome do toque 2). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 2 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r2**.

**Ring3 Name** (Nome do toque 3). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 3 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r3**.

**Ring4 Name** (Nome do toque 4). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 4 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r4**.

**Ring5 Name** (Nome do toque 5). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 5 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r5**.

**Ring6 Name** (Nome do toque 6). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 6 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r6**.

**Ring7 Name** (Nome do toque 7). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 7 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r7**.

**Ring8 Name** (Nome do toque 8). Num cabeçalho Alert-Info de INVITE, este é o nome que selecciona o toque/CWT distinto 8 para a chamada de entrada. A predefinição é **Belcore-r8**.

#### Ring and Call Waiting Tone Spec (Especificação do toque e sinal de chamada em espera)

**Ring Waveform** (Forma de onda do toque). Selecciona a forma de onda do toque, **Sinusoid** (Sinusoidal) ou **Trapezoid** (Trapezoidal). A predefinição é **Sinusoid** (Sinusoidal).

**Ring Frequency** (Frequência do toque). Introduza a frequência do toque, que pode ser de 10 a 100 Hz. A predefinição é **25**.

Distinctive Ring/CWT Pattern Names							
Ring1 Name:	Belcore-r1	Ring2 Name:	Belcore-r2	Ring3 Name:	Belcore-r3	Ring4 Name:	Belcore-r4
Ring5 Name:	Belcore-r5	Ring6 Name:	Belcore-r6	Ring7 Name:	Belcore-r7	Ring8 Name:	Belcore-r8

**Figura 6-29: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Distinctive Ring/CWT Pattern Names (Nomes de padrões de toques/CWTs distintos)**

Ring and Call Waiting Tone Spec			
Ring Waveform:	Sinusoid	Ring Frequency:	25
Ring Voltage:	70	CWT Frequency:	440@-10

**Figura 6-30: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Ring and Call Waiting Tone Spec (Especificação do toque e sinal de chamada em espera)**

**Ring Voltage** (Tensão do toque). Introduza o valor de tensão do toque, que pode ser de 60 a 90 volts. A predefinição é **70**.

**CWT Frequency** (Frequência do CWT). Introduza o script de frequência do sinal de chamada em espera. Todos os CWTs distintos são baseados neste sinal. A predefinição é **440@-10**.

#### Control Timer Values (sec) (Valores do temporizador de controlo (seg.))

**Hook Flash Timer Min** (Valor mínimo do temporizador para hook flash). É o tempo mínimo em descanso antes de ser retirado do descanso para ser qualificado como um evento hook-flash. Se o tempo em descanso for inferior ao valor mínimo, será ignorado. O intervalo é entre 0,1 e 0,4 segundos. A predefinição é **.1** (0,1).

**Hook Flash Timer Max** (Valor máximo do temporizador para hook flash). É o tempo máximo em descanso antes de ser retirado do descanso para ser qualificado como um evento hook-flash. Se o tempo em descanso for superior ao valor máximo, será ignorado. O intervalo é entre 0,4 e 1,6 segundos. A predefinição é **.9** (0,9).

**Callee On Hook Delay** (Período de tempo em descanso no destinatário da chamada). O auscultador do telefone tem de estar no descanso durante este período de tempo antes de o telefone IP terminar a chamada de entrada actual. (Isto não se aplica a chamadas de saída.) O intervalo é entre 0 e 255 segundos. A predefinição é **0**.

**Reorder Delay** (Período de tempo até reordenação). Corresponde ao período de tempo após a chamada ser desligada do outro lado da linha antes de ser reproduzido o Reorder Tone (Sinal de reordenação). Para reproduzir o sinal imediatamente, introduza **0**. Para que o sinal nunca seja reproduzido, introduza **inf**. O intervalo é entre 0 e 255 segundos. A predefinição é **5**.

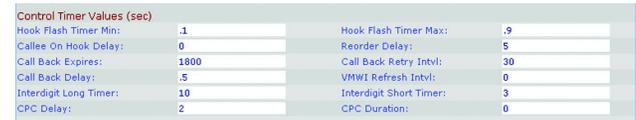
**Call Back Expires** (Expiração do retorno de chamadas). É o tempo de expiração para a activação do retorno de chamadas. O intervalo é entre 0 e 65.535 segundos. A predefinição é **1800**.

**Call Back Retry Intvl** (Intervalo de repetição do retorno de chamadas). É o intervalo para repetição do retorno de chamadas. O intervalo é entre 0 e 255 segundos. A predefinição é **30**.

**Call Back Delay** (Período de tempo até retorno de chamadas). Corresponde ao período de tempo que decorre entre o Sistema receber a primeira resposta 18x SIP e declarar que o telefone está a tocar do outro lado da linha. Se for recebida uma resposta de ocupado durante este período de tempo, o Sistema considera que a chamada falhou e continua a tentar. A predefinição é **.5** (0,5).

**VMWI Refresh Intvl** (Intervalo de actualização VMWI). É o intervalo entre os eventos de actualização VMWI para o CPE. A predefinição é **0**.

**Interdigit Long Timer** (Temporizador longo entre dígitos). É o tempo limite longo entre a introdução de dígitos na marcação de uma chamada. O intervalo é entre 0 e 64 segundos. A predefinição é **10**.



Control Timer Values (sec)			
Hook Flash Timer Min:	.1	Hook Flash Timer Max:	.9
Callee On Hook Delay:	0	Reorder Delay:	5
Call Back Expires:	1800	Call Back Retry Intvl:	30
Call Back Delay:	.5	VMWI Refresh Intvl:	0
Interdigit Long Timer:	10	Interdigit Short Timer:	3
CPC Delay:	2	CPC Duration:	0

**Figura 6-31: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Control Timer Values (Valores do temporizador de controlo)**

**Interdigit Short Timer** (Temporizador curto entre dígitos). É o tempo limite curto entre a introdução de dígitos na marcação de uma chamada. O intervalo é entre 0 e 64 segundos. A predefinição é **3**.

**CPC Delay** (Período de tempo até CPC). CPC significa Calling Party Control (Controlo de interlocutores). O CPC Delay (Período de tempo até CPC) corresponde ao período de tempo após a chamada ser desligada por quem a fez até o Sistema começar a remover a tensão tip-and-ring do equipamento ligado da pessoa que recebeu a chamada. O intervalo é entre 0 e 255 segundos e a resolução é 1 segundo. A predefinição é **2**.

**CPC Duration** (Duração de CPC). Corresponde ao período de tempo no qual a tensão tip-to-ring é removida após a pessoa que fez a chamada desligar. Após esse período de tempo, a tensão tip-to-ring é restaurada e o sinal de marcação será utilizado se o equipamento ligado ainda estiver fora do descanso. O CPC estará desactivado se este valor for definido como 0. O intervalo é entre 0 e 1,000 segundos e a resolução é 0,001 segundos. A predefinição é **0**.

### Vertical Service Activation Codes (Códigos de activação de serviços verticais)

**Call Return Code** (Código de resposta a chamadas). Este código liga para o número da última chamada recebida. A predefinição é **\*69**.

**Call Redial Code** (Código de remarcação de chamadas). Este código marca novamente o último número que marcou. A predefinição é **\*07**.

**Blind Transfer Code** (Código de transferência não assistida). Este código inicia uma transferência não assistida da chamada actual para a extensão especificada após o código de activação. A predefinição é **\*98**.

**Call Back Act Code** (Código de activação de retorno de chamadas). Este código inicia um retorno de chamada quando o número da última chamada de saída não estiver ocupado. A predefinição é **\*66**.

**Call Back Deact Code** (Código de desactivação de retorno de chamadas). Este código cancela um retorno de chamada. A predefinição é **\*86**.

**Call Back Busy Act Code** (Código de activação de retorno de chamadas se estiver ocupado). Este código inicia um retorno de chamada quando o número da última chamada de saída estiver ocupado. A predefinição é **\*05**.

**Cfwd All Act Code** (Código de activação de reencaminhamento de todas as chamadas). Este código reencaminha todas as chamadas para a extensão especificada após o código de activação. A predefinição é **\*72**.

**Cfwd All Deact Code** (Código de desactivação de reencaminhamento de todas as chamadas). Este código cancela o reencaminhamento de todas as chamadas. A predefinição é **\*73**.

Vertical Service Activation Codes			
Call Return Code:	*69	Call Redial Code:	*07
Blind Transfer Code:	*98	Call Back Act Code:	*66
Call Back Deact Code:	*86	Call Back Busy Act Code:	*05
Cfwd All Act Code:	*72	Cfwd All Deact Code:	*73
Cfwd Busy Act Code:	*90	Cfwd Busy Deact Code:	*91
Cfwd No Ans Act Code:	*92	Cfwd No Ans Deact Code:	*93
Cfwd Last Act Code:	*63	Cfwd Last Deact Code:	*83
Block Last Act Code:	*60	Block Last Deact Code:	*80
Accept Last Act Code:	*64	Accept Last Deact Code:	*84
CW Act Code:	*56	CW Deact Code:	*57
CW Per Call Act Code:	*71	CW Per Call Deact Code:	*70
Block CID Act Code:	*67	Block CID Deact Code:	*68
Block CID Per Call Act Code:	*81	Block CID Per Call Deact Code:	*82
Block ANC Act Code:	*77	Block ANC Deact Code:	*87
DND Act Code:	*78	DND Deact Code:	*79
CID Act Code:	*65	CID Deact Code:	*85
CW/CID Act Code:	*25	CW/CID Deact Code:	*45
Dist Ring Act Code:	*26	Dist Ring Deact Code:	*46
Speed Dial Act Code:	*74	Secure All Call Act Code:	*16
Secure No Call Act Code:	*17	Secure One Call Act Code:	*18
Secure One Call Deact Code:	*19	Conference Act Code:	
Attr-Xfer Act Code:		Modem Line Toggle Code:	*99
FAX Line Toggle Code:	*99		
Referral Services Codes:			
Feature Dial Services Codes:			

**Figura 6-32: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Vertical Service Activation Codes (Códigos de activação de serviços verticais)**

**Cfwd Busy Act Code** (Código de activação de reencaminhamento de chamadas se estiver ocupado). Este código reencaminha as chamadas cujo número está ocupado para a extensão especificada após o código de activação. A predefinição é **\*90**.

**Cfwd Busy Deact Code** (Código de desactivação de reencaminhamento de chamadas se estiver ocupado). Este código cancela o reencaminhamento das chamadas cujo número está ocupado. A predefinição é **\*91**.

**Cfwd No Ans Act Code** (Código de activação de reencaminhamento de chamadas se não atender). Este código reencaminha as chamadas não atendidas para a extensão especificada após o código de activação. A predefinição é **\*92**.

**Cfwd No Ans Deact Code** (Código de desactivação de reencaminhamento de chamadas se não atender). Este código cancela o reencaminhamento das chamadas não atendidas. A predefinição é **\*93**.

**Cfwd Last Act Code** (Código de activação de reencaminhamento da última chamada). Este código reencaminha a última chamada de entrada ou de saída para a extensão especificada após o código de activação. A predefinição é **\*63**.

**Cfwd Last Deact Code** (Código de desactivação de reencaminhamento da última chamada). Este código cancela o reencaminhamento da última chamada de entrada ou de saída. A predefinição é **\*83**.

**Block Last Act Code** (Código de activação de bloqueio da última chamada). Este código bloqueia a última chamada de entrada. A predefinição é **\*60**.

**Block Last Deact Code** (Código de desactivação de bloqueio da última chamada). Este código cancela o bloqueio da última chamada de entrada. A predefinição é **\*80**.

**Accept Last Act Code** (Código de activação de aceitação da última chamada). Este código aceita a última chamada de saída. Deixa a chamada a tocar quando as funcionalidades de não incomodar ou reencaminhamento de todas chamadas estão activadas. A predefinição é **\*64**.

**Accept Last Deact Code** (Código de desactivação de aceitação da última chamada). Este código cancela o código para aceitar a última chamada de saída. A predefinição é **\*84**.

**CW Act Code** (Código de activação de CW). Este código activa a funcionalidade de chamada em espera em todas as chamadas. A predefinição é **\*56**.

**CW Deact Code** (Código de desactivação de CW). Este código desactiva a funcionalidade de chamada em espera em todas as chamadas. A predefinição é **\*57**.

**CW Per Call Act Code** (Código de activação de CW por chamada). Este código activa a funcionalidade de chamada em espera para a chamada seguinte. A predefinição é **\*71**.

**CW Per Call Deact Code** (Código de desactivação de CW por chamada). Este código desactiva a funcionalidade de chamada em espera para a chamada seguinte. A predefinição é **\*70**.

**Block CID Act Code** (Código de activação de bloqueio de CID). Este código bloqueia a identificação de chamadas em todas as chamadas de saída. A predefinição é **\*67**.

**Block CID Deact Code** (Código de desactivação de bloqueio de CID). Este código remove o bloqueio da identificação de chamadas em todas as chamadas de saída. A predefinição é **\*68**.

**Block CID Per Call Act Code** (Código de activação de bloqueio de CID por chamada). Este código bloqueia a identificação de chamadas na chamada de saída seguinte. A predefinição é **\*81**.

**Block CID Per Call Deact Code** (Código de desactivação de bloqueio de CID por chamada). Este código remove o bloqueio da identificação de chamadas na chamada de saída seguinte. A predefinição é **\*82**.

**Block ANC Act Code** (Código de activação de bloqueio de ANC). Este código bloqueia todas as chamadas anónimas. A predefinição é **\*77**.

**Block ANC Deact Code** (Código de desactivação de bloqueio de ANC). Este código remove o bloqueio de todas as chamadas anónimas. A predefinição é **\*87**.

**DND Act Code** (Código de activação de DND). Este código activa a funcionalidade de não incomodar. A predefinição é **\*78**.

**DND Deact Code** (Código de desactivação de DND). Este código desactiva a funcionalidade de não incomodar. A predefinição é **\*79**.

**CIC Act Code** (Código de activação de CIC). Este código activa a geração da identificação de chamadas. A predefinição é **\*65**.

**CIC Deact Code** (Código de desactivação de CIC). Este código desactiva a geração da identificação de chamadas. A predefinição é **\*85**.

**CWCID Act Code** (Código de activação de CWCID). Este código activa a geração da identificação de chamadas para chamadas em espera. A predefinição é **\*25**.

**CWCID Deact Code** (Código de desactivação de CWCID). Este código desactiva a geração da identificação de chamadas para chamadas em espera. A predefinição é **\*45**.

**Dist Ring Act Code** (Código de activação de toque distinto). Este código activa a funcionalidade de toque distinto. A predefinição é **\*26**.

**Dist Ring Deact Code** (Código de desactivação de toque distinto). Este código desactiva a funcionalidade de toque distinto. A predefinição é **\*46**.

**Speed Dial Act Code** (Código de activação de marcação rápida). Este código atribui um número de marcação rápida. A predefinição é **\*74**.

**Secure All Call Act Code** (Código de activação de todas as chamadas seguras). Este código torna todas as chamadas de saída seguras. A predefinição é **\*16**.

**Secure No Call Act Code** (Código de activação de nenhuma chamada segura). Este código torna todas as chamadas de saída não seguras. A predefinição é **\*17**.

**Secure One Call Act Code** (Código de activação de uma chamada segura). Este código torna segura a chamada de saída seguinte. (É redundante se todas as chamadas de saída forem seguras por predefinição.) A predefinição é **\*18**.

**Secure One Call Deact Code** (Código de desactivação de uma chamada segura). Este código torna não segura a chamada de saída seguinte. (É redundante se todas as chamadas de saída forem não seguras por predefinição.) A predefinição é **\*19**.

**Conference Act Code** (Código de activação de conferência). Se este código for especificado, o utilizador terá de o introduzir antes de marcar o número de terceiros para uma teleconferência. Introduza o código para uma teleconferência.

**Attn-Xfer Act Code** (Código de activação de Attn-Xfer). Se o código for especificado, o utilizador terá de o introduzir antes de marcar o número de terceiros para uma transferência de chamada. Introduza o código para uma transferência de chamada.

**Modem Line Toggle Code** (Código para alternar linha/modem). Este código muda a linha para modem. A predefinição é **\*99**.

**FAX Line Toggle Code** (Código para alternar linha/fax). Este código muda a linha para aparelho de fax. A predefinição é **#99**.

**Referral Services Codes** (Códigos de serviços de referência). Estes códigos indicam ao Sistema o que fazer quando o utilizador coloca a chamada actual em espera e está a aguardar o segundo sinal de marcação. Um ou mais códigos \* podem ser introduzidos aqui. Por exemplo, o código de transferência não assistida é **\*98**. Depois de o utilizador marcar **\*98**, o Sistema aguardará que o utilizador introduza um número de telefone. Depois de o número ser introduzido, o Sistema concluirá a transferência não assistida para a chamada em espera.

**Feature Dial Services Codes** (Códigos de serviços de marcação de funcionalidades). Estes códigos indicam ao Sistema o que fazer quando o utilizador está a aguardar o primeiro ou segundo sinal de marcação. Um ou mais códigos \* podem ser introduzidos aqui. Por exemplo, o código de reencaminhamento de todas as chamadas é \*72. Depois de o utilizador marcar \*72, o Sistema aguardará que o utilizador introduza um número de telefone. Depois de o número ser introduzido, o Sistema reencaminhará todas as chamadas para esse número de telefone.

**Vertical Service Announcement Codes** (Códigos de anúncios de serviços verticais)

**Service Annc Base Number** (Número base de anúncios de serviços). Introduza o número base para os anúncios de serviços.

**Service Annc Extension Codes** (Códigos de extensões de anúncios de serviços). Introduza os códigos de extensões para os anúncios de serviços.

**Outbound Call Codec Selection Codes** (Códigos de selecção de codecs de chamadas de saída)

**Prefer G711u Code** (Código para preferir G711u). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é \*017110.

**Force G711u Code** (Código para forçar G711u). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é \*027110.

**Prefer G711a Code** (Código para preferir G711a). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é \*017111.

**Force G711a Code** (Código para forçar G711a). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é \*027111.

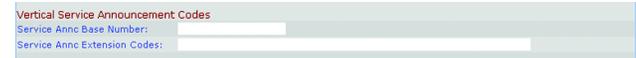
**Prefer G723 Code** (Código para preferir G723). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é \*01723.

**Force G723 Code** (Código para forçar G723). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é \*02723.

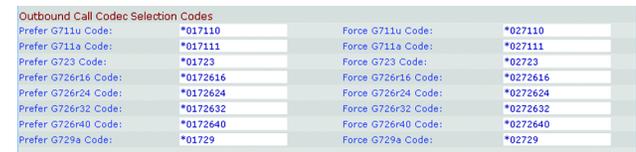
**Prefer G726r16 Code** (Código para preferir G726r16). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é \*0172616.

**Force G726r16 Code** (Código para forçar G726r16). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é \*0272616.

**Prefer G726r24 Code** (Código para preferir G726r24). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é \*0172624.



**Figura 6-33: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Vertical Service Announcement Codes (Códigos de anúncios de serviços verticais)**



**Figura 6-34: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Outbound Call Codec Selection Codes (Códigos de selecção de codecs de chamadas de saída)**

**Force G726r24 Code** (Código para forçar G726r24). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é **\*0272624**.

**Prefer G726r32 Code** (Código para preferir G726r32). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é **\*0172632**.

**Force G726r32 Code** (Código para forçar G726r32). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é **\*0272632**.

**Prefer G726r40 Code** (Código para preferir G726r40). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é **\*0172640**.

**Force G726r40 Code** (Código para forçar G726r40). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é **\*0272640**.

**Prefer G729a Code** (Código para preferir G729a). Este é o código de marcação que tornará este codec no codec preferencial para a chamada associada. A predefinição é **\*01729**.

**Force G729a Code** (Código para forçar G729a). Este é o código de marcação que tornará este codec no único codec que é possível utilizar para a chamada associada. A predefinição é **\*02729**.

## Miscellaneous (Diversos)

**Set Local Date (mm/dd)** (Definir data local (mm/dd)). Defina a data local (mm significa meses e dd significa dias). O ano é opcional e utiliza dois ou quatro dígitos.

**Set Local Time (hh/mm)** (Definir hora local (hh/mm)). Defina a hora local (hh significa horas e mm significa minutos). Os segundos são opcionais.

**Time Zone** (Fuso horário). Para a geração da identificação de chamadas, selecione o número de horas a adicionar ao GMT para gerar a hora local. A predefinição é **GMT-08:00**.

**FXS Port Impedance** (Impedância da porta FXS). Defina a impedância eléctrica da porta FXS. Selecione uma das seguintes opções: **600**, **900**, **600+2.16uF**, **900+2.16uF**, **270+750||150nF**, **220+850||120nF**, **220+820||115nF** ou **370+620||310nF**. A predefinição é **600**.

**Daylight Saving Time Rule** (Regra para hora de Verão.) Introduza a regra para calcular a hora de Verão; deverá incluir os valores de período de início, período de fim e hora de Verão. Esta regra é composta por três campos. Cada campo é separado por ; (ponto e vírgula) conforme é mostrado abaixo. Os valores opcionais entre [ ] (parênteses rectos) são assumidos como 0 se não forem especificados. A meia-noite é representada por 0:0:0 da data indicada.

Miscellaneous

Set Local Date (mm/dd):	<input type="text"/>	Set Local Time (HH/mm):	<input type="text"/>
Time Zone:	GMT-08:00	FXS Port Impedance:	600
Daylight Saving Time Rule:	start=4/1/7;end=10/1/7;save=1		
FXS Port Input Gain:	-3	FXS Port Output Gain:	-3
DTMF Playback Level:	-16	DTMF Playback Length:	.1
Detect ABCD:	yes	Playback ABCD:	yes
Caller ID Method:	Bellcore(N.Amer,China)	Caller ID FSK Standard:	bell 202
Feature Invocation Method:	Default		

[PBX Status](#)  
[User Login](#) [basic](#) | [advanced](#)

**Figura 6-35: Ecrã Voice - Regional (Voz - Regional) - Miscellaneous (Diversos)**

## Sistema de telefones IP

O formato da regra é o seguinte: start = <período de início>; end=<período de fim>; save = <hora de Verão>

Os valores <período de início> e <período de fim> especificam as datas e horas de início e de fim da hora de Verão. Cada valor está no formato seguinte: <mês> /<dia> / <dia da semana>[/HH:[mm[:ss]]]

O valor <hora de Verão> é o número de horas, minutos e/ou segundos a adicionar à hora actual durante o horário de Verão. O valor <hora de Verão> pode ser precedido de um sinal negativo (-) se for necessário subtrair em vez de adicionar. O valor <hora de Verão> está no formato seguinte: [/[+|-]HH:[mm[:ss]]]

O valor <mês> equivale a qualquer valor entre 1 e 12 (Janeiro a Dezembro).

O valor <dia> equivale a [+|-] qualquer valor entre 1 e 31.

Se <dia> for 1, significa o <dia da semana> em ou antes do fim do mês (por outras palavras, a última ocorrência do <dia da semana> nesse mês).

O valor <dia da semana> equivale a qualquer valor entre 1 e 7 (segunda-feira a domingo). Também pode ser 0.

Se o valor <dia da semana> for 0, significa que a data de início ou de fim da hora de Verão corresponde exactamente à data indicada. Neste caso, o valor <dia> não pode ser negativo.

Se o valor <dia da semana> não for 0 e o valor <dia> for positivo, a hora de Verão tem início ou fim no valor <dia da semana> em ou depois da data indicada.

Se o valor <dia da semana> não for 0 e o valor <dia> for negativo, a hora de Verão tem início ou fim no valor <dia da semana> em ou antes da data indicada.

A abreviatura HH representa as horas (0 a 23).

A abreviatura mm representa os minutos (0 a 59).

A abreviatura ss representa os segundos (0 a 59).

A regra predefinida para a hora de Verão é **start=4/1/7;end=10/-1/7;save=1**.

**FXS Port Input Gain** (Ganho de entrada da porta FXS). Introduza o ganho de entrada em dB, com três casas decimais no máximo. O intervalo é entre 6,0 e -infinito. A predefinição é **-3**.

**FXS Port Output Gain** (Ganho de saída da porta FXS). Introduza o ganho de saída em dB, com três casas decimais no máximo. O intervalo é entre 6,0 e -infinito. A predefinição é **-3**.

## Sistema de telefones IP

**DTMF Playback Level** (Nível de reprodução DTMF). Introduza o nível de reprodução DTMF local em dBm, com uma casa decimal no máximo. A predefinição é **-16**.

**DTMF Playback Length** (Duração de reprodução DTMF). Introduza a duração de reprodução DTMF local em milissegundos. A predefinição é **.1** (0,1).

**Detect ABCD** (Detectar ABCD). Para activar a detecção local de DTMF ABCD, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Playback ABCD** (Reproduzir ABCD). Para activar a reprodução local de OOB DTMF ABCD, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Caller ID Method** (Método de identificação de chamadas). Pode escolher o método a utilizar para a identificação de chamadas. Seleccione **Bellcore(N.Amer, China)** (Bellcore(América do Norte,China)) para CID, CIDCW e VMWI. FSK é enviado após o primeiro toque e não existe inversão de polaridade ou DTAS. Seleccione **DTMF(Finland,Sweden)** (DTMF(Finlândia,Suécia)) para CID apenas. DTMF é enviado após a inversão de polaridade (sem DTAS) e antes do primeiro toque. Seleccione **DTMF(Denmark)** (DTMF(Dinamarca)) para CID apenas. DTMF é enviado após a inversão de polaridade (sem DTAS) e antes do primeiro toque. Seleccione **ETSI DTMF** para CID apenas. DTMF é enviado após DTAS (sem inversão de polaridade) e antes do primeiro toque. Seleccione **ETSI DTMF With PR** (ETSI DTMF com PR) para CID apenas. DTMF é enviado após a inversão de polaridade e DTAS e antes do primeiro toque. Seleccione **ETSI DTMF After Ring** (ETSI DTMF após toque) para CID apenas. DTMF é enviado após o primeiro toque (sem inversão de polaridade ou DTAS). Seleccione **ETSI FSK** para CID, CIDCW e VMWI. FSK é enviado após DTAS (sem inversão de polaridade) e antes do primeiro toque. Aguardará por ACK de CPE após DTAS para CIDCW. Seleccione **ETSI FSK With PR(UK)** (ETSI FSK com PR(RU)) para CID, CIDCW e VMWI. FSK é enviado após a inversão de polaridade e DTAS e antes do primeiro toque. Aguardará por ACK de CPE após DTAS para CIDCW. A inversão de polaridade só será aplicada se o equipamento estiver no descanso. A predefinição é **Bellcore(N.Amer, China)** (Bellcore(América do Norte, China)).

**Caller ID FSK Standard** (Norma FSK de identificação de chamadas). O Sistema suporta as normas bell 202 e v.23 para a geração da identificação de chamadas. Seleccione a norma FSK que pretende utilizar, **bell 202** ou **v.23**. A predefinição é **bell 202**.

**Feature Invocation Method** (Método de invocação de funcionalidade). Seleccione o método que pretende utilizar, **Default** (Predefinição) ou **Sweden default** (Predefinição da Suécia). A predefinição é **Default** (Predefinição).

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

## Ecrã Voice - FXS 1/2 (Voz - FXS 1/2)

Utilize o ecrã adequado para configurar as definições de cada porta FXS, que é designada por porta Phone (Telefone) no Sistema.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar as definições de serviços a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

**Line Enable** (Activação da linha). Para activar esta linha para serviço, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

### Network Settings (Definições da rede)

**SIP ToS/DiffServ Value** (Valor ToS/DiffServ de SIP). Introduza o valor do campo ToS/DiffServ nos pacotes IP de UDP que transportam uma mensagem SIP. A predefinição é **0x68**.

**SIP CoS Value** (Valor CoS de SIP). Introduza o valor CoS para as mensagens SIP. A predefinição é **3**.

**RTP ToS/DiffServ Value** (Valor ToS/DiffServ de RTP). Introduza o valor do campo ToS/DiffServ nos pacotes IP de UDP que transportam dados RTP. A predefinição é **0xb8**.

**RTP CoS Value** (Valor CoS de RTP). Introduza o valor CoS para os dados RTP. A predefinição é **6**.

**Network Jitter Level** (Nível de jitter da rede). Esta definição determina como o tamanho do buffer de jitter é ajustado pelo Sistema. O tamanho do buffer de jitter é ajustado de forma dinâmica. O tamanho mínimo do buffer de jitter é 30 milissegundos ou (10 milissegundos + tamanho do pacote RTP actual), o que for maior, para todas as definições de nível de jitter. Contudo, o valor do tamanho do buffer de jitter inicial é maior para níveis de jitter mais elevados. Esta definição controla a velocidade de ajustamento do tamanho do buffer de jitter para atingir o valor mínimo. Seleccione a definição adequada: **low** (baixo), **medium** (médio), **high** (alto), **very high** (muito alto) ou **extremely high** (extremamente alto). A predefinição é **high** (alto).

**Jitter Buffer Adjustment** (Ajustamento do buffer de jitter). Controla o modo de ajustamento do buffer de jitter. Seleccione a definição adequada: **up and down** (para cima e para baixo), **up only** (apenas para cima), **down only** (apenas para baixo) ou **disable** (desactivar). A predefinição é **up and down** (para cima e para baixo).

**Figura 6-36:** Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Network Settings (Definições da rede)

## SIP Settings (Definições de SIP)

**SIP Port (Porta SIP).** Introduza o número da porta de escuta e transmissão de mensagens SIP. A predefinição é **5080**.

**SIP Remote-Party-ID (Remote-Party-ID de SIP).** Para utilizar o cabeçalho Remote-Party-ID em vez do cabeçalho From, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**SIP Debug Option (Opção de depuração de SIP).** As mensagens SIP são recebidas na ou enviadas a partir da porta de escuta de proxy. Esta funcionalidade controla que mensagens SIP devem ser registadas. Seleccione **none** (nenhum) para não registar. Seleccione **1-line** (linha 1) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens. Seleccione **1-line excl. OPT** (linha 1 excluindo OPT) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **1-line excl. NTFY** (linha 1 excluindo NTFY) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **1-line excl. REG** (linha 1 excluindo REG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **1-line excl. OPTINTFYIREG** (linha 1 excluindo OPTINTFYIREG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. Seleccione **full** (integral) para registar todas as mensagens SIP em texto integral. Seleccione **full excl. OPT** (integral excluindo OPT) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **full excl. NTFY** (integral excluindo NTFY) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **full excl. REG** (integral excluindo REG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **full excl. OPTINTFYIREG** (integral excluindo OPTINTFYIREG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. A predefinição é **none** (nenhum).

**RTP Log Intvl (Intervalo de registo RTP).** Periodicamente, o Sistema regista estatísticas RTP através do registo do sistema (syslog), consoante o nível de depuração. Introduza o período de tempo em segundos. A predefinição é **0**.

**Restrict Source IP (Restringir IP de origem).** Se as linhas 1 e 2 utilizarem o mesmo valor de SIP Port (Porta SIP) e a funcionalidade Restrict Source IP (Restringir IP de origem) estiver activada, o endereço IP do proxy para as linhas 1 e 2 é tratado como um endereço IP aceitável para ambas as linhas. Para activar a funcionalidade Restrict Source IP (Restringir IP de origem), seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Referor Bye Delay (Período de tempo até BYE para emissor da referência).** Controla quando o Sistema envia BYE para terminar segmentos de chamadas obsoletos após a conclusão de transferências de chamadas. Neste ecrã são configuradas várias definições de períodos de tempo: Referor (Emissor da referência), Refer Target (Destino da referência), Referee (Receptor da referência) e Refer-To Target (Destino de Refer-To). Para Referor Bye Delay (Período de tempo até BYE para emissor da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **4**.

SIP Port:	5080	SIP Remote-Party-ID:	yes
SIP Debug Option:	none	RTP Log Intvl:	0
Restrict Source IP:	no	Referor Bye Delay:	4
Refer Target Bye Delay:	0	Referer Bye Delay:	0
Refer-To Target Contact:	no	Sticky 103:	no

Figura 6-37: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - SIP Settings (Definições de SIP)

## Sistema de telefones IP

**Refer Target Bye Delay** (Período de tempo até BYE para destino da referência). Para Refer Target Bye Delay (Período de tempo até BYE para destino da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **0**.

**Referee Bye Delay** (Período de tempo até BYE para receptor da referência). Para Referee Bye Delay (Período de tempo até BYE para receptor da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **0**.

**Refer-To Target Contact** (Contacto do destino de Refer-To). Para contactar o destino de refer-to, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Sticky 183** (Ignorar após 183). Se esta funcionalidade estiver activada, o telefone IP ignora as respostas SIP 180 após receber a primeira resposta SIP 183 para um INVITE de saída. Para activar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

### Subscriber Information (Informações do assinante)

**Display Name** (Nome a apresentar). Introduza o nome a apresentar para a identificação de chamadas.

**User ID** (ID de utilizador). Introduza o número da extensão para esta linha.

### Dial Plan (Plano de marcação)

**Dial Plan** (Plano de marcação). Introduza o script do plano de marcação para esta linha. Consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas.

### Streaming Audio Server (SAS) (Servidor de sequências de áudio (SAS))

**SAS Enable** (Activação de SAS). Para permitir a utilização da linha como origem de sequências de áudio, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). Se esta opção estiver activada, a linha não pode ser utilizada para fazer chamadas. Em vez disso, as chamadas recebidas são atendidas automaticamente e os pacotes RTP de áudio são transmitidos em sequência para a pessoa que faz a chamada. A predefinição é **no** (não).

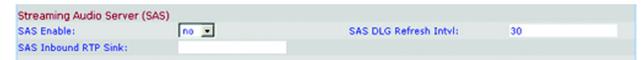
**SAS DLG Refresh Intvl** (Intervalo de actualização DLG de SAS). Se este valor não for zero, corresponde ao intervalo utilizado pelo servidor de sequências de áudio para enviar mensagens (SIP re-INVITE) de actualização da sessão, para determinar se a ligação ao interlocutor ainda está activa. Se o interlocutor não responder à mensagem de actualização, o Sistema terminará esta chamada com uma mensagem SIP BYE. O intervalo é entre 0 e 255 segundos (0 significa que a actualização da sessão está desactivada). A predefinição é **30**.



**Figura 6-38: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Subscriber Information (Informações do assinante)**



**Figura 6-39: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Dial Plan (Plano de marcação)**



**Figura 6-40: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Streaming Audio Server (Servidor de sequências de áudio)**

**SAS Inbound RTP Sink** (Sink RTP de entrada de SAS). Esta definição destina-se a dispositivos que não reproduzem RTP de entrada, se a linha do servidor de sequências de áudio se declarar como um dispositivo apenas de envio e indicar ao cliente para não transmitir sequências de áudio. Introduza um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP de um sink RTP; este será utilizado pela linha do servidor de sequências de áudio do Sistema no SDP da respectiva resposta 200 a uma mensagem INVITE de entrada proveniente de um cliente.

### Call Feature Settings (Definições de funcionalidades de chamadas)

**Blind Attn-Xfer Enable** (Activação de Attn-Xfer não assistida). Esta definição permite ao Sistema efectuar uma operação de transferência assistida terminando o segmento de chamada actual e executando uma transferência não assistida do outro segmento de chamada. Se esta funcionalidade estiver desactivada, o Sistema efectua uma operação de transferência assistida referenciando o outro segmento de chamada ao segmento de chamada actual, mantendo simultaneamente ambos os segmentos de chamada. Para utilizar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**MOH Server** (Servidor de MOH). Introduza o ID de utilizador ou URL do servidor de sequências de áudio de atendimento automático. Quando for especificado apenas um ID de utilizador, será contactado o proxy actual ou de saída. A música em espera está desactivada se o MOH Server (Servidor de MOH) não for especificado.

**Xfer When Hangup Conf** (Transferir ao terminar conferência). Esta definição faz com que o Sistema execute uma transferência quando uma teleconferência for terminada. Seleccione **yes** (sim) ou **no** (não) no menu pendente. A predefinição é **yes** (sim).

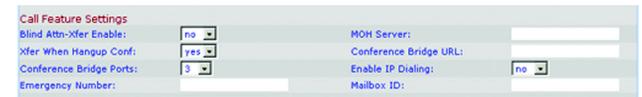
**Conference Bridge URL** (URL de ponte da conferência). Esta funcionalidade suporta pontes de conferências externas para teleconferências de n-vias ( $n > 2$ ), em vez de misturar áudio localmente. Para utilizar esta funcionalidade, defina este parâmetro com o nome do servidor; por exemplo, *conf@meuservidor.com:12345* ou *conf* (que utiliza o valor Proxy como domínio).

**Conference Bridge Ports** (Portas de ponte da conferência). Seleccione o número máximo de participantes na teleconferência. O intervalo é entre 3 e 10. A predefinição é **3**.

**Enable IP Dialing** (Activar marcação IP). Para utilizar a marcação IP, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Emergency Number** (Número de emergência). Trata-se de uma lista separada por vírgulas de padrões de números de emergência. Se a chamada de saída corresponder a um dos padrões, o Sistema desactiva o processamento de eventos hook flash. O processamento normal de eventos hook flash será restaurado quando o auscultador do telefone estiver novamente no descanso. Se deixar este campo em branco, o Sistema não terá nenhum número de emergência.

**Mailbox ID** (ID da caixa de correio). Introduza o número do ID da caixa de correio para esta linha.



**Figura 6-41: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Call Feature Settings (Definições de funcionalidades de chamadas)**

## Audio Configuration (Configuração de áudio)

**Preferred Codec** (Codec preferencial). Selecciona um codec preferencial para todas as chamadas. (O codec real utilizado numa chamada continua a depender do resultado do protocolo de negociação de codecs.) Selecciona um dos valores seguintes: **G711u**, **G711a**, **G726-16**, **G726-24**, **G726-32**, **G726-40**, **G729a** ou **G723**. A predefinição é **G711u**.

**Silence Supp Enable** (Activação da supressão de silêncio). Para activar a supressão de silêncio para que as frames de áudio silencioso não sejam transmitidas, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Use Pref Codec Only** (Utilizar apenas codec preferencial). Para utilizar apenas o codec preferencial para todas as chamadas, selecciona **yes** (sim). (A chamada falhará se o codec não for suportado do outro lado da linha.) Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Silence Threshold** (Limiar de silêncio). Selecciona a definição adequada para o limiar: **high** (alto), **medium** (médio) ou **low** (baixo). A predefinição é **medium** (médio).

**G729a Enable** (Activação de G729a). Para activar a utilização do codec G729a a 8 kbps, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Echo Canc Enable** (Activação do cancelador de eco). Para activar a utilização do cancelador de eco, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**G723 Enable** (Activação de G723). Para activar a utilização do codec G723a a 6,3 kbps, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Echo Canc Adapt Enable** (Activação da adaptação do cancelador de eco). Para activar o cancelador de eco para adaptação, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**G726-16 Enable** (Activação de G726-16). Para activar a utilização do codec G726 a 16 kbps, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Echo Supp Enable** (Activação do supressor de eco). Para activar a utilização do supressor de eco, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**G726-24 Enable** (Activação de G726-24). Para activar a utilização do codec G726 a 24 kbps, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX CED Detect Enable** (Activação da detecção de FAX CED). Para activar a detecção do sinal CED (Dígitos introduzidos pelo interlocutor) do fax, selecciona **yes** (sim). Caso contrário, selecciona **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

Audio Configuration			
Preferred Codec:	G711u	Silence Supp Enable:	no
Use Pref Codec Only:	no	Silence Threshold:	medium
G729a Enable:	yes	Echo Canc Enable:	yes
G723 Enable:	yes	Echo Canc Adapt Enable:	yes
G726-16 Enable:	yes	Echo Supp Enable:	yes
G726-24 Enable:	yes	FAX CED Detect Enable:	yes
G726-32 Enable:	yes	FAX CNG Detect Enable:	yes
G726-40 Enable:	yes	FAX Passthru Codec:	G711u
DTMF Process INFO:	yes	FAX Codec Symmetric:	yes
DTMF Process AVT:	yes	FAX Passthru Method:	NSE
DTMF Tx Method:	Auto	FAX Process NSE:	yes
Hook Flash Tx Method:	None	FAX Disable ECAN:	no
Release Unused Codec:	yes	FAX Enable T38:	yes

Figura 6-42: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - Audio Configuration (Configuração de áudio)

**G726-32 Enable** (Activação de G726-32). Para activar a utilização do codec G726 a 32 kbps, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX CNG Detect Enable** (Activação da detecção de FAX CNG). Para activar a detecção do CNG (Sinal de chamada) do fax, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**G726-40 Enable** (Activação de G726-40). Para activar a utilização do codec G726 a 40 kbps, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX Passthru Codec** (Codec de passagem de FAX). Seleccione o codec para a passagem de fax, **G711u** ou **G711a**. A predefinição é **G711u**.

**DTMF Process INFO** (INFO do processo de DTMF). Para utilizar a funcionalidade de informações do processo de DTMF, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX Codec Symmetric** (Codec simétrico de FAX). Para forçar o Sistema a utilizar um codec simétrico durante a passagem de fax, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**DTMF Process AVT** (AVT do processo de DTMF). Para utilizar a funcionalidade AVT do processo de DTMF, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX Passthru Method** (Método de passagem de FAX). Seleccione o método de passagem de fax: **None** (Nenhum), **NSE** ou **ReINVITE**. A predefinição é **NSE**.

**DTMF Tx Method** (Método de transmissão de DTMF). Seleccione o método de transmissão de sinais DTMF para o outro lado da linha: **InBand** (Em banda), **AVT**, **INFO** (Informações), **Auto** (Automático), **InBand+INFO** (Em banda+informações) ou **AVT+INFO** (AVT+informações). InBand (Em banda) envia DTMF utilizando o caminho de áudio. AVT envia DTMF como eventos AVT. INFO utiliza o método SIP INFO. Auto (Automático) utiliza InBand (Em banda) ou AVT com base no resultado da negociação de codecs. A predefinição é **Auto** (Automático).

**FAX Process NSE** (NSE do processo de FAX). Para utilizar a funcionalidade NSE do processo de fax, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Hook Flash Tx Method** (Método de transmissão de hook flash). Seleccione o método de sinalização de eventos hook flash: **None** (Nenhum), **AVT** ou **INFO** (Informações). None (Nenhum) não sinaliza eventos hook flash. AVT utiliza RFC2833 AVT (event = 16). INFO utiliza SIP INFO com a linha única signal=hf no corpo da mensagem. O tipo de MIME para o corpo da mensagem é retirado da definição Hook Flash MIME Type (Tipo de MIME de hook flash). A predefinição é **None** (Nenhum).

**FAX Disable ECAN** (Desactivar ECAN de FAX). Se estiver activada, esta funcionalidade desactiva automaticamente o cancelador de eco quando for detectado um sinal de fax. Para utilizar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Release Unused Codec** (Libertar codec não utilizado). Esta funcionalidade permite libertar codecs não utilizados após a negociação de codecs na primeira chamada, para que os outros codecs possam ser utilizados para a segunda linha. Para utilizar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**FAX Enable T38** (Activar T38 para FAX). Para activar a utilização da norma ITU-T T.38 para faxes, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

### FXS Port Polarity Configuration (Configuração da polaridade da porta FXS)

**Idle Polarity** (Polaridade em inactividade). Seleccione a polaridade antes da ligação de uma chamada, **Forward** (Directa) ou **Reverse** (Inversa). A predefinição é **Forward** (Directa).

**Caller Conn Polarity** (Polaridade após ligação da chamada de saída). Seleccione a polaridade após a ligação de uma chamada de saída, **Forward** (Directa) ou **Reverse** (Inversa). A predefinição é **Forward** (Directa).

**Callee Conn Polarity** (Polaridade após ligação da chamada de entrada). Seleccione a polaridade após a ligação de uma chamada de entrada, **Forward** (Directa) ou **Reverse** (Inversa). A predefinição é **Forward** (Directa).

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

FXS Port Polarity Configuration

Idle Polarity:  Caller Conn Polarity:

Callee Conn Polarity:

[PBX Status](#)  
[User Login](#) [Basic](#) | [Advanced](#)

**Figura 6-43: Ecrã Voice - FXS 1 (Voz - FXS 1) - FXS Port Polarity Configuration (Configuração da polaridade da porta FXS)**

## Ecrã Voice - Line 1/2/3/4 (Voz - Linha 1/2/3/4)

Utilize o ecrã adequado para configurar as definições de cada linha telefónica IP externa.



**IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, não deverá alterar as definições de serviços a não ser que receba instruções do ITSP para o fazer.

**Line Enable** (Activação da linha). Para activar esta linha para serviço, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

### Network Settings (Definições da rede)

**SIP ToS/DiffServ Value** (Valor ToS/DiffServ de SIP). Introduza o valor do campo ToS/DiffServ nos pacotes IP de UDP que transportam mensagens SIP. A predefinição é **0x68**.

**SIP CoS Value** (Valor CoS de SIP). Introduza o valor CoS para as mensagens SIP. A predefinição é **3**.

### SIP Settings (Definições de SIP)

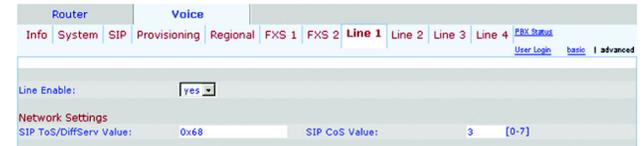
**SIP Port** (Porta SIP). Introduza o número da porta de escuta e transmissão de mensagens SIP. A predefinição é **5060**.

**SIP 100REL Enable** (Activação de 100REL de SIP). Para activar o suporte da extensão SIP 100REL para uma transmissão fiável de respostas provisionais (18x) e a utilização de pedidos PRACK, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

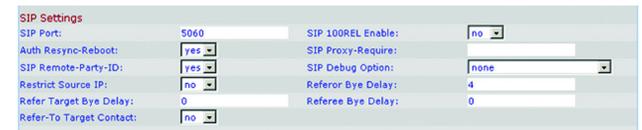
**Auth Resync-Reboot** (Autenticar ao receber Resync-Reboot). Se esta funcionalidade estiver activada, o Sistema autenticará o remetente quando receber a mensagem NOTIFY resync reboot (RFC 2617). Para utilizar esta funcionalidade, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**SIP Proxy-Require** (Proxy-Require de SIP). O proxy SIP pode suportar uma extensão ou comportamento específico quando detectar este cabeçalho proveniente do user agent. Se este campo estiver configurado e o proxy não o suportar, responderá com a mensagem “unsupported” (não suportado). Introduza o cabeçalho adequado no campo fornecido.

**SIP Remote-Party-ID** (Remote-Party-ID de SIP). Para utilizar o cabeçalho Remote-Party-ID em vez do cabeçalho From, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).



**Figura 6-44: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Network Settings (Definições da rede)**



**Figura 6-45: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - SIP Settings (Definições de SIP)**

**SIP Debug Option** (Opção de depuração de SIP). As mensagens SIP são recebidas na ou enviadas a partir da porta de escuta de proxy. Esta funcionalidade controla que mensagens SIP devem ser registadas. Seleccione **none** (nenhum) para não registar. Seleccione **1-line** (linha 1) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens. Seleccione **1-line excl. OPT** (linha 1 excluindo OPT) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **1-line excl. NTFY** (linha 1 excluindo NTFY) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **1-line excl. REG** (linha 1 excluindo REG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **1-line excl. OPTINTFYIREG** (linha 1 excluindo OPTINTFYIREG) para registar apenas a linha inicial de todas as mensagens, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. Seleccione **full** (integral) para registar todas as mensagens SIP em texto integral. Seleccione **full excl. OPT** (integral excluindo OPT) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS. Seleccione **full excl. NTFY** (integral excluindo NTFY) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas NOTIFY. Seleccione **full excl. REG** (integral excluindo REG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas REGISTER. Seleccione **full excl. OPTINTFYIREG** (integral excluindo OPTINTFYIREG) para registar todas as mensagens SIP em texto integral, com excepção dos pedidos/respostas OPTIONS, NOTIFY e REGISTER. A predefinição é **none** (nenhum).

**Restrict Source IP** (Restringir IP de origem). Se as linhas 1 e 2 utilizarem o mesmo valor de SIP Port (Porta SIP) e a funcionalidade Restrict Source IP (Restringir IP de origem) estiver activada, o endereço IP do proxy para as linhas 1 e 2 é tratado como um endereço IP aceitável para ambas as linhas. Para activar a funcionalidade Restrict Source IP (Restringir IP de origem), seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Referor Bye Delay** (Período de tempo até BYE para emissor da referência). Controla quando o Sistema envia BYE para terminar segmentos de chamadas obsoletos após a conclusão de transferências de chamadas. Neste ecrã são configuradas várias definições de períodos de tempo: Referor (Emissor da referência), Refer Target (Destino da referência), Referee (Receptor da referência) e Refer-To Target (Destino de Refer-To). Para Referor Bye Delay (Período de tempo até BYE para emissor da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **4**.

**Refer Target Bye Delay** (Período de tempo até BYE para destino da referência). Para Refer Target Bye Delay (Período de tempo até BYE para destino da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **0**.

**Referee Bye Delay** (Período de tempo até BYE para receptor da referência). Para Referee Bye Delay (Período de tempo até BYE para receptor da referência), introduza o período de tempo adequado em segundos. A predefinição é **0**.

**Refer-To Target Contact** (Contacto do destino de Refer-To). Para contactar o destino de refer-to, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

## Subscriber Information (Informações do assinante)

**Display Name** (Nome a apresentar). Introduza o nome a apresentar para a identificação de chamadas.

**User ID** (ID de utilizador). Introduza o número da extensão para esta linha.

**Password** (Palavra-passe). Introduza a palavra-passe para esta linha.

**Use Auth ID** (Utilizar ID de autenticação). Para utilizar o ID e palavra-passe de autenticação para a autenticação de SIP, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não) para utilizar o ID de utilizador e palavra-passe. A predefinição é **no** (não).

**Auth ID** (ID de autenticação). Introduza aqui o ID de autenticação.

**Call Capacity** (Capacidade de chamadas). Seleccione o número máximo de chamadas permitidas nesta linha. (O Sistema não distingue entre chamadas recebidas e efectuadas quando determina a respectiva capacidade de chamadas.)

**Contact List** (Lista de contactos). Trata-se de uma lista dos clientes que o Sistema deve alertar quando for recebida uma chamada nesta linha. Cada regra é também conhecida como um grupo. O método predefinido para fazer chamadas para um grupo é ligar para todos os membros em simultâneo, a não ser que seja especificada uma regra de grupo. A lista de contactos predefinida é **aa** (atendimento automático).

Quando criar esta regra, utilize o seguinte formato:

```
regra[|regra[|regra[...]]]
```

As regras mais específicas devem ser colocadas em primeiro lugar.

Cada regra deve ter o seguinte formato: `[did:]ext[,ext[,ext[...]]][,name=nomeg][,hunt=regrag][,cfwd=destino]`

O termo `did` indica um número de Marcação interna directa (DID) incorporado. Se não for especificado, a regra aplica-se a qualquer número DID.

O termo `ext` indica o padrão de número da extensão cliente. São aceites os caracteres universais `*` e `?`, assim como os caracteres de escape `%xx`.

O termo `name` é o nome do grupo de chamadas.



Subscriber Information			
Display Name:	14088501231	User ID:	14088501231
Password:		Use Auth ID:	no
Auth ID:		Call Capacity:	
Contact List:	aa		
Cfwd No Ans Delay:	20		

**Figura 6-46: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Subscriber Information (Informações do assinante)**

## Sistema de telefones IP

Se for especificada uma regra de grupo, os clientes listados são contactados sequencialmente; caso contrário, serão contactados em simultâneo. Quando criar esta regra de grupo, utilize o seguinte formato:

hunt=<algo>;<intervalo>;<máx.>

O termo <algo> determina a ordem das chamadas para os clientes. Poderá ser um dos seguintes valores:

- **restart** (reiniciar) ou **re=** para começar sempre pelo início da lista
- **next** (seguinte) ou **ne=** para começar pelo cliente na lista a seguir ao último cliente para o qual a chamada foi feita
- **random** (aleatório) ou **ra=** para que a ordem seja aleatória para cada chamada

O termo <intervalo> corresponde ao tempo, em segundos, para fazer a chamada para cada cliente.

O termo <máx.> corresponde ao tempo total, em segundos, para fazer a chamada no grupo, antes de a chamada ser rejeitada ou reencaminhada para o correio de voz. Se <máx.> for inferior a <intervalo>, será interpretado como o número de ciclos que deverão ocorrer no grupo, antes de parar a chamada no grupo de linhas. Se <máx.> for 0, a chamada no grupo de linhas continua indefinidamente, até o interlocutor desligar ou alguém atender a chamada.

Se for necessário, a chamada é reencaminhada para um ID de utilizador, denominado destino, na regra de grupo. Se o destino for uma caixa de correio de voz, o destino começa por **vm**. Por exemplo, as chamadas do destino vm3456 serão reencaminhadas para o correio de voz com o ID de caixa de correio 3456.

Por exemplo, a Contact List (Lista de contactos) é 501,502,hunt=ne,4,1;cfwd=aa. Isto significa que 501 tocará primeiro durante quatro segundos. Se 501 não atender ou já estiver com outra chamada, será 502 a tocar durante quatro segundos. Este ciclo é repetido uma vez antes de parar a chamada no grupo de linhas. Em seguida, a chamada passa para o atendimento automático.

**Cfwd No Ans Delay** (Reencaminhamento de chamadas se não atender após período tempo). Introduza o período de tempo, em segundos, antes de ser accionada a funcionalidade de reencaminhamento de chamadas não atendidas. A predefinição é **20**.

### Dial Plan (Plano de marcação)

**Dial Plan** (Plano de marcação). Introduza o script do plano de marcação para esta linha. Consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados” para obter informações mais detalhadas. A predefinição é (<9:>xx.).



```
Dial Plan: (9,[3469]1150)9,<:1408>[2-9]xxxxxx[9,<:1>[2-9]xxxxxxxxxS0]9,1[2-9].
```

**Figura 6-47: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Dial Plan (Plano de marcação)**

## NAT Settings (Definições de NAT)

**NAT Mapping Enable** (Activação do mapeamento NAT). Para utilizar endereços IP e portas SIP/RTP mapeados externamente em mensagens SIP, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**NAT Keep Alive Enable** (Activação da manutenção da ligação de NAT). Para enviar periodicamente a mensagem de manutenção da ligação de NAT configurada, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**NAT Keep Alive Msg** (Mensagem de manutenção da ligação de NAT). Introduza a mensagem de manutenção da ligação que deverá ser enviada periodicamente para manter o mapeamento NAT actual. Se o valor for \$NOTIFY, será enviada uma mensagem NOTIFY. Se o valor for \$REGISTER, será enviada uma mensagem REGISTER sem contacto. A predefinição é **\$NOTIFY**.

**NAT Keep Alive Dest** (Destino da manutenção da ligação de NAT). Introduza o destino que deverá receber as mensagens de manutenção da ligação de NAT. Se o valor for \$PROXY, as mensagens serão enviadas para o proxy actual ou de saída. A predefinição é **\$PROXY**.

**EXT SIP Port** (Porta SIP externa). Introduza o número da porta externa que deve substituir a porta SIP real do Sistema em todas as mensagens SIP enviadas.

## Proxy and Registration (Proxy e registo)

**Proxy**. Introduza o servidor proxy SIP para todos os pedidos de saída.

**Use Outbound Proxy** (Utilizar proxy de saída). Para utilizar o proxy de saída, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Outbound Proxy** (Proxy de saída). Introduza o servidor proxy de saída SIP, onde todos os pedidos de saída são enviados para o primeiro salto.

**Use OB Proxy In Dialog** (Utilizar proxy de saída em diálogo). Para forçar o envio dos pedidos SIP para o proxy de saída num diálogo, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Register** (Registar). Para requerer o registo periódico no servidor proxy, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **yes** (sim).

**Make Call Without Reg** (Fazer chamada sem registo). Para permitir que as chamadas sejam feitas sem um registo com êxito por parte do Sistema, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

The screenshot shows the 'NAT Settings' configuration page. It includes several fields: 'NAT Mapping Enable' set to 'no', 'NAT Keep Alive Enable' set to 'no', 'NAT Keep Alive Msg' set to '\$NOTIFY', and 'NAT Keep Alive Dest' set to '\$PROXY'. There is also an 'EXT SIP Port' field which is currently empty.

Figura 6-48: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - NAT Settings (Definições de NAT)

The screenshot shows the 'Proxy and Registration' configuration page. It includes several fields: 'Proxy' (empty), 'Outbound Proxy' (empty), 'Register' set to 'yes', 'Register Expires' set to '3600', 'Use DNS SRV' set to 'no', 'Proxy Fallback Intvl' set to '3600', 'Mailbox Subscribe URL' (empty), 'Mailbox Manage URL' (empty), 'Use Outbound Proxy' set to 'no', 'Use OB Proxy In Dialog' set to 'yes', 'Make Call Without Reg' set to 'no', 'Ans Call Without Reg' set to 'no', 'DNS SRV Auto Prefix' set to 'no', 'Proxy Redundancy Method' set to 'Normal', and 'Mailbox Deposit URL' (empty). At the bottom, there are 'Undo All Changes' and 'Submit All Changes' buttons, and a 'Pbx Status' link.

Figura 6-49: Ecrã Voice - Line 1 (Voz - Linha 1) - Proxy and Registration (Proxy e registo)

**Register Expires** (Expiração do registo). Corresponde ao valor de expiração, em segundos, de um pedido REGISTER. O Sistema renovará periodicamente o registo um pouco antes de o registo actual expirar. A predefinição é **3600**.

**Ans Call Without Reg** (Atender chamada sem registo). Para permitir que as chamadas sejam atendidas sem um registo com êxito por parte do Sistema, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Use DNS SRV** (Utilizar SRV de DNS). Para utilizar a pesquisa SRV de DNS para proxy e proxy de saída, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**DNS SRV Auto Prefix** (Prefixo automático SRV de DNS). Para que o Sistema adicione automaticamente o prefixo `_sip._udp` ao nome do proxy ou do proxy de saída quando estiver a efectuar uma pesquisa SRV de DNS desse nome, seleccione **yes** (sim). Caso contrário, seleccione **no** (não). A predefinição é **no** (não).

**Proxy Fallback Intvl** (Intervalo de fallback do proxy). Define o período de tempo, em segundos, após o qual o Sistema tentará novamente a partir dos servidores proxy (ou proxy de saída) de prioridade mais alta, depois de uma activação pós-falha para um servidor de prioridade mais baixa. Só funcionará se a lista de servidores proxy primários e de segurança for fornecida ao Sistema através da pesquisa de registos SRV de DNS do nome do servidor. A predefinição é **3600**.

**Proxy Redundancy Method** (Método de redundância do proxy). O Sistema criará uma lista interna dos proxies devolvidos nos registos SRV de DNS. Pode escolher entre dois modos. Seleccione o modo **Normal** se pretender que esta lista contenha os proxies organizados por importância e prioridade. Seleccione o modo **Based on SRV Port** (Com base na porta SRV) se pretender que o Sistema utilize primeiro o modo Normal e, em seguida, inspeccione o número da porta com base na porta do primeiro proxy na lista. A predefinição é **Normal**.

**Mailbox Subscribe URL** (URL de subscrição da caixa de correio). Introduza o URL que deve receber as mensagens SUBSCRIBE, para que o Sistema receba uma notificação do estado do correio de voz para todas as caixas de correio nesta linha.

**Mailbox Deposit URL** (URL de depósito na caixa de correio). Introduza o URL que o Sistema irá contactar quando os clientes e interlocutores externos precisarem de depositar correio de voz em qualquer uma das caixas de correio nesta linha.

**Mailbox Manage URL** (URL de gestão da caixa de correio). Introduza o URL que o telefone IP irá contactar quando precisar de verificar o correio de voz de qualquer uma das caixas de correio nesta linha.

## Sistema de telefones IP

**Mailbox Status** (Estado da caixa de correio). É aqui apresentado o estado de todas as caixas de correio nesta linha. O estado é actualizado automaticamente quando o Sistema recebe uma notificação do estado do correio de voz proveniente do ITSP. As informações são apresentadas no formato seguinte:

[*IDcaixacorreio*:número de mensagens novas/número de mensagens antigas[,*IDcaixacorreio*:número de mensagens novas/número de mensagens antigas[,*IDcaixacorreio*:número de mensagens novas/número de mensagens antigas[,...]]]]

Quando tiver terminado as alterações, clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as alterações ou clique no botão **Undo All Changes** (Anular todas as alterações) para anular as alterações.

# Apêndice A: Resolução de problemas

Este apêndice fornece soluções para problemas que podem ocorrer durante a instalação e utilização do Sistema de telefones IP. Leia as descrições abaixo para resolver os problemas. Se não encontrar a resposta aqui, consulte o Web site da Linksys em [www.linksys.com](http://www.linksys.com).

## Problemas comuns e soluções

### **1. O Sistema não atribuiu automaticamente um número de extensão ao telefone IP da Linksys e o LED Ext do telefone está amarelo em vez de verde.**

Siga estes passos:

- A. Abra o Web browser no computador de administração.
- B. Introduza **http://192.168.0.1/admin/router/status**.
- C. Se o telefone estiver no lado da WAN, tome nota do Current IP (IP actual) do Sistema. (Trata-se do endereço IP de Internet.)

Se o telefone estiver no lado da LAN, tome nota do LAN IP Address (Endereço IP de LAN) do Sistema. (Trata-se do endereço IP local.)

- D. Aceda ao Utilitário baseado na Web do telefone.
- E. Certifique-se de que o servidor proxy configurado no telefone corresponde ao endereço IP do Sistema. (Consulte a documentação do telefone para obter informações detalhadas.)

### **2. O telefone IP consegue fazer chamadas internas para outros telefones IP e telefones analógicos; contudo, não consegue fazer chamadas externas.**

Verifique se a linha do telefone IP está registada. Siga estes passos:

- A. Abra o Web browser no computador de administração.
- B. Introduza **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced**.
- C. No ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações), verifique se Line 1 Status (Estado da linha 1) indica que o Registration State (Estado do registo) é "Registered" (Registado).
- D. Se a linha não estiver registada, certifique-se de que o User ID (ID de utilizador), Proxy e Password (Palavra-passe) fornecidos pelo Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP) são válidos (estas definições são configuradas no ecrã *Line 1* (Linha 1)).

**3. Fiz uma chamada a partir de uma linha externa e não ouvi um toque depois de ter introduzido o número da extensão.**

Primeiro, tente novamente e certifique-se de que introduziu correctamente o número da extensão. Se continuar a não ouvir um toque, siga estes passos:

- A. Abra o Web browser no computador de administração.
- B. Introduza **http://192.168.0.1/admin/voice/status**.
- C. No ecrã *PBX Status* (Estado de PBX), certifique-se de que o telefone IP para esse número de extensão está registado.

**4. Fiz uma chamada a partir de uma linha externa e o atendimento automático indica “Not a valid extension, please try again” (Não é uma extensão válida. Tente novamente). No entanto, consigo fazer chamadas a partir do telefone IP com esse número de extensão.**

Siga estes passos:

- A. Abra o Web browser no computador de administração.
- B. Introduza **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced**.
- C. Clique no separador **SIP**.
- D. No ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP), adicione o número da extensão ao plano de marcação do Atendimento automático.

**5. Quando uma linha externa faz uma chamada para o Sistema, toca uma vez e, em seguida, passa para o atendimento automático.**

Por predefinição, se a chamada não for atendida após quatro segundos, será passada para o atendimento automático. Para alterar esta definição, siga estes passos:

- A. Abra o Web browser no computador de administração.
- B. Introduza **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced**.
- C. Clique no separador **SIP**.
- D. No ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP), altere a definição Answer Delay (Período de tempo até o AA atender as chamadas) adequada (DayTime (Diurno), NightTime (Nocturno) ou Weekend/Holiday (Fim-de-semana/feriados)).

**6. Como posso alterar as saudações do atendimento automático?**

Utilize o Menu de respostas de voz interactivas para gravar ou alterar as saudações; consulte o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas” para obter instruções.

**7. Pretendo utilizar outro computador na rede (não o computador de administração) para aceder ao Utilitário baseado na Web. Introduzi o endereço <http://192.168.0.1>, mas não funcionou.**

Todos os computadores ligados ao router devem utilizar o endereço IP (WAN) de Internet do Sistema. (O computador de administração está directamente ligado à porta Ethernet do Sistema e, por isso, pode utilizar <http://192.168.0.1>, que corresponde ao endereço IP local do Sistema.) Utilize o Menu de respostas de voz interactivas para saber qual o endereço IP de Internet do Sistema. Siga estes passos:

- A. Utilize um telefone ligado à porta Phone 1 (Telefone 1) do Sistema.
- B. Prima \*\*\*\* (ou seja, prima a tecla estrela quatro vezes).
- C. Aguarde até ouvir “Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit” (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
- D. Prima **110#**.
- E. Ouvirá o endereço IP atribuído à interface (externa) de Internet do Sistema. Tome nota do endereço.
- F. Prima **7932#**.
- G. Prima **1** para activar o acesso da WAN ao Utilitário baseado na Web.
- H. Abra o Web browser num computador da rede.
- I. Introduza **[\*\*8. Estou a tentar aceder ao Utilitário baseado na Web do Sistema, mas o ecrã de início de sessão não é apresentado. Em vez disso, é apresentado um ecrã com a mensagem “404 Forbidden” \(404 Proibido\).\*\*](http://(Endereço IP de Internet do Sistema)</a></b>.</li></ol></div><div data-bbox=)**

Se estiver a utilizar o Internet Explorer, execute os seguintes passos até ser apresentado o ecrã de início de sessão do Utilitário baseado na Web (os passos necessários para o Netscape Navigator serão semelhantes):

- A. Clique em **Ficheiro**. Certifique-se de que a opção *Trabalhar Offline* NÃO está seleccionada.
- B. Prima **CTRL + F5**. Esta é uma actualização forçada, que fará com que o Internet Explorer carregue novas páginas Web e não páginas colocadas em cache.
- C. Clique em **Ferramentas**. Clique em **Opções da Internet**. Clique no separador **Segurança**. Clique no botão **Nível predefinido**. Certifique-se de que o nível de segurança está definido como Média ou inferior. Em seguida, clique no botão **OK**.

# Apêndice B: Configurar o atendimento automático nocturno

## Descrição do atendimento automático

O atendimento automático é um serviço interno do Sistema. Reproduz mensagens de voz pré-gravadas que oferecem ao interlocutor um menu de opções, para que o atendimento automático possa direccionar correctamente a chamada. Depois de o interlocutor escolher uma opção, a chamada é encaminhada para a extensão adequada, para que o interlocutor possa falar com a pessoa indicada ou aceder a outro menu de opções.

Existem três atendimentos automáticos disponíveis: um para o horário diurno, outro para o horário nocturno e um terceiro para os fins-de-semana/feriados. Por predefinição, está activado o atendimento automático diurno e a primeira mensagem reproduzida (mensagem com o ID 1) é adequada às horas de expediente. Este apêndice contém os passos necessários para configurar o atendimento automático para o horário nocturno.

## Instruções de configuração do atendimento automático nocturno

É possível guardar até 10 saudações personalizadas. As primeiras quatro correspondem a mensagens predefinidas, que podem ser alteradas através do Menu de respostas de voz interactivas.

ID da mensagem	Mensagem de áudio predefinida
1	“If you know your party’s extension, you may enter it now” (Se souber a extensão que pretende, poderá introduzi-la agora).
2	“Your call has been forwarded” (A sua chamada foi reencaminhada).
3	“Not a valid extension, please try again” (Não é uma extensão válida. Tente novamente).
4	“Goodbye” (Adeus).

Se pretender que um interlocutor ouça uma saudação diferente no horário nocturno (fora das horas de expediente), deverá gravar uma nova mensagem, como, por exemplo, a mensagem com o ID 5, utilizando o Menu de respostas de voz interactivas e, em seguida, configurar as definições do atendimento automático utilizando o Utilitário baseado na Web. Por exemplo, a mensagem com o ID 5 poderia ser “The company is currently closed. Our business hours are 9 AM to 5 PM, Monday to Friday” (Neste momento, a empresa está encerrada. O horário de funcionamento é das 9:00 às 17:00, de segunda a sexta-feira).

As ilustrações seguintes explicam como gravar a mensagem com o ID 5 e configurar o atendimento automático nocturno para utilizar esta mensagem como saudação inicial. Também pode utilizar estas instruções para gravar mensagens adicionais e personalizar ainda mais o atendimento automático, desde que actualize igualmente o código do AA script 2 (Script 2 de AA) através do Utilitário baseado na Web (consulte o “Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados”).

## Gravar uma nova mensagem

Para gravar uma nova mensagem, siga estas instruções:

1. Utilizando um dos telefones analógicos ligado ao Sistema, prima \*\*\*\* (ou seja, prima a tecla estrela quatro vezes).
2. Aguarde até ouvir “Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit” (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
3. Prima **72255#** para aceder às definições das mensagens de atendimento automático.
4. Ouvirá “Please enter the message number followed by the # key” (Introduza o número da mensagem seguido da tecla #). Prima **5#**.
5. O Menu de respostas de voz interactivas dirá “Enter 1 to record. Enter 2 to review. Enter 3 to delete. Enter \* to exit” (Introduza 1 para gravar. Introduza 2 para rever. Introduza 3 para eliminar. Introduza \* para sair).
6. Prima **1** e grave a mensagem.
7. Depois de terminar a mensagem, prima **#**.

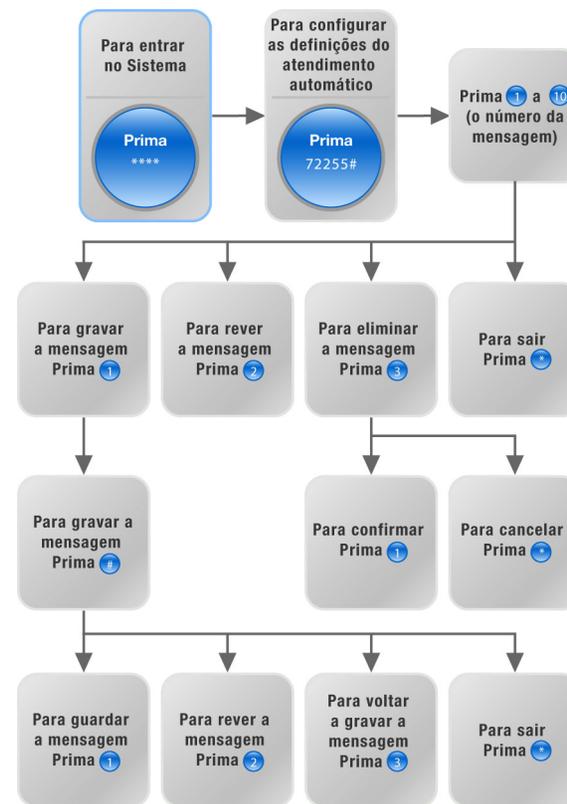


Figura B-1: Opções de mensagens de atendimento automático

## Sistema de telefones IP

- Depois de gravar a mensagem, ouvirá “To save, enter **1**. To review, enter **2**. To re-record, enter **3**. To exit, enter **\***” (Para guardar, introduza 1. Para rever, introduza 2. Para voltar a gravar, introduza 3. Para sair, introduza \*).

Se introduziu 1, a nova mensagem será guardada.

Se introduziu 2, ouvirá a reprodução da mensagem.

Se introduziu 3, regressará ao passo 7.

Se introduziu \*, regressará ao menu no passo 5.

- Quando acabar de gravar a mensagem com o ID 5, desligue o telefone.

Para obter mais informações sobre o Menu de respostas de voz interactivas, consulte o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas”. Para obter informações de estado sobre as mensagens de atendimento automático ou para configurar definições avançadas, tais como as regras do plano de marcação, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web”.

**Para configurar o atendimento automático nocturno, avance para a secção seguinte.**



**NOTA:** Se não houver memória suficiente para gravar uma nova mensagem, ouvirá “Option failed” (Falha da opção) e regressará ao passo 4.



**NOTA:** Se a mensagem que pretende guardar tiver mais de 15 segundos, ouvirá “One moment, please” (Aguarde um momento). Isto indica que demorará vários segundos a guardar a mensagem. Depois de a mensagem ser guardada, poderá continuar a utilizar o Menu de respostas de voz interactivas.

## Configurar as definições do atendimento automático

Para configurar o atendimento automático nocturno, siga estas instruções:

1. Inicie o Internet Explorer ou o Netscape Navigator no computador de administração.
2. Introduza **<Endereço IP do Sistema>/admin/voice/advanced** no campo *Endereço* do Web browser. (Introduza o endereço IP que atribuiu ao Sistema quando o instalou.)

Em seguida, prima a tecla **Enter**.

3. Será apresentado o ecrã *Voice - Info* (Voz - Informações). Clique no separador **SIP**.
4. No ecrã *SIP*, desloque o ecrã para baixo até aos Auto Attendant Parameters (Parâmetros do atendimento automático).
5. Para o campo *AA script 2* (Script 2 de AA), siga estas instruções:
  - a. Copie o texto do *AA script 1* (Script 1 de AA) predefinido para o Bloco de notas (ou outro programa de processamento de texto).

O código predefinido do script 1 de AA é o seguinte:

```
<aa>
<form id="dir" type="menu">
  <audio src="prompt1" bargein="T"/>
  <noinput timeout="10" repeat="T"/>
  <nomatch repeat="F">
    <audio src="prompt3" bargein="T"/>
  </nomatch>
  <dialplan src="dp1"/>
  <match>
    <default>
      <audio src="prompt2"/>
      <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
  </match>
</form>
</aa>
```

The screenshot shows the 'Auto Attendant Parameters' configuration page. It includes fields for AA Dial Plan 1 and 2, AA script 1, 2, and 3. There are dropdown menus for DayTime AA, DayTime AA Script, NightTime AA, NightTime AA Script, Weekends/Holidays, and Weekend/Holiday AA Script. There are also input fields for Day Time, DayTime Answer Delay, NightTime Answer Delay, and Weekend/Holiday Answer Delay.

**Figura B-2: Ecrã Voice - SIP (Voz - SIP) - Auto Attendant Parameters (Parâmetros do atendimento automático)**

- b. Substitua “dir” por “nt” (consulte o novo texto a negrito). Em seguida, adicione a linha de código seguinte:

```
<audio src="prompt5" bargein="T"/>
```

O código do script 2 de AA é o seguinte:

```
<aa>
<form id="nt" type="menu">
  <audio src="prompt5" bargein="T"/>
  <audio src="prompt1" bargein="T"/>
  <noinput timeout="10" repeat="T"/>
  <nomatch repeat="F">
    <audio src="prompt3" bargein="T"/>
  </nomatch>
  <dialplan src="dp1"/>
  <match>
    <default>
      <audio src="prompt2"/>
      <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
  </match>
</form>
</aa>
```

- c. Copie o código do script 2 de AA a partir do Bloco de notas e cole-o no campo *AA script 2* (Script 2 de AA).
6. No campo *DayTime* (Horário diurno), introduza o horário diurno para o atendimento automático diurno, no formato de 24 horas. As horas de início e de fim devem estar no seguinte formato:

```
start=hh:mm:ss;end=hh:mm:ss
(hh para horas, mm para minutos e ss para segundos)
```

Por exemplo, start=9:0:0;end=17:0:0 significa que a hora de início é às 9 da manhã e a hora de fim é às 5 da tarde. As outras horas (das 5 da tarde às 9 da manhã) são consideradas horário noturno.

7. Na definição *NightTime AA* (AA noturno), seleccione **yes** (sim).
8. Na definição *NightTime AA Script* (Script de AA noturno), seleccione **2**.
9. Clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações) para guardar as novas definições.

**Parabéns! Configurou o atendimento automático noturno.**



**NOTA:** Se pretender configurar o atendimento automático de fim-de-semana/feriados, consulte o “Capítulo 6: Utilizar o Utilitário baseado na Web” para obter instruções.

# Apêndice C: Criação de scripts do plano de marcação e atendimento automático para utilizadores avançados

## Descrição geral

Este apêndice explica as funcionalidades de plano de marcação e atendimento automático (aa) do Sistema. Além disso, explica como configurar e escrever scripts para as duas funcionalidades.

## Configurar planos de marcação

O Sistema permite que cada linha telefónica seja configurada com um plano de marcação distinto. O plano de marcação especifica como interpretar as sequências de dígitos marcadas por quem faz a chamada e como converter essas sequências numa cadeia de marcação de saída.

As definições do plano de marcação contêm os scripts reais do plano de marcação para as várias linhas. Cada plano contém uma série de sequências de dígitos, separadas pelo carácter |. O conjunto de sequências é colocado entre parênteses, 'e'.

Quando é marcada uma série de dígitos, cada sequência do plano de marcação é testada como uma correspondência possível. As sequências correspondentes formam um conjunto de sequências de dígitos candidatas. À medida que são introduzidos mais dígitos, as sequências candidatas vão sendo eliminadas até só haver uma válida, ou nenhuma.

A tabela seguinte descreve as entradas a utilizar para o plano de marcação.

**Tabela 1: Entradas do plano de marcação**

Entrada do plano de marcação	Função
*xx	Permite o código estrela e 2 dígitos arbitrários
[3469]11	Permite sequências x11 (por exemplo, 311, 411, 611, 911)
0	Liga para o operador
00	Liga para o operador internacional
[2-9]xxxxxx	Marca um número local dos E.U.A.



**NOTA:** Se o plano de marcação predefinido dos E.U.A. não se adequar às suas necessidades, visite o Web site [www.linksys.com/kb](http://www.linksys.com/kb) para obter planos de marcação adicionais ou utilize este apêndice para escrever um script próprio.

**Tabela 1: Entradas do plano de marcação**

<b>Entrada do plano de marcação</b>	<b>Função</b>
1xx[2-9]xxxxxx	Marca 1 + número de 10 dígitos de chamada de longa distância nos E.U.A
xxxxxxxxxx.	Marca todos os outros números, incluindo chamadas de longa distância internacionais

As entradas incluem o seguinte:

- Os caracteres individuais incluem 0 a 9, \*, #.
- A letra x corresponde a qualquer número individual de 0 a 9.
- Um subconjunto de teclas entre parênteses rectos representa um intervalo: [conjunto].  
Por exemplo, [389] significa 3 ou 8 ou 9.
  - É permitido um intervalo numérico entre os parênteses rectos: [dígito-dígito].  
Por exemplo, [2-9] significa 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9.
  - É possível combinar um intervalo com outras teclas.  
Por exemplo, [235-8\*] significa 2, 3, 5, 6, 7, 8 ou \*.

Seguem-se as regras das entradas:

- Cada tecla pode ser repetida zero ou mais vezes adicionando um. (ponto) ao final.  
Por exemplo, 01. corresponde a 0, 01, 011, 0111...
- É possível substituir automaticamente uma subsequência de teclas, que pode estar vazia, por uma subsequência diferente utilizando uma notação de sinais de maior e menor: <subsequência-marcada:subsequência-transmitida>.  
Por exemplo, 8:1650.xxxxxx corresponde a 85551212 e transmite 16505551212.
- É possível gerar um sinal de marcação de linha externa numa sequência adicionando uma , (vírgula) entre os dígitos.  
Por exemplo, 9,1xxxxxxxxx faz soar um sinal de marcação de linha externa depois de ser premido 9, até ser premido 1.
- Uma sequência pode ser barrada ou rejeitada colocando um ! (ponto de exclamação) no final da sequência.  
Por exemplo, 1900xxxxxx! bloqueia automaticamente a marcação de todos os números com o indicativo 900.

São apresentados a seguir alguns exemplos de planos de marcação:

(1xxxxxxxxx) - Este plano de marcação aceita apenas o estilo dos E.U.A. 1 + indicativo + número local, sem nenhuma restrição relativamente ao indicativo e número.

(1xxxxxxxxx|<:1212>xxxxxx) - Este plano de marcação permite o estilo dos E.U.A. de marcação de 7 dígitos e insere automaticamente 1 + 212 (indicativo local) no número transmitido.

(<9,:>1xxxxxxxx|<8,:1212>xxxxxx) - Este plano de marcação requer a marcação de 8 como prefixo para chamadas locais e 9 como prefixo para chamadas de longa distância. Em qualquer dos casos, é reproduzido um sinal de linha externa após o 8 ou 9 inicial e nenhum dos prefixos é transmitido quando a chamada é iniciada.

(\*xx\{3469}11\0\00\{2-9}xxxxx\1xx\{2-9}xxxxx\xxxxxxxxx.) - Este plano de marcação permite as seguintes chamadas: chamadas com código estrela e 2 dígitos arbitrários, 311, 411, 611, 911, chamadas com operador local, chamadas com operador internacional, números locais dos E.U.A., 1 + número de 10 dígitos de chamada de longa distância nos E.U.A e todos os outros números.

## Configurar planos de marcação para o atendimento automático

Pode definir a regra de marcação na definição do plano de marcação e, em seguida, efectuar a conversão no script do atendimento automático. Neste caso, o plano de marcação pode ser muito simples, tal como (1|2|3|4|5xxx) ou (xxxx|\*|#).

Por exemplo, o plano de marcação pode ser (<x:500x>|408555xxxx|xxxx) ou (<1:1002>|<2:21111>|<3:3333>|xxxx). Quando o interlocutor introduz alguns dígitos DTMF, o atendimento automático analisa-os utilizando primeiro o plano de marcação e, em seguida, o resultado da análise é inserido na instrução de menu do script do atendimento automático. Cada menu do atendimento automático tem um plano de marcação. Pode definir a regra de marcação nas definições AA Dial Plan 1 (Plano de marcação 1 de AA) e/ou AA Dial Plan 2 (Plano de marcação 2 de AA). Cada definição de plano de marcação do atendimento automático tem um ID correspondente, que pode ser utilizado na criação de scripts XML do atendimento automático. Por exemplo, um utilizador pode especificar dp1 para indicar AA Dial Plan 1 (Plano de marcação 1 de AA).

**Tabela 2: Planos de marcação do atendimento automático**

Definição do Utilitário baseado na Web	ID correspondente no script do atendimento automático
AA Dial Plan 1 (Plano de marcação 1 de AA)	dp1
AA Dial Plan 2 (Plano de marcação 2 de AA)	dp2

## Configurar o atendimento automático

O atendimento automático (aa) é um serviço interno do Sistema. Reproduz mensagens de voz pré-gravadas que oferecem ao interlocutor um menu de opções, para que o atendimento automático possa direccionar correctamente a chamada. Por exemplo, uma saudação poderia ser “Welcome to the abc company. For sales, press 1. For service, press 2. To speak to our operator, press 3” (Bem-vindo à empresa abc. Para vendas, prima 1. Para assistência, prima 2. Para falar com o operador, prima 3). (Esta saudação personalizada teria de ser gravada utilizando o Menu de respostas de voz interactivas.)

Depois de o interlocutor escolher uma opção, a chamada é encaminhada para a extensão adequada, para que o interlocutor possa falar com a pessoa indicada ou aceder a outro menu de opções.

Existem três atendimentos automáticos disponíveis: um para o horário diurno, outro para o horário nocturno e um terceiro para os fins-de-semana/feriados.

### Plano de marcação interno

Quando o atendimento automático está activado, as entradas do utilizador (teclas premidas ou tons DTMF) são analisadas e processadas seguindo as regras especificadas no plano de marcação do atendimento automático do Sistema. Estas regras são especificadas pelos parâmetros AA Dial Plan (Plano de marcação de AA) no ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP) do Utilitário baseado na Web.

### Parâmetros da funcionalidade de atendimento automático

É necessário configurar, no mínimo, os parâmetros seguintes.

- **Contact List** (Lista de contactos). Trata-se de uma lista dos clientes que o Sistema alerta quando é recebida uma chamada na linha. O atendimento automático tem de estar incluído nesta lista. Por predefinição, o atendimento automático é o único cliente nesta lista e, por isso, atenderá todas as chamadas. Se pretender, o atendimento automático poderá atender uma chamada se um número (ou grupo) de clientes não atender a chamada primeiro. Este parâmetro é configurado no ecrã *Voice - Line x* (Voz - Linha x) (x é 1 a 4) do Utilitário baseado na Web.
- **AA Script** (Script de AA). O Sistema permite a programação das instruções do atendimento automático utilizando a gramática de scripts XML. Estes parâmetros, AA Scripts 1-3 (Scripts 1-3 de AA), são configurados no ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP) do Utilitário baseado na Web. Só está activo um script de cada vez. A criação de scripts é descrita mais detalhadamente abaixo.

## Sistema de telefones IP

- **AA Dial Plan (Plano de marcação de AA).** O atendimento automático analisa a entrada do utilizador de acordo com um dos dois parâmetros, AA Dial Plan 1 ou 2 (Plano de marcação 1 ou 2 de AA). O script de AA inclui uma referência a um destes dois parâmetros de plano de marcação através da instrução do plano de marcação. Estes parâmetros são configurados no ecrã *Voice - SIP (Voz - SIP)* do Utilitário baseado na Web.
- **DayTime AA Script (Script de AA diurno).** Define qual dos três scripts (script 1, 2 ou 3 de AA) deve ser utilizado no horário diurno. Este parâmetro é configurado no ecrã *Voice - SIP (Voz - SIP)* do Utilitário baseado na Web.

## Mensagens para o atendimento automático

As mensagens de atendimento automático são configuradas através do Menu de respostas de voz interactivas. Para aceder a estas definições, siga estas instruções:

1. Utilizando um dos telefones analógicos ligados ao Sistema, prima \*\*\*\* (ou seja, prima a tecla estrela quatro vezes).
2. Aguarde até ouvir “Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit” (Menu de configuração da Linksys. Introduza a opção seguida da tecla # (cardinal) ou desligue para sair).
3. Prima **72255#** para aceder às definições das mensagens de atendimento automático.

Consulte o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas” para obter informações mais detalhadas.

O Sistema pode armazenar até 94,5 segundos de áudio, excluindo as mensagens predefinidas (Prompt 1-4) (Mensagem 1-4)). A duração máxima de qualquer mensagem é um minuto. As mensagens gravadas serão codificadas com G711U e guardadas na memória flash. As informações de estado para estas mensagens são apresentadas na secção Auto-Attendant Prompt Status (Estado das mensagens de atendimento automático) do ecrã *Voice - Info (Voz - Informações)* do Utilitário baseado na Web.

Cada mensagem é referida internamente como Prompt x (Mensagem x), sendo x um número entre 1 e 10. Pode personalizar as mensagens predefinidas e adicionar mais seis mensagens. Quando as predefinições de fábrica do Sistema forem repostas, as mensagens personalizadas serão apagadas e as mensagens predefinidas 1 a 4 serão restauradas:

**Tabela 3: Mensagens predefinidas de atendimento automático**

<b>ID da mensagem</b>	<b>Mensagem de áudio predefinida</b>
1	“If you know your party’s extension, you may enter it now” (Se souber a extensão que pretende, poderá introduzi-la agora).
2	“Your call has been forwarded” (A sua chamada foi reencaminhada).
3	“Not a valid extension, please try again” (Não é uma extensão válida. Tente novamente).
4	“Goodbye” (Adeus).

### Personalizar o atendimento automático

Existem vários parâmetros que é possível alterar para personalizar o atendimento automático. Um dos parâmetros mais importantes é o script, ou conjunto de instruções, executado pelo atendimento automático quando está em utilização. A secção seguinte explica como utilizar a gramática de scripts XML.

### Parâmetros de scripts de AA e criação de scripts XML

O Sistema permite utilizar a gramática de scripts XML para definir as instruções do atendimento automático. Estão disponíveis três scripts, que estão armazenados nos parâmetros AA script 1-3 (Script 1-3 de AA) no ecrã *Voice - SIP* (Voz - SIP) do Utilitário baseado na Web. As instruções têm de ser definidas ou encapsuladas numa estrutura <form>. Podem existir várias estruturas <form> num script para as quais o atendimento automático pode efectuar a transferência, com base na entrada do utilizador.

A gramática de scripts XML suporta dois tipos de estruturas <form>, node (nó) e menu. A principal diferença entre estes dois tipos reside no facto de não ser possível processar a entrada do utilizador no tipo node — apenas é possível especificar acções. O formato do tipo node é o seguinte:

```
<form id="form-id" type="node">
  <!--instrução de áudio (opcional) -->
  <!--par de instruções de acção (obrigatório) -->
</form>
```

No tipo menu, é possível processar a entrada do utilizador. É processada de acordo com a instrução do plano de marcação associada ao menu e define a acção executada pelo atendimento automático quando a entrada do utilizador corresponde ao plano de marcação. O formato do tipo menu é o seguinte:

```
<form id="form-id" type="menu">
  <!-- instrução dialplan (obrigatória)-->
  <!-- instrução noinput (opcional) -->
  <!-- instrução nomatch (opcional) -->
  <!-- instrução match (obrigatória) -->
</form>
```

O conjunto completo de instruções XML é descrito na tabela seguinte:

**Tabela 4: Conjunto de instruções XML do atendimento automático**

Instrução	Descrição	Sintaxe e exemplo(s)
dialplan	Determina o ID do plano de marcação da entrada <form> do menu actual. O atendimento automático processa a entrada do utilizador de acordo com o plano de marcação e, em seguida, distribui para a instrução match, nomatch ou noinput.	<dialplan src = "dp1"/> "dp1" corresponde ao parâmetro AA Dial Plan 1 (Plano de marcação 1 de AA) apresentado no ecrã <i>Voice - SIP</i> (Voz - SIP) do Utilitário baseado na Web. "dp2" corresponde ao parâmetro AA Dial Plan 2 (Plano de marcação 2 de AA) apresentado no ecrã <i>Voice - SIP</i> (Voz - SIP) do Utilitário baseado na Web.
noinput	Quando esta instrução for especificada, o atendimento automático executa as instruções de áudio e de acção especificadas se o utilizador não introduzir quaisquer dígitos no intervalo de <timeout> (tempo limite) segundos. Se o atributo repeat estiver definido como "T", o atendimento automático reproduz a mensagem do menu depois de reproduzir a mensagem especificada na instrução de áudio <noinput> e ignora a instrução de acção; caso contrário, o atendimento automático executa a instrução de acção. Por predefinição, o valor de "repeat" é "F".	<noinput timeout="5" repeat="T"> <!--instrução de áudio (opcional) --> <!--instrução de acção (opcional) --> </noinput>

**Tabela 4: Conjunto de instruções XML do atendimento automático**

Instrução	Descrição	Sintaxe e exemplo(s)
nomatch	Quando for especificada, a instrução nomatch é executada quando os dígitos introduzidos pelo utilizador não corresponderem a nada no plano de marcação. O atendimento automático executa as instruções de áudio e de acção especificadas. Se o atributo repeat estiver definido como "T", o atendimento automático reproduz a mensagem do menu depois de reproduzir a mensagem de noinput e ignora a instrução de acção; caso contrário, o atendimento automático executa a instrução de acção. Por predefinição, o valor de "repeat" é "F".	<pre> &lt;nomatch repeat="F"&gt;   &lt;!--instrução de áudio (opcional) --&gt;   &lt;!--instrução de acção (opcional) --&gt; &lt;/nomatch&gt; </pre>
match	Após uma correspondência entre a entrada do utilizador e o plano de marcação, o atendimento automático efectua a transferência para a instrução <case> correspondente e executa as instruções de áudio e/ou de acção correspondentes. Se o atendimento automático não conseguir encontrar uma correspondência em nenhuma das instruções <case>, executa a instrução case <default>.	<pre> &lt;match &gt;   &lt;case input= "x"/&gt;     &lt;!--instrução de áudio (opcional) --&gt;     &lt;!--instrução de acção (opcional) --&gt;   &lt;/case&gt;   &lt;case input= "#"/&gt;     &lt;!--instrução de áudio (opcional) --&gt;     &lt;!--instrução de acção (opcional) --&gt;   &lt;/case&gt;   &lt;default&gt;     &lt;!--instrução de áudio (opcional) --&gt;     &lt;!--instrução de acção (opcional) --&gt;   &lt;/default&gt; &lt;/match&gt; </pre>

**Tabela 4: Conjunto de instruções XML do atendimento automático**

Instrução	Descrição	Sintaxe e exemplo(s)
Instruções de acção	<p>goto</p> <p>O atendimento automático transfere a chamada de uma entrada &lt;form&gt; para a outra entrada &lt;form&gt;. Todas as entradas &lt;form&gt; são identificadas pelo atributo "id". O valor no atributo id tem de ser exclusivo; caso contrário, o atendimento automático selecciona a última entrada &lt;form&gt; válida como destino de transfer-to.</p>	<p>&lt;goto link= "daytime"&gt;</p> <p>"daytime" é o id de uma entrada &lt;form&gt;. Exemplo: &lt;form id="daytime" type="menu"&gt;</p>
	<p>xfer</p> <p>O atendimento automático efectua uma transferência não assistida da chamada para o destino e, em seguida, termina o processamento. "target = \$input" é equivalente ao valor de entrada já passado pelo plano de marcação. O atributo name não tem significado.</p>	<p>&lt;xfer name= "Suporte técnico" target= "5000"/&gt;</p>
	<p>exit</p> <p>Ao chegar a esta acção, o atendimento automático pára e a chamada é terminada.</p>	<p>&lt;exit&gt;</p>
audio	<p>O atendimento automático reproduz o áudio especificado no atributo "src". Este atributo tem de ser prompt&lt;n&gt;, em que &lt;n&gt; é um número entre 1 e 10. Durante a reprodução do áudio, o atendimento automático permite ao interlocutor interromper a mensagem actual premindo dígitos se o atributo bargein estiver definido como "T". O atendimento automático ignora quaisquer dígitos introduzidos pelo interlocutor se o atributo bargein estiver definido como "F" (valor predefinido).</p>	<p>&lt;audio src= "prompt1" bargein= "T"/&gt;</p>

## Parâmetros adicionais para personalização

Estão disponíveis parâmetros adicionais no ecrã *Voice - SIP (Voz - SIP)* do Utilitário baseado na Web. Estes parâmetros são descritos na tabela seguinte:

**Tabela 5: Parâmetros adicionais de configuração do atendimento automático**

Parâmetro	Descrição	Tipo
AA Dial Plan 1/2 (Plano de marcação 1/2 de AA)	Descreve a regra do plano de marcação utilizada pelo atendimento automático numa entrada <form> específica.	Str256
AA Script 1/2/3 (Script 1/2/3 de AA)	Existem três parâmetros para armazenar scripts de atendimento automático. Uma das opções possíveis consiste em utilizá-los para diferenciar o horário diurno, o horário nocturno e os fins-de-semana/feriados.	Str1024
DayTime AA (AA diurno) NightTime AA (AA nocturno) Weekend/Holiday AA (AA de fim-de-semana/feriados)	Cada parâmetro controla se o serviço de atendimento automático correspondente está activado ou desactivado. Também é possível controlar manualmente este parâmetro através do Menu de respostas de voz interactivas (código: 79228). Consulte o “Capítulo 5: Utilizar o Menu de respostas de voz interactivas”.	Booleano
Daytime AA Script (Script de AA diurno) Nighttime AA Script (Script de AA nocturno) Weekend/Holiday AA Script (Script de AA de fim-de-semana/feriados)	Este parâmetro especifica que script será utilizado para um tratamento específico de atendimento automático. As opções são 1 para a definição AA script 1 (Script 1 de AA), 2 para a definição AA script 2 (Script 2 de AA) e 3 para a definição AA script 3 (Script 3 de AA).	Opção
DayTime Answer Delay (Período de tempo até o AA diurno atender as chamadas) NightTime Answer Delay (Período de tempo até o AA nocturno atender as chamadas) Weekend/Holiday Delay (Período de tempo até o AA de fim-de-semana/feriados atender as chamadas)	Cada serviço de atendimento automático tem uma definição de período de tempo correspondente, que é o número de segundos que pretende que o atendimento automático aguarde antes de atender as chamadas. Por predefinição, a definição DayTime Answer Delay (Período de tempo até o AA diurno atender as chamadas) é 12 segundos (o operador tem 12 segundos para atender o telefone). As definições NightTime Answer Delay (Período de tempo até o AA nocturno atender as chamadas) e Weekend/Holiday Answer Delay (Período de tempo até o AA de fim-de-semana/feriados atender as chamadas) estão definidas como 0 (o atendimento automático atende imediatamente).	Número

**Tabela 5: Parâmetros adicionais de configuração do atendimento automático**

<b>Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>
<b>Weekends/Holidays</b> (Fins-de-semana/feriados)	<p>Este parâmetro define as datas dos fins-de-semana e feriados.</p> <p>Formato: [wk=n1[,ni];][hd=mm/dd/aaaamm/dd/aaaa-mm/dd/aaaa[, mm/dd/aaaamm/dd/aaaa-mm/dd/aaaa];]</p> <p>A abreviatura wk representa fim-de-semana. O valor pode ser qualquer número, de 1 a 7, para representar segunda-feira a domingo. Podem ser definidos até quatro dias de fim-de-semana.</p> <p>A abreviatura hd representa feriado. Não é necessário incluir o ano (aaaa) se pretender que a mesma data seja aplicável todos os anos.</p> <p>Exemplo: wk=6,7;hd=1/1,4/25</p> <p>Neste exemplo, o fim-de-semana inclui sábado (6) e domingo (7) e os feriados são 1 de Janeiro e 25 de Abril todos os anos.</p>	Str512
<b>DayTime</b> (Horário diurno)	<p>Este parâmetro define o horário diurno. (As outras horas são consideradas horário nocturno.)</p> <p>Formato: start=hh:mm:ss;end=hh:mm:ss</p> <p>A abreviatura hh representa horas e utiliza o formato de 24 horas. A abreviatura mm representa minutos e a abreviatura ss representa segundos.</p> <p>Exemplo: start=9:0:0;end=17:0:0</p> <p>Neste exemplo, a hora de início é às 9 da manhã e a hora de fim é às 5 da tarde. As outras horas (das 5 da tarde às 9 da manhã) são consideradas horário nocturno.</p> <p>Se não introduzir as horas de início e de fim, o dia inteiro (24 horas) é considerado horário diurno e, assim, o atendimento automático nocturno será desactivado, mesmo que o parâmetro NightTime AA (AA nocturno) esteja definido como yes (sim) (activado).</p>	Str64

## Exemplo de uma configuração normal do atendimento automático

Esta secção descreve um atendimento automático normal. É apresentado em seguida o cenário:

Uma chamada recebida na linha 1 tenta sequencialmente as extensões 501, 503 e, em seguida, 502. Se a chamada não for atendida, o atendimento automático atende a chamada. O atendimento automático anuncia as mensagens 5, 8 e 9 em sequência e, em seguida, aguarda até 10 segundos pela entrada do utilizador. Se não for recebida nenhuma entrada, a chamada é reencaminhada para a extensão 501. Se o utilizador introduzir o seguinte:

- uma extensão inválida - É reproduzida a mensagem 3. Posteriormente, o atendimento automático recomeça novamente.
- 1 - São reproduzidas as mensagens 7, 8 e, em seguida, 9. Posteriormente, o atendimento automático recomeça novamente.
- 2 - O atendimento automático começa a executar a entrada form SUPPORT (Suporte) e inicia a reprodução da mensagem 10. As maiores diferenças entre as 2 entradas form são as seguintes:
  - O plano de marcação foi alterado para o parâmetro AA Dial Plan 2 (Plano de marcação 2 de AA). Este inclui o carácter \* (asterisco), que indica ao atendimento automático para retomar com a entrada form “dt”.
  - A mensagem 10 é reproduzida a cada cinco segundos, até o utilizador introduzir uma extensão.
- Todas as outras extensões válidas (definidas aqui como sendo 0, 3, 5xx, 8001) são reencaminhadas para o cliente associado.

A tabela seguinte lista os parâmetros para este exemplo.

**Tabela 6: Parâmetros de configuração para o exemplo**

<b>Parâmetro</b>	<b>Valor</b>
(Line 1) Contact List (Linha 1) Lista de contactos)	501,503,502,hunt=re;4;1,cfwd=aa
AA Dial Plan 1 (Plano de marcação 1 de AA)	(<0:501> 1 <2:200> <3:300> 5xx 8001)
AA Dial Plan 2 (Plano de marcação 2 de AA)	(<1:501> * <2:502> <3:503> 5xx)
AA script 1 (Script 1 de AA)	Consulte form id= "dt" abaixo
AA script 2 (Script 2 de AA)	Consulte form id= "nt" abaixo
DayTime AA (AA diurno)	yes (sim)
DayTime AA Script (Script de AA diurno)	1
NightTime AA (AA nocturno)	yes (sim)
NightTime AA Script (Script de AA nocturno)	2
Prompt 1-4 (Mensagem 1-4)	Consulte as predefinições na Tabela 3: Mensagens predefinidas de atendimento automático.
Prompt 5 (Mensagem 5)	"Welcome to All Seasons Travel" (Bem-vindo à agência de viagens Quatro Estações).
Prompt 6 (Mensagem 6)	"Thank you for calling All Seasons Travel. Presently we are closed" (Agradecemos a sua chamada. Neste momento, estamos encerrados).

**Tabela 6: Parâmetros de configuração para o exemplo**

<b>Parâmetro</b>	<b>Valor</b>
Prompt 7 (Mensagem 7)	“We are open Monday through Friday 9 AM to 5:30 PM, Saturdays from 9 AM to noon, and we are closed on Sundays. Our address is 101 Main Street, Anytown, Anystate, USA” (Estamos abertos de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 17:30; aos sábados, das 9:00 às 12:00; e encerramos aos domingos. A nossa morada é Rua das Oliveiras, n.º 5, Lisboa).
Prompt 8 (Mensagem 8)	“If you know your party’s three-digit extension, you may enter it now” (Se souber a extensão de três dígitos que pretende, poderá introduzi-la agora).
Prompt 9 (Mensagem 9)	“To reach our receptionist, press 0 at any time. For our company location, press 1. For sales, press 2. For travel support, press 3. Otherwise, please stay on the line for our receptionist” (Para ligar para a rececionista, prima 0 em qualquer altura. Para saber a localização da empresa, prima 1. Para vendas, prima 2. Para assistência, prima 3. Para outros assuntos, aguarde em linha pela rececionista).
Prompt 10 (Mensagem 10)	“Welcome to the All Seasons Travel support line. If this is regarding our Holiday Getaway Special, please press 1; otherwise, please stay on the line for one of our travel associates” (Bem-vindo à linha de apoio a clientes da agência de viagens Quatro Estações. Se o seu contacto está relacionado com a oferta especial Viaje aos fins-de-semana, prima 1; caso contrário, aguarde em linha por um dos nossos serviços associados).

É apresentado a seguir o código real para este exemplo:

```
<aa>
  <form id="nt" type="menu">
    <audio src="prompt6" bargein="F"/>
    <audio src="prompt7" bargein="F"/>
    <audio src="prompt8" bargein="T"/>
    <noinput timeout="15" repeat="T"/>
    <nomatch repeat="F">
      <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <dialplan src="dp1"/>
    <match>
      <default>
        <audio src="prompt2"/>
        <xfer name="ext" target="$input"/>
      </default>
    </match>
  </form>
</aa>
```

```
<aa>
  <form id="dt" type="menu">
    <audio src="prompt5" bargein="T"/>
    <audio src="prompt8" bargein="T"/>
    <audio src="prompt9" bargein="T"/>
    <noinput timeout="10">
      <xfer name="rep" target="501"/>
    </noinput>
    <nomatch repeat="T">
      <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <dialplan src="dp1"/>
    <match>
      <case input="1">
        <audio src="prompt7" bargein="F"/>
        <audio src="prompt8" bargein="T"/>
        <audio src="prompt9" bargein="T"/>
      </case>
      <case input="2">
```

## Sistema de telefones IP

```
        <audio src="prompt2" bargein="F"/>
        <goto link="SUPPORT"/>
    </case>
    <default>
        <audio src="prompt2" bargein="T"/>
        <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
</match>
</form>
<form id="SUPPORT" type="menu">
    <dialplan src="dp2"/>
    <audio src="prompt10" bargein="T"/>
    <noinput timeout="5" repeat="T"/>
    <nomatch repeat="T">
        <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <match>
        <case input="*">
            <audio src="prompt2" bargein="F"/>
            <goto link="dt"/>
        </case>
        <default>
            <audio src="prompt2"/>
            <xfer name="ext" target="$input"/>
        </default>
    </match>
</form>
</aa>
```

# Apêndice D: Música nova para a funcionalidade de música em espera

## Descrição geral

O Sistema fornece um ficheiro de música interna predefinido para a funcionalidade de música em espera. Trata-se do ficheiro de música que os interlocutores ouvem quando as respectivas chamadas são colocadas em espera ou parqueadas (funcionalidade de estacionamento de chamadas). Pode utilizar uma transferência TFTP para substituir o ficheiro predefinido pelo seu próprio ficheiro de música.

Este apêndice descreve como converter o seu ficheiro de música para o formato correcto e, em seguida, configurar o Sistema.

## Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte para o computador que está a utilizar:

- software de servidor de TFTP
- um programa para converter o ficheiro de música (por exemplo, MP3) para o formato G711u não processado
- o respectivo endereço IP local

Pode utilizar qualquer software de servidor de TFTP e qualquer programa de conversão de música que suporte o formato G711u não processado.

Para saber qual o endereço IP local deste computador, siga estas instruções:

1. Clique em **Iniciar**.
2. Clique em **Executar**.
3. Introduza **cmd** no campo *Abrir* e clique no botão **OK**.
4. Na linha de comandos, introduza **ipconfig** e prima a tecla **Enter**.
5. Será apresentado o endereço IP local do computador. Tome nota do endereço, pois será utilizado mais tarde.

## Instruções de conversão do ficheiro de música

O Sistema suporta apenas o formato G711u não processado. Siga estas instruções para converter o ficheiro de música para o formato suportado:

1. Abra o programa de conversão de música que pretende utilizar.
2. Converta o ficheiro de música para o seguinte formato:
  - Tipo não processado -  $\mu$ -Law
  - Frequência - 8 kHz
  - Bits por amostra - 8 Kps
  - Canais - Mono

O ficheiro de música deverá ser codificado no formato G711u a 8000 amostras/segundo. Não deverá conter informações de cabeçalho extra e a respectiva duração máxima é 65,536 segundos (524.288 bytes).

3. Guarde o ficheiro de música convertido no directório raiz do sistema de ficheiros TFTP.

Este ficheiro tem de ser guardado no directório raiz para que o servidor de TFTP possa carregá-lo para o Sistema posteriormente.

## Instruções de configuração do Sistema de telefones IP

Antes de começar, certifique-se de que o software de servidor de TFTP está em execução no computador.

1. Para aceder ao Utilitário baseado na Web do Sistema, inicie o Internet Explorer ou o Netscape Navigator e introduza o endereço IP local predefinido do Sistema, **192.168.0.1** no campo *Endereço*. Prima a tecla **Enter**.
2. Poderá ser solicitada a introdução do nome de utilizador e palavra-passe. Introduza o nome de utilizador. O nome de utilizador predefinido para acesso administrativo é **admin** e o nome de utilizador predefinido para acesso de utilizador é **user**. (Estes nomes de utilizador não podem ser alterados.) Em seguida, introduza a palavra-passe fornecida pelo Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP).
3. Clique no separador **Voice** (Voz).
4. Clique no separador **SIP**.

## Sistema de telefones IP

5. Na secção PBX Parameters (Parâmetros de PBX), introduza **tftp://endereço\_IP\_servidor:porta/caminho** no campo *Internal Music URL* (URL de música interna).

O endereço\_IP\_servidor é o endereço IP local do computador que está a utilizar. A porta é o número da porta utilizada pelo servidor de TFTP; por predefinição, é **69**. O caminho indica a localização e o nome do ficheiro de música convertido, que foi guardado no directório raiz do sistema de ficheiros TFTP.

Por exemplo, se o endereço IP local do computador for 192.168.0.5, o nome do directório for directoriaiz e o nome do ficheiro de música convertido for musicajazz.dat, deverá introduzir tftp://192.168.0.5:69/directoriaiz/musicajazz.dat no campo *Internal Music URL* (URL de música interna). (É utilizado o número da porta predefinida, **69**.)



**NOTA:** Mantenha a predefinição, **imusic** (música interna), no campo *Call Park MOH Server* (Servidor de MOH para estacionamento de chamadas), para que a funcionalidade de estacionamento de chamadas utilize o ficheiro de música que transferiu (imusic é o ficheiro de música interna do Sistema).

6. Clique no botão **Submit All Changes** (Submeter todas as alterações).
7. O Sistema será reiniciado.
8. Após a reinicialização, o Sistema irá transferir o ficheiro e armazenar as amostras na memória flash.

# Apêndice E: Especificações

Modelo	SPA9000
Rede de dados	<p>Endereço MAC (IEEE 802.3) IPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) atualizável para v6 (RFC 1883) ARP - Address Resolution Protocol NS - Registo A (RFC 1706), registo SRV (RFC 2782) Cliente DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131) Servidor de DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131) Cliente PPPoE - Point to Point Protocol over Ethernet (RFC 2516) ICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792) TCP - Transmission Control Protocol (RFC793) UDP - User Datagram Protocol (RFC768) RTP - Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890) RTCP - Real Time Control Protocol (RFC 1889) DiffServ (RFC 2475), Tipo de serviço - TOS (RFC 791/1349) VLAN Tagging - 802.1p/q SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030) Limite da velocidade de transmissão de dados - Estático e automático QoS - Prioridade dos pacotes de voz em relação a outros tipos de pacotes Funcionamento em modo de router ou ponte Clonagem de endereços MAC Reencaminhamento de portas</p>
Gateway de voz	<p>SIPv2 - Session Initiation Protocol versão 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264) Redundância do proxy SIP - Dinâmica através de registos A e SRV de DNS Repetição do registo no servidor proxy SIP primário Suporte para SIP nas redes NAT (Conversão de endereços de rede) (incluindo STUN) Chamadas seguras (encriptadas) através da implementação pré-standard do Secure RTP Atribuição de nomes de codecs</p>

Algoritmos de voz:  
G.711 (a-law e  $\mu$ -law)  
G.726 (16/24/32/40 kbps)  
G.729 A  
G.723.1 (6,3 kbps, 5,3 kbps)  
Suporte para payload dinâmico  
Frames de áudio ajustáveis por pacote  
DTMF: Em banda e fora de banda (RFC 2833) (SIP INFO)  
Suporte para plano de marcação flexível com temporizadores entre dígitos  
Suporte para marcação de endereço IP/URI  
Geração de sinais de progresso da chamada  
Controlo de jitter (atraso da rede de comunicações) adaptável  
Minimização da perda de pacotes  
VAD - Detecção de actividade de voz com supressão de silêncio  
Ajustamentos da atenuação/potência  
MWI - Sinais de indicação de mensagem em espera  
VMWI - Através de NOTIFY e SUBSCRIBE  
Suporte para identificação de chamadas (nome e número)

## Segurança

Sistema protegido por palavra-passe predefinida de fábrica  
Acesso de utilizador e administrador protegido por palavra-passe  
HTTPS com certificado de cliente instalado na fábrica  
HTTP Digest - Autenticação encriptada através de MD5 (RFC 1321)  
Encriptação AES até 256 bits

## Aprovisionamento, administração e manutenção

Administração e configuração por Web browser através do servidor Web integrado  
Configuração com o teclado do telefone dos parâmetros de rede através do IVR  
Aprovisionamento e actualização automáticos através de HTTPS, HTTP, TFTP  
Notificação assíncrona da disponibilidade de actualizações através de NOTIFY  
Actualizações sem interromper o funcionamento e não intrusivas  
Geração de relatórios e registo de eventos

	<p>Estatísticas em mensagens BYE Syslog (registro do sistema) e registros do servidor de depuração configuráveis por linha</p>
Interfaces físicas	<p>2 portas Ethernet RJ-45 10/100BaseT (IEEE 802.3) 2 portas telefônicas FXS RJ-11 para dispositivos telefônicos analógicos (Tip/Ring)</p>
Circuito de interface de linha de assinante (SLIC)	<p>Tensão: 40 - 55 Vrms configurável Frequência: 10 Hz - 40 Hz Forma de onda: trapezoidal e sinusoidal Carga máxima: 3 REN Características no descanso/fora do descanso:     Tensão no descanso (tip/ring): -50 V NOMINAL     Corrente fora do descanso: 25 mA (mínimo)     Impedância terminal: 8 definições configuráveis incluindo América do Norte: 600 ohms, Europa: CTR21</p>
Regulamentação	<p>FCC (Parte 15 Classe B), marca CE, A-Tick/C-Tick</p>
Fonte de alimentação	<p>Comutação automática (100-240v) Tensão de entrada CC: +5 V CC a 2,0 A (máximo) Consumo de energia: 5 Watts Transformador: entrada CA 100-240v - 50-60Hz (26-34VA)</p>
Indicadores luminosos/LEDs	<p>LEDs Power (Alimentação), Internet, Phone 1/2 (Telefone 1/2)</p>
Documentação	<p>Instalação Rápida Manual do Utilizador Manual de Administração (apenas para fornecedores de serviços) Manual de Aprovisionamento (apenas para fornecedores de serviços)</p>

**AMBIENTE**

Dimensões do dispositivo	3,98 pol. x 3,98 pol. x 1,1 pol.
L x A x P	101 mm x 101 mm x 28 mm
Peso	5,3 onças (0,15 kg)
Temp. de funcionamento	32 a 113° F (0 a 45° C)
Temp. de armazenamento	-13 a 185° F (-25 a 85° C)
Humidade de funcionamento	10 a 90%, sem condensação (em funcionamento e parado)

# Apêndice F: Informações sobre a garantia

**Contacte o seu fornecedor de serviços se o suporte dentro do período da garantia for da responsabilidade do fornecedor, de acordo com o seu contrato de serviço.**

## GARANTIA LIMITADA

A Linksys garante ao Adquirente que, por um período de um ano (o “Período da garantia”), o produto da Linksys estará isento de defeitos de materiais e mão-de-obra em condições normais de utilização. O único recurso do Adquirente e a única responsabilidade da Linksys ao abrigo desta garantia será de a Linksys, à sua discrição, optar por reparar ou substituir o Produto, ou reembolsar o Adquirente pelo valor da compra, descontando eventuais abatimentos. Esta garantia limitada abrange apenas o comprador original.

Se o Produto apresentar algum defeito durante o Período da garantia, contacte o Suporte técnico da Linksys para obter um Número de autorização de devolução, caso seja aplicável. **ASSEGURE-SE DE QUE TEM CONSIGO A PROVA DE COMPRA QUANDO TELEFONAR.** Se lhe for solicitado que devolva o Produto, escreva o Número da autorização de devolução, de forma bem legível, no exterior da embalagem e inclua uma cópia da prova de compra original. **NÃO É POSSÍVEL PROCESSAR OS PEDIDOS DE DEVOLUÇÃO SEM A PROVA DE COMPRA.** O Adquirente é responsável pelo envio dos Produtos com defeito para a Linksys. A Linksys apenas pagará a expedição por correio UPS Ground para devolver o produto da Linksys ao Adquirente. Os clientes localizados fora dos Estados Unidos e Canadá serão responsáveis por todas as despesas de envio e manuseamento.

**TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS E CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA ESTÃO LIMITADAS AO PERÍODO DE VIGÊNCIA DA GARANTIA. TODAS AS OUTRAS CONDIÇÕES, REPRESENTAÇÕES E GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE NÃO INFRAÇÃO, SÃO EXCLUÍDAS.** Determinadas jurisdições não permitem limitações à duração de uma garantia implícita. Por este motivo, é possível que as limitações anteriormente referidas não se apliquem ao Adquirente. Esta garantia fornece ao Adquirente determinados direitos legais específicos. O Adquirente poderá ter outros direitos que podem variar entre diferentes jurisdições.

Esta garantia não se aplica se o Produto (a) tiver sido alterado, excepto pela Linksys, (b) não tiver sido instalado, utilizado, reparado ou mantido de acordo com as instruções fornecidas pela Linksys, ou (c) tiver sido sujeito a tensões físicas ou eléctricas anormais, utilização indevida, negligência ou acidente. Além disso, devido ao constante desenvolvimento de novas técnicas de intrusão e ataque a redes, a Linksys não garante que o Produto esteja isento de vulnerabilidades a intrusões ou ataques.

**NA EXTENSÃO NÃO PROIBIDA PELA LEI, EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA PODERÁ A LINKSYS SER RESPONSÁVEL PELA PERDA DE DADOS, RENDIMENTOS OU LUCROS, NEM POR DANOS ESPECIAIS, INDIRECTOS, CONSEQUENCIAIS, ACIDENTAIS OU PUNITIVOS, INDEPENDENTEMENTE DA TEORIA DE RESPONSABILIDADE (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA), RESULTANTES OU RELACIONADOS COM A UTILIZAÇÃO OU INCAPACIDADE DE UTILIZAÇÃO DO PRODUTO (INCLUINDO QUALQUER SOFTWARE), MESMO QUE A LINKSYS TENHA SIDO INFORMADA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DOS REFERIDOS DANOS. EM NENHUM CASO PODERÁ A RESPONSABILIDADE DA LINKSYS EXCEDER A QUANTIA PAGA PELO ADQUIRENTE NA AQUISIÇÃO DO PRODUTO.** As limitações anteriores aplicam-se mesmo que a garantia ou qualquer outra solução fornecida ao abrigo deste Contrato não cumpra o seu objectivo essencial. Determinadas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação dos danos accidentais ou indirectos. Por este motivo, é possível que a exclusão ou limitação anteriormente referida não se aplique ao Adquirente.

Envie todas as dúvidas ou questões para: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623 E.U.A.

# Apêndice G: Informações de regulamentação

## Declaração da FCC

Este produto foi testado e está em conformidade com as especificações para um aparelho digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Os limites estipulados foram concebidos para proporcionar uma protecção aceitável contra interferências nocivas numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá provocar interferências nocivas às comunicações de rádio. Porém, não é dada qualquer garantia de que não possam ocorrer interferências numa instalação específica. Se este equipamento provocar interferências nocivas à recepção de televisão ou rádio, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, aconselha-se o utilizador a tentar corrigir o problema através de uma ou várias das seguintes medidas:

- Reorienta a antena de recepção ou coloque-a noutra local
- Aumente a distância entre o equipamento e os dispositivos
- Ligue o equipamento a uma tomada diferente daquela a que está ligado o receptor
- Contacte um agente autorizado ou um técnico de rádio/TV experiente, para obter assistência

## Avisos de segurança

Atenção: Para reduzir o risco de incêndio, utilize apenas cabos de telecomunicações AWG n.º 26 ou superiores.

Não utilize este produto próximo de água, por exemplo, numa cave húmida ou perto de uma piscina.

Evite utilizar este produto durante uma trovoada. Existe a possibilidade, embora remota, de apanhar um choque eléctrico.

## Indústria do Canadá (Canadá)

Este dispositivo está em conformidade com a norma ICES-003 do Canadá.  
Cet appareil est conforme à la norme NMB-003 d'Industry Canada.

**Informações do utilizador para produtos de consumidor abrangidos pela Directiva 2002/96/CE da UE sobre Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE)**

Este documento contém informações importantes para os utilizadores relacionadas com a eliminação e reciclagem dos produtos da Linksys. Os consumidores devem agir em conformidade com este aviso para todos os produtos electrónicos que tenham o seguinte símbolo:

**English**

**Environmental Information for Customers in the European Union**

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

**Ceština/Czech**

**Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie**

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.



## Dansk/Danish

### Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

## Deutsch/German

### Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

## Eesti/Estonian

### Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

## Español/Spanish

### Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

## Ελληνικά/Greek

### Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινотικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

## Français/French

### Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

## Italiano/Italian

### Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

## Latviešu valoda/Latvian

### Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķīrotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskās un elektroniskās ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojušu aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

## Lietuvškai/Lithuanian

### Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdurbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

## Malti/Maltese

### Informazzjoni Ambjentali għal Kliġenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jstax jintrema ma' skart municiġpali li ma għiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir iehor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' għbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riciklagg jghin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-hanut minn fejn xtrajt il-prodott.

## Magyar/Hungarian

### Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőrendszeren keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

## Nederlands/Dutch

### Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

## Norsk/Norwegian

### Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

## Polski/Polish

### Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

## Português/Portuguese

### Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

## Slovenčina/Slovak

### Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

## Slovenčina/Slovene

### Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjstvih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

## Suomi/Finnish

### Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

## Svenska/Swedish

### Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall. Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Para mais informações, visite [www.linksys.com](http://www.linksys.com).

# Apêndice H: Informações de contacto

## Fornecedor de serviços de telefone por Internet (ITSP)

Para obter suporte, contacte o ITSP.

### Linksys

Para obter informações sobre os produtos mais recentes e para obter actualizações para os produtos que já possui, visite-nos online em:

<http://www.linksys.com> ou  
[www.linksys.com/support](http://www.linksys.com/support)