Guia do Administrador dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize®

November 2009

Copyright Notice

©2005 - 2009 LifeSize Communications Inc, and its licensors. All rights reserved.

LifeSize Communications has made every effort to ensure that the information contained in this document is accurate and reliable, but assumes no responsibility for errors or omissions. Information in this document is subject to change without notice. Companies, names, and data used in examples herein are fictitious unless noted. This document contains copyrighted and proprietary information, which is protected by United States copyright laws and international treaty provisions. No part of the document may be reproduced or transmitted, in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without the express written permission from LifeSize Communications.

Trademark Acknowledgments

LifeSize® is the trademark of LifeSize Communications Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

Patent Notice

For patents covering LifeSize® products, refer to http://www.lifesize.com/support/legal.

Contacting Customer Support

If you have questions, concerns, or need assistance, contact your LifeSize Partner.

Providing Customer Feedback

LifeSize Communications welcomes your comments regarding our products and services. If you have feedback about this or any LifeSize product, please send it to feedback@lifesize.com. Contact information for LifeSize Communications is as follows:

Method	*Address*
Internet	http://www.lifesize.com
E-mail	support@lifesize.com
Phone	(877) LIFESIZE or (877) 543-3749 (512) 347-9300
Fax	(512) 347-9301

Bem-vindo aos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize

Este guia explica como administrar os seguintes sistemas de comunicação de vídeo LifeSize:

- Série LifeSize Room
- Série LifeSize Team
- Série LifeSize Express

Para obter informações sobre como administrar o LifeSize Passport, consulte o *Guia do Usuário do LifeSize Passport*. Para obter informações sobre como instalar um sistema de comunicação de vídeo LifeSize, consulte o guia de instalação específico do modelo do seu sistema LifeSize.

Materiais de referência relacionados podem ser encontrados no CD fornecido com o produto e na página de Suporte do site www.lifesize.com. Notas de versões, notas técnicas e publicações técnicas de referência também podem ser encontradas na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Configuração após a instalação

Dependendo do seu ambiente, pode ser necessário fazer os seguintes ajustes adicionais na configuração do sistema LifeSize e da rede depois de instalar o sistema, mas antes de usá-lo.

Comunicação com outros sistemas

Se você usar o NAT (Network Address Translation, conversão de endereço de rede) estático para atribuir um endereço IP público ao sistema LifeSize para que este possa se comunicar com outros dispositivos fora da rede privada, será necessário habilitar o NAT estático no sistema LifeSize antes de fazer chamadas. Para obter mais informações, consulte “Como ativar o NAT” na página 17.

Se o seu sistema LifeSize se comunicar com outros dispositivos através de um firewall, será necessário configurar o firewall para permitir o tráfego nos dois sentidos, de e para o sistema LifeSize, pelas portas reservadas especificadas em “Restrição de portas reservadas” na página 18 e pelas portas necessárias especificadas em “Como configurar as definições do firewall” na página 19. Se o firewall não for configurado corretamente para permitir o tráfego de vídeo e de áudio, poderá haver apenas comunicação unidirecional de vídeo e de áudio quando o usuário tentar fazer uma chamada.

Se você estiver usando gatekeepers H.323 no seu ambiente e desejar fazer chamadas usando um nome ou ramal com o protocolo H.323, configure o sistema LifeSize de acordo com os dados apresentados em “Especificação de definições de H.323” na página 24.

Se você estiver usando servidores de protocolo SIP (Session Initiation Protocol) no seu ambiente para fazer chamadas com o protocolo SIP, configure o sistema LifeSize de acordo com os dados apresentados em “Como configurar definições de SIP” na página 25.

Como fazer uma chamada de teste nos sistemas LifeSize

LifeSize uma demonstração (demo.lifesize.com) é incluída como entrada padrão na lista **REDISCAR** e no diretório local de um sistema novo e de um sistema com as configurações padrão restabelecidas. Para obter mais informações sobre como restabelecer as configurações padrão do sistema, consulte “Restauração das configurações padrão” na página 30. Essa entrada pode ser usada para fazer uma chamada de teste no sistema LifeSize. Uma chamada feita com essa entrada é encaminhada para o próximo sistema de comunicação de vídeo LifeSize disponível dentro de um grupo de sistemas de demonstração. O nome da entrada da lista **REDISCAR** muda para indicar o nome do sistema que atendeu a chamada.

Obs.: Para usar essa entrada, especifique um servidor DNS em **Preferências do administrador : Rede : Geral** ou use DHCP, que automaticamente define um servidor DNS. Se não houver um servidor DNS configurado, uma chamada feita para essa entrada exibirá o status indisponível, porque a chamada não pôde determinar o endereço IP.

Como acessar os recursos de administração

Você pode gerenciar o sistema de comunicação de vídeo LifeSize usando o controle remoto ou usando remotamente o navegador web, a sessão Telnet ou o Protocolo SSH.

Administração por meio do controle remoto

Para acessar as preferências do administrador e configurar o sistema por meio do controle remoto, siga estas etapas:

1. Na tela principal da interface do usuário, pressione o botão do controle remoto para acessar o **Menu do sistema**.
2. Selecione **Preferências do administrador** e pressione **OK**.
3. Digite a senha do administrador e pressione **OK**.

   Obs.: A senha predefinida do administrador é 1 2 3 4. Para mudar a senha, consulte “Como mudar a senha do administrador” na página 9. Se você digitar a senha incorreta, pressione o botão do controle remoto para apagar a mensagem **Não foi possível fazer login**.

Administração por meio de navegador web

Para configurar o sistema LifeSize usando um navegador web, é necessário ter instalado e configurado o Adobe Flash Player no navegador. O Flash Player pode ser obtido no site **www.adobe.com**. Consulte as *Notas da versão* do modelo do seu sistema LifeSize na página de Suporte do site www.lifesize.com para saber qual é a versão compatível do Flash Player.

Por padrão, o acesso ao sistema LifeSize por meio de navegador web é ativado. Para desativar o acesso remoto por navegador web, selecione *Desativado* para **HTTP** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.

Para acessar a interface de administração web, siga estas etapas:

1. Abra o navegador web e insira o endereço IP do sistema LifeSize no campo de endereço web. O endereço IP do sistema é exibido na parte superior da tela principal da interface do usuário.

   É exibida a tela de login.

   Obs.: Essa conexão pela Internet é segura; pode aparecer um aviso de que um certificado desconhecido foi recebido.

2. Na tela de login, faça o seguinte:

   a. Escolha o idioma para exibição da interface.

   b. Forneça a senha do administrador.

   c. Clique em **Enviar**.

3. Após terminar de administrar o sistema, clique no botão **Logout**, na parte inferior da tela, e feche o navegador web.

Administração por meio de sessão SSH

O sistema LifeSize pode ser administrado por meio de sessão SSH. Por definição padrão, o acesso remoto por sessão SSH é ativado. Faça login em uma sessão SSH e digite os comandos para administrar remotamente o sistema LifeSize. Use a interface de linha de comandos e automatização para gerenciar o sistema por meio de sessão SSH. Para obter mais informações, consulte o manual *Interface de Linha de Comandos de Automatização do LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Este documento está disponível na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Para desativar o acesso remoto por sessão SSH, selecione *Desativado* para **SSH** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.

Administração por meio de sessão Telnet

O sistema LifeSize pode ser gerenciado por meio de sessão Telnet. Por definição padrão, o acesso por sessão Telnet é desativado. A LifeSize recomenda usar a interface de administração web ou sessão SSH para administrar o sistema remotamente. Para ativar o acesso remoto por sessão Telnet, selecione *Ativado* para **Telnet** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**. Use a interface de linha de comandos de automatização para gerenciar o sistema por meio de sessão Telnet. Para obter mais informações, consulte o manual *Interface de Linha de Comandos de Automatização do LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Este documento está disponível na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Administração por meio de MIBs LifeSize

Por padrão, os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize são dispositivos habilitados por SNMP e compatíveis com SNMPv3. Com um MIB personalizado LifeSize compilado no gerenciador de SNMP e um usuário de SNMP configurado no sistema LifeSize, é possível monitorar e configurar os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize no console do gerenciador SNMP.

Os MIBs LifeSize estão disponíveis para download como arquivos de texto ASCII na página de suporte do site www.lifesize.com. Para obter mais informações sobre como usar os MIBs personalizados LifeSize e como configurar o sistema LifeSize para ser usado com os MIBs personalizados LifeSize, consulte a seção de documentação do Atendimento ao Cliente na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Para desativar o acesso SNMP a um sistema LifeSize, consulte “Controle de administração remota” na página 6.

Como configurar as preferências de segurança

As preferências podem ser configuradas em **Preferências do administrador : Segurança** para controlar o acesso remoto ao sistema por meio da web, sessões Telnet e SSH e SNMP. Você pode também ativar as configurações de segurança FIPS 140-2, ativar a segurança AES H.235 para as chamadas e gerenciar as senhas de administrador e de usuário.

Controle de administração remota

Por definição padrão, o acesso remoto ao sistema LifeSize por meio da web (HTTP), SSH e SNMP está ativado; o acesso remoto por meio de sessão Telnet está desativado. Para ativar ou desativar o acesso remoto por meio de qualquer um desses mecanismos, configure as preferências de **HTTP**, **SSH**, **Telnet** e **SNMP** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.

Como ativar a segurança FIPS 140-2

Os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize são compatíveis com a FIPS (Federal Information Processing Standard) 140-2 (Nível 1), uma norma de segurança para computadores do governo norte-americano usada para credenciar módulos criptográficos. Por padrão, a segurança FIPS está desativada. Quando você define **FIPS 140-2** como *Ativado* em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**, ocorre o seguinte:

- As preferências **HTTP**, **Telnet** e **SNMP** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral** são automaticamente definidas como *Desativado* e ficam indisponíveis para configuração.
- O login de acesso à interface de linha de comandos por meio de SSH é desativado.

  Obs.: A configuração atual da preferência **SSH** não é alterada.
- A preferência **Autenticação 802.1x** em **Preferências do administrador : Rede : Geral** é automaticamente definida como *Desativado* e fica indisponível para configuração.
- O botão **Chaves de licença** da tela **Preferências do administrador : Sistema** fica indisponível. Para instalar ou atualizar uma chave de licença, a preferência **FIPS 140-2** precisa ser definida como *Desativado*.
- A preferência **Segurança AES H.235**, em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**, será automaticamente definida como *Ativado* caso ainda não esteja definida como *Ativado* ou *Restrito*.
- A preferência SIP **Sinalização TLS**, em **Preferências do administrador : Comunicação : SIP**, é definida como *Desativado*.
- O sistema será reinicializado depois que você sair da tela **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.
- É exibido um ícone vermelho de FIPS FIPS na barra de status da página principal até o sistema concluir as alterações de configuração para ativar a segurança FIPS.
- *Segurança FIPS 140-2 ativada* aparece acima do botão **Segurança** na tela **Preferências do administrador** após a reinicialização do sistema.

Quando a preferência **FIPS 140-2** é definida como *Ativado*, não é possível atualizar o software do sistema. Primeiro defina **FIPS 140-2** como *Destivado*. Verifique se **HTTP** e **SSH** estão definidas como *Ativado* antes de tentar fazer uma atualização.

Quando você altera a preferências **FIPS 140-2** de *Ativado* para *Desativado*, acontece o seguinte:

- As preferências que não estavam disponíveis para configuração, como resultado da definição dessa preferência como *Ativado*, passam a ficar disponíveis.
- O login de acesso à interface de linha de comandos por meio de SSH é ativado.

  Obs.: A configuração atual da preferência **SSH** não é alterada.
- As preferências **HTTP** e **SNMP** são definidas como *Ativado*. Outras preferências que foram modificadas como resultado da definição de **FIPS 140-2** como *Ativado* não são alteradas.
- O sistema será reinicializado depois que você sair da tela **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.

Como ativar a segurança AES H.235

Os sistemas LifeSize são compatíveis com a segurança AES H.235 de 128 bits com protocolo de troca de chaves Diffie Hellman nas chamadas H.323. Há capacidade de interoperação AES com os dispositivos de outros fabricantes indicados nas *Notas da versão*, que podem ser encontradas na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Para ativar a segurança AES, defina a preferência **Segurança AES H.235** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral** como *Ativado* ou *Restrito*. Quando a definição for *Ativado*, as chamadas serão conectadas, mas só serão criptografadas se o extremo remoto aceitar a criptografia AES. Quando a definição for *Restrito*, as chamadas não serão conectadas se o extremo remoto não aceitar a segurança AES. Para assegurar que todas as conexões de chamada sejam criptografadas quando o sistema LifeSize estiver servindo como MCU em uma chamada, defina essa preferência como *Restrito*.

As chamadas criptografadas são indicadas pelo ícone de criptografia no identificador de chamadas (BINA), na lista do Gerenciador de chamadas e na lista de Estatísticas de chamadas. Para obter a descrição dos ícones, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Como mudar a senha do administrador

A LifeSize recomenda proteger as preferências do administrador por meio de uma senha segura, para impedir que outros usuários as modifiquem. Para mudar a senha do administrador, siga estas etapas:

1. No **Menu do sistema**, acesse **Preferências do administrador : Segurança : Senhas**.
2. Digite uma nova senha no campo **Nova senha**, abaixo de **Senha do administrador**, e pressione **OK**.

   Obs.: Se a senha do administrador não tiver sido alterada durante a configuração inicial, a senha padrão será: 1 2 3 4.

3. Digite novamente a nova senha no campo **Confirmar senha** e pressione **OK**.
4. Selecione o botão **Definir nova senha** e pressione **OK**.

Como definir a senha de usuário

É possível definir uma senha para controlar o acesso às telas de **Preferências do usuário**. Por definição padrão, não há senha de usuário definida.

Obs.: Se você definir uma senha de usuário, poderá também acessar as telas de **Preferências do usuário** com a senha de administrador.

Para definir a senha de usuário, siga estas etapas:

1. No **Menu do sistema**, acesse **Preferências do administrador : Segurança : Senhas**.
2. Digite a nova senha no campo **Nova senha**, abaixo de **Senha do usuário**, e pressione **OK**.
3. Digite novamente a nova senha no campo **Confirmar senha** e pressione **OK**.
4. Selecione o botão **Definir nova senha** e pressione **OK**.

Como configurar o uso da rede

Para configurar as preferências que afetam o funcionamento do sistema LifeSize com outros servidores e dispositivos da rede local, acesse **Preferências do administrador : Rede : Geral**.

Obs.: O sistema de comunicação de vídeo LifeSize não detectará uma alteração no seu endereço IP se isso for proveniente de uma mudança no compartimento de cabos da rede ou de um software, como, por exemplo, uma alteração na configuração do roteador. Reinicialize o sistema LifeSize se houver alteração de DNS.

Especificação do endereço IP local

O protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é usado para alocar e atribuir dinamicamente endereços IP. O DHCP permite passar dispositivos de rede de uma subrede para outra sem a interferência do administrador. Se houver um servidor DHCP presente, ele poderá ser ativado. Se o DHCP for desativado, será necessário fornecer um endereço IP (o endereço IP configurado localmente, se este não tiver sido atribuído pelo servidor DHCP), a máscara da subrede (usada para particionar o endereço IP como identificador de rede e de host), e o gateway (endereço IP do gateway padrão usado pelo sistema).

Como configurar sistemas LifeSize usando DHCP

Se o sistema de comunicação de vídeo LifeSize obtém seu endereço IP usando DHCP (definição padrão), ele pode aceitar uma opção do servidor DHCP que especifique o local e o arquivo em que o sistema pode obter os dados de configuração. O arquivo pode estar localizado em um servidor web, servidor TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou servidor FTP (File Transfer Protocol). Cada vez que o sistema é inicializado, ele tenta obter o arquivo de configuração especificado pela opção. Se o arquivo de configuração tiver mudado desde a última vez que foi aplicado, o sistema o aplicará antes de continuar com o processo de inicialização. Para ativar esse recurso, é necessário atender aos seguintes pré-requisitos:

- A preferência **DHCP** em **Preferências do administrador : Rede : Geral** do sistema LifeSize precisa estar definida como *Ativado*.
- O sistema LifeSize aceita a opção 157 específica do local para este recurso. É necessário configurar esta opção no servidor DHCP.

  Obs.: Se você configurar um sistema com a opção 157 de DHCP e especificar um servidor TFTP como a origem da obtenção do arquivo de configuração, o sistema aceitará o download pela porta 5351. Verifique se os firewalls entre o sistema e o servidor TFTP estão configurados para permitir o download por meio dessa porta.

- É necessário que exista um arquivo de configuração que contenha os comandos da Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize no local especificado pela opção DHCP. Para obter mais informações sobre como criar um arquivo de configuração, consulte “Como criar o arquivo de configuração” na página 13.

  Obs.: Se **FIPS 140-2**, em **Preferências do administrador : Segurança : Geral** for definida como *Ativado*, haverá falha nos seguintes comandos, se estiverem incluídos no arquivo de configuração:

  ```
  set system licensekey -i
  set system licensekey -u
  ```

  Para instalar ou atualizar uma chave de licença, a preferência **FIPS 140-2** precisa ser definida como *Desativado*. Para obter mais informações sobre a preferências **FIPS 140-2**, consulte “Como ativar a segurança FIPS 140-2” na página 7.

Como configurar a opção DHCP

Os detalhes específicos da configuração de servidores DHCP para uso com este recurso variam de acordo com o servidor DHCP usado e o ambiente. O escopo desta seção se limita a descrever o formato da opção 157 específica do local, que os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize podem aceitar de um servidor DHCP para obter o arquivo de configuração.

Um sistema LifeSize pode aceitar do servidor DHCP a opção 157 específica do local, se você configurar a opção como string no seguinte formato:

`“LifeSize: server=<path>”`

em que *<path>* consiste em uma ou mais URLs separadas por ponto e vírgula, especificando o local de um arquivo de configuração. Alguns protocolos compatíveis são TFTP, FTP e HTTP. Se o caminho contiver mais de uma URL, o sistema LifeSize tentará usar as URLs na ordem dada e usará o primeiro arquivo existente.

Exemplo:

Se o caminho for:

```
http://example/config/fishtank.cfg;ftp://example/other/fishtank.cfg
```

o sistema tentará obter o arquivo de configuração `fishtank.cfg` no servidor web http://example/config/fishtank.cfg. Se o arquivo não for encontrado nesse local, o sistema tentará obtê-lo no servidor FTP, em ftp://example/other/fishtank.cfg.

Obs.: Se o servidor exigir nome de usuário e senha para acessar o arquivo, por exemplo, para fazer login no servidor FTP, você poderá incluir o nome de usuário e a senha na URL. Exemplo:

`ftp://<username>:<password>@example/other/fishtank.cfg`

em que *<username>* é o nome do usuário e *<password>* é a senha de login. O nome de usuário e a senha não podem conter ponto e vírgula.

Para tornar exclusiva a configuração do sistema, cada URL também pode conter os seguintes escapes:

Escape	Valor de substituição
#M	Substituído pelo endereço MAC usado com o caractere de sublinhado no lugar dos dois pontos entre os bytes. O endereço MAC é determinado pela formação de um número hexadecimal com letras minúsculas.
#S	Substituído pelo seguinte modelo do sistema: room express room2 team2 express2 room220 team220 express220
#I	Substituído pelo endereço IP atribuído.

Se o nome ou endereço IP de uma máquina for usado sozinho como elemento do caminho, o seguinte caminho será substituído:

`tftp://<name>/#M.cfg;tftp://<name>/#S.cfg`

em que <*name*> é o endereço IP ou nome DNS no caminho.

Exemplo:

Para um sistema LifeSize Room com endereço MAC 00:13:FA:00:12:33 e endereço IP 10.10.22.77, o caminho:

```
http://example/configs/fishtank.cfg;example;ftp://example/#I.cfg
```

é usado para procurar um arquivo de configuração nos seguintes locais:

1. `http://example/configs/fishtank.cfg`
2. `tftp://example/00_13_fa_00_12_33.cfg`
3. `tftp://example/room.cfg`
4. `ftp://example/10.10.22.77.cfg`

Obs.: O endereço MAC é determinado pela formação de um número hexadecimal com letras minúsculas. No exemplo anterior, o endereço MAC 00:13:FA:00:12:33 é substituído por 00_13_fa_00_12_33. Se você especificar um caminho que usa o escape #M, o nome do arquivo de configuração deverá conter letras minúsculas.

É usado o primeiro arquivo encontrado. Se a soma de verificação do arquivo for diferente do último arquivo de configuração carregado no sistema, será usado o novo arquivo.

Obs.: A configuração de preferências que resultam em reinicialização do sistema, como preferências de SIP ou intervalos de portas, poderá fazer com que o sistema seja reinicializado quando o arquivo de configuração for carregado no sistema. Como nesse caso a soma de verificação do arquivo de configuração é igual, o arquivo não será carregado novamente. As mudanças efetivas na configuração serão aplicadas quando o sistema for totalmente inicializado. Isso poderá fazer com que apareçam na interface as preferências anteriores de configuração, por exemplo, um nome de sistema anterior, antes de a configuração ser efetivada.

Como criar o arquivo de configuração

O arquivo de configuração consiste em uma série de comandos da interface de linha de comandos, no mesmo formato da saída do comando `get config`, ou em um arquivo de configuração criado após salvar a configuração do sistema na interface de administração web. Para obter mais informações sobre como usar a interface de linha de comandos, consulte *Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Este documento está disponível na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Para obter mais informações sobre como salvar a configuração do sistema na interface de administração web, consulte “Como salvar e restaurar a configuração do sistema” na página 59.

Especificação do servidor DNS (Domain Name Service) e do nome do host

Digite o nome do host do sistema e os endereços IP para configurar servidores DNS. Você pode também digitar os nomes de domínio que devem ser procurados na resolução de nomes de host. O servidor DNS converte os nomes dos nós da rede em endereços. Especifique essa preferência para usar o DNS para determinar nomes de hosts de dispositivos como endereços IP.

Especificação da velocidade da rede

Se você escolher uma opção diferente de *Automático* em **Preferências do administrador : Rede : Velocidade da rede**, verifique se ela corresponde à velocidade e ao modo duplex configurados no switch da rede.

Obs.: Se o switch Ethernet estiver configurado para usar half-duplex, você poderá observar baixa qualidade de vídeo ao fazer chamadas de mais de 512 KB/s. Para contornar esse problema, altere a configuração do switch Ethernet com uma definição que não seja modo half-duplex ao usar *Automático* como preferência de **Velocidade da rede**.

Especificação de tags de VLAN

Se houver redes locais virtuais (VLANs) estáticas configuradas no ambiente, você poderá configurar o sistema LifeSize para aplicar uma tag de VLAN a pacotes transmitidos e aceitar apenas pacotes com tags que tenham o mesmo identificador de VLAN. Para ativar esse recurso, navegue até **Preferências do administrador : Rede : Geral : Tag de VLAN** e especifique o identificador da VLAN atribuído ao sistema. O valor precisa ser um número entre 1 e 4094.

Obs.: Quando a preferência de **Tag de VLAN** é definida ou modificada, o sistema é reinicializado quando você navega para outra tela.

Como configurar a autenticação 802.1x

Os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize aceitam a autenticação mútua de porta, baseada no padrão IEEE 802.1X usando o subprotocolo EAP-TLS. O padrão IEEE 802.1X oferece autenticação baseada em porta que envolve comunicação entre um requerente, um autenticador (um switch Ethernet habilitado para 802.1X nesse aplicativo) e um servidor de autenticação. O codec LifeSize conectado a uma porta controlada por 802.1X no switch desempenha a função de requerente. Um servidor de autenticação back-end (normalmente um servidor RADIUS) conectado a uma porta que não seja 802.1X no switch geralmente desempenha a função de servidor de autenticação. Os pacotes EAP são transmitidos entre o requerente (codec) e o autenticador (switch); os pacotes RADIUS são transmitidos entre o autenticador (switch) e o servidor de autenticação. Inicialmente, as portas 802.1X permitem somente o tráfego 802.1X; todos os outros pacotes são bloqueados na camada de vínculo de dados até o dispositivo conectado à porta ser autenticado.

Por padrão, a autenticação 802.1X está desativada no sistema LifeSize. Antes de ativar esse recurso usando a preferência **Autenticação 802.1x** em **Preferências do administrador : Rede : Geral** ou na interface de linha de comandos, verifique se o ambiente atende aos seguintes pré-requisitos:

- Existem no ambiente um servidor de autenticação instalado com o certificado de autoridade de certificação (CA), o certificado do servidor e a chave particular de certificado do servidor. O software do servidor está configurado com o local dos arquivos de chave particular e certificado e com o texto da senha da chave particular de certificado do servidor.
- O autenticador está configurado para acessar o servidor de autenticação e para permitir que uma ou mais de suas portas forneçam controle de acesso 802.1X.
- Uma autoridade de certificação produziu um certificado CA, um certificado cliente, uma chave cliente e uma senha de chave cliente para o sistema LifeSize e você instalou esses certificados, chave e senha de chave no sistema LifeSize usando os comandos necessários da interface de linha de comandos LifeSize.

  Obs.: Se o certificado CA, o certificado cliente, a chave cliente e a senha de chave cliente não forem instalados no sistema LifeSize na interface de linha de comandos antes da ativação desse recurso, o sistema LifeSize não poderá se conectar à rede quando você ativar o recurso. Nesse caso, acesse o sistema para desativar o recurso somente por meio da interface do usuário.

  Para obter mais informações sobre como configurar um sistema LifeSize para aceitar 802.1X na interface de linha de comandos, consulte *Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Este documento está disponível na página de Suporte do site www.lifesize.com.

Especificação de servidor NTP

A data e hora do sistema aparecem na interface do usuário e são definidas automaticamente em uma das seguintes situações:

- A opção de **Preferências do administrador : Rede : Geral : DHCP** está definida como *Ativado*, e o servidor DHCP pode passar um endereço de servidor NTP para o seu sistema.

  - ou -

- O nome do host ou o endereço IP de um servidor NTP está especificado em **Preferências do administrador : Rede : Geral : Nome de host do servidor NTP**.

  Obs.: O endereço de servidor NTP que o servidor DHCP passa para o seu sistema tem prioridade sobre um endereço ou nome de host do servidor NTP especificados na preferência **Nome de host do servidor NTP**.

A página **Informações do sistema** apresenta o endereço IP do servidor NTP usado pelo sistema.

Obs.: O fuso horário não é definido automaticamente. Se o fuso horário não tiver sido especificado durante a configuração inicial do sistema, a hora indicada na interface do usuário poderá não estar correta. Para especificar o fuso horário manualmente, consulte “Definição manual da data e da hora do sistema” na página 27.

Como ativar o endereçamento IPv6

Os sistemas LifeSize aceitam configuração dupla de endereçamento IPv4 e IPv6 apenas para o endereço IP do sistema. Não é possível desativar o endereçamento IPv4 no sistema. As chamadas feitas com endereço IPv6 usam o protocolo H.323.

Além de especificar um endereço IPv4 local (pelo DHCP ou especificando manualmente um endereço IP estático), você pode atribuir um endereço IPv6 ao sistema, usando o endereçamento IPv6 na rede. Acesse **Preferências do administrador : Rede : Geral** e escolha *Ativado* na preferência **IPv6**.

Se sua rede IPv6 enviar anúncios ao roteador, selecione *Automático* para a preferência **Configuração de IPv6** para atribuir automaticamente o endereço IPv6 ao sistema. A definição padrão é *Automático*. Se você selecionar *Manual* para essa preferência, poderá especificar um endereço IPv6 estático para o sistema na preferência **Endereço IPv6**, e o endereço do roteador IPv6 na preferência **Roteador IPv6**.

Obs.: A ativação ou desativação de IPv6 faz com que o sistema seja reinicializado depois que você sair da tela de preferência.

O endereço IP que aparece na parte superior da tela principal da interface de usuário é o endereço IPv4. O endereço IPv6 do sistema aparece no **Menu do sistema**, na página de **Informações do sistema**.

Todas as outras preferências de configuração que requerem endereço IP (por exemplo, servidores NTP e DNS, gatekeeper H.323 e servidor SIP) precisam usar endereços IPv4.

O diretório aceita endereços IPv6. Os usuários também podem discar endereços IPv6 manualmente usando os botões de **Chamada de vídeo** ou de **Chamada de voz** da tela principal da interface do usuário, e o modo de entrada de texto **0x1a** ou o teclado apresentado na tela. Para obter informações sobre como alterar o modo de entrada de texto, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Como ativar o NAT

O NAT (Network Address Translation, conversão de endereço de rede) permite a comunicação entre dispositivos da LAN que têm endereços IP privados e dispositivos acessados por meio de uma rede IP pública. O NAT estático garante que o mesmo endereço IP público seja sempre mapeado para um endereço IP privado, para que os dados da rede pública destinados ao sistema privado possam ser encaminhados com segurança ao sistema.

Se você estiver usando NAT estático para associar um endereço IP público ao endereço IP privado do sistema LifeSize, deverá configurar o sistema LifeSize para funcionar com o seu servidor NAT estático. Acesse **Preferências do administrador : Rede : NAT** e selecione *Ativado* para a preferência **NAT estático**. Digite o endereço IP público, o nome do host ou o nome de domínio totalmente qualificado do seu sistema em **Endereço IP NAT público**. O modo padrão de entrada dessa preferência é numérico. Para inserir texto, use a tecla do controle remoto e mude o modo de entrada para texto.

Obs.: Se for usado firewall estático ou NAT com portas fixas, não será possível efetuar o registro em um gatekeeper público. Se você configurar definições de H.323 e habilitar a compatibilidade com H.460, o sistema ignorará as preferências definidas em **Preferências do administrador : Rede : NAT**. Para obter mais informações, consulte **“Habilitação de compatibilidade H.460 com chamadas de H.323” na página 25**.

As seguintes funções não funcionarão se o sistema for acessado por um navegador web que esteja fora do firewall e o NAT estático estiver ativado:

- Upgrade do sistema
- Importação de diretório
- Upgrade e reinicialização do LifeSize Networker
- Importação de imagem de plano de fundo

Para contornar esse problema, execute essas funções dentro do firewall.

Restrição de portas reservadas

Por definição padrão, o sistema LifeSize se comunica pelas portas TCP e UDP no intervalo de 60000 - 64999 para vídeo, voz, apresentações e controle da câmera. Os sistemas LifeSize usam apenas um pequeno número dessas portas durante as chamadas. O número exato depende do número de participantes da chamada, do protocolo usado e do número de portas necessárias para o tipo de chamada (vídeo ou voz).

Para minimizar o número de portas UDP e TCP disponíveis para comunicação, você pode restringir o intervalo, inserindo valores em **Preferências do administrador : Rede : Portas reservadas**. A LifeSize recomenda que o intervalo escolhido, se não for um subconjunto do intervalo padrão, comece em um número de porta acima de 10000.

Obs.: Mudar o intervalo de TCP faz com que o sistema seja reinicializado automaticamente.

Uma chamada de vídeo H.323 com apresentação requer mais portas do que outros tipos de chamadas. A tabela a seguir identifica o número de portas UDP e TCP necessárias para uma chamada de vídeo H.323 com apresentação, baseado no número mínimo de conexões aceitas pelos sistemas LifeSize. Dependendo do número máximo de conexões aceitas pelo seu sistema LifeSize, use essas informações como guia ao determinar o intervalo de números de portas para definição das preferências de **Portas reservadas**.

Número máximo de conexões	Portas necessárias para uma chamada H.323
Chamada de vídeo com 8 participantes e apresentação	56 UDP 14 TCP
Chamada de vídeo com 6 participantes e apresentação	40 UDP 10 TCP
Chamada de vídeo com 4 participantes e apresentação	24 UDP 6 TCP
Chamada de vídeo bidirecional com apresentação e chamada de áudio	10 UDP 4 TCP

As tabelas a seguir apresentam o número de portas necessárias para cada conexão, segundo o protocolo e o tipo da chamada (vídeo ou voz). Use essas informações se for necessário restringir mais o intervalo de portas.

Portas necessárias para chamada bidirecional H.323:

Tipo de chamada	Número de portas UDP e TCP necessárias
Vídeo[a]	8 portas UDP (6, se não houver apresentação) 2 portas TCP
Voz[b]	2 portas UDP 2 portas TCP

a. Para cada participante adicional de chamada de vídeo, são necessárias 8 portas UDP e 2 portas TCP.
b. Para cada participante adicional de chamada de voz, são necessárias 2 portas UDP e 2 portas TCP.

Portas necessárias para chamada bidirecional SIP:

Tipo de chamada	Número de portas UDP necessárias
Vídeo[a]	6 portas UDP
Voz[b]	2 portas UDP

a. Para cada participante adicional de chamada de vídeo, são necessárias 6 portas UDP.
b. Para cada participante adicional de chamada de voz, são necessárias 2 portas UDP.

Como configurar as definições do firewall

Se o seu sistema LifeSize se comunica com outros sistemas através de um firewall, configure o firewall para que ele permita o tráfego de entrada e saída do sistema:

- Porta TCP 1720 (para configuração de chamadas H.323)
- Porta UDP 5060 (para configuração de chamadas SIP)
- Porta TCP 5060 (para configuração de chamada SIP, se a sinalização TCP estiver ativada para chamadas SIP). Consulte “Como configurar definições de SIP” na página 25.
- Porta TCP 5061 (para sinalização TLS em chamadas SIP, se a sinalização TLS estiver ativada). Consulte “Como configurar definições de SIP” na página 25.
- Portas TCP e UDP necessárias no intervalo especificado em **Preferências do administrador : Rede : Portas reservadas**. Para obter mais informações sobre como especificar o intervalo de portas TCP e UDP necessário, consulte “Restrição de portas reservadas” na página 18.

Como configurar a Qualidade de Serviço (QoS)

As definições de QoS podem ser especificadas em **Preferências do administrador : Rede : QoS da rede**. Essas preferências devem ser definidas de acordo com as configurações usadas na sua rede.

Obs.: As preferências de QoS da rede podem ser definidas apenas com endereçamento IPv4. Se o endereçamento IPv6 estiver ativado no sistema LifeSize, as preferências de QoS serão ignoradas nas chamadas IPv6. Para obter mais informações sobre endereçamento IPv6, consulte “Como ativar o endereçamento IPv6” na página 16.

É possível especificar os valores DiffServ (serviços diferenciados) ou IntServ (serviços integrados) para pacotes de áudio, vídeo e dados. Você pode também definir as preferências de ToS (Tipo de Serviço) IntServ. Por padrão, as preferências de **QoS da rede** e **ToS IntServ** são definidas como *Nenhum*.

Como configurar preferências do LifeSize Transit

Se você estiver usando o LifeSize Transit com o sistema de comunicação de vídeo LifeSize, consulte a documentação do LifeSize Transit para obter informações sobre como configurar as preferências em **Preferências do administrador : Rede : LifeSize Transit**.

Como configurar preferências de comunicação

Você pode especificar opções que controlem os protocolos que o sistema deve usar durante as chamadas, configurando preferências em **Preferências do administrador : Comunicação**.

Como desativar chamadas multiponto

Para desativar o recurso de chamadas multiponto nos sistemas LifeSize, escolha *Desativado* para a preferência **Chamadas multiponto** em **Preferências do administrador : Comunicação : Geral**. A definição padrão, *Ativado*, permite que o usuário faça chamadas multiponto até o número máximo permitido pelo sistema. Essa preferência só pode ser configurada quando não há nenhuma chamada em andamento no sistema. A opção *Desativado* permite que apenas uma chamada, de voz ou vídeo, se conecte ao sistema.

Se o sistema incluir uma ponte multiponto aninhada, a opção *1 vídeo + 1 voz* também aparecerá nessa preferência. Essa opção permite que o sistema se conecte a uma chamada de vídeo e de voz com o número máximo de participantes conectados.

Como configurar opções de discagem

Ao executar o restabelecimento do sistema, você pode escolher as opções de discagem de vídeo e voz durante o restabelecimento do sistema ou a qualquer momento, acessando **Preferências do administrador : Comunicação : Geral**. Para obter mais informações sobre essas preferências, consulte o Guia de Instalação do modelo específico de sistema LifeSize.

Como desativar RTPC

Em sistemas LifeSize compatíveis com conectividade RTPC, você pode desativar a capacidade de fazer e receber chamadas RTPC, escolhendo *Desativado* para a preferência **RTPC** em **Preferências do administrador : Comunicação : Geral**. Essa preferência só pode ser configurada quando não há nenhuma chamada em andamento no sistema.

Ativação de apresentações

Durante uma chamada, os participantes podem compartilhar dados através de um canal de mídia H.239 secundário, normalmente usando um computador de mesa ou notebook conectado à entrada correspondente do codec LifeSize. Por padrão, a função de apresentação está ativada no sistema LifeSize. Para desativar as apresentações, acesse **Preferências do administrador : Comunicação : Geral : Apresentações**. Se o sistema apresentar algum problema de funcionamento com sistemas de outros fabricantes que sejam incompatíveis com apresentações, sugerimos desativar a função de apresentação.

Obs.: Durante uma chamada, quando as apresentações estão desativadas para todos os participantes, a interface do usuário apresenta ao usuário a opção de enviar vídeo da apresentação como fluxo de vídeo principal. Consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize* para obter mais informações sobre apresentações e como selecionar a entrada principal e de apresentação.

Como iniciar uma apresentação manualmente

Se a preferência **Apresentações** estiver definida como *Ativado* (definição padrão), a apresentação será iniciada automaticamente durante uma chamada se o usuário conectar ao codec um dispositivo de entrada de vídeo que não for LifeSize Camera, LifeSize Camera 200 ou LifeSize Focus, e o dispositivo de entrada de vídeo não estiver selecionado como a entrada principal. A interface do usuário passa da entrada de apresentação para a essa entrada de vídeo e inicia a apresentação. Se o dispositivo de entrada de vídeo for desconectado durante a chamada, a apresentação será automaticamente interrompida. Você pode escolher *Manual* para a preferência **Iniciar apresentação automaticamente** em **Preferências do administrador : Comunicação : Geral** para permitir que o usuário inicie apresentações manualmente.

Resoluções de entrada VGA e DVI-I aceitas

Os sistemas LifeSize aceitam entradas VGA e DVI-I nativas de 16:9 e 4:3. A tela **Informações do sistema** mostra o tamanho real da entrada VGA ou DVI-I para **Entrada VGA** ou **Entrada DVI-I**. O seletor de entrada mostra uma janela de 16:9 ou 4:3 correspondente à entrada, dependendo da taxa de proporção.

A tabela a seguir mostra as resoluções de entrada VGA e DVI-I aceitas pelo modelo do sistema.

Resolução	Modo de funcionamento	Modelo LifeSize
640 x 480	dimensionado para 1024 x 768	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express
	nativo (sem alterações no sistema)	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express 200 LifeSize Express 220
800 x 600	dimensionado para 1024 x 768	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express
	nativo (sem alterações no sistema)	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express 200 LifeSize Express 220
1024 x 768	nativo (sem alterações no sistema)	Todos os modelos
1280 x 720	nativo (sem alterações no sistema)	Todos os modelos[a]
1280 x 768	nativo (sem alterações no sistema)	Todos os modelos[a]

Resolução	Modo de funcionamento	Modelo LifeSize
1280 x 1024	dimensionado para 1024 x 768, taxa de proporção distorcida para caber	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express
	nativo (sem alterações no sistema)	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express 200 LifeSize Express 220

a. A maior resolução 4:3 aceita é 1024x768 no LifeSize Room, LifeSize Team MP e LifeSize Express; e 1280x1024 no LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200, LifeSize Team 220, LifeSize Express 200 e LifeSize Express 220.

As resoluções são enviadas originalmente para o extremo remoto dos fluxos de vídeo principal e secundário. As resoluções podem não corresponder exatamente por causa das restrições de resolução do protocolo H.264 ou H.263. Essas resoluções são aceitas somente com uma taxa de atualização de tela definida como 60 Hertz no dispositivo conectado à entrada VGA ou DVI-I.

Estas são as resoluções de entrada e taxas de quadro aceitas do vídeo enviado de uma fonte HDMI para a entrada DVI-I:

- 480p60
- 576p50
- 720p60
- 1080p30 (disponível somente nos sistemas LifeSize que aceitam saída de 1080p30)

Se o áudio for enviado de uma fonte HDMI para a entrada DVI-I, será enviado aos locutores locais e ao extremo remoto quando a entrada DVI-I estiver selecionada como a entrada de vídeo principal ou de apresentação.

Para obter mais informações sobre como configurar a entrada DVI-I, consulte “Como configurar a entrada HD e DVI-I” na página 45.

Especificação de definições de H.323

Por definição padrão, os sistemas LifeSize são compatíveis com o protocolo H.323 para fazer e receber chamadas de vídeo e de voz. Para desativar chamadas por H.323, selecione *Desativado* para a preferência **H.323** em **Preferências do administrador : Comunicação : H.323**, quando não houver nenhuma chamada em andamento no sistema. Se você escolher *Desativado* para a preferência **H.323**, o sistema não poderá fazer nem receber chamadas com o protocolo H.323.

Obs.: Se as preferências **H.323** e **SIP** estiverem definidas como *Desativado* e o LifeSize Networker não estiver conectado ao sistema, será exibida uma mensagem de advertência informando que não é possível fazer nem receber chamadas com essa configuração. Para obter mais informações sobre as preferências de SIP, consulte “Como configurar definições de SIP” na página 25.

Quando H.323 está ativado, é possível especificar um nome ou ramal de H.323 a ser usado ao fazer uma chamada. O nome ou ramal de H.323 identifica o dispositivo para o gatekeeper. Qualquer dispositivo registrado pode discar para outro usando esse nome e ramal. A preferência **Nome do H.323** é um valor opcional usado quando um gatekeeper está configurado e exige que o sistema se registre com uma ID H.323. Se o administrador do gatekeeper atribuir uma ID H.323 ao sistema, essa ID deve ser especificada na preferência **Nome do H.323**. A preferência **Ramal de H.323** é um valor opcional usado quando um gatekeeper está configurado e exige que o sistema efetue registro com número ou ramal E164. Se o administrador do gatekeeper atribuir um número ou ramal E164 ao sistema, digite esse número para a preferência **Ramal de H.323**.

Defina a **ID do gatekeeper** somente se o gatekeeper exigir isso (por exemplo, nas configurações em que existem vários gatekeepers). A **ID do gatekeeper** precisa corresponder à ID configurada para o gatekeeper no qual o sistema estiver efetuando o registro. Não configure essa preferência se o gatekeeper não o exigir, pois isso pode resultar na falha de registro no gatekeeper.

Se quiser que o sistema detecte o gatekeeper automaticamente, defina a preferência **Modo gatekeeper** como *Automático*. O **Modo gatekeeper** também pode ser definido como *Manual* para escolher o gatekeeper manualmente. Se escolher *Manual*, especifique a porta e o endereço IP do gatekeeper primário.

Quando você seleciona o botão **Registrar** em **Preferências do administrador : Comunicação : H.323**, um ícone é exibido na barra de status, indicando o status do processo de registro no gatekeeper H.323. O ícone amarelo de H.323 (H.323) aparece quando o sistema LifeSize está tentando fazer o registro no gatekeeper. Se houver falha de registro, será exibido o ícone vermelho de H.323 (H.323). Se o sistema estiver registrado em um gatekeeper, ele indicará o respectivo status.

Para acessar a segunda página de preferências de H.323, pressione ■ no controle remoto.

A configuração de um gatekeeper H.323 secundário com as preferências **Endereço IP 2 do gatekeeper** e **Porta 2 do gatekeeper** é opcional.

Habilitação de compatibilidade H.460 com chamadas de H.323

Os sistemas LifeSize aceitam firewall traversal de chamadas H.323 usando protocolos H.460. Para esse recurso funcionar corretamente, o ambiente precisa ter um servidor H.460 configurado.

Obs.: Se você configurar definições de H.323 e habilitar a compatibilidade com H.460, o sistema ignorará as preferências definidas em **Preferências do administrador : Rede : NAT**.

Para habilitar a compatibilidade com cliente H.460 em um sistema LifeSize, configure as preferências de H.323 em **Preferências do administrador : Comunicação : H.323**, conforme descrito em “Especificação de definições de H.323” na página 24, com as seguintes exceções:

1. Escolha *Manual* para a preferência **Modo gatekeeper**.
2. Nas preferências **Endereço IP 1 do gatekeeper** e **Porta 1 do gatekeeper**, digite o endereço IP e o número da porta do servidor H.460 configurado no seu ambiente.
3. Na preferência **H.460** escolha *Ativado*.
4. Navegue até **Registrar** e pressione **OK**.

   Obs.: Se você habilitar o H.460 e especificar o endereço IP e o número de porta de um gatekeeper secundário com as preferências **Endereço IP 2 do gatekeeper** e **Porta 2 do gatekeeper**, o sistema ignorará o gatekeeper secundário.

Como configurar definições de SIP

Por definição padrão, a compatibilidade com SIP (Session Initiation Protocol) está ativada nos sistemas LifeSize. Para configurar o SIP como protocolo a ser usado para fazer chamadas, configure as preferências de SIP em **Preferências do administrador : Comunicação : SIP**. A compatibilidade com SIP também pode ser desativada, escolhendo *Desativado* para a preferência **SIP** quando o sistema não tiver nenhuma chamada em andamento. Se você escolher *Desativado* para a preferência **SIP**, o sistema não poderá fazer nem receber chamadas com o protocolo SIP.

Obs.: Se as preferências **SIP** e **H.323** estiverem definidas como *Desativado* e o LifeSize Networker não estiver conectado ao sistema, será exibida uma mensagem de advertência informando que não é possível fazer nem receber chamadas com essa configuração. Para obter mais informações sobre as preferências de H.323, consulte “Especificação de definições de H.323” na página 24.

Para configurar o servidor, digite o nome de usuário, o nome de autorização do servidor SIP e a senha do dispositivo, se necessária. O nome de autorização e a senha são os valores que o LifeSize usa na autenticação; esses valores só serão necessários se o registrador ou proxy exigirem autenticação.

Se você pretende usar o Microsoft Office Communications Server 2007 nas chamadas SIP com o sistema de comunicações LifeSize, a LifeSize recomenda a escolha de Microsoft OCS em **Tipo de servidor SIP**. O padrão é *Automático*. Consulte as *Notas de versão* para obter informações sobre as versões compatíveis de Microsoft Office Communications Server 2007. Consulte a LifeSize nota técnica *Uso dos Sistemas LifeSize com o Microsoft Office Communications Server 2007* para obter informações sobre como configurar o seu ambiente e as preferências SIP no sistema de comunicação de vídeo LifeSize.

Você pode alterar o caminho de comunicação a ser usado ao efetuar registro no Registrador de SIP, diretamente ou por intermédio de um proxy, e configurar as definições do proxy. Os dispositivos SIP usam as definições de registro para registrar dinamicamente os respectivos locais.

Quando você seleciona o botão **Registrar** e pressiona **OK**, aparece um ícone na barra de status, indicando o status do processo de registro no servidor SIP. O ícone amarelo de SIP SIP aparece quando o sistema LifeSize está tentando efetuar o registro no servidor SIP. Se houver falha de registro, será exibido o ícone vermelho de SIP SIP.

Para acessar a segunda página de preferências de SIP, pressione ■ no controle remoto.

É possível mudar a porta de sinalização UDP de SIP. Também é possível ativar a sinalização TCP e mudar a porta de sinalização TCP. Você poderá ativar a sinalização TLS (Transport Layer Security) e mudar a porta de sinalização TLS somente se a preferência de Registrador de SIP estiver definida como *Ativado*. A sinalização TCP e a TLS são mutuamente exclusivas. Ativar uma delas automaticamente desativa a outra. Escolher *Desativado* para a preferência **Registrador de SIP** automaticamente desativa a sinalização TLS. Se nem a sinalização TCP nem a TLS estiverem ativadas, só será ativada a sinalização UDP.

Obs.: O sistema será reinicializado sempre que você alterar a porta de sinalização UDP, ativar ou desativar a sinalização TCP ou TLS, ou alterar as portas de sinalização TCP ou TLS.

Se você ativar a sinalização TLS, o sistema tentará usar SRTP (Secure Real-time Transport Protocol) para criptografia de mídia em chamadas SIP. Se o extremo remoto aceita SRTP, a mídia é criptografada e os ícones de criptografia são exibidos na interface do usuário durante as chamadas, no identificador de chamadas (BINA), na lista do Gerenciador de chamadas e na lista de Estatísticas de chamadas. Para obter a descrição dos ícones, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Se o extremo remoto não aceita SRTP, a mídia não é criptografada e os ícones de criptografia de chamada não são exibidos na interface do usuário.

Como configurar definições do sistema

É possível modificar as configurações que identificam o sistema para os usuários na interface do usuário, definir a data e a hora do sistema, verificar se há atualizações para as chaves de licenças, e restabelecer as configurações padrão do sistema, acessando **Preferências do administrador : Sistema**.

Identificação do sistema

Para alterar o nome do sistema, os números de discagem e o local geográfico especificado no sistema, acesse **Preferências do administrador : Sistema : Identificação**.

Definição manual da data e da hora do sistema

Você pode definir a data e a hora do sistema manualmente, da seguinte forma:

1. No **Menu do sistema**, acesse **Preferências do administrador : Sistema : Data e hora**.
2. Defina o fuso horário.
3. Defina a data, ajustando o mês, o dia e o ano.
4. Defina a hora, ajustando a hora, os minutos e os segundos.
5. Selecione o botão **Ajustar data e hora** e pressione **OK** para salvar as alterações.

Atualização das chaves de licenças

Para fazer upgrade do software do sistema da versão 4.0.0 para uma posterior, é necessário ter uma chave de licença atual instalada no sistema. Sem uma chave de licença atual, não será possível fazer o upgrade. Uma chave de licença atual para upgrades está disponível durante a validade do prazo do contrato de manutenção do dispositivo. O campo **Licença de upgrade** da página **Informações do sistema** mostra a data de validade da chave de licença de upgrade instalada no sistema, se houver uma chave.

Obs.: Você pode instalar um patch de uma versão do software com uma chave de licença expirada se essa chave ainda era válida quando o software foi liberado. O terceiro dígito do número de versão de três dígitos identifica um patch, por exemplo, 4.5.1 é patch 1 da versão 4.5.0.

Durante o upgrade do software, se nenhuma chave de licença estiver instalada no sistema, ou a chave instalada tiver expirado, o sistema tentará contatar o servidor de chaves de licença da LifeSize para verificar o status da chave de licença. Você pode verificar se há upgrades para chaves de licença na interface do usuário ou na interface de administração web se o seu sistema LifeSize tiver acesso HTTP através da porta 80 ao servidor de chaves de licença da LifeSize. Se seu sistema não tiver esse acesso, consulte “Instalação manual de chave de licença” na página 29.

Verificação de atualizações de chave de licença na interface do usuário

1. Na tela principal, pressione o botão do controle remoto para acessar o Menu do sistema.
2. Navegue até **Preferências do administrador : Sistema : Chaves de licenças**.
3. Selecione **Atualizar chaves**.
4. Pressione **OK** no controle remoto.

Se a atualização for bem-sucedida, **Êxito** será exibido na caixa **Status da atualização das chaves** e a chave de licença atual e sua data de validade serão exibidas na caixa **Licença de upgrade**. Se houver falha de atualização, consulte “Como solucionar problemas de falha de atualização” na página 29.

Verificação de atualizações de chave de licença na interface de administração web

1. Abra o navegador web e insira o endereço IP do sistema LifeSize no campo de endereço web.

   Obs.: O endereço IP do sistema é exibido na parte superior da tela principal da interface do usuário.

   É exibida a tela de login.

   Obs.: Essa conexão pela Internet é segura; pode aparecer um aviso de que foi recebido um certificado desconhecido.

2. Na tela de login, faça o seguinte:

   a. Escolha o idioma para exibição da interface.

   b. Forneça a senha do administrador.

   c. Clique em **Enviar**.

3. Navegue até **Preferências : Sistema : Chaves de licenças**.
4. Clique no botão **Atualizar chaves**.

   Se a atualização for bem-sucedida, Êxito será exibido na caixa **Status da atualização das chaves**, e a chave de licença atual e sua data de expiração serão exibidas na caixa **Licença de upgrade**. Se houver falha de atualização, consulte “Como solucionar problemas de falha de atualização” na página 29.

5. Quando você terminar, clique no botão **Logout**, na parte inferior da tela, e feche o navegador web.

Como solucionar problemas de falha de atualização

Se ocorrer falha na atualização de uma chave de licença nas interfaces do usuário ou de administração web, uma das seguintes mensagens será exibida na caixa **Status da atualização das chaves**:

Mensagem de status	Descrição
Não há contrato	Não há contrato de manutenção válido para o dispositivo. Entre em contato com um distribuidor autorizado da LifeSize para renovar o seu contrato de manutenção. O processo de renovação pode levar entre 24 e 48 horas.
Serviço indisponível	O sistema não pôde se conectar ao servidor de chaves de licenças da LifeSize. O servidor talvez não esteja disponível ou o seu sistema talvez não tenha acesso de HTTP ao servidor. Entre em contato com a Assistência Técnica da LifeSize se essa condição persistir e você tiver acesso HTTP ao servidor, ou instale uma chave manualmente seguindo as instruções contidas em “Instalação manual de chave de licença” na página 29.
Chave inválida	A chave de licença existe mas é inválida. Entre em contato com a Assistência Técnica da LifeSize.

Instalação manual de chave de licença

Se não for possível obter uma chave de licença usando o recurso de atualização das chaves de licença na interface do usuário ou de administração web, você poderá instalar uma chave manualmente pela interface de administração web, seguindo este procedimento:

1. Clique no botão **Baixar software** na página de Suporte no site www.lifesize.com.
2. Digite o número de série do seu sistema de comunicação de vídeo LifeSize e clique em **Enviar**.
3. Copie a chave de licença da página de download de software para a área de transferência do sistema operacional.
4. Abra uma janela separada do navegador web e acesse a interface de administração web do seu sistema de comunicação de vídeo LifeSize.
5. Navegue até **Preferências : Sistema : Chaves de licenças**.
6. Na caixa **Inserir nova chave**, cole a chave de licença que você copiou na etapa 3.
7. Clique no botão **Adicionar chave**.

   Obs.: O botão **Adicionar chave** ficará disponível somente depois que uma chave for copiada na caixa **Inserir nova chave**.

   A chave e sua data de validade serão exibidas na caixa **Licença de upgrade**.

Restauração das configurações padrão

As preferências do administrador contêm a configuração de todo o sistema. Pode ser necessário restabelecer as configurações de fábrica do sistema para corrigir um problema desconhecido ou para voltar a uma configuração conhecida. O sistema pode ser restabelecido por meio da interface do usuário ou manualmente, com o botão **Reset**, na parte traseira do codec.

Como restabelecer o sistema a partir da interface do usuário

Para restabelecer o sistema a partir da interface do usuário, siga estas etapas:

1. No **Menu do sistema**, acesse **Preferências do administrador : Sistema : Restabelecer o sistema**.

2. Forneça a senha do administrador.

O sistema é reinicializado automaticamente e a senha do administrador é restabelecida com o valor padrão (1 2 3 4). A senha do usuário também pode ser redefinida como uma senha em branco, permitindo que os usuários acessem **Preferências do usuário** sem senha. É exibida a tela **Configuração inicial**. É necessário preencher as telas de configuração inicial para concluir o restabelecimento.

Obs.: Se o sistema for restabelecido por acesso remoto, será necessário fazer isso na interface de usuário, navegando pelas telas de configuração inicial e pressionando **OK** no controle remoto quando for exibida a mensagem para salvar a configuração.

Como restabelecer o sistema usando o botão Reset

Se houver falha no restabelecimento ou se você não tiver acesso à interface do usuário, poderá restabelecer o sistema manualmente usando o botão **Reset** na parte traseira do codec. As configurações padrão do sistema também podem ser restabelecidas por meio da imagem de software alternativo instalada no sistema. Normalmente, a imagem de software alternativo corresponde à versão do sistema usada antes de ter sido feito o último upgrade.

Uso do botão Reset no LifeSize Room ou LifeSize Team MP

Se você estiver usando o LifeSize Room ou o LifeSize Team MP, primeiro desligue a alimentação de energia do codec, mantenha pressionado o botão Reset e, em seguida, ligue novamente a alimentação. O LED azul na parte frontal do codec pisca e muda de cor ou de funcionamento mais ou menos a cada 5 segundos, até acender uma luz azul constante. A tabela a seguir indica a sequência de cores e as mudanças nos indicadores LEDs, e o efeito correspondente no sistema quando o botão Reset é liberado.

Quando a cor do LED for:	Solte o botão Reset para obter o seguinte resultado:
Vermelho constante	O sistema é reinicializado sem alterações na configuração.
Azul e vermelho intermitentes (com a mesma duração em cada cor)	O sistema é reinicializado na configuração inicial e restabelece os valores de configuração padrão.
Azul e vermelho intermitentes (azul com menor duração)	O sistema é reinicializado com a configuração inicial, usando a imagem do software alternativo instalada no sistema, e os valores de configuração padrão são restabelecidos.
Azul constante	O sistema para e não é reinicializado. Para sair desse estado, pressione o botão Reset até o LED azul da parte frontal do codec piscar. O sistema é reinicializado sem alterações na configuração.

Uso do botão Reset nos modelos de série LifeSize Express, LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200 e LifeSize Team 220:

Se você estiver usando um modelo de série LifeSize Express, LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200 ou LifeSize Team 220, poderá usar o botão Reset sem precisar desligar a energia do sistema. Mantenha pressionado o botão Reset. O LED azul na parte frontal do codec muda de cor ou de funcionamento mais ou menos a cada 5 segundos, até acender a luz azul constante. A tabela a seguir indica a sequência de cores e as mudanças nos indicadores LEDs, e o efeito correspondente no sistema quando o botão Reset é liberado.

Quando a cor do LED for:	Solte o botão Reset para obter o seguinte resultado:
Azul e vermelho **Obs.**: o LED pode permanecer nesse estado por mais de 5 segundos. Dependendo do ângulo de visão, o LED pode parecer roxo.	O sistema é reinicializado sem alterações na configuração.
Vermelho constante	O sistema é reinicializado sem alterações na configuração.
Azul intermitente (mais tempo aceso do que apagado)	O sistema é reinicializado e restabelece as preferências de acordo com as configurações padrão.
Azul intermitente (menos tempo aceso do que apagado)	O sistema é reinicializado com a configuração inicial, usando a imagem do software alternativo instalada no sistema, e os valores de configuração padrão são restabelecidos.
Azul constante	Se você soltar o botão Reset quando a cor do LED for azul constante, o sistema parará e não será reinicializado. Continue pressionando o botão Reset até o sistema ser reinicializado (entre 5 e 10 segundos depois de o LED acender a luz azul constante). O sistema é reinicializado sem alterações na configuração.

Como configurar preferências de chamadas

Qualquer usuário pode definir opções de atendimento automático de chamadas e especificar o número mínimo de entradas que deve constar na lista **Rediscar**. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Os administradores podem configurar o tempo máximo das chamadas e a largura de banda em **Preferências do administrador : Chamadas**.

Gerenciamento de largura de banda

Você pode especificar a largura de banda máxima para as chamadas feitas ou recebidas definindo as preferências **Largura de banda máxima de saída** e **Largura de banda máxima de entrada** em **Preferências do administrador : Chamadas**. O valor escolhido em **Largura de banda máxima de saída** passa a ser o valor máximo que o usuário pode escolher na interface do usuário ao fazer uma chamada discando um número manualmente, ou ao especificar uma largura de banda em um item de diretório. Se um usuário especificar *Automático* para a largura de banda ao fazer uma chamada, a largura de banda máxima de saída passará a ser o ponto de partida da negociação da largura de banda quando a chamada for completada.

Se você escolher *Automático* nas preferências **Largura de banda máxima de saída** e **Largura de banda máxima de entrada** e o usuário escolher *Automático* para a largura de banda ao fazer uma chamada, o sistema fará a chamada em 1152 KB/s. Pode ocorrer uma exceção quando você define a resolução do monitor como 1080i ou 1080p em **Preferências do administrador : Aparência : Monitores** nos sistemas LifeSize que aceitam essas resoluções com LifeSize Camera 200. Nesse caso, o sistema fará a chamada em 1728 KB/s.

A preferência **Largura de banda automática** define como o sistema responde à perda de pacotes durante uma chamada. Quando essa opção está definida como *Automático*, que é a definição padrão, o sistema tenta usar a melhor largura de banda disponível após a chamada ser conectada.

Como selecionar o tempo máximo de chamada

Para controlar a duração das chamadas, selecione uma opção para a preferência **Tempo máximo de chamada** em **Preferências do administrador : Chamadas**.

Controle das entradas da lista REDISCAR e das opções de atendimento automático

Os usuários e administradores podem controlar o números de entradas exibidas na lista **REDISCAR**, e como o sistema deverá atender as chamadas, em **Preferências do usuário** e **Preferências do administrador : Chamadas**. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Como ativar a telepresença

O sistema LifeSize pode ser configurado para ser usado em salas de telepresença em que o administrador da conferência controla as chamadas no painel de controle (por exemplo, LifeSize Control ou Gerenciador de chamadas na interface de administração web) e os usuários interagem com o sistema usando um telefone conectado.

A ativação da telepresença faz com que a interface do usuário não fique mais visível. Quando o sistema está ocioso, somente a imagem de plano de fundo aparece na tela. O administrador do sistema pode acessar a interface do usuário pressionando **OK** e digitando a senha de administrador.

Durante uma chamada, os participantes vêem o vídeo da chamada e os indicadores de modo Mudo. A barra de navegação, as janelas PIP, as informações de identificação de chamadas e as mensagens de status da chamada não são exibidas na tela.

Os usuários podem chamar a caixa de diálogo do **Gerenciador de chamadas** e ver as estatísticas e escolher entradas de vídeo com o controle remoto. As teclas numéricas do controle remoto reproduzem tons de discagem. Os usuários podem mudar esse modo de funcionamento no **Gerenciador de chamadas**.

Para ativar ou desativar a telepresença e travar ou destravar as câmeras, configure as preferências em **Preferências do administrador : Telepresença**.

Como configurar os modos de funcionamento de áudio

É possível ajustar o funcionamento do áudio configurando as preferências em **Preferências do administrador : Áudio**.

Como configurar a ordem dos codecs de áudio

Para mudar a ordem dos codecs de áudio disponíveis para o sistema ao fazer chamadas, selecione a preferência **Ordem dos codecs de áudio**, selecione um codec e pressione a seta direita para mover a entrada para cima na lista, ou pressione a seta esquerda para mover a entrada para baixo.

Como selecionar o microfone ativo

Os sistemas de comunicação de vídeo LifeSize podem ser conectados a mais de um dispositivo de entrada de áudio durante as chamadas, por exemplo, LifeSize Phone, LifeSize Focus, e a codecs com conector de entrada microfone, um LifeSize MicPod. Somente esses dispositivos podem funcionar como microfones ativos durante as chamadas.

Para selecionar um dispositivo como microfone ativo, acesse **Preferências do administrador : Áudio** e selecione um dispositivo na preferência **Microfone ativo**. As opções disponíveis na preferência **Microfone ativo** dependem do modelo do sistema LifeSize, da seguinte forma:

Opções de microfone ativo	Modelo LifeSize
Automático (padrão)	Todos os modelos
Telefone	Todos os modelos
Entrada de microfone	LifeSize Room (codecs com conector de entrada de microfone) LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team MP LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express LifeSize Express 200 LifeSize Express 220
Entrada de microfone (sem AEC)	LifeSize Room (codecs com conector de entrada de microfone) LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team MP LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express LifeSize Express 220 LifeSize Express 200
Entrada de linha	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express LifeSize Express 200 LifeSize Express 220

Opções de microfone ativo	Modelo LifeSize
Entrada de linha (sem AEC)	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express LifeSize Express 200 LifeSize Express 220
Entrada de linha 1	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220
Entrada de linha 1 (sem AEC)	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220
Entrada de linha 2	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220
Entrada de linha 2 (sem AEC)	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220
Câmera ativa	LifeSize Room
Câmera 1	LifeSize Room LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team MP LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express LifeSize Express 200
Câmera 2	LifeSize Room

As opções *Entrada de microfone (sem AEC)* e *Entrada de linha (sem AEC)* servem para conectar microfones que têm seu próprio cancelador de eco acústico.

As opções da câmera servem para especificar o LifeSize Focus como o microfone ativo.

Quando a preferência **Microfone ativo** está definida como *Automático* (definição padrão), ou se a opção selecionada não está conectada ao codec, o sistema tenta automaticamente selecionar um dispositivo de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

Modelo LifeSize	Ordem padrão de seleção de microfone ativo
LifeSize Room (codecs sem conector de entrada de microfone)	1. Telefone 2. Câmera ativa 3. Câmera inativa
LifeSize Room (codecs com conector de entrada de microfone)	1. Telefone 2. Entrada de microfone 3. Câmera ativa 4. Câmera inativa
LifeSize Express 220	1. Telefone 2. Entrada de microfone
LifeSize Team MP LifeSize Express LifeSize Express 200 LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220	1. Telefone 2. Entrada de microfone 3. Câmera 1

Quando o **Microfone ativo** está definido como *Automático*, aplicam-se as seguintes condições:

- O sistema LifeSize ignora a entrada de áudio de um LifeSize MicPod conectado à entrada de microfone se também houver um LifeSize Phone conectado ao sistema. O LifeSize Phone passa a ser o microfone ativo, e os LEDs do LifeSize MicPod piscam com luz vermelha para indicar que a configuração é inválida. Para que a luz vermelha dos LEDs parem de piscar, desconecte o LifeSize MicPod ou ative a entrada de áudio do LifeSize MicPod definindo **Preferências do administrador : Áudio : Microfone ativo** como *Entrada de microfone.*
- O sistema não escolhe automaticamente a entrada de linha.

Como ajustar o volume do microfone ativo

Para ajustar o volume do microfone ativo, selecione **Volume do microfone ativo** e pressione **OK** no controle remoto do LifeSize.

Obs.: Se você escolher o LifeSize Phone como o microfone ativo, a preferência **Volume do microfone ativo** não ficará disponível. Os microfones do LifeSize Phone fazem o ajuste do volume automaticamente.

Um indicador é exibido abaixo de **Volume do microfone ativo** quando você acessa a preferência. O indicador exibe o nível da voz transmitido em valor eficaz (RMS), em decibéis (dB), abaixo da escala digital total (DFS). O indicador tem precisão de ± 1 dB. O nível máximo é 0 dB. Os níveis abaixo de -50 dB não são exibidos e indicam uma entrada silenciosa ou inativa. Os níveis típicos durante uma chamada atingem o pico aproximado de -28 a -22 dB na escala digital total. Consulte o Guia de Instalação do seu modelo de sistema LifeSize para obter uma explicação detalhada do funcionamento do indicador em um sistema LifeSize e das configurações recomendadas para a preferência **Volume do microfone ativo**.

Verificação do status do microfone na página de informações do sistema

O campo **Microfone ativo** da página **Informações do sistema** mostra o dispositivo que está funcionando como microfone ativo. Quando o valor é **Nenhum**, o indicador “Nenhum microfone ativo” aparece na barra de status da interface do usuário, indicando que não há nenhum microfone ativo.

Obs.: Se você escolher uma opção de entrada de linha como o microfone ativo, e não houver um dispositivo conectado à entrada de linha no codec, o indicador “Nenhum microfone ativo” não será exibido na interface do usuário e a página **Informações do sistema** mostrará a entrada de linha como status do **Microfone ativo**.

O campo **Entrada de microfone** aparece na página **Informações do sistema** em sistemas que têm um conector de entrada de microfone no codec e indica o status da conexão do dispositivo conectado à entrada (*Nenhum*, *Pronto* ou *Erro*).

Como configurar a entrada de áudio (entrada de linha)

Um sistema LifeSize automaticamente envia áudio de um dispositivo conectado à entrada de linha do codec para a saída de linha, exceto se a entrada de linha tiver sido selecionada na preferência **Microfone ativo**. A entrada de linha é mono quando está selecionada como microfone ativo na preferência **Microfone ativo**.

Os usuários e os administradores podem ajustar o volume da entrada de linha usando a preferência **Volume da entrada de linha** em **Preferências do usuário** ou **Preferências do administrador : Áudio**.

Obs.: A preferência **Volume da entrada de linha** não estará disponível se a preferência **Microfone ativo** não estiver definida como uma opção de entrada de linha.

Há dois conectores de entrada de linha disponíveis no LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200 e LifeSize Team 220. Use as preferências **Associação da entrada de linha 1** e **Associação da entrada de linha 2** em **Preferências do administrador : Áudio** para selecionar a entrada de vídeo associada a essas entradas. Se for escolhida a opção *Qualquer entrada*, o dispositivo conectado à entrada de linha sempre será audível. Se for escolhida uma entrada de vídeo específica nas opções de preferências, o dispositivo conectado à entrada de linha só será audível quando a imagem de vídeo da entrada de vídeo selecionada aparecer no monitor. Se a entrada de linha for selecionada como microfone ativo, a entrada de vídeo associada será automaticamente definida como *Qualquer entrada* e será necessário usar a preferência *Volume do microfone ativo* para ajustar o volume da entrada de linha.

Como testar a saída de áudio principal

Você pode enviar tons sonoros de teste aos alto-falantes conectados ao codec como dispositivos principais de saída de áudio. Navegue até **Preferências do administrador : Áudio : Teste da saída de áudio principal**. Selecione o canal a ser testado ou *Automático*. A opção *Automático* passa por todos os canais disponíveis, emitindo o tom de teste durante 5 segundos antes de passar para o próximo canal. Para encerrar o teste, escolha *Desligado* ou navegue até outra preferência ou outra tela.

Obs.: A opção *Testar centro* está disponível apenas no LifeSize Room.

No LifeSize Room e LifeSize Team MP, os tons de teste de áudio principal só são emitidos através da saída de linha. Nos modelos de série LifeSize Express, LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200 e LifeSize Team 220, os tons de teste de áudio principal são emitidos através da saída de linha e da saída de vídeo HD do Monitor 1.

Como testar a saída de áudio auxiliar (somente LifeSize Room)

Você pode enviar tons sonoros de teste aos alto-falantes conectados às saídas de áudio auxiliares em um codec LifeSize Room. Navegue até **Preferências do administrador : Áudio : Teste da saída de áudio auxiliar**. Selecione o canal a ser testado ou *Automático*. A opção *Automático* passa por todos os canais disponíveis, emitindo o tom de teste durante 5 segundos antes de passar para o próximo canal. Para encerrar o teste, escolha *Desligado* ou navegue até outra preferência ou outra tela.

Entradas de áudio no modo Mudo

Por definição padrão, quando você pressiona o botão do modo Mudo do controle remoto ou de um dispositivo de entrada de áudio LifeSize, todas as entradas de áudio do sistema são colocadas em modo Mudo, inclusive o áudio do microfone ativo, de um computador conectado ao codec para apresentação ou de um dispositivo conectado a entradas auxiliares disponíveis no codec. Para configurar o sistema para omitir apenas o som do microfone ativo, selecione *Apenas o microfone ativo* na preferência **Omitir áudio** em **Preferências do administrador : Áudio**. A definição padrão é *Todas as entradas*. Os usuários podem descobrir que opção está selecionada nessa preferência conferindo o campo **Omitir áudio**, na página **Informações do sistema**.

Como selecionar a saída de áudio

Por padrão, o áudio da chamada de voz é enviado para o LifeSize Phone conectado ao codec LifeSize. Se desejar que o áudio da chamada de voz seja enviado ara a saída de linha, defina a preferência em **Preferências do administrador : Áudio : Saída de áudio de chamada de voz.** Se o LifeSize Phone não estiver conectado ao codec LifeSize, o áudio da chamada de voz será enviado para a saída de linha, independentemente da preferência selecionada.

Por definição padrão, o áudio de uma chamada de vídeo é enviado para a saída de linha (normalmente, o monitor). Se quiser que o áudio da chamada de vídeo seja enviado para o telefone conectado, defina a preferência em **Preferências do administrador : Áudio : Saída de áudio de chamada de vídeo**.

Como ajustar os níveis de áudio

Além de ajustar o volume de som da entrada de linha e do microfone ativo, você pode ajustar os níveis associados às seguintes preferências:

- **Volume da entrada de áudio auxiliar** (LifeSize Room somente) — Selecione o nível de volume do áudio enviado através da entrada de linha auxiliar.

  Obs.: Se você não ouvir o áudio quando ajustar o volume de um dispositivo conectado à entrada de áudio auxiliar, faça o seguinte:

  1. Navegue até **Preferências do administrador : Áudio**. Anote a opção selecionada para a preferência **Associação da entrada de áudio auxiliar**.
  2. Para ouvir o áudio da entrada de áudio auxiliar, escolha *Qualquer entrada* para a preferência **Associação da entrada de áudio auxiliar**.
  3. Use a preferência **Volume da entrada de áudio auxiliar** para ajustar o volume.
  4. Defina **Associação da entrada de áudio auxiliar** com a opção que você anotou na etapa 1.

- **Agudos da saída de linha** (dB) — Selecione para ajustar as frequências mais altas da faixa de som para a saída de linha de áudio.
- **Graves da saída de linha** (dB) — Selecione para ajustar as frequências mais baixas da faixa de som para a saída da linha de áudio.
- **Volume do toque** — selecione o nível do volume do toque e do sinal de ocupado.
- **Volume do toque de tom (DTMF)** — Selecione o nível do volume dos tons multifrequenciais e do clique das teclas.
- **Volume do tom de status** — Selecione o nível de volume dos tons indicadores de status.

Como associar a entrada de áudio auxiliar

Se você estiver usando o LifeSize Room com dispositivos de entrada de áudio auxiliar, poderá escolher a entrada de vídeo e associá-la ao dispositivo, configurando **Preferências do administrador : Áudio : Associação da entrada de áudio auxiliar**. Por definição padrão, a entrada de áudio auxiliar só é ativada quando um dispositivo de entrada de vídeo auxiliar está conectada e a imagem de vídeo aparece no monitor. Se você escolher *Qualquer entrada*, o dispositivo conectado à entrada de áudio auxiliar será sempre audível. Se for escolhida uma entrada de vídeo específica nas opções de preferências, o dispositivo conectado à entrada de áudio auxiliar só será audível quando a imagem de vídeo da entrada de vídeo selecionada aparecer no monitor.

Como configurar os modos de funcionamento de vídeo

Os administradores podem ajustar os modos de funcionamento de vídeo para controlar as câmeras e a qualidade do vídeo, configurando as preferências em **Preferências do administrador : Vídeo**.

Controle do uso da câmera por usuários remotos

Para impedir que usuários remotos controlem a unidade local da câmera, inclusive as configurações e predefinições, escolha *Desativado* em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo : Controle remoto da câmera local**. Se você escolher *Ativado*, poderá ainda impedir que usuários remotos configurem e usem as predefinições da câmera local, escolhendo *Desativado* para as preferências **Ajuste remoto das predefinições da câmera** e **Movimentação remota conforme as predefinições da câmera**.

Como bloquear as predefinições da câmera

Por definição padrão, todos os usuários podem configurar predefinições de movimento horizontal, inclinação e zoom da câmera. Para impedir que os usuários (na unidade local e remota) configurem as predefinições da câmera, selecione *Travado* em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo : Travamento de predefinições da câmera**. Para impedir somente que usuários remotos configurem predefinições da câmera, escolha *Desativado* nas preferências **Controle remoto da câmera local** ou **Ajuste remoto das predefinições da câmera**.

Controle do sentido do movimento horizontal (pan) da câmera

É possível definir a direção do movimento horizontal da câmera em relação à sua disposição física, definindo **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo : Direção do movimento horizontal da câmera (pan)**. Selecione *Reconhecido* para a câmera se movimentar da esquerda para a direita, da perspectiva do usuário voltado para a câmera. Selecione *Invertido* para o movimento horizontal da câmera efetivamente à direita ou à esquerda.

Controle de zoom digital

O zoom digital recorta eletronicamente uma área da imagem de vídeo que aparece na tela usando a mesma proporção da imagem original e ajusta a imagem recortada às dimensões da imagem original. O zoom digital está disponível com LifeSize Focus e LifeSize Camera conectados ao LifeSize Express, LifeSize Express 200, LifeSize Room 200, LifeSize Room 220, LifeSize Team 200 e LifeSize Team 220.

O zoom digital estará disponível com LifeSize Camera somente depois que a maior distância focal com zoom ótico tiver sido alcançada. As predefinições da câmera não são aceitas com LifeSize Camera durante o uso de zoom digital. O uso de uma predefinição de câmera durante o uso de zoom digital retorna a câmera para o zoom ótico.

Obs.: A qualidade da imagem pode piorar durante o uso do zoom digital.

Por padrão, o zoom digital está desativado. Para ativar esse recurso, escolha *Ativado* para a preferência **Zoom digital** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**.

Para obter informações sobre como usar o zoom digital, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Controle de instantâneos de vídeo na interface de administração web

Você pode salvar instantâneos de vídeo em formato .jpg tanto da câmera local quanto da remota somente no **Gerenciador de chamadas** na interface de administração web. Por definição padrão, os instantâneos de vídeo estão ativados. Para desativar os instantâneos de vídeo, selecione *Desativado* para a preferência **Instantâneo de vídeo** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**. Também é possível desativar ou ativar instantâneos de vídeo no **Gerenciador de chamadas**, na interface de administração web. Para obter mais informações sobre instantâneos de vídeo, consulte “Como salvar instantâneos de vídeo” na página 58.

Como especificar definições padrão de entrada principal e de apresentação

Você pode especificar uma entrada padrão para a entrada principal e para a entrada de apresentação, usando as preferências **Entrada principal padrão** e **Entrada padrão de apresentação** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**. A interface do usuário é redefinida para mostrar a entrada padrão selecionada quando uma chamada é atendida, depois de o sistema ficar ocioso e depois de encerrada uma chamada. Isso garante que a entrada padrão seja sempre selecionada ao iniciar uma chamada. Os usuários podem mudar as entradas antes e durante uma chamada. Se você escolher *Manual* nessas preferências, a interface do usuário mostrará a última entrada selecionada pelo usuário e não mudará as entradas automaticamente.

Se você selecionar *Automático* (padrão) para a preferência **Entrada de apresentação padrão**, o sistema escolherá o dispositivo conectado à entrada VGA ou DVI-I no codec.

Se você selecionar *Automático* (padrão) para a preferência **Entrada principal padrão**, o sistema escolherá um dispositivo de entrada padrão na seguinte ordem:

Modelo LifeSize	**Prioridade de entrada**
LifeSize Room	1. Câmera HD (câmera ativa) 2. Vídeo auxiliar
LifeSize Team MP	1. Câmera HD 1 2. Câmera de documento
LifeSize Express 200	Câmera HD 1
LifeSize Express 220	Entrada HD 1
LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express	1. Entrada HD 1 (se estiver conectada ao LifeSize Camera 200) 2. Câmera HD 1 (LifeSize Camera ou LifeSize Focus conectado à porta rotulada como **LifeSize Somente câmera** ou **Somente câmera do sistema**) 3. Entrada HD 1 (conectada a um dispositivo que não seja LifeSize Camera 200)
LifeSize Room 200 LifeSize Room 220	1. Entrada HD 1 (se estiver conectada ao LifeSize Camera 200) 2. Entrada HD 2 (se estiver conectada ao LifeSize Camera 200) 3. Câmera HD 1 (LifeSize Camera ou LifeSize Focus conectado à porta rotulada como **Somente câmera do sistema**) 4. Entrada HD 1 (conectada a um dispositivo que não seja LifeSize Camera 200)

Como personalizar nomes de dispositivos de entrada

Você pode definir nomes personalizados de entrada alterando os valores padrão das seguintes preferências em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**. Os nomes personalizados das entradas estão limitados a 16 caracteres.

Preferência	Suporte	Padrão
Nome da Câmera HD 1	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express LifeSize Express 200 LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220	Câmera HD 1
Nome da Câmera HD 2	LifeSize Room	Câmera HD 2
Nome da câmera de documentos	LifeSize Room LifeSize Team MP	Câmera de docs
Nome da entrada HD 1	LifeSize Express LifeSize Express 220 LifeSize Room 200 LifeSize Room 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220	HD 1
Nome da entrada HD 2	LifeSize Room 200 LifeSize Room 220	HD 2
Nome da entrada de vídeo auxiliar	LifeSize Room LifeSize Room 200 LifeSize Room 220	DVD
Nome da entrada VGA	LifeSize Room LifeSize Team MP LifeSize Express	PC

Preferência	Suporte	Padrão
Nome da entrada DVI-I	LifeSize Room 200 LifeSize Express 220 LifeSize Team 200 LifeSize Team 220 LifeSize Express 200 LifeSize Express 220	PC

Como configurar a entrada HD e DVI-I

Se o seu sistema LifeSize tiver uma ou mais entradas HD ou uma entrada DVI-I no codec, poderá ser necessário ajustar as preferências **Tipo de entrada HD** e **Tipo de entrada DVI-I** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**. A opção padrão *Automático* funciona com a maioria dos dispositivos. Se nenhuma imagem de vídeo ou imagem inteira colorida for observada no dispositivo HD conectado à entrada HD do codec, escolha a opção *DVI* para essa preferência.

Obs.: A escolha da opção DVI força o sistema LifeSize a usar apenas o vídeo DVI e a ignorar qualquer outra entrada de áudio. Para contornar esse problema, conecte o áudio do dispositivo HD conectado à porta de entrada de linha, na parte traseira do codec.

Controle da ampliação de vídeo

Para garantir que os usuários sempre vejam a entrada de apresentação com taxa de proporção de 4:3 ou o vídeo de apresentação recebido com taxa de proporção de 16:9, selecione *Ativado* para a preferência **Ampliação de vídeo** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo**. A definição padrão é *Desativado*.

Obs.: Se essa preferência for definida como *Ativado* não terá efeito se a resolução dos monitores conectados ao sistema estiver definida como 1920x1080 nos sistemas LifeSize que aceitam essa resolução.

A tela **Informações do sistema** mostra o tamanho real de entrada do status da **Entrada VGA** (ou **Entrada DVI-I**, nos modelos que incluem entrada DVI-I no codec). O seletor de entrada mostra uma janela de 16:9 ou 4:3 correspondente à entrada, dependendo da taxa de proporção.

Como selecionar uma entrada VISCA com câmeras de terceiros compatíveis

O LifeSize Room 200 e o LifeSize Room 220 incluem a preferência **Entrada VISCA** em **Preferências do administrador : Vídeo : Controle de vídeo** para selecionar a entrada no codec à qual é conectada uma câmera com controle VISCA compatível. Para obter mais informações sobre como usar essa preferência, consulte a nota técnica *Uso da câmera Sony EVI-HD1 com LifeSize Room 200 e LifeSize Room 220*. O padrão é *SDI Adapter*. Se você estiver usando a porta serial RS-232 no LifeSize Room 200 ou LifeSize Room 220 para controlar o sistema por meio da interface de linha de comandos com um dispositivo de terceiro, *Nenhum* será exibido como a definição dessa preferência.

Equilíbrio da largura de banda do vídeo principal e do vídeo de apresentação

Se forem enviadas imagens de vídeo à unidade remota durante uma apresentação, aloque largura de banda para os fluxos de entrada de vídeo principal e de vídeo de apresentação como porcentagens da taxa total de bits disponível para os fluxos de vídeo. Selecione a porcentagem a ser alocada em **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo : Equilíbrio da largura de banda de vídeo**.

Obs.: Ajuste essa preferência antes de fazer uma chamada. O ajuste dessa preferência feito durante uma chamada não tem efeito.

A primeira porcentagem em cada opção aplica-se ao fluxo de entrada de vídeo principal, normalmente a câmera de alta definição. A segunda porcentagem se aplica ao fluxo de entrada de vídeo da apresentação, normalmente um computador de mesa ou notebook conectado ao codec. Quando apenas o sistema envia imagens de vídeo durante uma apresentação, ele distribui a largura de banda de acordo com a opção selecionada. Sugerimos ajustar essa preferência quando o fluxo de vídeo da entrada de vídeo da apresentação incluir movimento, por exemplo, um show de slides com diversas animações ou entrada de vídeo de um DVD Player.

Como selecionar a prioridade das métricas de qualidade do vídeo de origem

Você pode dar preferência à nitidez ou ao movimento como prioridade de qualidade no vídeo principal ou da apresentação que o sistema LifeSize envia ao extremo remoto durante uma chamada. Se for dada prioridade à nitidez selecionando um número menor em **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo : Movimento do vídeo principal**, em chamadas com menos largura de banda, o sistema enviará o vídeo principal a uma taxa de quadros mais baixa e resolução mais alta. A definição padrão (10) dá prioridade ao movimento. Se houver pouca largura de banda, sugerimos ajustar essa preferência.

Se estiver enviando uma apresentação, selecione a prioridade da qualidade do vídeo de apresentação em **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo : Nitidez do vídeo de apresentação**. A definição padrão (10) dá prioridade à nitidez. Normalmente, os dados de apresentações não incluem movimento (por exemplo, uma planilha ou um show de slides). Quando é dada prioridade ao movimento em vídeos de apresentação selecionando um número menor para essa preferência, o sistema enviará o vídeo a uma taxa de quadros mais alta e com menor resolução.

Como ajustar a qualidade do codificador de vídeo

É possível ajustar a qualidade da imagem de vídeo enviada ao extremo remoto durante uma chamada, especificando uma resolução relativa mais baixa ou mais alta em **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo : Qualidade do codificador de vídeo**. Mova o controle deslizante para a direita para diminuir a resolução do vídeo enviado ao extremo remoto e aumentar a qualidade das imagens de vídeo. Sugerimos usar essa preferência para fazer pequenos ajustes na qualidade da imagem de vídeo enviada ao extremo remoto.

Como ativar o H.241 MaxStaticMBPS

A Recomendação ITU-T H.241 inclui definições de parâmetros opcionais que os decodificadores podem aceitar e comunicar como seus próprios recursos a outros dispositivos. Quando você define a preferência **H.241 MaxStaticMBPS** em **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo** como *Ativado*, o codec LifeSize pode enviar vídeo local com resolução mais alta para dispositivos remotos de outros fabricantes que comunicam compatibilidade com o parâmetro opcional MaxStaticMBPS.

Ajuste da MTU dos pacotes de vídeo

Os pacotes de vídeo que excederem o tamanho máximo da unidade de transmissão (MTU) de qualquer roteador ou segmento que esteja no caminho da rede poderão ser fragmentados ou abandonados. Isso produzirá baixa qualidade de vídeo no dispositivo receptor. Você pode definir a MTU dos pacotes de vídeo enviados pelo sistema LifeSize. O valor padrão é 1440 bytes. A faixa aceitável varia de 900 a 1500 bytes. Para definir a MTU para pacotes de vídeo, acesse **Preferências do administrador : Vídeo : Qualidade de vídeo : MTU de vídeo**.

Como desativar o acesso ao diretório local

Por padrão, os usuários podem fazer chamadas usando os itens do diretório local e adicionar, remover ou modificar esses itens. Para obter mais informações sobre o diretório local, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Para desativar o acesso do usuário ao diretório local, defina o **Diretório local** como *Desativado* em **Preferências do administrador : Diretório : Geral**. A desativação do acesso ao diretório local desativa também:

- salvamento de entradas da lista **REDISCAR** no diretório local
- cópia dos itens do diretório corporativo no diretório local
- seleção dos itens do diretório local ao criar um item de reunião no diretório de reuniões

Os administradores mantêm o acesso ao diretório local na página **Diretório** da interface de administração web quando a preferência **Diretório local** está definida como *Desativado*. Para obter mais informações sobre como gerenciar o diretório local na interface de administração web, consulte “Como usar os recursos avançados de diretório” na página 59.

Como preencher o diretório corporativo

Os usuários podem fazer chamadas pelo diretório, selecionando o número a ser discado na lista de números armazenados. O diretório corporativo é compatível com H.350 e pode conter até 1.000 itens em formato alfabético e hierárquico. Todos os usuários podem gerenciar os itens contidos no diretório local e no diretório de reuniões. Apenas administradores podem gerenciar itens do diretório corporativo.

Preencha o diretório corporativo configurando as preferências de **Detecção automática** ou **LDAP** em **Preferências do administrador : Diretório**. Por definição padrão, a detecção automática está ativada e o LDAP está desativado. Só um desses métodos pode ser ativado. O sistema automaticamente desativa o outro método para impedir a repetição de itens no diretório corporativo. O status desses métodos (ativado ou desativado) aparece em **Preferências do administrador : Diretório** na interface do usuário. O status de conexão da instalação LDAP também aparece nessa página e na página **Informações do sistema**. Os valores que podem ser exibidos para o status de conexão são:

Status de conexão LDAP	Descrição
Não registrado	As preferências de LDAP não foram configuradas.
Registrado	As preferências de LDAP foram configuradas. A última tentativa do sistema LifeSize de contatar o servidor LDAP e receber dados foi bem-sucedida.
Não pôde ser acessado	As preferências de LDAP foram configuradas, mas o nome de host LDAP é inválido ou o serviço não existe.
Não autorizado	As preferências de LDAP foram configuradas, mas o nome de usuário ou a senha é inválida.
Sintaxe inválida	As preferências de LDAP foram configuradas, mas o DN (Distinguished Name) de base é inválido.
Falha	As preferências de LDAP foram configuradas, mas ocorreu um problema inesperado.

Como configurar a detecção automática

A detecção automática permite que os sistemas LifeSize conectados da sua rede passem informações de endereço a outros sistemas LifeSize automaticamente. Por definição padrão, quando um sistema LifeSize se conecta a uma rede, ele envia um pacote de broadcast para a subrede local para anunciar sua presença. Qualquer sistema LifeSize da subrede local que recebe o pacote e tem a **Detecção automática** está definida como *Ativado* responde enviando informações sobre o próprio endereço e uma lista de endereços IP de outros sistemas LifeSize detectados. O sistema LifeSize cria no diretório corporativo um item correspondente a cada sistema da subrede local do qual recebeu resposta**.** Em seguida, ele consulta a lista de outros endereços IP recebida e os endereços IP armazenados em sua própria lista Rediscar, mas somente se esses forem endereços permitidos pelos filtros especificados nas preferências **Subredes de detecção automática** e **Subredes de detecção automática ignoradas**. Por definição padrão, o sistema responde e envia consultas a outros sistemas LifeSize da subrede local somente.

Configure as preferências **Subredes de detecção automática** e **Subredes de detecção automática ignoradas** para que o sistema possa detectar outros sistemas LifeSize fora da subrede local e compartilhar essa informações com outros sistemas LifeSize. Especifique os filtros de subrede (separados por espaços) na preferência **Subredes de detecção automática** para identificar as subredes às quais o sistema LifeSize pode enviar consultas e respostas. Por padrão, a preferência está vazia; o sistema envia consultas e respostas para outros sistemas LifeSize da subrede local somente. Para excluir subredes da detecção automática, especifique os filtros de subrede na preferência **Subredes de detecção automática ignoradas**. Se o endereço de destino não corresponder a um dos filtros na preferência **Subredes de detecção automática**, ou se corresponder a um dos filtros na preferência **Subredes de detecção automática ignoradas**, o sistema LifeSize não consultará nem responderá para o sistema LifeSize nesse endereço.

Por exemplo, configure a preferência **Subredes de detecção automática** para incluir uma subrede grande e a preferência **Subredes de detecção automática ignoradas** para excluir um subconjunto da subrede. Suponhamos que haja uma rede com várias subredes de endereço IP 10.* e uma conexão de rede lenta a dispositivos que têm um endereço 10.85.*. Se você digitar 10.* na preferência **Subredes de detecção automática** e 10.85.* na preferência **Subredes de detecção automática ignoradas**, o sistema LifeSize enviará consultas e respostas a todos os sistemas LifeSize com endereço 10.*, exceto as que têm endereço 10.85.*.

Se a **Detecção automática** for definida como *Desativado*, o sistema LifeSize não enviará mensagem de broadcast à subrede local e não poderá detectar nem ser detectado por outros sistemas LifeSize.

Leitura a partir de servidor LDAP

Ao ativar e configurar as preferências de **LDAP** para preencher o diretório corporativo, especifique o nome do host, os parâmetros de login e de consulta, e o intervalo de atualização para leitura de dados de um servidor LDAP pré-configurado. A LifeSize recomenda usar um servidor LDAP configurado com um esquema compatível com H.350.

Como configurar preferências de aparência

Os usuários podem configurar as preferências em **Preferências do usuário : Aparência** e **Planos de fundo** que afetam a aparência ou o funcionamento do seguinte:

- A proteção de tela que aparece quando o sistema está ocioso e o tempo de espera se esgota
- O tempo de espera do sistema para entrar no modo inativo se esgota
- Intervalo de espera até a apresentação da interface do usuário depois da conexão da chamada
- Idioma apresentado na interface do usuário
- Contraste LCD do visor de um telefone conectado
- Imagem ou cor do plano de fundo apresentada na interface do usuário

O texto de ajuda aparece na parte inferior da tela para ajudar os usuários a selecionar uma opção para cada preferência. Os administradores também podem acessar essas preferências em **Preferências do administrador : Geral**, **Planos de fundo**, e **Layout**.

Somente os administradores podem ocultar ou exibir a marca LifeSize na interface do usuário e o logotipo da proteção de tela, e adicionar ou remover imagens de plano de fundo personalizadas. Para ocultar ou exibir a marca LifeSize, acesse **Preferências do administrador : Aparência : Geral : Logotipo da empresa**. Escolha *Nenhum* para ocultar a marca. A opção *Padrão* faz com que a marca seja exibida. Para adicionar ou remover imagens de plano de fundo personalizada, consulte “Como adicionar ou remover imagens e cores de plano de fundo personalizadas” na página 57.

Preferências de layout de vídeo

Todos os usuários podem configurar a preferência de layout de vídeo **PIP (Picture-In-Picture)** em **Preferências do usuário : Aparência**. Para obter mais informações sobre como definir essa preferência, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Nos sistemas LifeSize com capacidade para dois monitores, comutação de vídeo ativada por voz e saídas de vídeo auxiliares, somente os administradores podem configurar as seguintes preferências de layout de vídeo em **Preferências do usuário : Aparência : Layout**:

- **Layout do Monitor 2**
- **Layout de chamada multiponto**
- Preferências de saída de vídeo auxiliar

Layout do monitor 2

Por definição padrão, quando você conecta um segundo monitor a um sistema LifeSize que aceita dois monitores, é exibida uma mensagem na tela instruindo-o a selecionar uma opção de configuração. Navegue até **Preferências do administrador : Aparência : Layout : Layout do monitor 2** e selecione uma opção. As opções dessa preferência variam conforme o modelo do sistema LifeSize. Para obter informações sobre como configurar essa preferência, consulte o Guia de Instalação específico do modelo de sistema LifeSize.

Layout de imagens de vídeo em chamadas multiponto

Os sistemas LifeSize com capacidade de chamadas de vídeo multiponto apresentam vídeos de, no máximo, quatro participantes: três participantes em extremos remotos e o participante local. Durante uma chamada de vídeo multiponto, se for escolhido o layout de tela que atribui a imagem do participante remoto à maior janela, a imagem do participante remoto que estiver falando no momento será a imagem exibida na maior janela. Para obter mais informações sobre como selecionar um layout de tela, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

LifeSize Room, LifeSize Room 200 e o LifeSize Room 220 também têm capacidade de comutação de vídeo ativada por voz nas chamadas H.323 e H.460. Se a comutação de vídeo ativada por voz for ativada em qualquer um desses sistemas e no sistema que está hospedando uma chamada, o sistema transmitirá vídeo apenas do participante que está falando no momento a todos os participantes da conferência, e transmite o vídeo do último locutor ao participante que está falando no momento. Para ativar a comutação ativada por voz, acesse **Preferências do administrador : Aparência : Layout** e defina a preferência **Layout de chamada multiponto** como *Último locutor*. Ative esse recurso antes de fazer ou receber a primeira chamada na conferência.

Se a preferência **Layout de chamada multiponto** estiver definida como *Todos os chamadores*, que é a definição padrão, o vídeo de todos os chamadores aparecerá no monitor, até o máximo de quatro participantes: os três últimos locutores remotos e o participante local. A imagem de vídeo de um participante remoto adicional incluído na chamada aparecerá no monitor apenas quando esse participante passar a ser o locutor atual, substituindo a imagem de vídeo do primeiro dos três últimos locutores remotos.

Não é possível alterar a preferência **Layout de chamada multiponto** durante uma chamada. A LifeSize recomenda manter a preferência **Layout de chamada multiponto** definida como *Todos os chamadores* quando o sistema não estiver sendo usado como MCU na chamada. A comutação ativada por voz só está disponível em chamadas H.323 e H.460. O multiponto virtual não é compatível com a comutação de vídeo ativada por voz. Para obter mais informações sobre o multiponto virtual, consulte o *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Preferências de saída de vídeo auxiliar no LifeSize Room

Por definição padrão, a saída de vídeo auxiliar está ativada no LifeSize Room. Você pode especificar a fonte do vídeo exibido no dispositivo de vídeo conectado à saída de vídeo auxiliar, ou desativar a saída de vídeo auxiliar, configurando as seguintes preferências em **Preferências do administrador : Aparência : Layout**:

Preferência	Padrão	Descrição
Saída de vídeo auxiliar	Ativado	Selecione *Desativado* para desativar o vídeo enviado a dispositivos conectados às saídas de vídeo auxiliares.
Layout da saída auxiliar inativa	Nenhuma entrada	Selecione a fonte de vídeo a ser exibida no dispositivo conectado à saída de vídeo auxiliar quando o sistema está ocioso. *Nenhuma entrada* não mostra nada no dispositivo conectado. *Câmera HD* exibe vídeo da câmera de alta definição. *Câmera HD* + *auxiliar* exibe vídeo da câmera de alta definição e de um dispositivo conectado às entradas de vídeo auxiliares. *Câmera HD* + *auxiliar* + *documento* exibe vídeo da câmera de alta definição, de dispositivos conectados às entradas de vídeo auxiliares e da câmera de documentos. *Todas as entradas* exibe vídeo de todos os dispositivos de entrada de vídeo conectados, ou nada, se não houver nenhum dispositivo conectado.
Layout da saída auxiliar de chamada ativa	Recebido	Selecione a fonte de vídeo a ser exibida no dispositivo conectado à saída de vídeo auxiliar durante uma chamada. *Recebido* exibe vídeo recebido do extremo remoto. *Transmitido* exibe vídeo enviado ao extremo remoto. *Câmera HD* exibe vídeo da câmera de alta definição selecionada.

Como configurar preferências do monitor

Somente administradores podem configurar preferências que afetam os tipos e as resoluções de monitores e as opções de gerenciamento de energia. As preferências do monitor são exibidas em **Preferências do administrador : Aparência : Monitores**. Normalmente, os tipos e resoluções dos monitores são configurados durante a instalação do sistema ou alteração de um monitor, para identificar e solucionar problemas relacionados aos monitores. Para obter mais informações, consulte o Guia de Instalação do modelo específico do seu sistema.

Obs.: Se um dispositivo de entrada de vídeo, exceto uma câmera LifeSize, estiver conectado a uma entrada HD ou entrada de componente de um sistema LifeSize, verifique se a resolução do monitor selecionada em **Preferências do administrador : Aparência : Monitores** corresponde à resolução do dispositivo de entrada. As resoluções não correspondentes podem resultar em transmissão de vídeo de 720p30 para o extremo remoto.

Você pode definir a preferência **Economia de energia do monitor** como *Ativado* para que os monitores conectados desliguem o sinal que o sistema LifeSize envia ao monitor quando o sistema entra em modo inativo. A LifeSize recomenda testar esse recurso para verificar sua compatibilidade com cada monitor antes de usá-lo no ambiente. Alguns monitores ficam escuros quando o sinal do sistema não é mais recebido, mas não entram no modo de economia de energia. Outros monitores reconhecem a perda do sinal e mostram uma mensagem indicando esse estado. Isso pode fazer com que a imagem de texto fique gravado na tela. Alguns monitores reconhecem a perda do sinal e são desligados, mas não são ligados novamente quando o sistema LifeSize volta ao modo ativo.

Como visualizar alterações recentes de configuração

Para ajudar a identificar e solucionar problemas que possam ocorrer no sistema LifeSize ou para acessar rapidamente uma preferência que foi alterada recentemente, visualize as preferências em **Preferências do administrador : Recentes**. As preferências que dependem de outras definições de preferências, como as de servidores H.323 e SIP, talvez não sejam exibidas em **Recentes**.

Obs.: Quando é feito upgrade do software do sistema, todas as preferências definidas na tela **Recentes** são eliminadas.

Como usar ferramentas e preferências de diagnóstico

As preferências e as ferramentas de diagnóstico estão disponíveis para todos os usuários, incluindo as preferências de câmera de alta definição, preferências de entrada de dispositivos conectados ao codec e a opção de reinicialização do sistema. Para obter informações sobre como usar essas ferramentas e preferências, consulte *Guia do Usuário dos Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Os administradores podem acessar essas ferramentas e preferências em **Preferências do usuário** ou **Preferências do administrador : Diagnóstico**.

Obs.: Na interface de administração web, para ver as alterações feitas nas preferências de diagnóstico da câmera na página **Diagnóstico : Câmeras**, clique em **Salvar alterações** e em **Atualizar**.

As ferramentas e preferências de diagnóstico disponíveis somente para administradores em **Preferências do administrador : Diagnóstico** incluem estatísticas de contagens de chamadas, definições de barra de cores e utilitários de rede.

Como usar os utilitários de rede

Você pode identificar e solucionar problemas de conexão de rede no sistema usando os utilitários ping e traceroute encontrados em **Preferências do administrador : Diagnóstico : Utilitários de rede**. O comando **ping** testa a capacidade de resposta entre dois dispositivos. O comando **traceroute** testa a capacidade de resposta e traça o caminho de um pacote de um dispositivo para outro.

Reinicialização do sistema

As seguintes ações fazem com que o sistema seja reinicializado:

- Reinicializar o sistema (**Preferências do administrador** ou **Preferências do usuário : Diagnóstico : Reinicialização do sistema**).
- Restabelecer as configurações de fábrica do sistema (**Preferências do administrador : Sistema : Restabelecer o sistema**).
- Restaurar a configuração do sistema usando **Restauração do sistema** na interface de administração web (**Preferências : Sistema : Restabelecer o sistema : Restauração do sistema**).
- Ativar ou desativar IPv6 (**Preferências do administrador : Rede : Geral**).
- Alterar a preferências de **Tag de VLAN** (**Preferências do administrador : Rede : Geral**).
- Mudar as portas TCP reservadas (**Preferências do administrador : Rede : Portas reservadas**).
- Mudar a porta de sinalização UDP, ativar ou desativar a sinalização TCP ou TLS, ou mudar as portas de sinalização TCP ou TLS (**Preferências do administrador : Comunicação : SIP**.)
- Ativar ou desativar **FIPS 140-2** em **Preferências do administrador : Segurança : Geral**.
- Mudar repetidamente o idioma exibido na interface do usuário ou no monitor conectado a um sistema LifeSize para uma resolução que requer que a interface do usuário seja recarregada na memória. Por exemplo, mudar de 720 para 1080. Nesse caso, a memória pode se fragmentar e a interface do usuário pode não ser carregada totalmente.
- Fazer upgrade do software do sistema por meio da interface de administração web (**Manutenção : Upgrade do sistema**).

Todos os usuários podem reinicializar o sistema, acessando **Preferências do usuário : Diagnóstico : Reinicialização do sistema** na tela principal. Os administradores também podem reinicializar o sistema, acessando **Preferências do administrador : Diagnóstico : Reinicialização do sistema**. Selecione **Sim** quando for solicitada a confirmação da reinicialização.

Para restabelecer as configurações padrão do sistema, consulte “Restauração das configurações padrão” na página 30.

Obs.: Se a interface do usuário não responder e não for possível reinicializar o sistema seguindo essas instruções, reinicialize o sistema pressionando o botão Reset, na parte traseira do codec, conforme descrito em “Restauração das configurações padrão” na página 30. A LifeSize recomenda não desconectar a alimentação elétrica do codec para reinicializá-lo.

Recursos exclusivos de administração web

A mesma configuração administrativa pode ser realizada por meio da interface de administração web disponível na interface do usuário. A interface de administração web contém os recursos adicionais a seguir, que não estão disponíveis na interface do usuário.

Obs.: Devem ser usados uma versão compatível do Adobe Flash Player e um navegador compatível na administração do sistema LifeSize, na interface de administração web. Alguns recursos como uploads de arquivo podem não funcionar corretamente com um navegador web incompatível ou uma versão incompatível do Flash Player. Consulte as *Notas da versão* do modelo do sistema LifeSize na página de Suporte do site www.lifesize.com para saber quais são os navegadores web e versões do Flash Player compatíveis.

Como adicionar ou remover imagens e cores de plano de fundo personalizadas

As imagens de fundo só podem ser adicionadas ou removidas por meio da interface de administração web. Acesse **Preferências : Aparência : Planos de fundo** e clique em **Adicionar** na parte inferior da tela para adicionar uma nova imagem de fundo. Para aplicar a nova imagem, basta selecioná-la e clicar no monitor em que deseja aplicá-la. As imagens precisam ter resolução de 1280 x 720, em formato de arquivo .jpg e com nomes individuais de monitores.

Os usuários e administradores podem especificar uma cor para o plano de fundo, em vez de uma imagem, a ser exibida no monitor. Escolha *Nenhuma* na preferência **Imagem do plano de fundo do monitor** em **Preferências do administrador : Aparência : Planos de fundo** ou em **Preferências do usuário : Planos de fundo** e, em seguida, selecione uma cor na preferência **Cor do plano de fundo do monitor**.

Somente o administrador pode especificar uma cor personalizada de plano de fundo na interface de administração web, em **Preferências : Aparência : Planos de fundo**. Aparece uma amostra da cor ao lado do plano de fundo atual de cada monitor. Clique na amostra de cor. São exibidos um ícone de conta-gotas e um botão de cor . Use esses ícones para fazer o seguinte:

Escolher uma cor de plano de fundo na interface

1. Clique no conta-gotas para escolher uma cor, na interface de administração web.
2. Clique na cor que deseja aplicar, na interface.
3. Clique no monitor em que a cor deve ser aplicada.

Especificar uma cor personalizada

1. Clique no botão de cor para abrir o editor de cores.
2. Especifique uma cor personalizada inserindo os valores de vermelho, verde e azul (RGB) ou um valor hexadecimal. Você pode também escolher uma cor predefinida, clicando em uma das amostras de cores que aparecem no editor de cores.
3. Clique em **Salvar alterações** para salvar a seleção feita.
4. Clique no monitor em que a cor deve ser aplicada.

Como salvar instantâneos de vídeo

Você pode salvar instantâneos de vídeo em formato .jpg, tanto de vídeo da câmera local quanto da remota, na interface de administração web. Em **Gerenciador de chamadas** da interface de administração web, clique no botão **Salvar instantâneo** para capturar uma imagem de vídeo da câmera local ou remota. Por definição padrão, os instantâneos de vídeo estão ativados. Para desativar os instantâneos de vídeo, acesse **Preferências : Vídeo : Controle de vídeo** e selecione *Desativado* na preferência **Instantâneo de vídeo**. Você pode também usar o botão do **Gerenciador de chamadas** para desativar ou ativar os instantâneos de vídeo.

Obs.: Quando o sistema está inativo, ele não gera instantâneos de vídeo. Se a interface administração web estiver com a tela do **Gerenciador de chamadas** aberta, o sistema será ativado se estiver no modo inativo, e não voltará ao modo inativo. Se o usuário sair da tela **Gerenciador de chamadas**, ou se o tempo de espera da tela de login da interface de administração web se esgotar, o sistema entrará no modo inativo depois do intervalo especificado nas preferências **Tempo de espera para proteção de tela** e **Tempo de espera para descanso da tela**.

Os instantâneos de vídeo da câmera da entrada principal também estão disponíveis na página **Diagnóstico : Câmeras** da interface de administração web.

Como usar os recursos avançados de diretório

O uso avançado do diretório está disponível somente na interface de administração web. Na guia **Diretório**, clique no nome do diretório que deseja acessar. **Listar tudo** recupera os dados atuais do diretório. Use **Pesquisar** para localizar um item específico no diretório.

Ao visualizar o diretório local ou de reuniões, você pode clicar em **Limpar tudo** para excluir todos os itens; **Importar** para adicionar vários itens; **Exportar** para exportar os itens no formato CSV; e **Adicionar novo** para adicionar um único item.

Ao visualizar o diretório corporativo, você pode clicar em **Exportar** para exportar os itens no formato CSV.

Obs.: Ao importar e exportar itens de diretório pela interface de administração web, use um editor de texto compatível com codificação UTF-8 para visualizar ou editar os dados. Os caracteres de byte duplo não são aceitos nos itens de diretório importados por meio da interface de administração web.

Como salvar e restaurar a configuração do sistema

Você pode salvar e restaurar a configuração de um sistema somente por meio da interface de administração web. A função **Salvar sistema** cria um arquivo de texto que contém comandos da interface de linha de comandos para restaurar uma configuração salva. A configuração salva inclui todas as preferências que podem ser definidas pela interface de linha de comandos, exceto a senha da interface de linha de comandos e a senha do usuário SNMP padrão. Você pode editar o arquivo manualmente para personalizar a configuração. O recurso **Restauração do sistema** recupera a configuração do sistema usando o arquivo de configuração salvo. Para obter mais informações sobre como editar comandos no arquivo de configuração e como salvar e restaurar a configuração do sistema por meio da interface de linha de comandos, consulte *Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

Obs.: As preferências e opções de configuração variam conforme o modelo do sistema LifeSize e a versão do software. A restauração da configuração do sistema usando um arquivo salvo de outro modelo de sistema ou outra versão de software pode produzir resultados inesperados. A LifeSize recomenda restaurar a configuração salva do mesmo sistema ou mesmo modelo de sistema e versão de software.

Para salvar uma configuração de sistema pela interface de administração web, siga estas etapas:

1. Na interface de administração web, acesse **Preferências : Sistema : Restabelecer o sistema**. Para salvar a senha do sistema no arquivo, selecione **Salvar senhas**. As senhas salvas dessa forma não são criptografadas.

2. Clique em **Salvar sistema**.

3. Na caixa de diálogo **Baixar arquivo**, clique em **Sim**.

4. Quando solicitado, escolha um local no qual o arquivo de configuração deverá ser salvo e clique em **Salvar**.

Para restaurar a configuração de um sistema pela interface de administração web, siga estas etapas:

1. Antes de fazer a restauração, verifique se há um arquivo de configuração salvo.

2. Se optar por não salvar as senhas ao salvar o arquivo de configuração, as senhas aparecerão no arquivo como tokens, precedidos e seguidos de caracteres ###, e **FIX:** precederá o comando no arquivo de configuração. Por exemplo:

   ```
   FIX: set admin password ###Password###
   ```

   Para substituir esses tokens pelas senhas antes de usar o arquivo para restaurar o sistema, apague **FIX:** e substitua *###token###* pela senha. Se essas linhas não forem editadas, será exibido o erro 09 (comando inválido) na saída do comando quando você restaurar o sistema; as linhas **FIX:** serão ignoradas; os valores definidos anteriormente para as senhas permanecerão inalterados.

3. Desligue todas as chamadas conectadas ao sistema. Se houver alguma chamada conectada quando você realizar uma restauração, será exibida uma caixa de diálogo, perguntando se deseja continuar ou cancelar a restauração. Se você optar por continuar, o processo de restauração do sistema encerrará todas as chamadas.

4. Na interface de administração web, acesse **Preferências : Sistema : Restabelecer o sistema**.

5. Clique em **Recuperação do sistema**.

6. Se for exibida uma caixa de diálogo de erro, examine os erros. Você pode copiar e colar os erros em um programa de edição de texto para fins de análise e solução de problemas. Os erros devidos à presença de linhas **FIX:** indicam comandos com senhas tokens que não foram modificadas manualmente. Outros erros podem indicar problema na restauração de uma preferência especificada ou na restauração de toda a configuração. Para obter uma descrição dos códigos de erro que podem ocorrer, acesse “Códigos de retorno padrão” na *Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*.

7. Clique em **Continuar**. O sistema LifeSize será reinicializado e será exibida uma caixa de diálogo indicando que a restauração foi bem-sucedida.

Como copiar texto da tela na área de transferência

A interface de administração web permite copiar dados da maioria das telas na área de transferência do sistema operacional. Esse recurso facilita a identificação e solução de problemas, permitindo colar as informações da configuração em um aplicativo de e-mail ou de edição de texto. Se a tela permitir o uso desse recurso, o botão **Copiar** aparecerá no canto inferior direito. Clique no botão **Copiar** para copiar os dados apresentados na tela para a área de transferência.

Como baixar o histórico de chamadas

Você pode baixar o histórico das chamadas como arquivo .csv (valores separados por vírgulas), na página de **Diagnóstico** da interface de administração web. Clique em **Histórico de chamadas** e, em seguida, em **Baixar histórico de chamadas**. Quando solicitado, escolha o local em que deseja salvar o arquivo. O arquivo do histórico de chamadas contém a mesma saída produzida ao executar o seguinte comando na interface de linha de comandos:

```
status call history -f -?
```

O download do histórico de chamadas pela interface de administração web recupera 26 registros, no máximo. É possível recuperar até 1.000 registros usando a interface de linha de comandos. A restauração das configurações padrão do sistema ou a execução do comando `set system clean -C` na interface de linha de comandos excluem o histórico de chamadas do codec. Para obter mais informações sobre como recuperar e excluir o histórico de chamadas usando a interface de linha de comandos, consulte *Interface de Linha de Comandos de Automatização LifeSize para Sistemas de Comunicação de Vídeo LifeSize*. Para obter mais informações sobre como restaurar o sistema para as configurações padrão, consulte “Restauração das configurações padrão” na página 30.

Como fazer upgrade do software do sistema

O upgrade do software do sistema e a instalação manual de chave de licença só podem ser feitos por meio da interface de administração web. Para obter mais informações, consulte “Como fazer upgrade do software do sistema” na página 62.

Como gerenciar chamadas pela interface de administração web

Para fazer uma chamada a partir da guia **Diretório**, selecione um item e clique em **Discar**. Disque um número do diretório para chamar o **Gerenciador de chamadas**. A guia **Gerenciador de chamadas** inclui todos os recursos de gerenciamento de chamadas disponíveis aos usuários na interface do usuário. Quando você passa o ponteiro do mouse sobre um elemento da interface, aparece a dica de ferramenta, que ajuda a identificar o recurso de gerenciamento de chamadas associado ao elemento. Os dados exibidos no Gerenciador de chamadas são atualizados a cada cinco segundos.

Como fazer upgrade do software do sistema

Antes de fazer upgrade do software do sistema LifeSize, verifique se seu ambiente atende aos seguintes requisitos:

- Todas as câmeras e LifeSize SDI Adapters que você pretende usar com o sistema estão corretamente conectados ao codec.

  Obs.: As câmeras e os LifeSize SDI Adapters não conectados a um sistema LifeSize antes do upgrade poderão não funcionar corretamente após o upgrade.

- Se você estiver fazendo upgrade da versão 4.0.0 do software, ou versão mais recente, já existe uma chave de licença atual no sistema. A data de validade da licença de upgrade aparece na página **Informações do sistema**. Para atualizar uma chave de licença, consulte “Atualização das chaves de licenças” na página 27.

  Obs.: Se não houver uma chave de licença atual no sistema, não será possível fazer o upgrade. Se isso acontecer, contate um distribuidor autorizado da LifeSize para renovar o seu contrato de manutenção. O processo de renovação pode levar entre 24 e 48 horas.

Para fazer upgrade do software do sistema, siga estas etapas:

1. Acesse www.lifesize.com/support
2. Clique no botão **Baixar software**.
3. Forneça o número de série (localizado na parte inferior ou atrás do codec do sistema LifeSize e na página **Informações do sistema**).
4. Clique no link correspondente à versão de software que deseja baixar.

5. Baixe o arquivo em um diretório local do seu sistema.
6. Acesse a interface de administração web do seu sistema. Consulte “Administração por meio de navegador web” na página 5.
7. Clique na guia **Manutenção**.
8. Clique em **Upgrade do sistema**.
9. Se o programa de upgrade solicitar que as configurações padrão de fábrica do sistema sejam restabelecidas, marque a caixa de seleção **Restabelecer as configurações padrão**.
10. Navegue até o arquivo de upgrade baixado na etapa 5.
11. Clique em **Upgrade**.

    Obs.: Se houver alguma chamada em andamento no sistema, será exibida uma caixa de diálogo perguntando se você deseja continuar ou cancelar o upgrade. Clique em **Sim** para continuar o upgrade e desconectar as chamadas ativas. Isso pode levar alguns minutos; não interrompa o processo de upgrade. Durante o upgrade, aparece uma tela de status no monitor conectado ao sistema. Os usuários não podem cancelar a tela, e o sistema recusa o recebimento de chamadas.

12. Quando o upgrade for concluído, o sistema exibirá uma mensagem de status. Feche a janela da mensagem e a janela de configuração do administrador.
13. O sistema está pronto para ser usado. Se você tiver marcado a caixa de seleção **Restabelecer as configurações padrão** na etapa 9, primeiro será necessário reconfigurar o sistema. Consulte o Guia de Instalação para saber qual é o modelo do seu sistema LifeSize.

Como identificar e solucionar falhas de upgrade

Se o upgrade do software do sistema LifeSize não for bem-sucedido, siga estas etapas:

1. Verifique se a imagem do upgrade é válida.
2. Reinicialize o sistema.
3. Tente fazer o upgrade novamente.
4. Se a segunda tentativa não der certo, observe o código de erro apresentado.
5. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte Técnico ou um distribuidor autorizado da LifeSize.

Códigos de erro de upgrade

A seguir, apresentamos os códigos de erro que podem ser exibidos em caso de falha do upgrade.

Código	Problema	Descrição
1	Erro interno	Estão faltando alguns arquivos essenciais do sistema.
2	Falha na transição para o upgrade	Falha no comando de definição da partição ativa.
3	Falha de gravação	Ocorreu um erro de gravação ao copiar a imagem na partição de upgrade. Isso normalmente ocorre quando se usa uma imagem de upgrade de outro produto da LifeSize.
4	Falha na leitura	Ocorreu um problema ao ler os dados recebidos durante o carregamento da imagem. Normalmente, isso ocorre se a conexão tiver sido interrompida durante o carregamento.
5	Falha no script de upgrade	Depois de a imagem ser carregada com êxito, o sistema executa um script de upgrade para o processamento final. Esse erro indica falha no script. Isso normalmente ocorre quando se usa uma imagem de upgrade de outro produto da LifeSize.
6	Não foi possível executar o script de upgrade	O sistema não pôde executar o script de upgrade. Isso normalmente ocorre quando se usa uma imagem de upgrade de outro produto da LifeSize.
7	Não foi possível montar a partição de upgrade	Após a imagem ter sido copiada no sistema, o sistema não pôde montá-la. Normalmente, isso ocorre quando a imagem do upgrade está danificada ou quando se usa uma imagem de upgrade de outro produto LifeSize.
8	Sem permissão	O sistema não pôde ler a partição do upgrade.
9	Imagem danificada	A imagem do upgrade está danificada e não pode ser usada. Normalmente, isso ocorre em função de uma imagem de má qualidade ou a erros durante a transferência para o dispositivo.
10	Argumento inválido	Foi enviado um argumento inválido para o processo de upgrade. Isso normalmente ocorre quando se usa uma imagem de upgrade de outro produto da LifeSize.
11	Assinatura inválida	A assinatura de criptografia é inválida. Normalmente, isso ocorre quando a imagem está danificada ou comprometida.
12	Falha de descriptografia	O sistema não pôde descriptografar a imagem de upgrade. Normalmente, isso ocorre quando a imagem está danificada ou comprometida.

Código	Problema	Descrição
13	Sistema de desenvolvedor	O sistema está configurado para desenvolvimento e só um representante da LifeSize pode fazer o upgrade.
14	Upgrade em andamento	Já existe um upgrade em andamento. O sistema só permite fazer um upgrade por vez.
15	Licença de upgrade vencida	O dispositivo não tem uma chave de licença atual para upgrade do software do sistema. Entre em contato com um distribuidor autorizado da LifeSize para renovar o seu contrato de manutenção.