

# intelbras

---

Manual do usuário  
Manual del usuario

**GW 201 E**

# Índice

Português	4
<hr/>	
1. Cuidados e segurança	5
<hr/>	
1.1. Proteção e segurança de dados	5
2. Especificações técnicas	9
<hr/>	
2.1. Dimensões e peso	9
3. Características	10
<hr/>	
4. Produto	10
<hr/>	
4.1. Painel frontal	10
4.2. LEDs	11
4.3. Botão de reset	11
4.4. Painel posterior	12
4.5. Proteção de programação	12
4.6. Proteções elétricas	12
4.7. Capacidade de canais	12
5. Instalação	13
<hr/>	
5.1. Primeiros passos	13
5.2. Instalando no perfil	15
5.3. Instalação em mesa	16
5.4. Configuração do GW 201 E	16
5.5. Acessando modo <i>Recovery</i>	18
6. Operação	20
<hr/>	
6.1. Acessando o equipamento via Ethernet (interface <i>ETH1</i> )	20
6.2. Menu <i>Superior</i>	21
6.3. Menu <i>Lateral retrátil</i>	22
7. Dúvidas frequentes	76
<hr/>	
Termo de garantia	77
<hr/>	

Español	79
1. Cuidado y seguridad	80
1.1. Protección y seguridad de datos	80
2. Especificaciones técnicas	84
2.1. Dimensiones y peso	84
3. Características	85
4. Producto	85
4.1. Panel frontal	85
4.2. LEDs	86
4.3. Botón de reset	86
4.4. Panel posterior	87
4.5. Protección de programación	87
4.6. Protecciones eléctricas	87
4.7. Capacidad de canales	87
5. Instalación	88
5.1. Primeros pasos	88
5.2. Instalando en el perfil	90
5.3. Instalación en mesa	91
5.4. Configuración del GW 201 E	91
5.5. Acceder a modo de <i>Recovery</i>	93
6. Operación	95
6.1. Accediendo al equipamiento vía Ethernet (interfaz <i>ETH1</i> )	95
6.2. Menú <i>Superior</i>	96
6.3. Menú <i>Lateral retráctil</i>	97
7. Dudas frecuentes	151
Póliza de garantía	152
Término de garantía	154



## **GW 201 E**

### **Gateway E1 - SIP**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O GW 201 E é um gateway que irá prover a convergência entre as redes IP, via protocolo *SIP 2.0*, e a rede TDM, através dos protocolos *R2Digital* ou *ISDN*, com até 30 chamadas simultâneas. Desenvolvido para atender cenários de pequeno e médio porte com excelente custo-benefício e garantia de alto desempenho.

Proporciona economia e retorno de investimento em curto prazo para a empresa, ao gerar redução imediata no custo das ligações telefônicas realizadas através das operadoras VoIP. Esse equipamento é de fácil instalação, configuração, manutenção e monitoramento. Permite conexão à Rede Pública de Telefonia (PSTN), enlaces VoIP, Softswitch e PABX.

# 1. Cuidados e segurança

---

As informações a seguir são dirigidas aos técnicos autorizados Intelbras.

**Atenção:** equipamento destinado a instalação e operação em ambientes e mão de obra especializados de operadoras ou provedores de serviços de comunicação de dados.

- » O GW 201 E deve seguir o padrão de instalação disposto neste manual, pois assim podemos garantir o devido funcionamento do produto.
- » Leia cuidadosamente todas as informações sobre o equipamento e siga todas as informações de segurança.
- » Consulte sempre um superior ou responsável imediato antes de iniciar o trabalho, informando os procedimentos necessários para realizar o serviço solicitado e as precauções de segurança necessárias.

Para evitar danos eletrostáticos ao GW 201 E, observe as seguintes precauções:

- » Evite o contato manual com a placa. Utilize uma pulseira antiestática ou similar.
- » O transporte e o armazenamento devem ser somente em embalagens à prova de eletricidade estática.
- » Coloque as placas sobre uma superfície aterrada ao retirá-las.
- » Evite tocar nos pinos dos circuitos integrados ou condutores elétricos.
- » Esteja sempre adequadamente aterrado ao tocar na placa ou em algum componente.

**Atenção:** a eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos da Interface. Esse tipo de dano pode ser irreversível ou reduzir a expectativa de vida útil do dispositivo.

## 1.1. Proteção e segurança de dados

### Tratamento de dados pessoais

Este sistema utiliza e processa dados pessoais (senhas, registro detalhado de chamadas, endereços de rede e registro dos dados de clientes, por exemplo).

Observe as leis locais relativas à proteção e uso de tais dados e as regulamentações que prevalecem no país.

O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade, baseadas no mau uso dos dados pessoais.

Ao proteger os dados contra o mau uso durante as etapas do processamento, a legislação de proteção de dados também protege os interesses próprios e de terceiros.

## **Diretrizes que se aplicam aos colaboradores da Intelbras**

Os funcionários da Intelbras estão sujeitos a práticas de comércio seguro e confidencialidade de dados sob os termos dos procedimentos de trabalho da companhia. É imperativo que as regras a seguir sejam observadas para assegurar que as provisões estatutárias relacionadas a serviços (sejam eles serviços internos ou administração e manutenção remotas) sejam estritamente seguidas. Isto preserva os interesses do cliente e oferece proteção pessoal adicional.

## **Diretrizes que controlam o tratamento de dados**

- » Assegure que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- » Use as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informe senhas para pessoas não autorizadas.
- » Assegure que nenhuma pessoa não autorizada tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- » Evite que pessoas não autorizadas tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.
- » Assegure que os meios de dados que não são mais necessários sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.

## **Uso indevido e invasão de hackers**

O GW 201 E é um equipamento que permite a interligação e o controle das ligações externas.

Como todo gateway possui um sistema *exposto* ao mundo externo, é importante cuidar da segurança, para evitar possíveis invasões ao sistema por hackers e prejuízos à empresa. A invasão pode ocorrer quando pessoas mal-intencionadas invadem o gateway devido a falhas na proteção e configuração dos recursos.

O acesso por IP válido na internet que pode ser facilmente rastreado e invadido. Os acessos com maior volume de invasão são: porta de manutenção remota (IP válido) do gateway, entroncamento VoIP via internet utilizado para comunicação entre filiais, acesso web com IP válido, entre outros serviços associados.

Saiba como prevenir invasões e proteger o gateway da sua empresa:

- » Crie uma política de segurança e passe para todos os usuários, enfatizando a sua importância.

- » Restrinja o acesso remoto de Operações e Manutenção Técnica somente a pessoas autorizadas. Compartilhe com elas a responsabilidade de manter em sigilo as senhas do sistema.
- » Consulte periodicamente o fabricante sobre atualizações de software e pacotes de segurança.
- » Mantenha um backup de dados do gateway atualizado com o menor intervalo de tempo possível e/ou sempre que houver alteração de algum parâmetro no equipamento.
- » Permita o recebimento de chamada a cobrar apenas para DDRs estratégicos.
- » Acompanhe os destinos das chamadas nacionais e internacionais, o tempo médio dessas chamadas e as ocorrências de ligações a cobrar, comparando com o perfil histórico dessas chamadas.
- » Utilize redes privadas sem acesso à internet para conexão com VoIP.
- » Garanta a distância entre a rede de telefonia e a rede de acesso à internet. Separe-as fisicamente ou sobre LANs (rede local virtual) corretamente configuradas. Observe a questão do *VLAN Hopping* (método de atacar recursos de rede em uma VLAN) e também do *Voip Hopper* (framework que também executa testes para avaliar a insegurança de VLANs).
- » Cuidado com o redirecionamento de portas, como a liberação do gateway para a internet.
- » Utilize sempre IPS (*Intrusion Prevention System*) para garantir a segurança e aplique quarentena em endereços IP com números excessivos de tentativa de logon.

## Senhas de proteção

A senha serve para autenticar um usuário. Qualquer pessoa que possua a senha de programação do gateway terá acesso às suas facilidades e poderá utilizá-la para outros fins.

Para maior segurança, limite o acesso à senha de programação do gateway e siga as dicas a seguir:

- » Nunca use senhas de fácil memorização, como senhas sequenciais, datas e/ou nomes conhecidos.
- » Altere as senhas sempre que ocorrer troca de pessoal responsável pela manutenção e operação dos equipamentos.
- » Faça a troca de senhas periodicamente.

## Considerações finais

Segurança é um item muito importante em ambientes com gateway instalado. Por isso, faça com que sua empresa utilize os mecanismos de proteção e guias com as *Melhores Práticas* dos próprios sistemas.

O GW 201 E pode ser muito seguro se utilizado em uma rede privada. Fique atento aos pequenos detalhes da implantação e sempre avalie como o invasor/fraudador pode usufruir do ambiente de comunicação de sua empresa, utilizando ferramentas para impedi-lo.

## Tecnologia

O GW 201 E dispõe das facilidades e acessos já conhecidos do mundo digital e incorpora as novas facilidades do mundo IP.

Nele, as informações referentes à voz também podem ser transmitidas pela internet ou por uma rede privada sobre o protocolo *SIP 2.0*.

Alguns dos resultados imediatos são:

- » Diminuição dos custos de ligações locais, DDD e DDI, por utilizar a internet.
- » Acesso via web das facilidades de telefonia e administração.

## Protocolo SIP

É um protocolo utilizado para estabelecer chamadas através de redes via IP. Foi projetado tendo como foco a simplicidade e, como um mecanismo de estabelecimento de sessão, ele apenas inicia, termina e modifica a sessão, o que o torna um protocolo que se adapta confortavelmente em diferentes arquiteturas.

O SIP possui um papel cada vez mais importante na telefonia IP devido à sua simplicidade, flexibilidade, segurança, facilidade de mobilidade e, principalmente, à grande aceitação de fabricantes de PABX IP, gateways e telefones IP.



## 2. Especificações técnicas

---

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
Interface <i>Ethernet</i>	2 portas Ethernet RJ45 10/100/1000 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Padrão: IEEE 802.3
E1	1 conector E1 (R2Digital e ISDN) Impedância de entrada e saída: 120 $\Omega$ Codificação do sinal de linha: HDB3
Fonte de alimentação	Entrada: 100-240 Vac/50-60 Hz 0,4 A Saída: 12 Vdc/1 A Potência: 4 W
Temperatura de operação	0 °C a 45 °C
LEDs	Indicativos de status
Codificação de voz	G.711 PCM (A/U-law) – 64 kbps G.729A – 8 kbps G726 – 32 kbps G726-32 AAL2 – 32 kbps GSM Full Rate – 13 kbps
Cancelador de eco	128 ms

### 2.1. Dimensões e peso

<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Peso</b>
140 mm	26 mm	90 mm	303 g

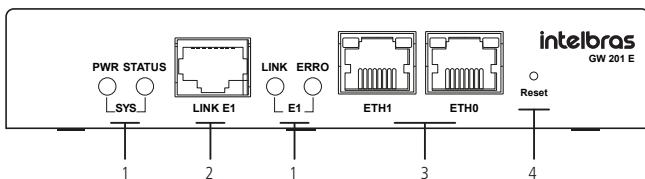
## 3. Características

- » Integração com PABX legado.
- » Protocolo *SIP 2.0* (UDP e TCP), para integração com qualquer dispositivo IP.
- » Roteamento inteligente de chamadas.
- » Gerenciamento do sistema via *SNMP v3*.
- » Fidelização de operadoras.
- » Syslog e Log de chamadas alto nível em tempo real.
- » Monitoramento de E1.
- » Atualização remota de firmware.
- » Configuração via interface web intuitiva.
- » Modo *Bridge* para cascadeamento entre 2 ou mais gateways.
- » Armazenamento de até 5.000 bilhetes.
- » Tabela DDR para bloqueio DDC com turno Diurno/Noturno.
- » Plano de discagem para discagem rápida.
- » Modos de operação DTMF: transparente, SIP INFO, RFC2833/4733.
- » Marcação de pacotes *TOS Áudio*.
- » 2 opções de gabinete: de mesa e rack 19" 1U.

## 4. Produto

O gateway E1 - SIP GW 201 E é um produto de interconexão de redes TDM (R2 ou ISDN) e SIP. O equipamento permite a integração da infraestrutura de telefonia SIP com a rede de telefonia comutada, com até 30 chamadas simultâneas.

### 4.1. Painel frontal



Vista frontal

1. LEDs indicadores de status.
2. Link E1 (R2Digital e ISDN).
3. Portas Ethernet RJ45 10/100/1000.
4. Entrada para o botão *Reset*.

## 4.2. LEDs

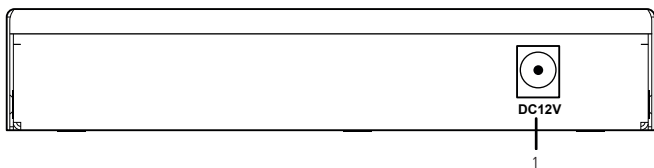
PWR	Aceso: o aparelho está ligado	
	Apagado: o aparelho está desligado	
	Indica o estado do dispositivo	
Status	Cadência rápida indica que o dispositivo está inicializando/operação de boot (250ms)	
	Cadência baixa indica que o dispositivo está pronto e OK (1s)	
E1-Link	Apagado: interface sem sinal/sem alimentação	
	Piscando lentamente: interface não configurada	
	Piscando rapidamente: interface sem sincronismo	
	Aceso: interface funcionando corretamente	
E1-Erro	Apagado: interface não apresenta ERRO	
	Aceso: interface com ERRO	
ETH0/ETH1	Amarelo	Aceso: rede conectada
		Apagado: sem conexão
	Verde	Aceso: está tendo comunicação/transferência de dados
		Apagado: sem comunicação/transferência de dados

## 4.3. Botão de reset

O botão de reset do GW 201 E tem 4 funções que auxiliam na manutenção do sistema e na correção de possíveis falhas, segue descritivo a seguir:

- » **Reinicializar:** com o GW 201 E ligado, 1 clique (*apertar e soltar*) no botão de reset o gateway irá ser reinicializado.
- » **Recovery (recuperação de firmware):** com o GW 201 E desligado, ligar com o botão de reset pressionado e segurar por 7 segundos. Nesta configuração o GW 201 E entra em modo *Recovery*.
- » **Reset senha web:** com o GW 201 E ligado, pressionar o botão de reset por 5 segundos, o GW 201 E irá voltar o usuário e senha de acesso web para o padrão de fábrica (*admin/admin*).
- » **Default de fábrica:** com o GW 201 E ligado, pressione o botão de reset por 15 segundos o GW 201 E irá reinicializar e voltar ao padrão de fábrica.

## 4.4. PAINEL POSTERIOR



*Vista posterior*

1. Entrada para a fonte de alimentação.

## 4.5. Proteção de programação

Todas as programações de configuração do GW 201 E são armazenadas em memória flash e não são perdidas em caso de falta de energia.

## 4.6. Proteções elétricas

A fonte de alimentação possui proteção contra transientes e oscilações na rede de energia elétrica.

## 4.7. Capacidade de canais

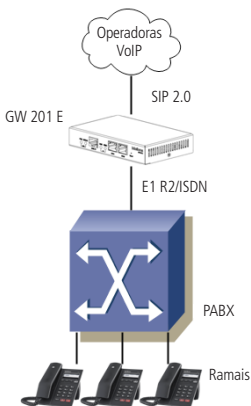
Contando com tecnologias como Supressor de Ruído Adaptativo (ANS), Cancelamento de Eco via hardware, transcodificação de codecs e outras, o GW 201 E disponibiliza ao usuário até 30 chamadas simultâneas.

# 5. Instalação

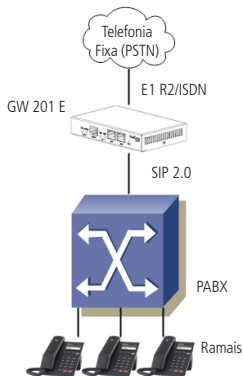
---

## 5.1. Primeiros passos

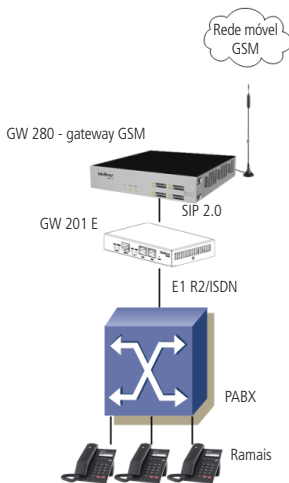
O GW 201 E conta com diversos cenários de aplicação, vai de acordo com a necessidade do usuário de onde implementar e de como configurá-lo. A seguir imagens de possíveis cenários de aplicação.



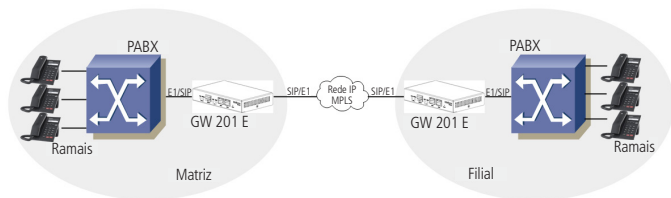
*Integração PABX legado com operadora VoIP através do GW 201 E*



*Integração PABX com PSTN através do GW 201 E*



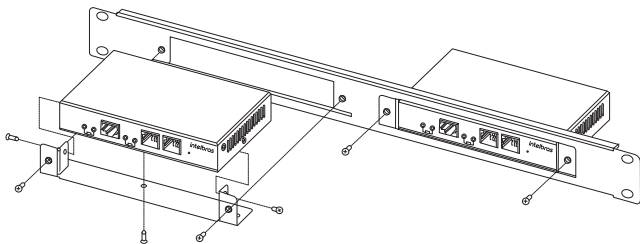
*Integração PABX legado com gateway GSM através do GW 201 E*



*Integração matriz e filial*

## 5.2. Instalando no perfil

Pensando na praticidade e conforto do usuário, a Intelbras desenvolveu um gabinete de rack 19" (EIA) para até 2 GW 201 E, que pode ser adquirido separadamente.

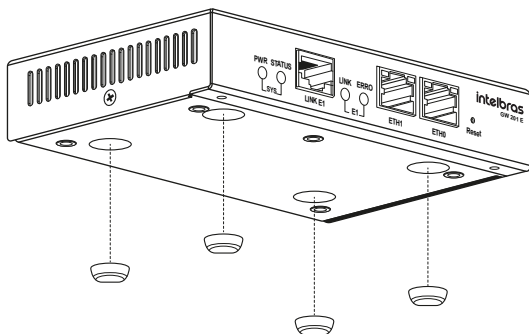


*Instalando no perfil*

**Atenção:** para garantir a ventilação correta e a dissipação do calor, não obstrua as laterais do produto.

### 5.3. Instalação em mesa

Caso o usuário necessite ou precise instalar o produto em mesa ou outra superfície plana, o produto já vem acompanhado com quatro pés de borrachas para melhorar a fixação do GW 201 E.



Instalação em mesa

### 5.4. Configuração do GW 201 E

A configuração do GW 201 E e o gerenciamento de todo o sistema é realizado através do programador web via navegador (ex.: Google® Chrome, Mozilla Firefox®, Microsoft® Edge).

#### Padrão de fábrica GW 201 E

- » **Endereço IP ETH1:** 10.0.0.2.
- » **Máscara de Sub-Rede:** 255.255.255.0.

**Obs.:** a interface de rede ETH0 é bloqueada para acesso web por padrão de fábrica.

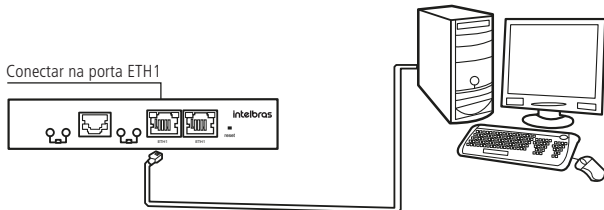
#### Dados para acesso ao GW 201 E

- » **Login:** admin
- » **Senha:** admin

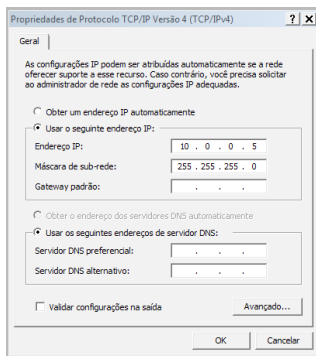


## Alteração do IP de fábrica do GW 201 E

Para ter acesso à programação do gateway, deve-se conectá-lo fisicamente ao computador, conforme figura a seguir. A porta *Ethernet ETH1* do GW 201 E deve ser conectada à porta de rede do computador via cabo UTP 10/100/1000. Ligue o computador na mesma rede do gateway, coloque o endereço de rede na mesma faixa do endereço de rede de fábrica do gateway (ex.: 10.0.0.5/ 255.255.255.0), desta forma poderá acessar através do navegador o IP de fábrica do gateway e alterar a rede conforme desejado em menu *Rede>Interfaces*.



Conexão do computador com o GW 201 E



Tela de configuração do IP no computador

## 5.5. Acessando modo *Recovery*

O modo *Recovery* permite ao usuário atualizar o firmware do produto sem ter que acessar a interface web. O computador deve estar conectado ao GW 201 E via cabo UTP 10/100/1000 na interface *ETH0* e configurado na mesma rede do gateway, onde o IP de fábrica no modo *Recovery* é *10.0.0.2*.

Ligue o gateway já com o botão *Reset* pressionado, espere 7 segundos, solte o botão e após isso espere o aparelho iniciar para se conectar a ele. A página de Recuperação de Firmware permite a recuperação de firmware do equipamento. Escolha o arquivo de firmware no seu computador e clique no botão *Atualizar firmware*.

Por favor, não desligue o equipamento durante a atualização até que o equipamento reinicie automaticamente.



### *Recuperação de firmware*

A página de Atualização do bootloader permite a atualização do bootloader do equipamento. Entre em contato com o suporte Intelbras, o processo de atualização do bootloader é crítico e deve ser acompanhado por um técnico especializado.

Por favor, não desligue o equipamento durante a atualização até que o equipamento reinicie automaticamente.

**Atenção:** atualizar o bootloader é uma operação perigosa e pode danificar permanentemente o seu equipamento!



### *Atualização do bootloader*

A página para Restaurar padrão de fábrica permite a restauração de configurações padrão de fábrica. O arquivo para restauração deve ser baixado no site Intelbras acessando o endereço [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br). Com o arquivo *GW201E-factorydefault.bin* no seu computador, escolha o arquivo e clique no botão *Restaurar padrão de fábrica*.

Por favor, não desligue o equipamento durante a restauração até que o equipamento reinicie automaticamente.



### *Restaurar padrão de fábrica*

## 6. Operação

### 6.1. Acessando o equipamento via Ethernet (interface *ETH1*)

Para acessar a página de configuração do GW 201 E via Ethernet, o usuário, através de um navegador deverá colocar o endereço IP, conforme indicado a seguir:



*Acesso a tela de configuração do GW 201 E*

### Endereço IP padrão de fábrica GW 201 E

Vale ressaltar que o endereço indicado 10.0.0.2 é válido para os equipamentos que estão com a configuração padrão de fábrica. Após a alteração do endereço IP, o usuário deverá colocar o novo endereço que foi configurado.

Para acessar o equipamento, o usuário deverá preencher o campo identificador de Login e Senha, conforme figura a seguir:



*Login de acesso*

O login e senha padrão de fábrica para acesso ao equipamento são:

- » **Login:** *admin*
- » **Senha:** *admin*

**Importante:** para evitar acessos não autorizados, o sistema exige que a senha seja alterada. Para isso, basta entrar com o login e senha padrão de fábrica que o sistema irá apresentar a tela de troca de senha, conforme figura a seguir:



Tela de alteração de senha

Se a autenticação for realizada com sucesso, você terá acesso a todas as funcionalidades descritas nos capítulos seguintes.

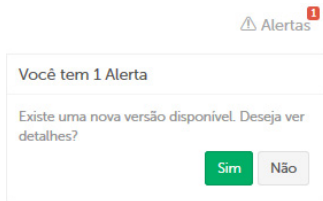
## 6.2. Menu Superior

O menu *Superior* do programador web contém funções de uso geral do gateway, visíveis em todas as telas e com funções específicas, conforme descrito a seguir.



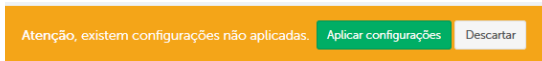
Menu Superior

- » **Idioma:** permite alternar o idioma português ou espanhol na sessão ativa, ou seja, esta alteração é válida somente para o usuário que a executou.
- » **Data/hora:** informação do turno, data e hora do sistema.
- » **Alertas:** o alerta indica que há uma nova versão de firmware disponível.



Alerta de nova versão de firmware

- » **Ajuda:** o menu *Ajuda* descreve de forma simplificada todas as opções de configuração do gateway. Para informações completas utilize o *Manual de usuário*.
- » **Sair:** logout no sistema.
- » **Configurações não aplicadas:** para que as configurações tenham efeito no sistema, é necessário aplicá-las através da mensagem de configurações não aplicadas apresentada na parte superior do configurador web. Esta mensagem irá aparecer sempre que houver uma alteração de programação. Também é possível reverter as configurações clicando no botão *Descartar*.



*Configurações não aplicadas*

### 6.3. Menu *Lateral retrátil*

A navegação é sempre uma parte fundamental de qualquer layout. No GW 201 E cuidamos para que ela apareça da maneira otimizada, não apenas em desktops ou aparelhos mobile, mais em dispositivos com o viewport (área onde seu website aparece) reduzido. O menu *Lateral* com acesso as funções, alia menu *Vertical*, menu *Otimizado* e permite slide lateral expandindo as opções.

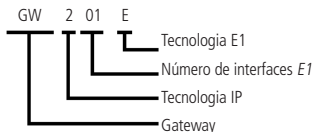
Segue informações detalhadas das opções do menu *Lateral*.

#### Início/Dashboard

O Dashboard fornece informações imediatas sobre o sistema, status do link *E1* e Informações das interfaces *ETH0* e *ETH1*.

#### Sistema

- » **Modelo:** refere-se ao modelo do equipamento.



- » **Hora do sistema:** data e hora do sistema conforme configuração no menu *Sistema>Data/Hora*.
- » **Turno:** turno do gateway conforme configuração de calendário.
- » **Tempo online:** tempo que o sistema está online. Este tempo é zerado quando o gateway é reiniciado fisicamente.

- » **Versão de firmware:** versão de firmware do gateway.
- » **Cliente NTP:** cliente NTP Habilitado ou Desabilitado, conforme configuração no menu *Sistema>Data/Hora*.
- » **Modo de operação:** modo de operação das interfaces *Ethernet*, conforme configuração no menu *Rede>Interfaces>Modo de operação*.

### *Status do link E1*

- » **Status do link:** os eventos possíveis no status do link são:
  - » **Red Alarm:** perda de sinal (LOS).
  - » **Blue Alarm:** sinal de Indicação de Alarme (AIS). Interface *E1* detectou padrão AIS na recepção do sinal.
  - » **Yellow Alarm:** alarme remoto. Interface *E1* está recebendo sinal de alarme remoto.
  - » **RAI Alarm:** indicação de alarme (RAI). Indica que a Interface *E1* está enviando RAI para o remoto.
  - » **AIS Alarm:** sinal de indicação de alarme (AIS). Interface *E1* detectou padrão AIS na recepção do sinal.
  - » **General Alarm:** status geral para cabo desconectado.
- » **Tipo de sinalização:** pode ser R2Digital, ISDN PRI Terminal ou ISDN PRI Network.
- » **Número de canais:** número de canais *E1* configurado no link *E1*. Pode ser de 1 canal a 30 canais.
- » **Prefixo/Piloto:** prefixo do número telefônico e número piloto (número principal do tronco digital) configurado no link *E1*.

### *Informações da interface ETH0 | Internet*

- » **Tipo de configuração:** pode ser *Estático* ou *DHCP*.
- » **Status do link:** cabo de rede conectado ou desconectado.
- » **Velocidade:** velocidade de operação em Mbps (Mega bits por segundo), podendo ser 10 Mbps, 100 Mbps e 1000 Mbps.
- » **Endereço IP:** endereço IP configurado na interface *ETH0*.
- » **Máscara de Sub-Rede:** máscara de rede configurada na interface *ETH0*.
- » **Gateway:** gateway configurado na interface *ETH0*.
- » **Endereço MAC:** endereço MAC da interface *ETH0*.

**Obs.:** a interface *ETH0* quando habilitada (*DHCP* ou *Estática*) assume a função de acesso a internet (*rota padrão*). Neste caso a interface *ETH1* não terá acesso a internet.

## Informações da interface ETH1 | Bridge

- » **Tipo de configuração:** pode ser Estático ou DHCP.
- » **Status do link:** cabo de rede conectado ou desconectado.
- » **Velocidade:** velocidade de operação em Mbps (Mega bits por segundo), podendo ser 10 Mbps, 100 Mbps e 1000 Mbps.
- » **Endereço IP:** endereço IP configurado na interface *ETH1*.
- » **Máscara de Sub-Rede:** máscara de rede configurada na interface *ETH1*.
- » **Gateway:** gateway configurado na interface *ETH1* quando o modo de operação estiver configurado como *Bridge*.
- » **Endereço MAC:** endereço MAC da interface *ETH1*.

**Obs.:** quando o Modo de operação está configurado como *Bridge*, a interface *ETH1* assume as configurações de administração do gateway e acesso a internet e a interface *ETH0* passa a ter sua operação transparente na rede, podendo ser usada como um switch para cascadeamento de outros gateways.

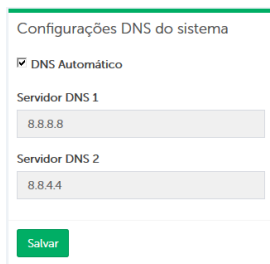
## Rede

Antes de colocar o gateway em operação, você precisa fazer as configurações de rede corretas.

Neste menu, você irá fazer as configurações de rede e adequá-las ao cenário de implantação.

### DNS – configurações de DNS

Configurações de servidor *DNS* (*Domain Name System*).



Configurações DNS do sistema

DNS Automático

Servidor DNS 1

8.8.8.8

Servidor DNS 2

8.8.4.4

Salvar

Tabela DNS

- » **DNS automático:** obter os endereços do servidor DNS automaticamente. Esta opção estará visível se o tipo de configuração da interface *ETH0* estiver como *DHCP*.



## » Servidor DNS 1

Este campo especifica o endereço IP do servidor DNS primário.

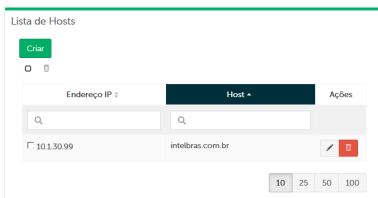
## » Servidor DNS 2

Este campo especifica o endereço IP do servidor DNS secundário. Ele é utilizado como um backup do endereço de servidor DNS primário. Se o servidor primário estiver indisponível, o gateway irá contatar o servidor DNS secundário. Se você tiver um servidor DNS primário, mas nenhum servidor DNS secundário, simplesmente deixe este campo em branco.

Clique em *Salvar e Aplicar configurações*, localizado na parte superior do configurador web, para que as configurações sejam alteradas.

## Hosts – tabela com nomes de hosts e seu respectivo endereço IP

Tabela com nomes de Hosts e seu respectivo endereço IP. A configuração de hosts é utilizada pelo sistema operacional para relacionar hostnames e endereços IP.



Lista de Hosts

**Criar**

Endereço IP	Host	Ações
<input type="text" value="10.1.30.99"/>	<input type="text" value="intelbras.com.br"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10 25 50 100

Tabela de hosts

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do seu IP ou host, inserindo no campo de filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar ou Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.

## » Navegar

A tela de hosts possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de Anterior e Próxima, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do host (por padrão).

## » Campos

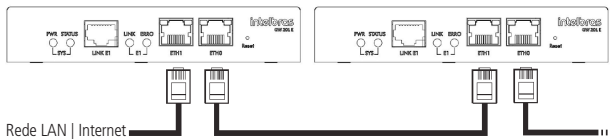
- » **Endereço IP:** endereço de rede associado ao host.
- » **Host:** apelido ou nome de domínio associado a uma máquina ou servidor.
- » **Ações:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✕ e salvar ✓.

## Interfaces – configurações de rede

Permite alterar ou consultar as configurações de rede do gateway. As configurações de rede do dispositivo devem ser configuradas de acordo com a rede onde o dispositivo for instalado.

## » Modo de operação

O modo de operação pode ser *Padrão* ou *Bridge*. O modo *Padrão* habilita a configuração da interface *ETH0*. No modo *Bridge* a interface *ETH1* assume as configurações de administração do gateway e a interface *ETH0* passa a ter sua operação transparente na rede, podendo ser usada como um switch para cascadeamento de outro gateway, conforme figura a seguir:



Gateways cascadeados

## » ETH0|internet

Por padrão a interface *ETH0* é configurada como *DHCP*, porém os acessos HTTP/HTTPS, SSH e SNMP são bloqueados. A liberação do acesso por ser feita através do menu *Sistema>Gerenciamento*.

The image shows two screenshots of the configuration interface for the *ETH0 | Internet* interface. Both screenshots include a green header bar with the interface name and a minus sign. The left screenshot shows the configuration with  **Habilitar ping** and **Tipo de configuração** set to **DHCP**. Below this is an information box with an 'i' icon and the text: "Os acessos WEB, SSH e SNMP não estão habilitados para esta interface." A green **Salvar** button is at the bottom. The right screenshot shows  **Habilitar ping** and **Tipo de configuração** set to **Estático**. It has input fields for **Endereço IP**, **Máscara de Sub-Rede**, and **Gateway Padrão**. It also features the same information box and a green **Salvar** button.

Interface *ETH0*

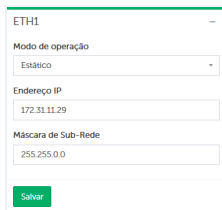
## » Opções

- » **Habilitar ping:** quando habilitado permite requisições de ping na interface *ETH0*.
- » **DHCP:** permite que o GW 201 E tenha o IP configurado automaticamente se o recurso estiver disponível em sua rede.
- » **Estático:** permite configurar manualmente a rede do GW 201 E.
- » **Campos (quando o tipo de operação for Estático)**
  - » **Endereço IP:** defina o endereço do GW 201 E. O endereço definido será utilizado para acessar o programador web e também o registro SIP.
  - » **Máscara de Sub-Rede:** defina a máscara de rede, conforme característica de sua rede.
  - » **Gateway:** gateway configurado na interface *ETH0*, para que o GW 201 E possa utilizar a internet e/ou interconexão com mais de uma rede física.

**Obs.:** o GW 201 E pode utilizar a internet para atualizar o horário automaticamente, efetuar/receber chamadas externas através de provedores de serviço IP e permitir a configuração/manutenção externamente.

## » ETH1|Bridge

Interface padrão de configuração do GW 201 E.



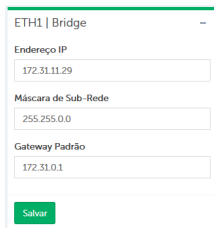
The screenshot shows a configuration window for the ETH1 interface. At the top, it is titled 'ETH1'. Below the title, there is a dropdown menu for 'Modo de operação' (Operation Mode) set to 'Estático' (Static). Underneath, there are three input fields: 'Endereço IP' (IP Address) with the value '172.31.11.29', 'Máscara de Sub-Rede' (Subnet Mask) with the value '255.255.0.0', and a green 'Salvar' (Save) button at the bottom.

Interface ETH1

## » Opções

- » **DHCP:** permite que o GW 201 E tenha o IP configurado automaticamente se o recurso estiver disponível em sua rede.
- » **Estático:** permite configurar manualmente a rede do GW 201 E.

**Obs.:** no modo Bridge a interface ETH1 assume as configurações de administração do GW 201 E e a interface ETH0 passa a ter sua operação transparente na rede, podendo ser usada como um switch para cascadeamento de outro gateway.



The screenshot shows a configuration window for the ETH1 interface in Bridge mode. The title is 'ETH1 | Bridge'. It contains three input fields: 'Endereço IP' (IP Address) with '172.31.11.29', 'Máscara de Sub-Rede' (Subnet Mask) with '255.255.0.0', and 'Gateway Padrão' (Default Gateway) with '172.31.0.1'. A green 'Salvar' (Save) button is located at the bottom.

Interface ETH1 em modo Bridge

## » Campos

- » **Endereço IP:** defina o endereço IP do GW 201 E. O endereço definido será utilizado para acessar o programador web e também o registro SIP.
- » **Máscara de Sub-Rede:** defina a máscara de rede, conforme característica de sua rede.
- » **Gateway<sup>1</sup> padrão:** gateway configurado na interface *ETH1*, para que o GW 201 E possa utilizar a internet e/ou interconexão com mais de uma rede física.

<sup>1</sup> Configuração disponível somente quando o modo de operação está configurado como Bridge.

**Obs.:** o sistema não cria automaticamente e não permite criar rota padrão (0.0.0.0/0.0.0.0) na interface ETH1, exceto quando configurada como Bridge.

## » VLAN

Configuração de VLAN para as portas *Ethernet* do dispositivo. Ao habilitar o uso de VLAN, é possível prover a segmentação das redes físicas e com isso separar o tráfego de dados do tráfego de voz.

Tag	Endereço IP	Sub-Rede	Ações
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Configuração de VLAN

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do número da TAG, IP ou Sub-Rede, inserindo no campo de filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.

## » Navegar

A tela *VLAN* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade *N* (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde *N* pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação *TAG* (por padrão).

## » Campos

- » **Tag:** permite a inclusão de um identificador para a *VLAN*. Os valores válidos são de 1 a 4096.
- » **Endereço IP:** defina o endereço IP da interface *VLAN*.
- » **Sub-Rede:** defina a máscara de rede, conforme característica de sua rede.
- » **Interface:** defina a interface de rede onde a *VLAN* será configurada.
- » **Ações:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✕ e salvar ✓.

## » Rede virtual

Possibilita a criação de uma rede virtual (*Alias*). A rede virtual pode ser usada para fornecer vários endereços de rede em uma única interface física.

Configuração de rede virtual

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do IP ou Sub-Rede, inserindo no campo de filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑.

## » Navegar

A tela *Rede virtual* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do *Endereço IP* (por padrão).

## » Campos

- » **Endereço IP:** endereço IP da rede virtual.
- » **Sub-Rede:** defina a máscara de rede, conforme característica de sua rede.
- » **Interface:** defina a interface de rede onde a rede virtual será configurada.
- » **Ações:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✕ e salvar ✓.

## Rotas – configurações de rotas

Esta configuração permite utilizar uma rota pré-definida e configurada manualmente pelo administrador da rede.

The image shows two side-by-side screenshots of a network configuration interface. The left window is titled 'Roteamento estático ETH0' and the right is 'Roteamento estático ETH1'. Both windows have a green 'Criar' button at the top left. Below it is a table with three columns: 'Rede / Máscara', 'Gateway', and 'Ações'. Each column has a search input field with a magnifying glass icon. The 'Ações' column is currently empty.

Configuração de rota estática

A descrição das opções e campos a seguir são as mesmas para a interface *ETH0* e *ETH1*.

**Obs.:** esta funcionalidade está disponível apenas quando o Modo de operação for padrão.

## » Opções



- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑.

## » Navegar

A tela *Rotas* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

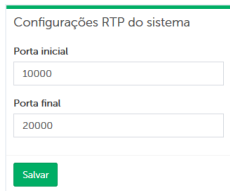
Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de Anterior e Próxima, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás.

## » Campos

- » **Rede/Máscara:** endereço de rede e máscara de rede.
- » **Gateway:** gateway configurado na interface *ETH0* ou *ETH1*, para que o GW 201 E possa utilizar a internet e/ou interconexão com mais de uma rede física.
- » **Ações:** editar  ou excluir .

### RTP – configurações RTP

RTP (*Real-time Transfer Protocol*) é o protocolo para transferência de voz. Por padrão é atribuído um intervalo de porta padrão (10000 a 20000), porém o RTP pode ser configurado para usar portas entre 1024 e 65535.



Configurações RTP do sistema

Porta inicial  
10000

Porta final  
20000

Salvar

### Configuração de portas RTP

A comunicação RTP utiliza para cada chamada de voz duas portas *UDP*, escolhidas em sequência, tanto no lado do cliente quanto do servidor. Uma é usada para o controle (RTCP) e outra para o áudio (RTP).

No uso de filtros (firewall) na rede, note que:

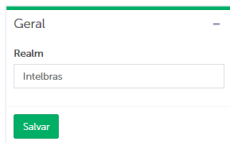
- » Na comunicação RTP e RTCP o roteador de rede (firewall) deve ser capaz de receber pacotes de qualquer origem tendo como destino as portas *UDP* 10000 a 20000.



## SIP – configurações SIP

### » Geral

- » **Realm:** usado para identificar credenciais dentro da mensagem SIP, geralmente é o domínio SIP.

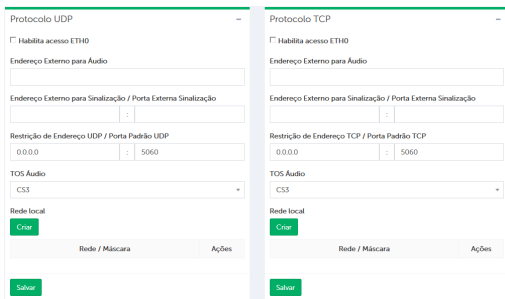


Realm

### » Protocolo UDP/Protocolo TCP

Você deve configurar o endereço IP externo do GW 201 E se este tiver que interagir com operadoras SIP ou equipamentos fora da LAN.

Um endereço IP externo (IP público) é um endereço IP que pode ser acessado pela internet, é um endereço IP globalmente exclusivo atribuído ao dispositivo.



Configuração de acesso externo

**Obs.:** provavelmente será necessário configurar o encaminhamento de porta no roteador e adicionar uma exceção no firewall.

## » Campos

- » **Habilita acesso ETH0:** habilita o acesso externo para o tráfego de áudio e sinalização via protocolo *UDP* ou *TCP*.
- » **Endereço externo para áudio:** endereço IP externo a ser usado no fluxo do RTP.
- » **Endereço externo para sinalização/porta externa sinalização:** endereço externo para sinalização SIP. Porta externa para sinalização SIP.
- » **Restrição de endereço UDP-TCP/Porta padrão UDP-TCP:** possibilita ao administrador restringir os endereços de rede (0.0.0.0 indica que qualquer tipo de endereço é válido).
- » **TOS áudio:** configuração do TOS (*Type Of Service*) para a sinalização de transporte de áudio. O DSCP (*Differentiated Services Code Point*) é um modelo no qual o tráfego é tratado com prioridades, com base no campo *TOS*. Os mapeamentos são válidos apenas para pacotes *RTP* e não afetam os pacotes de sinalização.
- » **Rede local:** este é o endereço de rede que o GW 201 E tem como rede local.

## » Opções

- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.

## SNMP – configurações SNMP V3

### » Configurações SNMP V3

O SNMP (*Simple Network Management Protocol*) é um protocolo de gerenciamento de redes. A utilização desse protocolo possibilita aos administradores monitorar e gerenciar o desempenho do gateway na rede, assim como, localizar e solucionar eventuais problemas, através de softwares dedicados a esse fim.

A versão 3 do SNMP (SNMPv.3) trouxe como principais vantagens aspectos ligados à segurança. Ele implementa a criptografia através do algoritmo DES (*Data Encryption Standard*) ou AES (*Advanced Encryption Standard*) e a autenticação utilizando o MD5 ou o SHA (*Secure Hash Algorithm*).

Configurações SNMP V3

Habilitar SNMP

Habilita acesso ETH0

Porta SNMP: 161

Usuário: admin

Localização: Intelbras - SC - Brasil

Nível de segurança: Autenticação e Criptografia

Contato: admin@meu\_dominio.com.br

Tipo de autenticação: MD5

Nome do sistema: GW201E

Tipo de Criptografia: DES

Senha (Autenticação/Criptografia): \*\*\*\*

Salvar

Configurações SNMP V3

## » Campos

- » **Habilitar SNMP:** habilita/desabilita o acesso ao gateway via SNMP versão V3.
- » **Habilita acesso ETH0:** habilita/desabilita o acesso SNMP via ETH0.
- » **Porta SNMP:** porta *UDP*. Padrão 161.
- » **Localização:** localização do sistema.
- » **Contato:** e-mail de contato para suporte.
- » **Nome do sistema:** identificação do sistema.
- » **Usuário:** usuário para acesso ao gateway via SNMP.
- » **Nível de segurança:** as mensagens podem ser enviadas não autenticadas, autenticadas ou autenticadas e criptografadas, definindo o nível de segurança.
- » **Tipo de autenticação:** a autenticação é realizada usando o usuário para assinar a mensagem que está sendo enviada. O tipo de autenticação pode ser *MD5* ou *SHA*.
- » **Tipo de criptografia:** a criptografia é realizada usando uma senha de usuário para criptografar a parte de dados da mensagem que está sendo enviada. O tipo de criptografia pode ser *AES* ou *DES*.
- » **Senha (autenticação/criptografia):** autenticação e criptografia são gerados a partir de uma senha que deve ter pelo menos 8 caracteres.

## » Download de arquivos MIB

- » **MIB (Management Information Base):** é a estrutura de dados básica de um sistema de gerenciamento. Consiste basicamente numa tabela onde se encontram os dados relevantes ao gerenciamento do GW 201 E. Seu formato é definido pela SMI (*Structure of Management Information*), que é descrita na linguagem ASN.1 (*Abstract Syntax Notation One*).



Arquivos MIB

O arquivo de MIB GW 201 E contém os OIDs criados especificamente para monitoramento dos recursos e serviços do gateway, como, por exemplo: versão do gateway, modelo, tempo em operação, turno, estado dos canais *E1*, entre outros. Para fazer o download do arquivo MIB GW 201 E, clique em *Arquivo MIB GW 201 E*. Será apresentada a tela do navegador oferecendo a opção de salvar o arquivo.

**Obs.:** o serviço SNMP, por padrão, faz uso da porta 161. Certifique-se de que essa porta esteja liberada e que o firewall não esteja bloqueando a conexão.

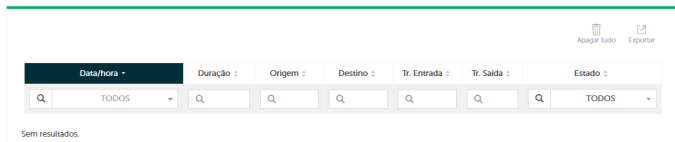
## Serviços

### Bilhetagem



O processo no sistema telefônico onde geram-se bilhetes (registros) que permitem a aquisição e gravação de informação sobre as chamadas.

#### » Bilhetes – lista de bilhetes

Registro de chamadas (troncos *SIP* e *E1*). Estes bilhetes contêm informações sobre a chamada, como a data e hora do bilhete, o tempo de duração em segundos, o número de origem e destino, tronco de entrada e tronco de saída e o estado da chamada.



Registro de chamadas

- » **Data/hora:** data/hora do início da chamada.
- » **Duração:** duração da chamada em segundos.
- » **Origem:** exibe o número da origem da chamada quando identificado.  
*Obs.: este valor pode vir como NIDT (não identificada) quando a chamada não for identificada.*
- » **Destino:** exibe o número a qual a chamada se destina.
- » **Tronco entrada:** exibe o nome do tronco através do qual a chamada foi recebida.
- » **Tronco saída:** exibe o nome do tronco através do qual a chamada foi originada.
- » **Estado:** indica o estado final da chamada, ou seja, se ela foi atendida, não atendida, falhou, houve congestionamento ou o número discado estava ocupado.
- » **Opções**
  - » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através da data/hora, origem, destino, tronco entrada, tronco saída ou estado inserindo ou configurando o campo de filtro.
  - » **Apagar tudo:** permite a exclusão de todos os registros existentes através da seleção do ícone .
  - » **Exportar:** permite exportar os bilhetes em um arquivo *Billing.csv* através da seleção do ícone .

#### » Navegar

A tela de bilhetagem possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação *Data/hora* (por padrão), com o registro mais recente no topo da tabela.

## Configurações de bilhetagem

Em configurações de bilhetagem é possível configurar o envio de bilhetes para um servidor *FTP* e via protocolo *TCP*.

### » Configurações FTP

A opção *Envio FTP*, quando selecionada, fará com que os bilhetes sejam enviados em períodos pré-programados para um servidor *FTP*.

Configurações FTP

Envio FTP

Apagar bilhetes após envio

Intervalo em dias

1

Hora

13:55

Tentativas

1

Endereço / Porta

Diretório

Usuário

admin

Senha

••••

Salvar

*Envio FTP de bilhetes*

## » Campos

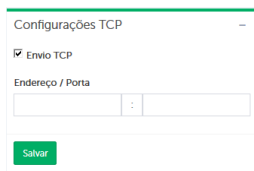
- » **Apagar bilhetes após envio:** se marcado, o sistema apaga os bilhetes após o envio ao servidor *FTP*.
- » **Intervalo em dias:** informe o período em dias no qual os bilhetes serão enviados ao servidor *FTP*.
- » **Hora:** informe o horário em que os bilhetes serão enviados no formato HH:MM.
- » **Tentativas:** número de tentativas de envio de bilhetes ao servidor *FTP* caso ocorra algum problema na transmissão.
- » **Endereço:** digite o endereço IP ou domínio do servidor *FTP*.
- » **Porta:** digite a porta do servidor *FTP*.
- » **Usuário:** informe o nome de usuário do servidor *FTP*.
- » **Senha:** informe a senha de usuário do servidor *FTP*.

## » Opções

- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do botão *Salvar*.

## » Configurações TCP

A opção *Envio TCP*, quando selecionada, fará com que os bilhetes sejam enviados para um computador/servidor.



*Envio TCP de bilhetes*

## » Campos

- » **Endereço:** digite o endereço IP do computador/servidor.
- » **Porta:** digite a porta do computador/servidor.

## » Opções

- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do botão *Salvar*.

## Sistema

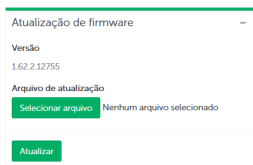
### *Atualização – atualização do sistema*

As atualizações de firmware podem trazer novas funcionalidades e adequações, por isto é importante manter o gateway sempre atualizado. Existem 2 formas de atualizar o firmware, manual ou automática, conforme segue:

#### » **Atualização de firmware**

Na seção *Versão*, o campo apresenta a identificação da versão atualmente instalada no gateway. A versão mais atual será com numeração crescente, sempre maior que a anterior.

Arquivo de atualização utiliza um arquivo local para atualizar o firmware. Para enviar ao gateway um pacote de versão, seja mais novo ou mais antigo que o instalado atualmente, clique no botão *Selecionar arquivo* no passo 1 e procure nos diretórios o arquivo nomeado *GW201E-NúmeroDaVersão.bin*. Assim que for selecionado, no passo 2, clique em *Atualizar*. O processo de atualização será iniciado e poderá levar alguns segundos. Ao finalizar, o gateway será reiniciado e a tela de login será apresentada.



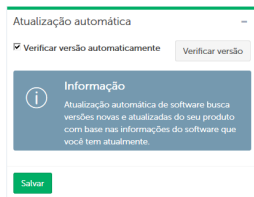
A captura de tela mostra uma interface web para a atualização de firmware. O título da página é "Atualização de firmware". Abaixo, há um campo "Versão" com o valor "1.62.2.12755". Em seguida, há uma seção "Arquivo de atualização" com um botão verde "Selecionar arquivo" e o texto "Nenhum arquivo selecionado". Na base da interface, há um botão verde "Atualizar".

*Atualização de firmware manual*



## » Atualização automática

A atualização automática de software busca versões novas e atualizadas do gateway com base nas informações do software que você tem atualmente.



*Atualização automática de versão*

- » **Verificar versão automaticamente:** as versões são verificadas ao executar login no programador web ou manualmente através da opção *Verificar versão*. Para que a versão seja verificada automaticamente, habilite esta opção.

Os campos a seguir serão apresentados quando houver uma nova versão de software disponível.

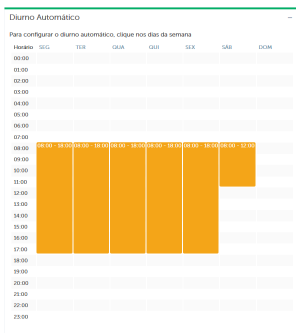
- » **Versão nova:** o campo apresenta a identificação da nova versão disponibilizada para o gateway.
- » **Download da nova versão:** o sistema fará o download da nova versão utilizando a rede do computador onde o acesso ao programador web do gateway está sendo executado. O arquivo será gravado no diretório padrão configurado no seu navegador. Com o arquivo no computador, faça a atualização do sistema na seção *Arquivo de atualização*.
- » **Atualizar para nova versão:** neste processo o GW 201 E fará o download e atualizará o sistema automaticamente. O gateway deve ter acesso a rede externa para que a operação seja executada.
- » **Opções**
  - » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do botão *Salvar*.

## Calendário – configurações de calendário

O calendário permite definir os horários de operação e feriados no gateway. É utilizado para efetuar mudanças automáticas de turno. O gateway tem algumas funcionalidades em diurno e noturno. Esta separação refere-se ao turno, e permite que você diga por exemplo, que um determinado DDR com bloqueio DDC (bloqueio de discagem a cobrar) permita chamadas no turno diurno, mas não no turno noturno e através do calendário você pode especificar quando estes turnos estão ativos ou não.

### » Diurno automático

O calendário padrão permite que você especifique o horário dos turnos diurnos para cada dia da semana. Você pode definir estes horários como faixas, e quando o gateway estiver fora de um desses horários definidos, entrará automaticamente no turno noturno.



Configuração de turno

### » Campos

- » **Hora início:** defina a hora de início do turno diurno.
- » **Hora fim:** defina a hora de fim do turno diurno.

## » Opções

- » **Criar:** para configurar o diurno automático, clique nos dias da semana. Permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.

## » Feriados

No GW 201 E, você pode definir horários diferenciados para os turnos durante um feriado ou até mesmo deixar em modo *Noturno* somente, para tentar reproduzir da maneira mais fiel possível o horário de funcionamento de sua empresa. Os horários definidos nos feriados têm prioridade maior sobre os horários do calendário padrão.

A captura de tela mostra um formulário web intitulado "Diurno Automático Feriado". O formulário contém os seguintes elementos:

- Um campo de texto rotulado "Descrição".
- Um campo de data rotulado "Data" com um ícone de calendário.
- Um botão verde rotulado "Criar".
- Uma barra de cabeçalho com três colunas: "Hora Início", "Hora Fim" e "Ações".
- Na barra de "Ações", há um botão verde rotulado "Salvar" e um botão cinza rotulado "Cancelar".

### Configuração de feriados

## » Campos

- » **Descrição:** este campo serve para descrever o feriado. Você pode usá-lo para colocar algo que o ajude a lembrar do que o feriado se trata, como natal ou dia do trabalhador.
- » **Data:** data do feriado, no formato DD/MM. Neste campo você coloca o dia em que o feriado irá ocorrer como 25/12 ou 01/05.
- » **Hora início:** defina a hora de início do turno diurno.
- » **Hora fim:** defina a hora de fim do turno diurno.

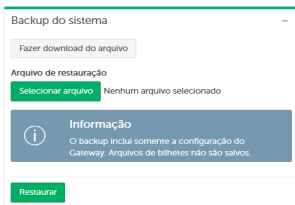
## » Opções

- » **Criar:** para configurar o diurno automático no feriado clique no botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.

## Configurações – backup/restauração do sistema

### » Backup do sistema

O backup permite que você efetue o download de uma cópia das configurações do gateway, que pode ser utilizada, por exemplo, para que você possa testar novas opções no gateway e volte as configurações anteriores quando terminar, ou para replicar a configuração em outro gateway.



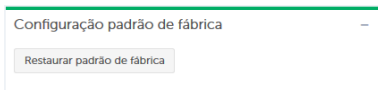
Download e restauração de backup

**Atenção:** o backup inclui somente a configuração do gateway. Arquivos de bilhetes não são salvos.

- » **Fazer download do arquivo:** gera o arquivo de backup do gateway e salva no local escolhido. O arquivo é nomeado como *Intelbras\_GW201E\_config.itb*.
- » **Arquivo de restauração:** este campo é utilizado quando for necessária a restauração de um arquivo de backup disponível. Para localização do arquivo, no computador, utilize o botão *Selecionar arquivo*.
- » **Restaurar:** restaura o backup do gateway através da seleção do botão *Restaurar*.

## » Configuração padrão de fábrica

O reset geral restaura as configurações de fábrica. Pode ser realizado através da seleção do botão *Restaurar padrão de fábrica*.

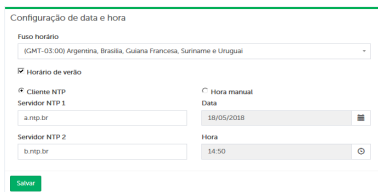


*Restauração padrão de fábrica*

O gateway será reiniciado ao restaurar a configuração padrão de fábrica.

## *Data/hora – data/hora do sistema*

Permite configurar a forma de acerto da data e hora do gateway manualmente ou automaticamente através do protocolo *NTP (Network Time Protocol)*.



*Configuração de data e hora*

## » Campos

- » **Fuso horário:** o menu *Fuso horário* apresenta a lista dos fusos horários. A opção padrão é *(GMT-03:00) Argentina, Brasília, Guiana Francesa, Suriname e Uruguai*. Selecione a opção desejada de acordo com a região na qual o equipamento está instalado.
- » **Horário de verão:** o checkbox *horário de verão*, quando selecionado, incrementa 1 hora durante o período de *horário de verão*.
- » **Cliente NTP:** se desejar que a hora e data sejam constantemente sincronizadas com um servidor de data e hora na rede local ou internet, selecione a opção *Cliente NTP* (padrão). No campo *Servidor NTP 1*, digite o endereço IP ou nome de domínio do servidor *NTP*. Opcionalmente, você pode definir mais 1 servidor no campo *Servidor NTP 2*. Caso não haja comunicação com o servidor preferencial, então o alternativo será consultado.

**Obs.:** para maiores informações sobre o protocolo *NTP* e quais endereços de servidores usar, acesse [www.ntp.br](http://www.ntp.br).

- » **Hora manual:** a opção *Manual*, quando selecionada, permite que a data e hora sejam definidas manualmente. Os campos data e hora com formato HH:MM DD/MM/AAAA estarão preenchidos com as informações obtidas do computador em que o navegador web está sendo executado. Altere estes campos ou, se já estiver com a hora e data desejada para enviar ao gateway, clique em *Salvar e Aplicar configurações* para efetivar a configuração.

**Atenção:** o gateway será reiniciado ao alterar a configuração de horário.

## Geral – configurações gerais do sistema

### » Configurações gerais



Configurações Gerais

Hostname  
GW201E

Idioma  
Português

Salvar

#### Configurações gerais

- » **Hostname:** nome que identificará este gateway. O nome é apresentado na tela de login.
- » **Idioma:** define o idioma padrão do sistema. Seleção do idioma, português ou espanhol. Clique em *Salvar e Aplicar configurações* para definir o idioma desejado.

## » Configurações de login

Para aumentar a segurança de acesso ao programador web, foi desenvolvida a configuração de usuário e senha. Para o campo *Senha* são permitidos caracteres alfanuméricos e caracteres especiais.



Configurações de login

Usuário  
admin

Senha  
••••

Novo usuário

Nova Senha

Confirmação de senha

Salvar

*Configuração de login*

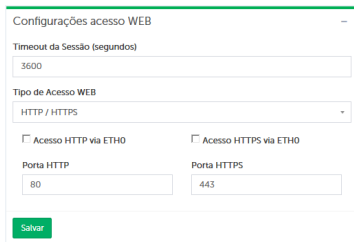
É possível redefinir o usuário e senha padrão de fábrica. Com a senha atual informada, preencha o nome do novo usuário no campo *Novo Usuário* e a nova senha no campo *Nova Senha*. O padrão de ambos é *admin*, porém a senha é alterada no primeiro login do sistema, use a senha que foi alterada. Clique em *Salvar* para efetivar a alteração.

Caso você não lembre a senha, é possível recuperar a senha através do botão de reset. Com o GW 201 E ligado, pressionar o botão de reset por 5 segundos, o GW 201 E irá voltar o usuário e senha de acesso web para o padrão de fábrica (*admin/admin*).

## Gerenciamento – configurações de acesso ao sistema

Para aumentar a segurança do sistema, o acesso ao programador web e ao ambiente chroot (ssh) via porta *ETH0* (internet) é bloqueado por padrão. Porém, o sistema permite a liberação e configuração das portas de acesso.

### » Configurações acesso web



Configurações acesso WEB

Timeout da Sessão (segundos)

3600

Tipo de Acesso WEB

HTTP / HTTPS

Acesso HTTP via ETH0       Acesso HTTPS via ETH0

Porta HTTP      Porta HTTPS

80      443

Salvar

#### Configurações de acesso web

- » **Timeout da sessão (segundos):** timeout da sessão web, após este tempo a sessão é encerrada.
- » **Tipo de acesso web:** define se o acesso ao programador web do gateway será via protocolo *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*), *HTTPS* ou ambos.
- » **Acesso HTTP via ETH0:** habilita o acesso *HTTP* via porta *ETH0*|Internet.
- » **Acesso HTTPS via ETH0:** habilita o acesso *HTTPS* via porta *ETH0*|Internet.
- » **Porta HTTP:** porta de acesso *HTTP*. Ao alterar a porta *HTTP* o acesso web via interface *ETH0* e *ETH1* devem utilizar esta porta.
- » **Porta HTTPS:** porta de acesso *HTTPS*. Ao alterar a porta *HTTPS* o acesso web via interface *ETH0* e *ETH1* devem utilizar esta porta.



## » Configuração acesso – SSH

Um chroot em sistemas operacionais Linux®, é uma operação que muda o diretório raiz do sistema para os processos em execução. Um programa que é executado em um ambiente modificado não pode acessar ou modificar arquivos fora da árvore de diretórios do sistema designado. Sua utilização é altamente recomendável e consta na norma ABNT NBR ISSO/IEC 27002:2005, no item 16.6.2 diz que sistemas sensíveis devem ter um ambiente computacional dedicado (isolado), isso impede que se um possível atacante tiver acesso ao servidor ele ficará preso dentro do chroot, ele não terá acesso ao servidor real.



Configurações acesso SSH –

Habilita SSH

Acesso via ETH0

Porta

22

Salvar

*Configurações de acesso SSH*

- » **Habilita SSH:** acesso ao ambiente chroot via protocolo *SSH*.
- » **Acesso via ETH0:** habilita o acesso *SSH* via porta *ETH0*/Internet.
- » **Porta:** porta de acesso *SSH*. Ao alterar a porta *SSH* o acesso ao ambiente chroot via interface *ETH0* e *ETH1* devem utilizar esta porta.

## » Configuração de tráfego Cliente-Servidor (WebSocket)

O protocolo *WebSocket* permite a interação entre um cliente web (como um navegador) e um servidor web com menor custo operacional, facilitando a transferência de dados em tempo real a partir do servidor e para o servidor.

No GW 201 E a comunicação é feita através da porta *TCP 8080* ou *8443* no caso de conexões criptografadas por SSL.



Configuração de tráfego  
Cliente-Servidor (WebSocket)

Porta  
8080

Porta SSL  
8443

Salvar

*Configuração de tráfego Cliente-Servidor*

- » **Porta:** porta de comunicação Websocket sem criptografia.
- » **Porta SSL:** porta de comunicação Websocket com criptografia via protocolo *SSL* (*Secure Sockets Layer*).

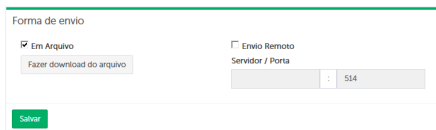
## *Reiniciar – reiniciar sistema*

Parar serviços e reiniciar dispositivo.

Força a reinicialização do sistema, interrompendo chamadas em andamento e outras conexões.

## *Syslog – configuração de log do sistema*

O Syslog é um protocolo de registro de eventos em log. O GW 201 E envia mensagens que podem ser armazenadas localmente (em arquivo) ou entregues a um coletor de Syslog.



Forma de envio

Em Arquivo  
Fazer download do arquivo

Envio Remoto  
Servidor / Porta  
514

Salvar

*Configuração de syslog*

## » Forma de envio

- » **Em arquivo:** as mensagens de log são armazenadas em arquivo de texto com registro de data e hora dos eventos. Para fazer o download clique no botão *Fazer download do arquivo*.
- » **Envio remoto:** para envio remoto habilite a função e configure o IP e porta do servidor que irá coletar as mensagens, clique em *Salvar e Aplicar configurações* para efetivar a configuração. O coletor de syslog escuta as mensagens na 514 por padrão.

## Status

### *Log de chamada – verifique os logs de chamada em tempo real*


Exibe informações de fácil compreensão em tempo real sobre as chamadas. Estas informações podem ser úteis para entender como as chamadas são processadas pelo gateway e podem ajudar a detectar problemas decorrentes de configurações incorretas.



### *Log de chamadas*

Estas informações só ficam disponíveis no momento em que a página está aberta.

## » Opções

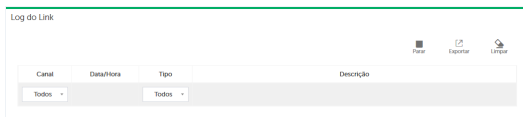
- » **Exibir:** define o número máximo de linhas exibidas de registros (onde N pode variar entre 100 a 1000 linhas).
- » **Parar:** permite parar/iniciar a exibição das informações na tela a qualquer momento.
- » **Limpar:** permite limpar a exibição das informações na tela a qualquer momento. Para isto, basta clicar no botão  para limpar a tabela.
- » **Copiar:** a cópia do conteúdo é feita para a área de transferência, em um editor de texto cole o conteúdo utilizando o comando *Ctrl+V* (atalho utilizado na maioria dos programas editores de textos atuais para colar).

## Monitor E1 – monitoramento do tronco E1

É possível monitorar o estado geral do link *E1* através do programador web acessando menu *Status>Monitor E1*, através de uma série de contadores de erro que acusam qualquer perturbação no sistema.

### » Log do link



Apresenta informações detalhadas da sinalização do link *E1*. Para cada registro de sinalização é apresentado o canal (indica qual canal do link *E1* a sinalização ocorreu), data/hora (apresenta a data e hora do evento), tipo (apresenta o tipo do evento/direção) e descrição (apresenta o tipo de sinal e transição).



Canal	Data/Hora	Tipo	Descrição
Todos		Todos	

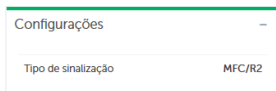
*Log do link em tempo real*

### » Opções

- » **Filtro:** o filtro pode ser executado para a coluna canal e coluna tipo da tabela log do link. O filtro *Canal* apresenta o log do link no canal selecionado (padrão *Todos os canais*) e o filtro *Tipo* apresenta o log do link filtrando por linha Tx, linha Rx, registro Tx e registro Rx (padrão *Todos os tipos*).
- » **Parar:** permite parar/iniciar a exibição das informações na tela a qualquer momento.
- » **Limpar:** permite limpar a exibição das informações na tela a qualquer momento. Para isto, basta clicar no botão  para limpar a tabela.
- » **Exportar:** permite exportar os dados apresentados na tela para o arquivo *logExport.csv*, que pode ser salvo em seu computador e aberto com a maioria dos editores de texto ou de planilha. Para isto, basta clicar no botão  para iniciar o download.

## » Configurações

O protocolo *E1* pode transmitir tipos de sinalização diferentes, o GW 201 E tem suporte à sinalização MFC/R2 ou ISDN. Este item apresenta o tipo de sinalização configurado no gateway.

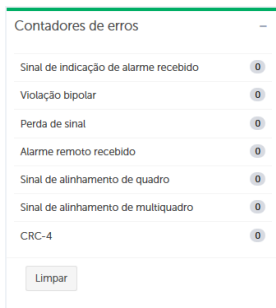


Configurações	
Tipo de sinalização	MFC/R2

*Tipo de sinalização E1*

## » Contadores de erros

Indica se há variações nos contadores de erros do link. Por exemplo, se em um dado momento um cabo apresentar um mal contato e depois disso o erro desaparecer, os contadores vão indicar que houve algum problema. Além disso existe a opção de zerar os contadores, através do botão *Limpar*.



Contadores de erros	
Sinal de indicação de alarme recebido	0
Violação bipolar	0
Perda de sinal	0
Alarme remoto recebido	0
Sinal de alinhamento de quadro	0
Sinal de alinhamento de multiquadro	0
CRC-4	0

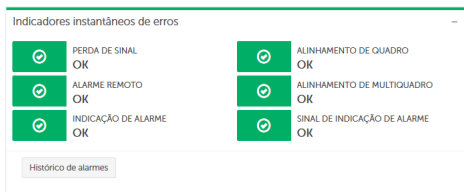
Limpar

*Contadores de erros instantâneos*

- » **Sinal de indicação de alarme recebido:** esse indicador sinaliza que o gateway está enviando para a pública a sinalização de alarme remoto (RAI).
- » **Violação bipolar:** este contador marca o número de violações encontradas que não fazem parte da codificação HDB3.

- » **Perda de sinal:** considera-se perda de sinal sempre que a amplitude do sinal recebido estiver mais de 20 dB abaixo do valor nominal, por um período de no mínimo 1ms. Este contador indica o número de perdas ocorridas.
- » **Alarme remoto recebido:** este contador incrementa toda vez que o controlador receber um sinal que é uma sequência de 1.
- » **Sinal de alinhamento de quadro:** mostra o número de bits errados na palavra de alinhamento de quadro (ou *BERT: Bit Error Ratio Testing*). O canal 0 do PCM 30 contém a palavra de alinhamento de quadro e de serviço, transmitidas de maneira alternada, que servem para sincronizar transmissor e receptor, e indicar a existência de alarme urgente e seu tipo. A palavra de alinhamento de quadro é composta pela sequência 001101, nos bits de 2 a 8, respectivamente. Todo bit errado detectado provoca um incremento neste contador.
- » **Sinal de alinhamento de multiquadro:** equipamento remoto configurado com tipo de sinalização incorreto.
- » **CRC-4:** conta o número de multiquadros CRC-4 incorretos. Este contador terá valor sempre zero, pois dificilmente as centrais públicas trabalham com CRC-4 na sinalização por canal associado.

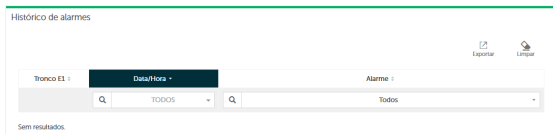
## » Indicadores instantâneos de erros



*Indicadores instantâneos de erros*

- » **Perda de sinal (RED ALARM):** *ERROR* - perda de sinal | *OK* - sem perda de sinal. O cabo desconectado é uma possível causa.
- » **Alarme remoto (YELLOW ALARM):** *ERROR* - interface *E1* está recebendo sinal de alarme remoto | *OK* - sem recepção de alarme remoto. As causas possíveis são: circuito Tx interrompido, CRC4 não configurado e Falha interna no equipamento remoto.
- » **Indicação de alarme (RAI):** *ERROR* - indica que a interface *E1* está enviado RAI para o remoto | *OK* - sem envio de alarme.
- » **Alinhamento de Quadro (BFAE):** *ERROR* - indica que a interface *E1* está com erro de alinhamento de quadro | *OK* - sem erro de alinhamento de quadro. Cabo conectado, mas equipamento remoto desligado é uma possível causa.

- » **Alinhamento de Multiquadro (MFAE): ERROR** - indica que a interface *E1* está com erro de alinhamento de multiquadro | **OK** - sem erro de alinhamento de multiquadro. Equipamento remoto configurado com tipo de sinalização incorreto é uma possível causa.
- » **Sinal de Indicação de Alarme (BLUE ALARM): ERROR** - interface *E1* detectou padrão *AIS* na recepção do sinal | **OK** - sem *AIS* detectado.
- » **Histórico de alarmes:** apresenta o histórico dos alarmes do link *E1*.



*Histórico de alarmes*

## » Opções

- » **Filtro:** o filtro pode ser executado para a coluna data/hora e coluna alarme da tabela histórico de alarmes. O filtro *Data/hora* apresenta o histórico de alarmes de acordo com a data programada (padrão *Todos*) e o filtro *Alarme* apresenta o histórico de alarmes filtrando por perda de sinal, alarme remoto, indicação de alarme, alinhamento de quadro, alinhamento de multiquadro ou sinal de indicação de alarme (padrão *Todos*).
- » **Limpar:** permite limpar a exibição das informações na tela a qualquer momento. Para isto, basta clicar no botão para limpar a tabela.
- » **Exportar:** permite exportar os dados apresentados na tela para o arquivo *alarmExport.csv*, que pode ser salvo em seu computador e aberto com a maioria dos editores de texto ou de planilha. Para isto, basta clicar no botão para iniciar o download.

## » Navegar

A tela de histórico de alarmes possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade *N* (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde *N* pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas. Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação *Data/hora* (por padrão), com o registro mais recente no topo da tabela.

## » Estado dos canais

O programa mostra também a condição dos canais digitais que compõem o link, ou seja, canal livre, bloqueado, ocupado ou desconhecido.



*Estado dos canais do link E1*

## Troncos

Os troncos são pontos de entrada e saída para uma rede pública ou sistema legado. Os troncos podem ser ligados a uma rede *PSTN* (Rede pública de telefonia comutada), a um provedor de serviços VoIP (utilizando SIP) ou a uma central telefônica.

Nesta seção são configurados parâmetros para onde encaminhar as chamadas.

### *E1 – configurações de tronco E1*

E1 é um circuito de sinalização de dados que opera a 2 Mbps. Nele há 30 canais que operam a 64 kbps e fica também reservado um canal de 64 kbps para sinalização e um canal de 64 kbps para alinhamento de quadro e supervisão. É um serviço amplamente oferecido pelas operadoras de telefonia fixa. Ele permite que a empresa gere ou receba um número elevado de ligações simultâneas.

## » Configurações

### » Parâmetros gerais

Parâmetros Gerais		
Tipo de sinalização	Tipo da ocupação	Prefixo
R2 Digital	Crescente	
Nome	<input type="checkbox"/> Identificação de entrada	Número piloto
E1.1	<input type="checkbox"/> Repasse de identificação	
Sincronismo no link	<input checked="" type="checkbox"/> Cancelamento de eco	Tipo de sincronismo
Escravo	<input type="checkbox"/> Supressor de ruído adaptativo	Sem CRC4
Número de canais	Ganho na recepção (dB)	Bloqueio DDC
30	0	Nunca
	Ganho na transmissão (dB)	
	0	
<input type="button" value="Salvar"/>		

*Parâmetros R2 e ISDN*



- » **Tipo da sinalização:** define o tipo de sinalização de linha adotada.
- » **Nome:** nome do link físico de E1.
- » **Sincronismo no link:** define o tipo de sincronismo do link.
- » **Número de canais:** configuração do número de canais do link (1 a 30 canais).
- » **Tipo da ocupação:** sequência da ocupação de saída do tronco *E1*.
- » **Identificação de entrada:** altera a identificação de entrada para nome do tronco e número.
- » **Repassa de identificação:** envia a identificação da origem para o destino. Chamadas recebidas no tronco *SIP* terão a identificação repassada para o link *E1*.
- » **Cancelamento de eco:** habilita/desabilita o cancelamento de eco no link *E1*.
- » **Supressor de ruído adaptativo:** habilita/desabilita a redução de ruído do ambiente.
- » **Ganho na recepção [dB]:** ganho na recepção em dB.
- » **Ganho na transmissão [dB]:** ganho na transmissão em dB.
- » **Prefixo:** esse número é fornecido pela operadora.
- » **Número piloto:** define o DDR piloto que juntamente com o prefixo da pública forma o número principal de acesso ao gateway (consultar a operadora telefônica).
- » **Tipo de sincronismo:** define se o E1 irá utilizar verificação por CRC.
- » **Bloqueio DDC**
  - » **Nunca:** se o usuário selecionar essa opção o tronco *E1* não vai fazer o bloqueio de chamadas a cobrar.
  - » **Bloqueio II8:** se o usuário selecionar essa opção o tronco *E1* só irá bloquear as chamadas que vierem com a indicação de que são chamadas a cobrar.
  - » **Sempre:** essa opção faz com que o tronco faça o bloqueio das chamadas que vierem com a indicação de chamada a cobrar (II.8) e se a chamada não vier com essa indicação o canal irá fazer o duplo atendimento para garantir que somente as chamadas que não são a cobrar sejam recebidas através do entroncamento *E1*.

## » Parâmetros R2

Parâmetros R2

País  
Brasil

Categoria de Assinante enviado pelo gateway  
Assinante comum

Finalizar chamada se "B" desligar

Receber ANI antes do DNIS

Envio de identificação do assinante chamador

Número máximo de dígitos ANI recebidos pelo gateway  
11

Número máximo de dígitos DNIS recebidos pelo gateway  
4

Bits de idle  
1101

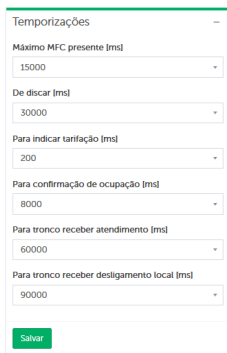
Salvar

### Parâmetros R2

- » **País:** define a variante MFC/R2 utilizada.
- » **Categoria de Assinante enviado pelo gateway:** categorias que o gateway envia para a operadora, assinante comum, com prioridade, internacional e chamada a cobrar, que é o envio do 11-8 para a operadora.
- » **Finalizar chamada se B desligar:** define que o gateway irá desfazer a chamada de saída caso o assinante chamado desligue primeiro, não temporizando 90 segundos.
- » **Receber ANI antes do DNIS:** envia e espera receber os dígitos ANI antes dos dígitos DNIS, configuração para interface com alguns equipamentos. Define se o ANI deve ser recebido antes do DNIS.
- » **Envio de identificação do assinante chamador:** envio dos dígitos do originador da chamada, se estiver habilitado, o gateway enviará os dígitos para a operadora, caso contrário, o destino visualizará que está recebendo chamada anônima.
- » **Número máximo de dígitos ANI recebidos pelo gateway:** número máximo de dígitos ANI (*Automatic Number Identification*) que o equipamento espera receber, identificação do chamador. O padrão é 11.
- » **Número máximo de dígitos DNIS recebidos pelo gateway:** número máximo de dígitos DNIS (*Dialed Number Information Service*) que o equipamento espera receber, número chamado. O padrão é 4.

- » **Bits de idle:** configura quais bits serão inicialmente transmitidos no CAS. O valor *1101* é a posição inicial dos bits *CAS* (também conhecidos como bits *ABCD*), que são utilizados pelo *R2* para sinalizar o estado da linha (bloqueado, livre, ocupado). O sinal *1101* indica bloqueado, o que significa que quando o sistema inicia, não será capaz de receber chamadas. Após o estabelecimento do link de comunicação, eles serão alterados de acordo com o estado de cada canal (livre, ocupado, bloqueado).

## » Temporizações



Temporizações

Máximo MFC presente [ms]

15000

De discar [ms]

30000

Para indicar tarificação [ms]

200

Para confirmação de ocupação [ms]

8000

Para tronco receber atendimento [ms]

60000

Para tronco receber desligamento local [ms]

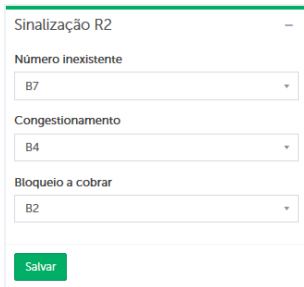
90000

Salvar

### Temporizações R2

- » **Máximo MFC presente [ms]:** é o tempo máximo que um sinal MFC para frente fica presente, aguardando colocação do sinal para trás, em milissegundos.
- » **De discar [ms]:** é o tempo máximo de ausência de sinal MFC para frente e que resulta no tempo de discar. Este tempo deve também obedecer a temporização do tronco de entrada da pública. Tempo em milissegundos.
- » **Para indicar tarificação [ms]:** na sinalização R2Digital, a diferença entre o sinal de desligar para trás e o sinal de tarificação está na sua duração. Um sinal inferior a este valor indicará tarificação e se igual ou superior, desligar para trás. Tempo em milissegundos.
- » **Para confirmação de ocupação [ms]:** tempo para juntor de saída receber confirmação de ocupação, em milissegundos.
- » **Para tronco receber atendimento [ms]:** tempo para tronco de saída receber atendimento, em milissegundos.
- » **Para tronco receber desligamento local [ms]:** tempo para tronco de saída receber desligamento local, em milissegundos.

## » Sinalização R2



Sinalização R2

Número inexistente  
B7

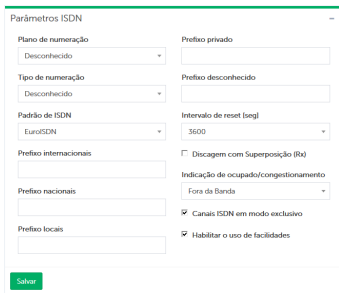
Congestionamento  
B4

Bloqueio a cobrar  
B2

Salvar

Sinalização R2

- » **Número inexistente:** enviar em caso de número inexistente *B7* (inexistente) ou *B2* (ocupado). Essa programação é requisitada por algumas operadoras para fins de estatísticas junto a ANATEL.
  - » **Congestionamento:** enviar em caso de congestionamento *B2* (ocupado) ou *B4* (congestionamento). Essa programação é requisitada por algumas operadoras para fins de estatísticas junto a ANATEL.
  - » **Bloqueio a cobrar:** enviar em caso de bloqueio de chamada a cobrar *B7* (inexistente) ou *B2* (ocupado). Essa programação é requisitada por algumas operadoras para fins de estatísticas junto a ANATEL.
- » **Parâmetros RDSI**



Parâmetros ISDN

Plano de numeração Desconhecido	Prefixo privado
Tipo de numeração Desconhecido	Prefixo desconhecido
Padrão de ISDN EuroISDN	Intervalo de reset (seg) 3600
Prefixo internacionais	<input type="checkbox"/> Discagem com Superposição (Rx)
Prefixo nacionais	Indicação de ocupado/congestionamento Fora da Banda
Prefixo locais	<input checked="" type="checkbox"/> Canais ISDN em modo exclusivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar o uso de facilidades

Salvar

Parâmetros ISDN

- » **Plano de numeração padrão:** define o plano de numeração.
  - » **Tipo de numeração padrão:** define o tipo de numeração.
  - » **Padrão de ISDN:** define o padrão de ISDN.
  - » **Prefixo internacionais:** define o prefixo de identificação para chamadas internacionais.
  - » **Prefixo nacionais:** define o prefixo de identificação para chamadas nacionais.
  - » **Prefixo locais:** define o prefixo de identificação para chamadas locais.
  - » **Prefixo privado:** define o prefixo de identificação das chamadas privadas.
  - » **Prefixo desconhecido:** define o prefixo de identificação das chamadas desconhecidas.
  - » **Intervalo de reset [seg]:** define o intervalo de reset dos canais em segundos.
  - » **Discagem com superposição (Rx):** permite que os dígitos recebidos sejam enviados um a um, aguardando um tempo antes de finalizar a discagem (*Overlap dial*).
  - » **Indicação de ocupado/congestionamento:** habilita a indicação de ocupado e com congestionamento na banda.
  - » **Canais ISDN em modo exclusivo:** habilita/desabilita o modo *Exclusivo* para canais ISDN.
  - » **Habilitar o uso de facilidades:** habilita/desabilita a utilização de facilidades.
- » **Temporizações**

Temporizações —

Número l frames resposta

Número retransmissões de frame

Espera de resposta da publica (T200)

Sem troca mensagens sinalização (T203)

Espera por mensagem de release (T305)

Espera por uma liberação (T308)

Espera por evento de atendimento (T313)

Espera por confirmação atendimento (T309)

Salvar

*Temporizações ISDN*

- » **Número I frames resposta:** define o número máximo de I frames que podem não receber uma resposta.
- » **Número retransmissões de frame:** define o número máximo de retransmissões de um frame.
- » **Espera de resposta da pública (T200):** tempo máximo de espera de uma resposta da pública, em segundos.
- » **Sem troca de mensagens de sinalização (T203):** tempo máximo sem troca de mensagens de sinalização, em segundos.
- » **Espera por mensagem de release (T305):** tempo máximo de espera por uma mensagem de release, em segundos.
- » **Espera por uma liberação (T308):** tempo máximo de espera por uma liberação (release), em segundos.
- » **Espera por evento de atendimento (T313):** tempo máximo de espera por uma confirmação de atendimento, em segundos.
- » **Espera por confirmação de atendimento (T309):** tempo em que a chamada no estado ativo permanece em curso após uma desconexão física do cabo, em segundos. T309 da ITU-Q931.

#### » **DDR – tabela DDR**

O DDR ou Discagem Direta a Ramal é uma função do gateway que permite bloquear discagem direta a cobrar por DDR e por turno de operação, baseando-se no número discado pelo chamador. Este recurso está disponível para tronco *E1*.

Em situações onde se deseja a identificação do ramal externamente ao gateway, caso o número de origem tenha uma referência criada na tabela *DDR* e o campo *Identificação* esteja habilitado, será enviado a identidade do originador em chamadas externas via *E1*. Caso não tenha uma referência na tabela *DDR*, a identidade enviada será aquela configurada no número piloto do *E1*.

Lista de DDR

Tronco	DDR	Bloqueio DDC	Turno	Identificação	Ações
<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="TODOS"/>	<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="TODOS"/>

*Tabela DDR*

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do nome do tronco, número DDR, tipo de bloqueio DDC ou turno, inserindo o dado no campo ou configurando o filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Criar faixa:** permite criar uma faixa de DDRs através da seleção do botão *Criar faixa*. Neste caso define-se o DDR inicial, o tipo de bloqueio DDC, turno, identificação e a quantidade, o sistema irá criar uma faixa sequencial a partir do número DDR inicial com os parâmetros configurados atribuídos a cada DDR.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️. Ao marcar todos os DDRs e clicar no ícone 🗑️, no canto superior esquerdo, o sistema excluirá todos os DDRs da página em seleção.

## » Navegar

A tela *Lista de DDR* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do *DDR* (por padrão).

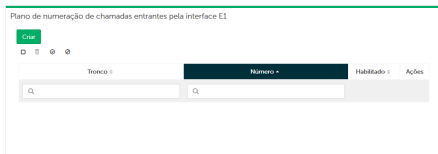
## » Campos

- » **Tronco:** tronco *E1*.
- » **DDR:** número de DDR. É possível configurar a lista de números dos ramais (ramais do PABX interligado ao gateway) no gateway e configurar o bloqueio DDC por DDR em chamadas entrantes, assim como o envio da identificação do DDR para chamadas externas.
- » **Bloqueio DDC:** bloqueio de discagem a cobrar para chamadas entrantes via *E1*. Para a sinalização *R2* a chamada pode ser bloqueada configurando *Bloqueio I18* e *Sempre*, para a sinalização *ISDN* pode ser *Sempre*. Para permitir chamada a cobrar configure a opção *Nunca*.
- » **Turno:** configuração de turno que o bloqueio DDC será executado. Pode ser diurno, noturno ou período integral (diurno/noturno). Os turnos são definidos no menu *Sistema>Calendário*.
- » **Identificação:** envia DDR como identidade de A em ligações saintes *E1*.
- » **Ações:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✖ e salvar ✔.

## » Plano de numeração – configuração de plano de numeração

O plano de numeração foi desenvolvido especificamente para tratar chamadas entrantes via *E1* com sinalização *R2* e que o link *E1* esteja interconectado com sistemas legados (PABX). Sua função é o encaminhamento da chamada recebida no *E1* para o tronco *SIP*, baseado no número de destino. Com a regra criada no campo *Número da tabela Plano de numeração*, o sistema não precisa aguardar o timeout de discagem para encaminhar a chamada.

Esta função se faz necessária pois no protocolo *R2* configura-se o número de dígitos *DNIS* recebidos e para sistema legados este número pode ter N variações. Neste cenário, caso não seja configurado o plano de numeração, o timeout para encaminhamento da chamada é configurado no parâmetro *E1 R2* de temporização *máximo MFC presente*, por padrão 15 segundos.



Plano de numeração de chamada



## » Opções





- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do nome do tronco, número ou se a função está habilitada inserindo o dado no campo ou configurando o filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo registro através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️. Ao marcar todos os DDRs e clicar no ícone 🗑️, no canto superior esquerdo, o sistema excluirá todos os DDRs da página em seleção.
- » **Habilita/Desabilita:** permite habilitar ou desabilitar uma faixa de registros da tabela. Para habilitar selecione os itens desejados e clique no ícone ☑️, para desabilitar selecione os itens desejados e clique no ícone ☒.

## » Navegar

A tela *Plano de numeração* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do *Número* (por padrão).

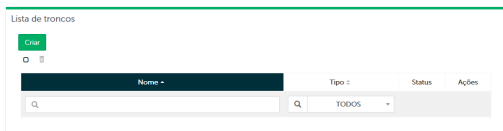
## » Campos

- » **Tronco:** tronco *E1*.
- » **Número:** define o plano de numeração que o sistema irá analisar para executar o encaminhamento de chamadas. Permite expressão regular com o símbolo ? (Interrogação) e [ ] (colchetes).
- » **Caracteres especiais**
  - » **Interrogação:** o ponto de interrogação indica um dígito qualquer. Exemplo: para mapear qualquer dígito que inicie com o número 5 e tenha 4 dígitos (5000 a 5999), o campo *Número* deve ser *5????*. O número de pontos de interrogação deve compor a mesma quantidade de dígitos dos números de destino que o gateway estará encaminhando para o tronco *SIP*.
  - » **Range:** o símbolo [ ] indica um range de números na mesma posição do número de destino que se deseja mapear. Exemplo: para mapear qualquer número que inicie com 6, 7, 8 ou 9 e tenha 4 dígitos, o campo *Número* deve ser *[6-9]???*.
  - » **Habilitado:** permite habilitar ou desabilitar uma determinada entrada do plano de numeração .
  - » **Ações:** editar , excluir , cancelar  e salvar .

### *SIP – configurações de tronco SIP*

Tronco *SIP* ou *SIP Trunk*, é a tecnologia utilizada para realizar ligações telefônicas através da internet ou intranet, também conhecidas como ligações VoIP.

O tronco *SIP* do GW 201 E provê o mecanismo para conectar à rede de voz de uma empresa a um provedor de serviços que ofereça serviços de origem, término e emergência por PSTN (Rede Telefônica Pública Comutada).



*Lista de troncos SIP*

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do nome do tronco *SIP* ou Tipo de conexão, inserindo o dado no campo ou configurando o filtro.
- » **Criar:** permite criar um novo tronco *SIP* através da seleção do botão *Criar*.
- » **Cancelar:** permite o cancelamento da opção de *Salvar* ou *Editar* através da seleção do ícone ✕.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone ✓.
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone ✎.
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone 🗑️.  
Ao marcar todos os DDRs e clicar no ícone 🗑️, no canto superior esquerdo, o sistema excluirá todos os DDRs da página em seleção.

## » Navegar

A tela *Lista de troncos* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.


Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do *Nome* (por padrão).

## » Campos

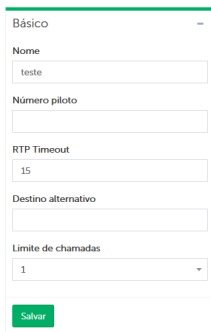
- » **Nome:** nome do tronco *SIP*.
- » **Tipo:** tipo de autenticação (P2P ou Proxy).
- » **Status:** status de autenticação do tronco *SIP*. Pode ser:
  - » **Desconhecido:** quando o tronco *SIP* estiver configurado como *P2P*.
  - » **Não registrado (Proxy):** quando o registro ainda não foi estabelecido ou quando o registro for forçado a cancelar ou se o registro expirar.
  - » **Registrado (Proxy):** registrado com sucesso.
  - » **Rejeitado (Proxy):** houve uma tentativa de registro, mas ocorreu uma falha.
- » **Ações:** editar ✎ e excluir 🗑️.

Na opção para criar um novo tronco *SIP* é apresentado a tela *Criar tronco SIP*, que contém os campos descritos a seguir:

- » **Nome:** nome do tronco *SIP*.
- » **Tipo:** pode ser P2P (ponto a ponto) e proxy (registro).  
P2P ou sem autenticação cria um tronco simples para ligações que não aceitem usuário ou senha. A ligação é passada para um Host Remoto especificado.  
Proxy ou com autenticação cria um tronco com base em conta/registro (IP, Usuário e senha) para poder se conectar ao destino.
- » **Protocolo:** pode ser *UDP (User Datagram Protocol)* ou *TCP (Transmission Control Protocol)*. O protocolo *SIP* é um protocolo da camada de aplicação, e sua principal função é o gerenciamento, inicialização e encerramento das chamadas, e para que sejam transportados os dados iniciados pelo protocolo *SIP*, são necessários outros protocolos de transporte, tais como o *UDP* (não orientado a conexão) e *TCP* (orientado a conexão).  
Aplicações como o VoIP, podem ser servidas pelo protocolo *UDP*, essa aplicação não necessita de confiabilidade na entrega dos pacotes ou controle do fluxo e estabelecimento de sessão para que os dados sejam entregues, mas sim transmissão de voz ou vídeo em tempo real de forma eficaz.
- » **Servidor/Porta:** endereço IP ou domínio do servidor no qual será feita a autenticação do tronco *SIP*. Porta que será usada para negociação de ligações. O padrão é *5060*.
- » **Limite de chamadas:** define o número máximo de chamadas simultâneas para este tronco. De 1 a 30 canais de comunicação VoIP.

Para configurações específicas do tronco *SIP*, clique no ícone de edição . Será apresentada a tela de configurações específicas, cujo os campos estão descritos a seguir:

## » Básico

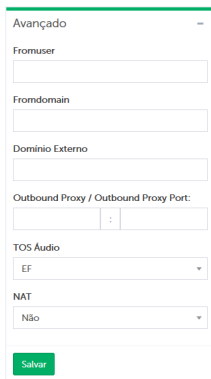


The image shows a web-based configuration form titled "Básico" (Basic). It contains several input fields and a dropdown menu, all with a light blue border. At the bottom of the form is a green "Salvar" (Save) button. The fields are: "Nome" (Name) with the value "teste"; "Número piloto" (Pilot Number) which is empty; "RTP Timeout" with the value "15"; "Destino alternativo" (Alternative Destination) which is empty; and "Limite de chamadas" (Call Limit) which is a dropdown menu currently showing "1".

### *Configurações básicas do protocolo SIP*

- » **Nome:** define o nome do tronco *SIP* no gateway. O valor deste campo será exibido nos bilhetes, logs, tela com referência desse tronco, status SNMP, lista de rotas, etc.
- » **Número piloto:** número enviado como identificação externa.
- » **RTP Timeout:** permite configurar o tempo máximo, em segundos, sem recebimento de pacotes *RTP* de uma chamada ativa. O valor 0 desabilita o monitoramento do RTP.
- » **Destino alternativo:** número que será enviado caso não receba um número de destino.
- » **Limite de chamadas:** define o número máximo de chamadas simultâneas para este tronco. De 1 a 30 canais de comunicação VoIP.

## » Avançado



The image shows a web form titled 'Avançado' with a close button in the top right corner. The form contains several input fields and dropdown menus:

- Fromuser:** A text input field.
- Fromdomain:** A text input field.
- Dominio Externo:** A text input field.
- Outbound Proxy / Outbound Proxy Port:** Two text input fields separated by a colon (:).
- TOS Áudio:** A dropdown menu with 'EF' selected.
- NAT:** A dropdown menu with 'Não' selected.
- Salvar:** A green button at the bottom.

Configurações avançadas do protocolo SIP

- » **Fromuser:** nome de usuário para usar no cabeçalho *From* para solicitações a este tronco.
- » **Fromdomain:** domínio para usuário no cabeçalho *From* para solicitações a este tronco.
- » **Domínio externo (Proxy):** é o host/domínio que será utilizado no registro *SIP*.
- » **Outbound Proxy/Outbound Proxy Port:** contém o endereço IP ou FQDN (*Fully Qualified Domain Name*) do proxy outbound, proxy através do qual serão enviadas as solicitações de chamada, e a porta do servidor proxy outbound. Caso necessário verificar com o provedor VoIP a porta a ser utilizada.
- » **TOS áudio:** permite configurar o TOS (*Type of Service*) nos pacotes de áudio. Corresponde aos bits *DSCP TOS* para fluxos de áudio.
- » **NAT:** permite alterar o comportamento do gateway atrás de um firewall. O NAT aborda questões relacionadas a *NAT* em *SIP* de entrada ou sessões de mídia. Dependendo das configurações *NAT*, o gateway pode anular as informações de endereço/porta especificadas nas mensagens *SIP/SDP*, e usar as informações (endereço do remetente) fornecidas pela pilha da rede. No entanto, isso só é útil se o tráfego externo puder ter acesso ao gateway na rede interna.

As seguintes configurações são permitidas:

- » **Sim:** o RTP é simétrico e o cabeçalho *Allow Contact* é reescrito com a porta do endereço IP de origem.
- » **Não:** não há manipulação de NAT.
- » **Comedia:** apenas reforça que o RTP deve ser simétrico.
- » **force\_rport:** permite que o cabeçalho do contato seja reescrito com a porta do endereço IP de origem e força o uso da porta de retorno.

## » Protocolo

The screenshot shows a configuration window for the SIP protocol. The fields are as follows:

- Tipo:** Proxy
- Protocolo:** UDP
- Usuário:** admin
- Senha:** \*\*\*\*
- Servidor / Porta:** 192.168.1.102
- Códigos:** A list of codecs is shown, with G726, ALAW, and ULAW highlighted in green. The list includes G726, G726, ALAW, ULAW, GSM Full Rate, and G726-32 ANL2.
- Modo de operação de DTMF:** SP INCO
- Quality:** Full
- Emitir identificação única em registro
- Tempo de registro:** 300
- Salvar** button

*Configurações do protocolo SIP*

- » **Tipo:** pode ser P2P (ponto a ponto) e proxy (registro).  
P2P ou sem autenticação cria um tronco simples para ligações que não aceitem usuário ou senha. A ligação é passada para um *Host Remoto* especificado.  
Proxy ou com autenticação cria um tronco com base em conta/registro (IP, usuário e senha) para poder se conectar ao destino.

- » **Protocolo:** pode ser *UDP (User Datagram Protocol)* ou *TCP (Transmission Control Protocol)*. O protocolo *SIP* é um protocolo da camada de aplicação, e sua principal função é o gerenciamento, inicialização e encerramento das chamadas, e para que sejam transportados os dados iniciados pelo protocolo *SIP*, são necessários outros protocolos de transporte tais como o *UDP* (não orientado a conexão) e *TCP* (orientado a conexão).

Aplicações como o VoIP, podem ser servidas pelo protocolo *UDP*, essa aplicação não necessita de confiabilidade na entrega dos pacotes ou controle do fluxo e estabelecimento de sessão para que os dados sejam entregues, mas sim transmissão de voz ou vídeo em tempo real de forma eficaz.

- » **Usuário (Proxy):** nome do usuário no seu provedor de serviços.
- » **Senha (Proxy):** senha utilizada no seu provedor de serviços.
- » **Servidor/porta:** endereço IP ou domínio do servidor no qual será feita a autenticação do tronco *SIP*. Porta que será usada para negociação de ligações. O padrão é *5060*.
- » **Codecs:** permite selecionar os codecs disponíveis para o tronco *SIP*. A ordem indica a preferência, ou seja, os codecs configurados no topo da tabela terão maior prioridade na negociação *SIP*.

**Obs.:** se o codec utilizado for o *G729* ou *G726*, não selecione eventos *DTMF* como *Via Áudio* pois para esta opção o *DTMF* não é suportado por estes codecs. Para o correto funcionamento com este codec, utilize *RFC2833* ou *SIP INFO*.

- » **Modo de operação de DTMF:** permite selecionar o modo como os *DTMFs (Dual-Tone Multi-Frequency)* serão enviados na rede e que podem ser via Áudio, via *RTP (RFC 2833 e 4733)* ou *SIP INFO*.
- » **Qualify:** permite selecionar o tempo máximo de resposta para que o tronco *SIP* seja considerado ativo.
- » **Enviar identidade única em registro (Proxy):** quando habilitado, irá adicionar o parâmetro *line* no cabeçalho *Contact* do registro *SIP*.
- » **Tempo de registro (Proxy):** refere-se à solicitação de registro e designa a vida útil do registro. Por padrão *120 segundos*, o que indica que o registro expirará em 2 minutos e, nesse ponto, se tornará inválido. Você não pode ligar para alguém com um registro expirado.



## Rotas de entrada – configurações de rotas





As rotas são utilizadas para encaminhar chamadas (para a rede pública, outra central ou um provedor de serviços VoIP) através do tronco SIP ou link E1.

Para que uma chamada seja encaminhada de um tronco de entrada para um tronco de saída, é necessário criar regras. O gateway analisa o número recebido no tronco de entrada e conforme a regra configurada nos campos *Número recebido*, *Conversão* e *Turno*, irá encaminhá-lo para o tronco de saída.

Nome	Número Recebido	Conversão	Troncos de Entrada	Troncos de Saída	Turno de Operação	Ações
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TODOS

Lista de rotas

### » Opções

- » **Localizar:** permite localizar um determinado registro na tabela através do nome da rota, troncos de entrada, troncos de saída ou turno de operação, inserindo o dado no campo ou configurando o filtro.
- » **Criar:** permite criar uma nova rota através da seleção do botão *Criar*.
- » **Lista de rotas:** permite voltar a lista de rotas e permite o cancelamento da opção *Salvar* através do botão *Lista de rotas*.
- » **Salvar:** permite salvar a configuração através da seleção do ícone .
- » **Editar:** permite a edição do registro existente através da seleção do ícone .
- » **Excluir:** permite a exclusão de um registro existente através da seleção do ícone . Ao marcar todos os DDRs e clicar no ícone , no canto superior esquerdo, o sistema excluirá todos os DDRs da página em seleção.

## » Navegar

A tela *Lista de rotas* possui uma navegação baseada em páginas, cada uma contendo uma quantidade N (a quantidade de linhas pode ser alterada, onde N pode ser 10, 25, 50 ou 100 linhas) de linhas.

Navegue entre as páginas utilizando os botões *Anterior* (<<) e *Próxima* (>>). Os números exibidos ao lado de *Anterior* e *Próxima*, dizem quantas páginas ainda existem para frente ou para trás. Os registros são ordenados através da coluna com informação do *Nome* (por padrão).

## » Campos

» **Nome:** nome da rota.

» **Número recebido:** número ou expressão regular que especifica a regra de roteamento para números recebidos no tronco de entrada. Esta opção deve ser utilizada sempre que não há necessidade de mapeamento ou manipulação dos números recebidos.

Exemplo: chamadas de entrada no link *E1* para os DDR 7000 a 7049 devem ser direcionadas para a filial de Santa Catarina via tronco *SIP 1*. Para os DDR 7050 a 7099 devem ser direcionadas para a filial de São Paulo via tronco *SIP 2*. Na lista de rotas deve ser criado duas rotas, conforme a seguir:

Número recebido para os DDRs de 7000 a 7049: 70[0-4]?

Número recebido para os DDRs de 7050 a 7099: 70[5-9]?

### » Caracteres especiais do número recebido

» **Quaisquer dígitos - ?:** o ponto de interrogação indica quaisquer dígitos recebidos que se deseja mapear.

Exemplo: para mapear qualquer dígito que inicie com o número 5 e tenha 4 dígitos (5000 a 5999), o campo *Número Recebido* deve ser 5?.

» **Remove dígito - !:** o ponto de exclamação indica um número qualquer que será removido na mesma posição do número recebido que se deseja mapear.

» **Dígito finalizador - F:** o símbolo *F* indica a quantidade de dígitos necessárias para que o número recebido seja mapeado.

Exemplo: para mapear somente números com 4 dígitos, o número recebido deve ser ????F.

- » **Range - [ ]:** o símbolo [ ] indica um range de números na mesma posição do número recebido, que se deseja mapear.  
Exemplo: para mapear qualquer número que inicie com 6, 7, 8 ou 9 e tenha 4 dígitos, o campo *Número Recebido* deve ser [6-9]?
- » **Quaisquer dígitos - \*:** o símbolo \* indica quaisquer dígitos, ou seja, quaisquer números recebidos no tronco serão encaminhados para o tronco de destino. Esta opção deve ser utilizada sempre que não há necessidade de mapeamento ou manipulação dos números recebidos.
- » **Conversão:** a conversão permite converter um número recebido no tronco de entrada em um outro número, baseado em uma determinada regra (expressão regular). A conversão é realizada antes de a chamada ser efetivamente encaminhada para o tronco de saída. Deixe em branco caso não precise converter os números recebidos.
  - » **Caracteres especiais da conversão**
  - » **Quaisquer dígitos - ?:** o ponto de interrogação indica quaisquer dígitos recebidos que se deseja mapear.  
Exemplo: para converter qualquer número que inicie com o número 5, e converta para iniciar com o número 7 e que tenha 4 dígitos, o campo *Conversão* deve ser 7?.
- » **Tipo de rota:** o tipo de rota pode ser *E1* para *SIP* (*E1 – SIP*), ou seja, a chamada é recebida no link *E1* e será roteada para o tronco *SIP*. Ou, o tipo de rota *SIP* para *E1* (*SIP – E1*), ou seja, a chamada é recebida no tronco *SIP* e será roteada para o link *E1*.
- » **Turno de operação:** configuração de turno que a rota será executada. Pode ser diurno, noturno ou período integral (Diurno/Noturno). Os turnos são definidos no menu *Sistema>Calendário*.
- » **Troncos de entrada:** na configuração de troncos de entrada, os troncos selecionados recebem as chamadas e o sistema encaminha as chamadas para os troncos de saída, seguindo a regra configurada nos campos *Número recebido*, *Conversão* e *Turno*.
- » **Troncos de saída:** na configuração de troncos de saída, os troncos selecionados passam a ser ocupados, ou seja, o sistema encaminha as chamadas para os troncos, seguindo a hierarquia cadastrada na lista, sendo que o primeiro tronco da lista terá prioridade sobre os demais. Lembrando que somente após todos os canais do primeiro tronco estarem ocupados que as chamadas passarão a ser transbordadas para o próximo tronco da lista.

## 7. Dúvidas frequentes

---

<b>Problema</b>	<b>Solução</b>
LEDs não acendem.	Verificar se a fonte está conectada a tomada Verificar se a fonte está conectada ao aparelho Caso estes dois itens estejam corretos, verificar junto a assistência técnica se o produto ou a fonte dele está com problema
Como retornar o produto ao padrão de fábrica?	O usuário tem duas opções, uma através do Botão de reset, como apresentado no item 4.3. <i>Botão de reset</i> e outra via navegador web, onde após a tela de acesso, deve-se clicar na guia <i>Início&gt;Sistema&gt;Configurações</i> . Nesse campo o usuário encontrará a opção de <i>Configuração padrão de fábrica</i>
Como faço para atualizar o produto?	Há duas formas de atualizar o produto: via <i>Recovery</i> , como apresentado no item 5.5. <i>Acessando modo Recovery</i> e via navegador web, onde após a tela de acesso, deve-se clicar no menu <i>Início&gt;Sistema&gt;Atualização</i> . Nesse campo o usuário encontrará a opção de <i>Atualização de firmware</i> .
Como faço para alterar o usuário e a senha do produto?	Através do navegador web, após a tela de login do GW 201 E, clique no menu <i>Início&gt;Sistema&gt;Geral</i> . Nesse campo o usuário encontrará a opção de <i>Configurações de login</i>

# Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.

4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

*Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds. Google Chrome é uma marca registrada da Google Inc. Firefox é uma marca registrada da Mozilla Foundation. Microsoft Edge é uma marca registrada da Microsoft Corporation.*

# intelbras

## GW 201 E Gateway E1 - SIP

Enhorabuena, acaba de adquirir un producto con la calidad y seguridad de Intelbras.

El GW 201 E es un gateway que proveerá la convergencia entre las redes IP, vía protocolo *SIP 2.0*, y la red TDM, a través de los protocolos *R2Digital* o *RDSI*, con hasta 30 llamadas simultáneas. Desarrollado para atender escenarios de pequeño y mediano porte con excelente costo-beneficio y garantía de alto desempeño.

Proporciona economía y retorno de inversión a corto plazo para la empresa, al generar una reducción inmediata en el costo de las llamadas telefónicas realizadas a través de las operadoras VoIP. Este equipamiento es de fácil instalación, configuración, mantenimiento y monitoreo. Permite la conexión a la Red Pública de Telefonía (PSTN), enlaces VoIP, Softswitch y PABX.

# 1. Cuidado y seguridad

---

La siguiente información se dirige a los técnicos autorizados de Intelbras.

**Atención:** sólo técnicos capacitados por Intelbras están autorizados a instalar y configurar el GW 201 E, así como abrir la caja, conectar y manejar sus interfaces.

- » El GW 201 E debe seguir el estándar de instalación dispuesto en este manual, pues sólo así podemos garantizar el debido funcionamiento del producto.
- » Lea cuidadosamente toda la información sobre el producto y siga toda la información de seguridad.
- » Consulte siempre a un superior o responsable inmediato antes de iniciar el trabajo, indicando los procedimientos necesarios para realizar el servicio solicitado y las precauciones de seguridad necesarias.

Para evitar daños electrostáticos al GW 201 E, observe las siguientes precauciones:

- » Evite el contacto manual con la placa. Utilice una pulsera antiestática o similar.
- » El transporte y el almacenamiento deben ser sólo en embalajes a prueba de electricidad estática.
- » Coloque las placas sobre una superficie puesta a tierra al retirarlas.
- » Evite tocar las pines de los circuitos integrados o conductores eléctricos.
- » Esté siempre correctamente conectado a tierra al tocar la placa o en algún componente.

**Atención:** la electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la Interfaz. Este tipo de daño puede ser irreversible o reducir la expectativa de vida útil del dispositivo.

## 1.1. Protección y seguridad de datos

### Tratamiento de datos personales

Este sistema utiliza y procesa datos personales (contraseñas, registro detallado de llamadas, direcciones de red y registro de datos de clientes, por ejemplo).

Observar las leyes locales relativas a la protección y uso de dichos datos y las regulaciones que prevalecen en el país.

El objetivo de la legislación de protección de datos es evitar infracciones en los derechos individuales de privacidad basados en el mal uso de los datos personales.

Al proteger los datos contra el mal uso durante las etapas del procesamiento, la legislación de protección de datos también protege los intereses propios y de terceros.



## **Directrices que se aplican a los colaboradores de Intelbras**

Los funcionarios de Intelbras están sujetos a prácticas de comercio seguro y confidencialidad de datos bajo los términos de los procedimientos de trabajo de la compañía.

Es imperativo que se respeten las siguientes reglas para garantizar que las disposiciones estatutarias relacionadas con los servicios (ya sean servicios internos o de administración y mantenimiento remotos) sean estrictamente seguidas. Esto preserva los intereses del cliente y ofrece una protección personal adicional.

## **Directrices que controlan el tratamiento de datos**

- » Asegurar que sólo las personas autorizadas tengan acceso a los datos de los clientes.
- » Utilizar las facilidades de asignación de contraseñas, sin permitir ninguna excepción. Jamás informar las contraseñas a las personas no autorizadas.
- » Asegúrese de que ninguna persona no autorizada tenga que procesar (almacenar, cambiar, transmitir, deshabilitar o borrar) o utilizar datos de clientes.
- » Evitar que las personas no autorizadas tengan acceso a los medios de datos, por ejemplo, discos de respaldo o impresiones de protocolos.
- » Asegurarse de que los medios de datos que ya no son necesarios se destruyen completamente y que los documentos no se almacenan o se dejan en lugares generalmente accesibles.

## **Uso indebido e invasión de hackers**

El GW 201 E es un equipamiento que permite la interconexión y el control de las llamadas externas.

Como todo gateway posee un sistema expuesto al mundo externo, es importante cuidar la seguridad, para evitar posibles invasiones al sistema por hackers y pérdidas a la empresa. La invasión puede ocurrir cuando las personas malintencionadas invaden el Gateway debido a fallas en la protección y configuración de los recursos.

El acceso por IP válido en internet que puede ser fácilmente rastreado e invadido. Los accesos con mayor volumen de invasión son: puerto de mantenimiento remota (IP válida) del gateway, entroncamiento VoIP vía internet utilizado para comunicación entre filiales, acceso web con IP válido, entre otros servicios asociados.

Aprenda cómo prevenir invasiones y proteger el gateway de su empresa:

- » Cree una política de seguridad y pase a todos los usuarios, haciendo hincapié en su importancia.

- » Restrinja el acceso remoto de Operaciones y Mantenimiento Técnico sólo a personas autorizadas. Comparta con ellos la responsabilidad de mantener en secreto las contraseñas del sistema.
- » Consulte periódicamente al fabricante acerca de las actualizaciones de software y los paquetes de seguridad.
- » Mantenga una copia de seguridad de datos del gateway actualizada con el menor intervalo de tiempo posible y/o siempre que haya cambios en algún parámetro en el equipamiento.
- » Permita la recepción de una llamada a cobrar sólo para DDRs estratégicos.
- » Acompañe los destinos de las llamadas nacionales e internacionales, el tiempo promedio de esas llamadas y las ocurrencias de las llamadas a cobrar comparando con el perfil histórico de estas llamadas.
- » Utilice redes privadas sin acceso a internet para conectarse a VoIP.
- » Garantice la distancia entre la red de telefonía y la red de acceso a internet. Separe estas físicamente o sobre LAN (red local virtual) correctamente configuradas. Observe la cuestión del *VLAN Hopping* (método de atacar recursos de red en una VLAN) y también del *Voip Hopper* (framework que también ejecuta pruebas para evaluar la inseguridad de VLAN).
- » Cuidado con la redirección de puertos, como la liberación de la gateway para internet.
- » Utilice siempre IPS (*Intrusion Prevention System*) para garantizar la seguridad y aplicar cuarentena en direcciones IP con números excesivos de intento de inicio de sesión.

## Contraseñas de protección

La contraseña sirve para autenticar a un usuario. Cualquier persona que tenga la contraseña de programación del gateway tendrá acceso a sus facilidades y podrá utilizarla para otros fines.

Para mayor seguridad, limite el acceso a la contraseña de programación del gateway y siga los siguientes consejos:

- » Nunca utilice contraseñas de fácil memorización, como contraseñas secuenciales, fechas y/o nombres conocidos.
- » Cambie las contraseñas siempre que ocurra cambio de personal responsable por el mantenimiento y operación de los equipamientos.
- » Haga el cambio de contraseñas periódicamente.

## Consideraciones finales

Seguridad es un elemento muy importante en entornos con gateway instalado. Por eso, haga que su empresa utilice los mecanismos de protección y guías con las *Mejores Prácticas* de los propios sistemas.

El GW 201 E puede ser muy seguro si se utiliza en una red privada. Manténgase atento a los pequeños detalles de la implantación y siempre evalúe cómo el atacante/defraudador puede disfrutar del ambiente de comunicación de su empresa, utilizando herramientas para impedirlo.

## Tecnología

El GW 201 E dispone de las facilidades y accesos ya conocidos del mundo digital e incorpora las nuevas facilidades del mundo IP.

En este, las informaciones referentes a la voz también pueden ser transmitidas por internet o por una red privada sobre el protocolo *SIP 2.0*.

Algunos de los resultados inmediatos son:

- » Disminución de los costos de conexiones locales, DDD y DDI, por utilizar internet.
- » Acceso vía web de las facilidades de telefonía y administración.

## Protocolo *SIP*

Es un protocolo utilizado para establecer llamadas a través de redes a través de IP. Se ha diseñado con el enfoque de la simplicidad y, como un mecanismo de establecimiento de sesión, sólo inicia, termina y modifica la sesión, lo que lo convierte en un protocolo que se adapta cómodamente en diferentes arquitecturas.

El SIP tiene un papel cada vez más importante en la telefonía IP debido a su simplicidad, flexibilidad, seguridad, facilidad de movilidad y, principalmente, a la gran aceptación de fabricantes de PABX IP, gateways y teléfonos IP.

## 2. Especificaciones técnicas

---

<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>
Interfaz <i>Ethernet</i>	2 puertos Ethernet RJ45 10/100/1000 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Estándar: IEEE 802.3
E1	1 conector E1 (R2Digital y ISDN) Impedancia de entrada y salida: 120 $\Omega$ Codificación de la señal de línea: HDB3
Fuente de alimentación	Entrada: 100-240 Vac/50-60 Hz 0,4 A Salida: 12 Vdc/1 A Potencia: 4 W
Temperatura de operación	0 °C a 45 °C
LEDs	Indicativos de status
Codificación de voz	G.711 PCM (A/U-law) – 64 kbps G.729A – 8 kbps G.726 – 32 kbps G.726-32 AAL2 – 32 kbps GSM Full Rate – 13 kbps
Cancelador de eco	128 ms

### 2.1. Dimensiones y peso

<b>Ancho</b>	<b>Alto</b>	<b>Profundidad</b>	<b>Peso</b>
140 mm	26 mm	90 mm	303 g

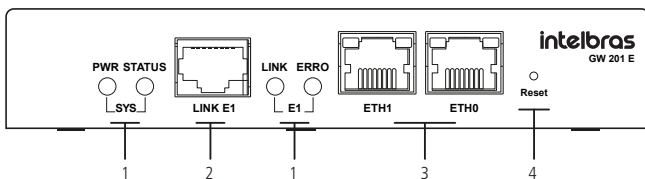
## 3. Características

- » Integración con PABX legado.
- » Protocolo *SIP 2.0* (UDP y TCP), para su integración con cualquier dispositivo IP.
- » Enrutamiento inteligente de llamadas.
- » Gestión del sistema vía *SNMP v3*.
- » Fidelización de operadores.
- » Syslog y Log de llamadas de alto nivel en tiempo real.
- » Monitoreo de E1.
- » Actualización remota de firmware.
- » Configuración vía interfaz web intuitiva.
- » Modo *Bridge* para conexión en cascada entre 2 o más puertos de enlace.
- » Almacenamiento de hasta 5.000 tickets.
- » Tabla DDR para bloqueo DDC con turno Diurno/Nocturno.
- » Plan de marcado para marcado rápido.
- » Modos de operación DTMF: transparente, SIP INFO, RFC2833/4733.
- » Marcado de paquetes *TOS Audio*.
- » 2 opciones de gabinete: de mesa y rack 19" 1U.

## 4. Producto

El gateway E1 - SIP GW 201 E es un producto de interconexión de redes TDM (R2 o RDSI) y SIP. El equipamiento permite la integración de la infraestructura de telefonía SIP con la red de telefonía conmutada, con hasta 30 llamadas simultáneas.

### 4.1. Panel frontal



Vista frontal

1. LEDs indicadores de status.
2. Link E1 (R2Digital y ISDN).
3. Portas Ethernet RJ45 10/100/1000.
4. Entrada para el botón Reset.

## 4.2. LEDs

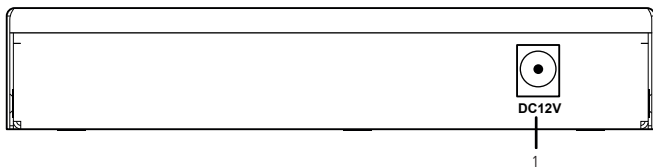
PWR	Encendido: el aparato está encendido	
	Apagado: el aparato está apagado	
	Indica el estado del dispositivo	
Status	La cadencia rápida indica que el dispositivo está iniciando/operación de arranque (250ms)	
	Cadencia baja indica que el dispositivo está listo y OK (1s)	
E1-Link	Apagado: interfaz sin señal/sin alimentación	
	Parpadeando lentamente: interfaz no configurada	
	Parpadeando rápidamente: interfaz sin sincronismo	
	Encendido: interfaz funcionando correctamente	
E1-Error	Apagado: interfaz no presenta ERROR	
	Encendido: interfaz con ERROR	
ETH0/ETH1	Amarillo	Encendido: red conectada
		Apagado: sin conexión
	Verde	Encendido: está teniendo comunicación/transferencia de datos
		Apagado: sin comunicación/transferencia de datos

## 4.3. Botón de reset

El botón de reset del GW 201 E tiene 4 funciones que ayudan en el mantenimiento del sistema y en la corrección de posibles fallas, sigue descriptivo a continuación:

- » **Reiniciar:** con el GW 201 E encendido, 1 clic (*apretar y soltar*) en el botón de reset y el gateway se reiniciará.
- » **Recovery (recuperación de firmware):** con el GW 201 E apagado, encender con el botón de reset presionado y sostener por 7 segundos. En esta configuración el GW 201 E entra en modo de *Recovery*.
- » **Restablecer contraseña web:** con el GW 201 E encendido, presione el botón de reset por 5 segundos, el GW 201 E volverá al usuario y contraseña de acceso web al estándar de fábrica (*admin/admin*).
- » **Default de fábrica:** con el GW 201 E encendido, presione el botón de reset por 15 segundos el GW 201 Y se reiniciará y volver a los valores predeterminados de fábrica.

## 4.4. Panel posterior



*Vista posterior*

1. Entrada a la fuente de alimentación

## 4.5. Protección de programación

Todas las configuraciones de configuración del GW 201 E se almacenan en memoria flash y no se pierden en caso de falta de energía.

## 4.6. Protecciones eléctricas

La fuente de alimentación tiene protección contra transitorios y oscilaciones en la red eléctrica.

## 4.7. Capacidad de canales

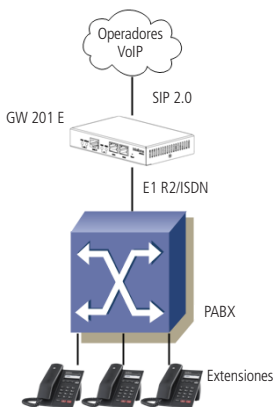
Con el uso de tecnologías como Supresor de Ruido Adaptativo (ANS), Cancelación de Eco vía hardware, transcodificación de códecs y otras, el GW 201 E ofrece al usuario hasta 30 llamadas simultáneas.

## 5. Instalación

---

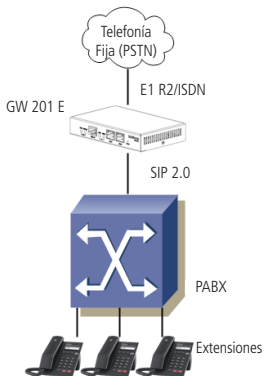
### 5.1. Primeros pasos

El GW 201 E cuenta con diversos escenarios de aplicación, va de acuerdo con la necesidad del usuario de donde implementar y de cómo configurarlo. A continuación las imágenes de posibles escenarios de aplicación.

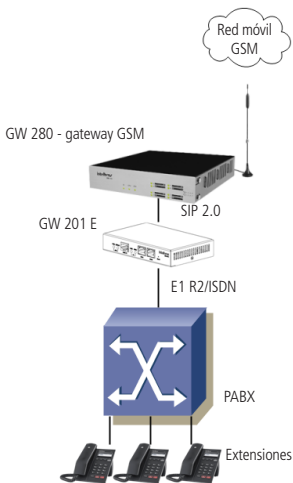


*Integración PABX conectada con el operador VoIP a través del GW 201 E*

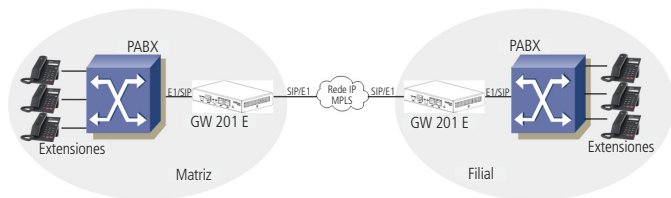




*Integración PABX con PSTN a través del GW 201 E*



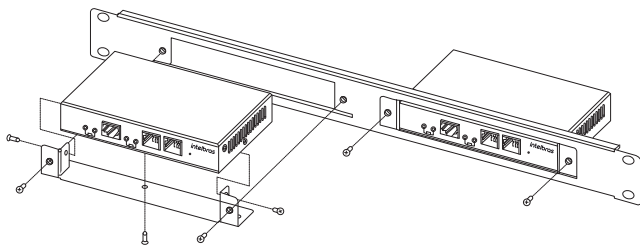
*Integración PABX conectada con gateway GSM a través del GW 201 E*



*Integración matriz y filial*

## 5.2. Instalando en el perfil

Pensando en la comodidad y el confort del usuario, Intelbras ha desarrollado un gabinete de rack 19" (EIA) para hasta 2 GW 201 E, que se puede adquirir por separado.

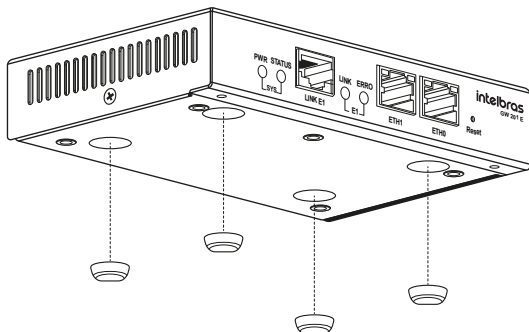


*Instalando en el perfil*

**Atención:** para garantizar la ventilación correcta y la disipación del calor, no obstruya los laterales del producto.

### 5.3. Instalación en mesa

Si el usuario necesita instalar el producto en mesa u otra superficie plana, el producto ya viene acompañado con cuatro pies de gomas para mejorar la fijación del GW 201 E.



Instalación en mesa

### 5.4. Configuración del GW 201 E

La configuración del GW 201 E y la gestión de todo el sistema se realiza a través del programador web vía navegador (por ejemplo, Google® Chrome, Mozilla Firefox®, Microsoft® Edge).

#### Estándar de fábrica GW 201 E

- » Dirección IP ETH1: 10.0.0.2.
- » Máscara de Sub-Red: 255.255.255.0.

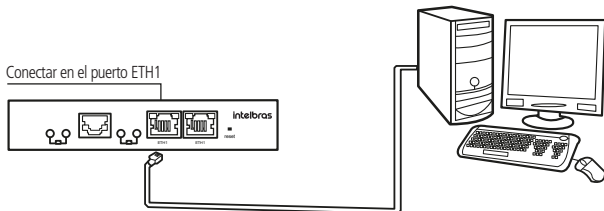
**Obs.:** la interfaz de red ETH0 está bloqueada para acceso web por defecto de fábrica.

#### Datos para acceder al GW 201 E

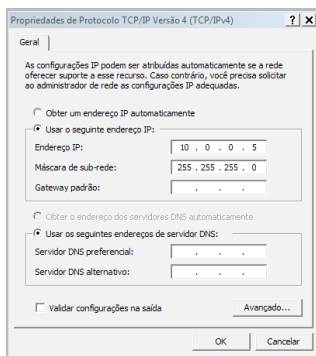
- » Login: admin
- » Contraseña: admin

## Cambio del IP de fábrica del GW 201 E

Para acceder a la programación del gateway, debe conectarse físicamente al ordenador, como se muestra a continuación. El puerto *Ethernet ETH1* del GW 201 E debe conectarse al puerto de red del ordenador mediante el cable UTP 10/100/1000. Conecte el computador a la misma red del gateway, coloque la dirección de red en la misma banda de la dirección de red de fábrica del gateway (por ejemplo, 10.0.0.5/255.255.255.0), de esta forma podrá acceder a través del navegador el IP de fábrica del gateway y cambiar la red como desee en el menú *Red>Interfaces*.



*Conexión del computador con el GW 201 E*



*Pantalla de configuración de IP en el computador*

## 5.5. Acceder a modo de *Recovery*

El modo *Recovery* permite al usuario actualizar el firmware del producto sin tener que acceder a la interfaz web. El computador debe estar conectado al GW 201 E a través del cable UTP 10/100/1000 en la interfaz *ETH1* y configurado en la misma red del gateway, donde el IP de fábrica en modo *Recovery* es *10.0.0.2*.

Encienda el gateway con el botón de reinicio presionado, espere 7 segundos, suelte el botón y después espere a que el aparato se inicie para conectarse a este. Al acceder a la página web de *Recovery* tendrá opción de *Seleccionar archivo*, al hacer clic en ella el usuario debe indicar dónde se encuentra el nuevo firmware y después de eso, haga clic en *Actualizar firmware*.



### *Recuperación del firmware*

La página de actualización del gestor de arranque permite la actualización del cargador de arranque del equipo. Póngase en contacto con el soporte Intelbras, el proceso de actualización del gestor de arranque es crítico y debe ser acompañado por un técnico especializado.

Por favor, no apague el equipo durante la actualización hasta que el equipo se reinicie automáticamente.

**Atención:** actualizar el gestor de arranque es una operación peligrosa y puede dañar permanentemente su equipo!



### Actualización del bootloader

La página de restauración predeterminada de fábrica permite la restauración de la configuración predeterminada de fábrica. El archivo para restauración debe ser descargado en el sitio Intelbras accediendo a la dirección [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br). Con el archivo *GW201E-factorydefault.bin* en el ordenador, elija el archivo y haga clic en el botón *Restaurar predeterminado de fábrica*.

Por favor, no apague el equipo durante la restauración hasta que el equipo se reinicie automáticamente.

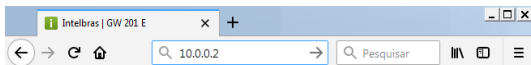


### Restaurar el valor predeterminado de fábrica

## 6. Operación

### 6.1. Accediendo al equipamiento vía Ethernet (interfaz *ETH1*)

Para acceder a la página de configuración del GW 201 E a través de Ethernet, el usuario, a través de un navegador deberá colocar la dirección IP, como se indica a continuación:



*Acceso a la pantalla de configuración del GW 201 E*

#### Dirección IP predeterminada de fábrica GW 201 E

Es importante resaltar que la dirección indicada 10.0.0.2 es válida para los equipamientos que están con la configuración predeterminada de fábrica. Después de cambiar la dirección IP, el usuario debe colocar la nueva dirección que se ha configurado.

Para acceder al equipamiento, el usuario deberá llenar el campo identificador de Login y Contraseña, como se muestra a continuación:



*Login de acceso*

El login y la contraseña predeterminada de fábrica para acceder al equipo son:

- » **Login:** *admin*
- » **Contraseña:** *admin*

**Importante:** para evitar accesos no autorizados, el sistema requiere que se cambie la contraseña. Para ello, basta con entrar con el login y contraseña predeterminada de fábrica que el sistema presentará la pantalla de cambio de contraseña, como se muestra a continuación:



*Pantalla de cambio de contraseña*

Si la autenticación se realiza con éxito, tendrá acceso a todas las características descritas en los siguientes capítulos.

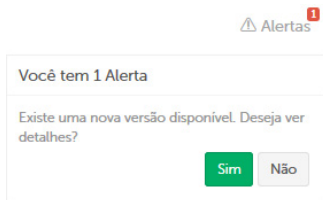
## 6.2. Menú *Superior*

El menú *Superior* del programador web contiene funciones de uso general del gateway, visibles en todas las pantallas y con funciones específicas, como se describe a continuación.



*Menú Superior*

- » **Idioma:** permite cambiar el idioma portugués o español en sesión activa, es decir, el cambio se aplica sólo al usuario que la realizó.
- » **Fecha/hora:** información del turno, fecha y hora del sistema.
- » **Alertas:** las alertas indican que hay configuración cambiada en el sistema, pero aún no se ha aplicado.

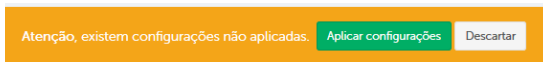


*Alertas de cambios en el sistema*



**Importante:** para que las configuraciones tengan efecto en el sistema, es necesario aplicarlas a través del menú *Alertas*. También puede revertir la configuración haciendo clic en el botón *Revertir*.

- » **Ayuda:** el menú *Ayuda* describe de forma simplificada todas las opciones de configuración del gateway. Para obtener información completa, utilice el *Manual del usuario*.
- » **Salir:** logout en el sistema.
- » **Configuraciones no aplicadas:** para que las configuraciones tengan efecto en el sistema, es necesario aplicarlas a través del mensaje de configuración no aplicada presentada en la parte superior del configurador web. Este mensaje aparecerá cuando hay un cambio de programación. También puede revertir la configuración haciendo clic en el botón *Descartar*.



*Configuraciones no aplicadas*

### 6.3. Menú *Lateral retráctil*

La navegación es siempre una parte fundamental de cualquier layout. En el GW 201 Y nos encargamos de que aparezca de la manera optimizada, no sólo en equipos de escritorio o dispositivos móviles, más en dispositivos con el viewport (área donde su sitio web aparece) reducido. El menú *Lateral* con acceso a las funciones, combina menú *Vertical*, menú *Optimizado* y permite slide lateral ampliando las opciones.

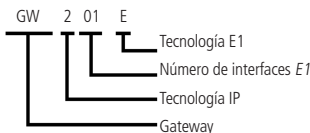
La información detallada de las opciones del menú *Lateral*.

#### **Inicio/Dashboard**

El Dashboard proporciona información inmediata sobre el sistema, el estado del enlace *E1* e Información de las interfaces *ETH0* y *ETH1*.

#### *Sistema*

- » **Modelo:** se refiere al modelo del equipamiento.



- » **Hora del sistema:** fecha y hora del sistema según la configuración del menú *Sistema*>*Fecha/Hora*.

- » **Turno:** turno del gateway según la configuración del calendario.
- » **Tiempo en línea:** tiempo que el sistema está online. Este tiempo se restablece cuando el gateway se reinicia físicamente.
- » **Versión de firmware:** versión de firmware del gateway.
- » **Cliente NTP:** cliente NTP habilitado o deshabilitado, según la configuración del menú *Sistema>Fecha/Hora*.
- » **Modo de operación:** modo de operación de las interfaces *Ethernet*, según la configuración en el menú *Red>Interfaces>Modo de operación*.

### *Status del link E1*

- » **Status del link:** los eventos posibles en el status del link son:
  - » **Red Alarm:** pérdida de señal (LOS).
  - » **Blue Alarm:** señal de indicación de alarma (AIS). Interfaz *E1* detectó estándar AIS en la recepción de la señal.
  - » **Yellow Alarm:** alarma remota. La interfaz *E1* está recibiendo una señal de alarma remota.
  - » **RAI Alarm:** indicación de alarma (RAI). Indica que la interfaz *E1* está enviando RAI al remoto.
  - » **AIS Alarm:** señal de indicación de alarma (AIS). Interfaz *E1* detectó estándar AIS en la recepción de la señal.
  - » **General Alarm:** estado general para el cable desconectado.
- » **Tipo de señalización:** puede ser R2Digital, ISDN PRI Terminal o ISDN PRI Network.
- » **Número de canales:** número de canales *E1* configurado en el link *E1*. Puede ser de 1 canal a 30 canales.
- » **Prefijo/Piloto:** prefijo del número telefónico y número piloto (número principal del tronco digital) configurado en el enlace *E1*.

### *Información de la interfaz ETH0 | Internet*

- » **Tipo de configuración:** puede ser *Estático* o *DHCP*.
- » **Status del link:** cable de red conectado desconectado.
- » **Velocidad:** velocidad de operación en Mbps (Mega bits por segundo), pudiendo ser 10 Mbps, 100 Mbps y 1000 Mbps.
- » **Dirección IP:** dirección IP configurada en la interfaz *ETH0*.
- » **Máscara de Sub-Red:** máscara de red configurada en la interfaz *ETH0*.
- » **Gateway:** gateway configurada en la interfaz *ETH0*.
- » **Dirección MAC:** dirección MAC de la interfaz *ETH0*.

**Obs.:** *la interfaz ETH0 cuando está habilitada (DHCP o Estática) asume la función de acceso a internet (ruta predeterminada). En este caso la interfaz ETH1 no tendrá acceso a internet.*

## Información de la interfaz ETH1 | Bridge

- » **Tipo de configuración:** puede ser *Estático* o *DHCP*.
- » **Status del link:** cable de red conectado desconectado.
- » **Velocidad:** velocidad de operación en Mbps (Mega bits por segundo), pudiendo ser 10 Mbps, 100 Mbps y 1000 Mbps.
- » **Dirección IP:** dirección IP configurada en la interfaz *ETH1*.
- » **Máscara de Sub-Red:** máscara de red configurada en la interfaz *ETH1*.
- » **Gateway:** gateway configurada en la interfaz *ETH1* cuando el modo de operación está configurado como *Bridge*.
- » **Dirección MAC:** dirección MAC de la interfaz *ETH1*.

**Obs.:** cuando el Modo de operación está configurado como *Bridge*, la interfaz *ETH1* asume las configuraciones de administración de la gateway y acceso a internet y la interfaz *ETH0* pasa a tener su operación transparente en la red, pudiendo ser usada como un switch para conexión en cascada de otros gateway.

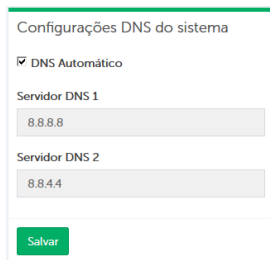
## Red

Antes de poner el gateway en operación, debe realizar la configuración de red correcta.

En este menú, realizará la configuración de red y las adaptará al escenario de implementación.

## DNS - configuración de DNS

Configuración del servidor *DNS* (*Domain Name System*).



Configurações DNS do sistema

DNS Automático

Servidor DNS 1  
8.8.8.8

Servidor DNS 2  
8.8.4.4

Salvar

Tabla DNS

- » **DNS automático:** obtener las direcciones de los servidores DNS automáticamente. Esta opción será visible si el tipo de configuración de la interfaz *ETH0* está como *DHCP*.

## » Servidor DNS 1

Este campo especifica la dirección IP del servidor DNS primario.

## » Servidor DNS 2

Este campo especifica la dirección IP del servidor DNS secundario. Se utiliza como una copia de seguridad de la dirección de servidor DNS principal. Si el servidor principal no está disponible, el gateway se pondrá en contacto con el servidor DNS secundario. Si tiene un servidor DNS primario, pero ningún servidor DNS secundario, simplemente deje este campo en blanco.

Haga clic en *Guardar y Aplicar*, ubicado en el menú *Alertas* en la barra superior del configurador web, para que la configuración sea cambiada.

## Hosts - tabla con nombres de host y su respectiva dirección IP

Tabla con nombres de hosts y su respectiva dirección IP. La configuración de hosts es utilizada por el sistema operativo para relacionar hostnames y direcciones IP.



Endereço IP	Host	Ações
10.1.30.99	intelbras.com.br	 

Tabla de hosts

## » Opciones





- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través de su IP o host, insertando en el campo de filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono 🗑️.

## » Navegar

La pantalla de hosts tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de Anterior y Siguiente, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros se ordenan a través de la columna con información de host (de forma predeterminada).

## » Campos

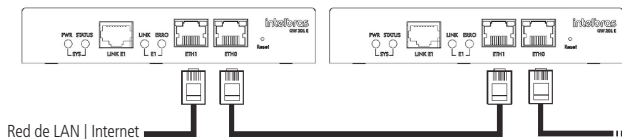
- » **Dirección IP:** dirección de red asociada al host.
- » **Host:** apodo o nombre de dominio asociado a una máquina o servidor.
- » **Acciones:** editar , excluir , cancelar  y guardar .

## Interfaces - configuración de red

Permite cambiar o consultar la configuración de red del gateway. La configuración de red del dispositivo debe configurarse de acuerdo con la red en la que se instala el dispositivo.

## » Modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento puede ser *Estándar* o *Bridge*. El modo *Estándar* habilita la configuración de la interfaz *ETH0*. En el modo *Bridge* la interfaz *ETH1* asume las configuraciones de administración del gateway y la interfaz *ETH0* pasa a tener su operación transparente en la red, pudiendo ser usada como un switch para conexión en cascada de otro gateway, como se muestra a continuación:



Gateways conectados en cascada

## » ETHO|internet

Por defecto, la interfaz *ETH0* se configura como *DHCP*, pero los accesos HTTP/HTTPS y SSH se bloquean. La liberación del acceso por ser hecha a través del menú *Sistema>Gestión*.

The image displays two screenshots of the 'ETHO | Internet' configuration page. The left screenshot shows the configuration set to 'DHCP' with the 'Habilitar ping' checkbox checked. Below the configuration options is a blue information box with an 'i' icon and the text: 'Os acessos WEB, SSH e SNMP não estão habilitados para esta interface.' A green 'Salvar' button is at the bottom. The right screenshot shows the configuration set to 'Estático' with the 'Habilitar ping' checkbox unchecked. It includes input fields for 'Endereço IP', 'Máscara de Sub-Rede', and 'Gateway Padrão'. The same information box and 'Salvar' button are present.

Interfaz ETH0

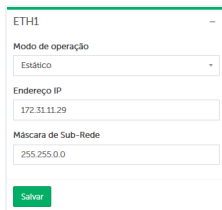
## » Opciones

- » **Habilitar ping:** cuando habilitado permite solicitudes de ping en la interfaz *ETH0*.
- » **DHCP:** permite que el GW 201 E tenga el IP configurado automáticamente si el recurso está disponible en su red.
- » **Estático:** permite configurar manualmente la red del GW 201 E.
- » **Campos (cuando el tipo de operación es Estático)**
  - » **Dirección IP:** defina la dirección IP del GW 201 E. La dirección definida será utilizada para acceder al programador web y también el registro SIP.
  - » **Máscara de Sub-Red:** defina la máscara de red, conforme la característica de su red.
  - » **Gateway:** gateway configurado en la interfaz *ETH0*, para que el GW 201 E pueda utilizar internet y/o interconexión con más de una red física.

**Obs.:** *GW 201 E* puede utilizar internet para actualizar el horario automáticamente, efectuar/recibir llamadas externas a través de proveedores de servicio IP y permitir la configuración/mantenimiento externamente.

## » ETH1|Bridge

Interfaz estándar de configuración del GW 201 E.



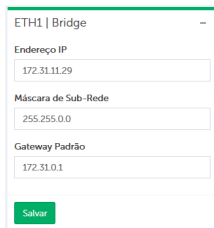
ETH1
Modo de operação
Estático
Endereço IP
172.31.11.29
Máscara de Sub-Rede
255.255.0.0
Salvar

Interfaz ETH1

## » Opciones

- » **DHCP:** permite que el GW 201 E tenga el IP configurado automáticamente si el recurso está disponible en su red.
- » **Estático:** permite configurar manualmente la red del GW 201 E.

**Obs.:** en el modo Bridge la interfaz ETH1 asume las configuraciones de administración del GW 201 E y la interfaz ETH0 pasa a tener su operación transparente en la red, pudiendo ser usada como un switch para conexión en cascada de otro gateway.



ETH1   Bridge
Endereço IP
172.31.11.29
Máscara de Sub-Rede
255.255.0.0
Gateway Padrão
172.31.0.1
Salvar

Interfaz ETH1 en modo Bridge

## » Campos

- » **Dirección IP:** defina la dirección IP del GW 201 E. La dirección definida será utilizada para acceder al programador web y también el registro SIP.
- » **Máscara de Sub-Red:** defina la máscara de red, conforme la característica de su red.
- » **Gateway<sup>1</sup> estándar:** gateway configurado en la interfaz *ETH1*, para que el GW 201 E pueda utilizar internet y/o interconexión con más de una red física.

<sup>1</sup> Configuración disponible sólo cuando el modo de operación está configurado como Bridge.

**Obs.:** el sistema no se crea automáticamente y no permite crear ruta predeterminada (0.0.0.0/0.0.0.0) en la interfaz *ETH1*, excepto cuando se configura como Bridge.

## » VLAN

Configuración de VLAN para los puertos *Ethernet* del dispositivo. Al habilitar el uso de VLAN, es posible proveer la segmentación de las redes físicas y con ello separar el tráfico de datos del tráfico de voz.

Tag	Endereço IP	Sub-Rede	Ações
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Configuración de VLAN

## » Opções

- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del número de la TAG, IP o Sub-Red, insertando en el campo de filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Criar*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono 🗑.







## » Navegar

La pantalla *VLAN* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad *N* (la cantidad de líneas puede cambiar, donde *N* puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

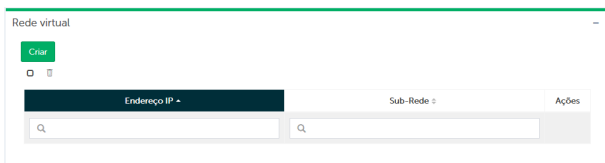
Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de *Anterior* y *Siguiente*, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros se ordenan a través de la columna con información *TAG* (de forma predeterminada).

## » Campos

- » **Tag:** permite la inclusión de un identificador para la VLAN. Los valores válidos son de 1 a 4096.
- » **Dirección IP:** establezca la dirección IP de la interfaz *VLAN*.
- » **Sub-Red:** defina la máscara de red, conforme la característica de su red.
- » **Interfaz:** defina la interfaz de red donde se va a configurar la VLAN.
- » **Acciones:** editar , excluir , cancelar  y guardar .

## » Red virtual





Posibilita la creación de una red virtual (Alias). La red virtual se puede utilizar para proporcionar varias direcciones de red en una sola interfaz física.



The screenshot shows a web interface titled "Rede virtual". At the top left, there is a green "Criar" button. Below it, there are two small square icons. The main area contains a table with three columns: "Endereço IP", "Sub-Rede", and "Ações". Each column has a search input field with a magnifying glass icon. The "Endereço IP" field is currently empty, while the "Sub-Rede" field contains a search query.

Configuración de red virtual

## » Opciones

- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del IP o Sub-Red, insertando en el campo de filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Criar*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono .
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono .
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono .
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono .

## » Navegar

La pantalla de *Red virtual* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de filas se puede cambiar, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de Anterior y Siguiente, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros se ordenan a través de la columna con información de la *Dirección IP* (de forma predeterminada).

## » Campos

- » **Dirección IP:** dirección IP de la red virtual.
- » **Sub-Rede:** defina la máscara de red, conforme la característica de su red.
- » **Interfaz:** establezca la interfaz de red en la que se configurará la red virtual.
- » **Acciones:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✖ y guardar ✔.

## Rutas - configuración de rutas

Esta configuración permite utilizar una ruta predefinida y configurada manualmente por el administrador de red.

La imagen muestra dos paneles de configuración de rutas estáticas. El panel izquierdo es para 'Roteamento estático ETH0' y el derecho para 'Roteamento estático ETH1'. Cada panel tiene un botón 'Criar' verde en la parte superior izquierda. Debajo, hay una barra de búsqueda y tres columnas de configuración: 'Rede / Máscara' con un menú desplegable y un campo de texto con un icono de lupa; 'Gateway' con un menú desplegable y un campo de texto con un icono de lupa; y 'Ações' con tres iconos: un lápiz (editar), un cubo de basura (excluir) y una X roja (cancelar).

Configuración de ruta estática

La descripción de las opciones y campos siguientes son los mismos para la interfaz *ETH0* y *ETH1*.

**Obs.:** esta funcionalidad sólo está disponible cuando el Modo de operación sea predeterminado.

## » Opciones



- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del icono ✖.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del icono ✔.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del icono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del icono 🗑.

## » Navegar

La pantalla *Rutas* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

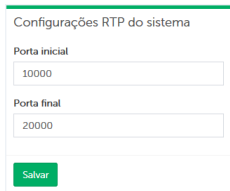
Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de Anterior y Siguiente, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás.

## » Campos

- » **Red/Máscara:** dirección de red y máscara de red.
- » **Gateway:** gateway configurado en la interfaz *ETH0* o *ETH1*, para que el GW 201 E pueda utilizar internet y/o interconexión con más de una red física.
- » **Acciones:** editar  o eliminar .

### RTP – configuraciones RTP

RTP (*Real-time Transfer Protocol*) es el protocolo de transferencia de voz. De forma predeterminada se asigna un intervalo de puerto estándar (10000 a 20000), pero el RTP se puede configurar para utilizar puertos entre 1024 y 65535.



Configurações RTP do sistema	
Porta inicial	10000
Porta final	20000
<input type="button" value="Salvar"/>	

Configuración de puertos RTP

La comunicación RTP utiliza para cada llamada de voz dos puertos *UDP*, elegidos en secuencia, tanto en el lado del cliente y del servidor. Una se utiliza para el control (RTCP) y otro para el audio (RTP).

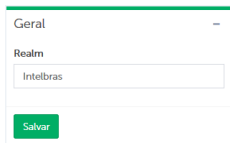
En el uso de filtros (firewall) en la red, tenga en cuenta que:

- » En la comunicación RTP y RTCP el enrutador de red (firewall) debe ser capaz de recibir paquetes de cualquier origen teniendo como destino los puertos *UDP* 10000 a 20000.

## SIP – configuraciones SIP

### » General

- » **Realm:** utilizado para identificar credenciales dentro del mensaje SIP, generalmente es el dominio SIP.



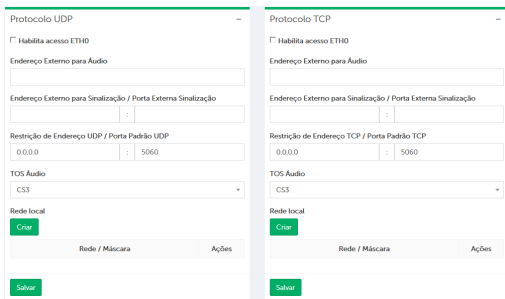
General configuration window showing the Realm field set to Intelbras and a Salvar button.

Realm

### » Protocolo UDP/Protocolo TCP

Usted debe configurar la dirección IP externa del GW 201 Y si tiene que interactuar con operadores SIP o equipos fuera de la LAN.

Una dirección IP externa (IP pública) es una dirección IP a la que se puede acceder a través de internet, es una dirección IP globalmente exclusiva asignada al dispositivo.



Configuration windows for Protocolo UDP and Protocolo TCP, showing fields for external address, signaling port, restriction, and TOS Audio, along with a local network section and a Salvar button.

Configuración de acceso externo

**Obs.:** es probable que tenga que configurar el reenvío de puertos en el enrutador y agregar una excepción en el servidor de seguridad.

## » Campos

- » **Habilita acceso ETH0:** habilita el acceso externo para el tráfico de audio y la señalización a través del protocolo *UDP* o *TCP*.
- » **Dirección externa para audio:** dirección IP externa que se utilizará en el flujo de RTP.
- » **Dirección externa para señalización/puerto externo señalización:** dirección externa para señalización SIP. Puerto externa para señalización SIP.
- » **Restricción de direcciones UDP-TCP/Puerto estándar UDP-TCP:** permite al administrador restringir las direcciones de red (0.0.0.0 indica que cualquier tipo de dirección es válida).
- » **TOS audio:** configuración del TOS (*Type Of Service*) para la señalización de transporte de audio. El DSCP (*Differentiated Services Code Point*) es un modelo en el que el tráfico se trata con prioridades basándose en el campo *TOS*. Las asignaciones sólo son válidas para los paquetes RTP y no afectan a los paquetes de señalización.
- » **Red local:** esta es la dirección de red que el GW 201 E tiene como red local.

## » Opciones

- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono 🗑️.

## SNMP - configuraciones SNMP V3

### » Configuraciones SNMP V3

El SNMP (*Simple Network Management Protocol*) es un protocolo de administración de redes. La utilización de este protocolo permite a los administradores supervisar y administrar el rendimiento del gateway en la red, así como, localizar y solucionar posibles problemas a través de software dedicado a este fin.

La versión 3 del SNMP (SNMPv.3) trae como principales ventajas aspectos relacionados con la seguridad. Se implementa el encriptado a través del algoritmo DES (*Data Encryption Standard*) o AES (*Advanced Encryption Standard*) y la autenticación mediante el MD5 o el SHA (*Secure Hash Algorithm*).

Configurações SNMP V3

Habilitar SNMP

Habilita acesso ETH0

Porta SNMP: 161

Usuário: admin

Localização: Intelbras - SC - Brasil

Nível de segurança: Autenticação e Criptografia

Contato: admin@meu\_dominio.com.br

Tipo de autenticação: MD5

Nome do sistema: GW201E

Tipo de Criptografia: DES

Senha (Autenticação/Criptografia): \*\*\*\*

Salvar

Configuraciones SNMP V3

## » Campos

- » **Habilitar SNMP:** habilita/deshabilita el acceso al gateway vía SNMP versión V3.
- » **Habilita acceso ETH0:** habilita/deshabilita el acceso SNMP a través de ETH0.
- » **Puerto SNMP:** puerto *UDP*. Estándar 161.
- » **Ubicación:** ubicación del sistema.
- » **Contacto:** e-mail de contacto para soporte.
- » **Nombre del sistema:** identificación del sistema.
- » **Usuario:** usuario para acceso al puerto de enlace a través de SNMP.
- » **Nivel de seguridad:** los mensajes se pueden enviar no autenticados, autenticados o autenticados y encriptados, estableciendo el nivel de seguridad.
- » **Tipo de autenticación:** la autenticación se realiza utilizando el usuario para firmar el mensaje que se está enviando. El tipo de autenticación puede ser *MD5* o *SHA*.
- » **Tipo de encriptación:** el encriptado se realiza utilizando una contraseña de usuario para encriptar la parte de datos del mensaje que se está enviando. El tipo de encriptado puede ser *AES* o *DES*.
- » **Contraseña (autenticación/encriptado):** autenticación y encriptado se generan a partir de una contraseña que debe tener al menos 8 caracteres.

## » Descarga de archivos MIB

- » **MIB (Management Information Base):** es la estructura de datos básica de un sistema de gestión. Se trata básicamente en una tabla donde se encuentran los datos relevantes para la gestión del GW 201 E. Su formato es definido por la SMI (*Structure of Management Information*), que se describe en el lenguaje ASN.1 (*Abstract Syntax Notation One*).



Archivos MIB

El archivo MIB GW 201 E contiene los OID creados específicamente para monitorear los recursos y servicios del gateway, como la versión del gateway, modelo, el tiempo de operación, turno, estado de los canales E1, entre otros. Para descargar el archivo MIB GW 201 E, haga clic en *Archivo MIB GW 201 E*. Se mostrará la pantalla del navegador que ofrece la opción de guardar el archivo.

**Obs.:** el servicio SNMP, por defecto, hace uso del puerto 161. Asegúrese de que este puerto está liberado y que el servidor de seguridad no está bloqueando la conexión.

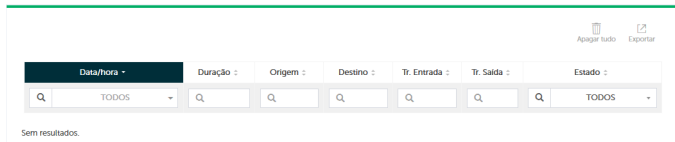
## Servicios

### Registro de llamadas



El proceso en el sistema telefónico donde se generan tickets (registros) que permiten la adquisición y grabación de información sobre las llamadas.

#### » Tickets - lista de tickets

Registro de llamadas (troncos SIP y E1). Estos tickets contienen información sobre la llamada, como la fecha y la hora del ticket, el tiempo de duración en segundos, el número de origen y destino, el tronco de entrada y el tronco de salida y el estado de la llamada.



Registro de llamadas

- » **Fecha/hora:** fecha/hora del inicio de la llamada.
- » **Duración:** duración de la llamada en segundos.
- » **Origen:** muestra el número de origen de la llamada cuando se lo identifica.  
*Obs.: este valor puede venir como NIDT (no identificado) cuando la llamada no se identifica.*
- » **Destino:** muestra el número al que está destinado la llamada.
- » **Tronco entrada:** muestra el nombre del tronco a través del cual se recibió la llamada.
- » **Tronco de salida:** muestra el nombre del tronco a través del cual se originó la llamada.
- » **Estado:** indica el estado final de la llamada, es decir, si se atendió, no atendida, falló, hubo congestión o el número de marcado estaba ocupado.
- » **Opciones**
  - » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través de la fecha/hora, origen, destino, tronco entrada, tronco de salida o estado insertando o configurando el campo de filtro.
  - » **Borrar todo:** permite la eliminación de todos los registros existentes mediante la selección del icono .
  - » **Exportar:** permite exportar los tickets en un archivo *Billing.csv* a través de la selección del icono .

#### » Navegar

La pantalla de asignación de ticket tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de Anterior y Siguiente, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información Fecha/hora (por estándar), con el registro más reciente en la parte superior de la tabla.



## Ajustes de asignación de ticket

En configuraciones de asignación de tickets es posible configurar el envío de tickets a un servidor *FTP* y a través del protocolo *TCP*.

### » Configuraciones FTP

La opción de *Envío FTP*, cuando se selecciona, hará que los tickets se envíen en períodos preprogramados a un servidor *FTP*.

Configurações FTP

Envio FTP

Apagar bilhetes após envio

Intervalo em dias

1

Hora

13:55

Tentativas

1

Endereço / Porta

Diretório

Usuário

admin

Senha

••••

Salvar

*Envío FTP de tickets*

## » Campos

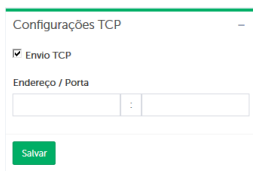
- » **Borrar tickets después del envío:** si se marca, el sistema borra los tickets después de enviar al servidor *FTP*.
- » **Intervalo en días:** informe el período en días en que los tickets serán enviados al servidor *FTP*.
- » **Hora:** informe el horario en el que se enviarán los tickets en formato HH:MM.
- » **Intentos:** número de intentos de envío de tickets al servidor *FTP* si se produce algún problema en la transmisión.
- » **Dirección:** escriba la dirección IP o dominio del servidor *FTP*.
- » **Puerto:** escriba el puerto del servidor *FTP*.
- » **Usuario:** informe el nombre de usuario del servidor *FTP*.
- » **Contraseña:** introduzca la contraseña de usuario del servidor *FTP*.

## » Opciones

- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del botón *Guardar*.

## » Configuraciones TCP

La opción de *Envío TCP*, cuando se selecciona, hará que los tickets se envíen a un computador/servidor.



*Envío de TCP de tickets*

## » Campos

- » **Dirección:** digite la dirección IP del computador/servidor.
- » **Puerto:** escriba el puerto del computador/servidor.

## » Opciones

- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del botón *Guardar*.

## Sistema

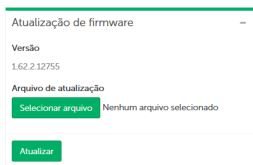
### *Atualização - atualização del sistema*

Las actualizaciones de firmware pueden traer nuevas funcionalidades y adecuaciones, por lo que es importante mantener el gateway siempre actualizado. Hay 2 formas de actualizar el firmware, manual o automático, de la siguiente manera:

#### » **Atualização de firmware**

En la sección *Versión*, el campo muestra la identificación de la versión actualmente instalada en el gateway. La versión más actual será con numeración creciente, siempre mayor que la anterior.

El archivo de actualización utiliza un archivo local para actualizar el firmware. Para enviar al gateway un paquete de versión, sea más nuevo o más antiguo que el instalado actualmente, haga clic en el botón *Selecionar arquivo* en el paso 1 y busque en los directorios el archivo denominado *GW201E-NúmeroDeVersión.bin*. Una vez seleccionado, en el paso 2, haga clic en *Atualizar*. El proceso de actualización se iniciará y puede tardar unos segundos. Al finalizar, el gateway se reiniciará y se mostrará la pantalla de inicio de sesión.

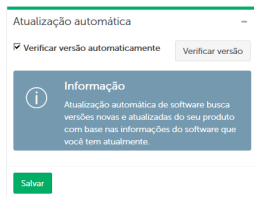


The screenshot shows a web interface titled "Atualização de firmware". It displays the current version as "Versão 1.62.2.12755". Under the heading "Arquivo de atualização", there is a green button labeled "Selecionar arquivo" and the text "Nenhum arquivo selecionado". At the bottom, there is another green button labeled "Atualizar".

*Atualización de firmware manual*

## » Actualización automática

La actualización automática de software busca versiones nuevas y actualizadas del gateway basada en la información del software que tiene actualmente.



*Actualización automática de la versión*

- » **Comprobar la versión automáticamente:** las versiones se comprueban al iniciar sesión en el programador web o manualmente mediante la opción *Verificar versão*. Para que la versión se verifique automáticamente, habilite esta opción.

Los siguientes campos se mostrarán cuando haya una nueva versión de software disponible.

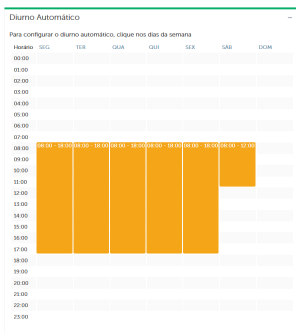
- » **Versión nueva:** el campo muestra la identificación de la nueva versión disponible para el gateway.
- » **Descargar la nueva versión:** el sistema descargará la nueva versión utilizando la red del ordenador donde se está ejecutando el acceso al programador web del gateway. El archivo se guardará en el directorio predeterminado configurado en el navegador. Con el archivo en el equipo, actualice el sistema en la sección *Arquivo de atualização*.
- » **Actualizar a nueva versión:** en este proceso el GW 201 E descargará y actualizará el sistema automáticamente. El gateway debe tener acceso a la red externa para que se ejecute la operación.
- » **Opciones**
  - » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del botón *Guardar*.

## Calendario - ajustes de calendario

El calendario permite definir los horarios de operación y los feriados en el gateway. Se utiliza para efectuar cambios automáticos de turno. El gateway tiene algunas características en diurno y nocturno. Esta separación se refiere al turno, y permite que usted diga por ejemplo, que un determinado DDR con bloqueo DDC (bloqueo de marcado a cobrar) permita llamadas en el turno diurno, pero no en el turno nocturno y a través del calendario usted puede especificar cuando estos los turnos están activos o no.

### » Diurno automático

El calendario predeterminado le permite especificar el horario de los turnos diurnos para cada día de la semana. Puede definir estos horarios como rangos, y cuando el gateway está fuera de uno de estos horarios definidos, entrará automáticamente en el turno nocturno.



Configuración de turno

### » Campos

- » **Hora inicio:** defina la hora de inicio del turno diurno.
- » **Hora fin:** defina la hora del fin del turno diurno.

## » Opciones

- » **Crear:** para configurar el diurno automático, haga clic en los días de la semana. Permite crear un nuevo registro seleccionando el botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono 🗑️.

## » Feriados

En el GW 201 E, usted puede definir horarios diferenciados para los turnos durante un feriado o incluso dejar en modo *Nocturno* solamente, para intentar reproducir de la manera más fiel posible el horario de funcionamiento de su empresa. Los horarios definidos en los feriados tienen prioridad mayor sobre los horarios del calendario predeterminado.

Diurno Automático Feriado

Descrição

Data

Criar

Hora Início	Hora Fim	Ações
-------------	----------	-------

Salvar Cancelar

*Configuração de los días feriados*

## » Campos

- » **Descripción:** este campo sirve para describir el feriado. Usted puede utilizar para poner algo que le ayude a recordar lo que el día de fiesta se trata, como la Navidad o el día del trabajador.
- » **Fecha:** fecha de feriado, en formato DD/MM. En este campo usted pone el día en que el feriado se producirá como 25/12 o 01/05.
- » **Hora inicio:** defina la hora de inicio del turno diurno.
- » **Hora fin:** defina la hora del fin del turno diurno.

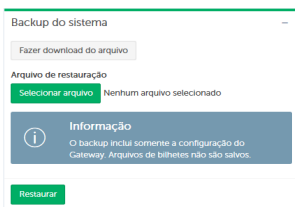
## » Opciones

- » **Crear:** para configurar el diurno automático en el feriado haga clic en el botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono 🗑️.

## Configuración - copia de seguridad/restauración del sistema

### » Backup del sistema

El backup le permite descargar una copia de la configuración del gateway, que puede utilizarse para poder probar nuevas opciones en el gateway y volver a la configuración anterior cuando haya terminado o para replicar la configuración en otro gateway.



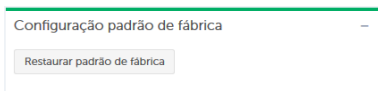
Download y restauración de backup

**Atención:** el backup sólo incluye la configuración de la gateway. Archivos de tickets no son guardados.

- » **Descargar el archivo:** genera el archivo de backup de la gateway y se guarda en la ubicación elegida. El archivo es nombrado como *Intelbras\_GW201E\_config.itb*.
- » **Archivo de restauración:** este campo se utiliza cuando se necesita la restauración de un archivo de backup disponible. Para la ubicación del archivo, en el ordenador, utilice el botón *Selecionar arquivo*.
- » **Restaurar:** restaura el backup de la gateway seleccionando el botón *Restaurar*.

## » Configuración predeterminada de fábrica

El Reset general restaura las configuraciones de fábrica. Puede realizarse seleccionando el botón *Restaurar predeterminada de fábrica*.

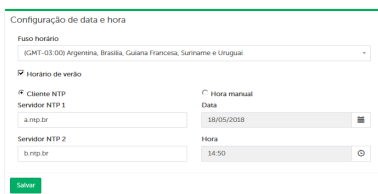


*Restauración por defecto de fábrica*

La gateway se reiniciará al restaurar la configuración predeterminada de fábrica.

## *Fecha/hora – fecha/hora del sistema*

Permite configurar la forma de ajustar la fecha y la hora de la gateway manualmente o automáticamente a través del protocolo *NTP (Network Time Protocol)*.



*Configuración de fecha y hora*

## » Campos

- » **Huso horario:** el menú de zona horaria muestra la lista de zonas horarias. La opción predeterminada es *(GMT-03:00) Argentina, Brasília, Guayana Francesa, Surinam y Uruguay*. Seleccione la opción deseada según la región en la que esté instalado el equipamiento.
- » **Horario de verano:** el checkbox horario de verano, cuando se selecciona, incrementa 1 hora durante el período de horario de verano.
- » **Cliente NTP:** si desea que la hora y la fecha se sincronicen constantemente con un servidor de fecha y hora en la red local o internet, seleccione la opción *Cliente NTP* (predeterminado). En el campo *Servidor NTP 1*, escriba la dirección IP o el nombre de dominio del servidor *NTP*. Opcionalmente, puede establecer más 1 servidor en el campo *Servidor NTP 2*. Si no hay comunicación con el servidor preferente, entonces se consultará el alternativo.

**Obs.:** para obtener más información sobre el protocolo *NTP* y qué direcciones de servidor utilizar, visite [www.ntp.br](http://www.ntp.br).



- » **Hora manual:** la opción *Manual*, cuando se selecciona, permite que la fecha y la hora se definan manualmente. Los campos de fecha y hora con formato HH:MM DD/MM/AAAA se rellenan con la información obtenida del ordenador en el que se ejecuta el navegador web. Cambie estos campos o, si ya tiene la hora y la fecha deseada para enviar al puerto de enlace, haga clic en *Guardar y Aplicar* para realizar la configuración.

**Atención:** la gateway se reiniciará alterando las configuraciones de tiempo.

## General – configuraciones generales del sistema

### » Configuraciones generales



Configurações Gerais

Hostname  
GW201E

Idioma  
Português

Salvar

#### Configuraciones generales

- » **Hostname:** nombre que identificará este gateway. El nombre es presentado en la pantalla de login.
- » **Idioma:** define el idioma por defecto del sistema. Selección del idioma, portugués o español. Haga clic en *Guardar y Aplicar* para definir el idioma deseado.

## » Configuraciones de login

Para aumentar la seguridad de acceso al programador web, se desarrolló la configuración de usuario y contraseña. Para el campo *Contraseña*, se permiten caracteres alfanuméricos y caracteres especiales.



Configurações de login

Usuário  
admin

Senha  
••••

Novo usuário

Nova Senha

Confirmação de senha

Salvar

*Configuración de login*

Es posible redefinir el usuario y el estándar de fábrica. Con la contraseña actual informada, rellene el nombre del nuevo usuario en el campo *Nuevo usuario* y la nueva contraseña en el campo *Nueva contraseña*. El estándar de ambos es *admin*, pero la contraseña se cambia en el primer inicio de sesión del sistema, utilice la contraseña que ha cambiado. Haga clic en *Guardar* para realizar el cambio.

Si no recuerda la contraseña, puede recuperar la contraseña mediante el botón de reset. Con el GW 201 E encendido, presione el botón de reset por 5 segundos, el GW 201 E volverá al usuario y contraseña de acceso web al estándar de fábrica (*admin/admin*).

## Gestión - configuración de acceso al sistema

Para aumentar la seguridad del sistema, el acceso al programador web y al entorno chroot (ssh) a través del puerto *ETH0* (internet) está bloqueado de forma predeterminada. Sin embargo, el sistema permite la liberación y configuración de los puertos de acceso.

### » Configuraciones acceso web

Configurações acesso WEB

Timeout da Sessão (segundos)

3600

Tipo de Acesso WEB

HTTP / HTTPS

Acesso HTTP via ETH0       Acesso HTTPS via ETH0

Porta HTTP      Porta HTTPS

80      443


Salvar

Configuraciones de acceso web

- » **Timeout de la sesión (segundos):** timeout de la sesión web, después de que se cierra la sesión.
- » **Tipo de acceso web:** define si el acceso al programador web de la gateway será a través del protocolo *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*), *HTTPS* o ambos.
- » **Acceso HTTP vía ETH0:** habilita el acceso *HTTP* vía porta *ETH0*|Internet.
- » **Acceso HTTPS vía ETH0:** habilita el acceso *HTTPS* vía porta *ETH0*|Internet.
- » **Puerto HTTP:** puerto de acceso *HTTP*. Al alterar el puerto *HTTP* el acceso web vía interfaz *ETH0* y *ETH1* deben utilizar este puerto.
- » **Puerto HTTPS:** puerto de acceso *HTTPS*. Al alterar el puerto *HTTPS* el acceso web vía interface *ETH0* y *ETH1* deben utilizar este puerto.

## » Configuración acceso– SSH

Un chroot en sistemas operativos Linux®, es una operación que cambia el directorio raíz del sistema a los procesos en ejecución. Un programa que se ejecuta en un entorno modificado no puede acceder o modificar archivos fuera del árbol de directorios del sistema designado. Su utilización es altamente recomendable y consta en la norma ABNT NBR ISSO/IEC 27002:2005, en el ítem 16.6.2 dice que sistemas sensibles deben tener un ambiente computacional dedicado (aislado), esto impide que si un posible atacante tiene acceso al servidor quedará encerrado dentro del chroot, no tendrá acceso al servidor real.



Configurações acesso SSH -

Habilita SSH

Acesso via ETH0

Porta

22

Salvar

Configuraciones de acceso SSH

- » **Habilita SSH:** acceso al ambiente chroot vía protocolo *SSH*.
- » **Acceso vía ETH0:** habilita el acceso *SSH* vía puerto *ETH0*/Internet.
- » **Puerto:** puerto de acceso *SSH*. Al cambiar el puerto *SSH*, el acceso al entorno chroot a través de interfaz *ETH0* y *ETH1* debe utilizar este puerto.

## » Configuración de tráfico Cliente-Servidor (WebSocket)

El protocolo *WebSocket* permite la interacción entre un cliente web (como un navegador) y un servidor web con menor costo operacional, facilitando la transferencia de datos en tiempo real desde el servidor y para el servidor.

En el GW 201 Y la comunicación se realiza a través del puerto *TCP 8080* o *8443* en el caso de conexiones encriptadas por *SSL*.



Configuração de tráfego –  
Cliente-Servidor (WebSocket)

Porta  
8080

Porta SSL  
8443

Salvar

*Configuración de tráfico Cliente-Servidor*

- » **Puerto:** puerto de comunicación *Websocket* sin encriptado.
- » **Puerto SSL:** puerto de comunicación *Websocket* con criptografía a través del protocolo *SSL (Secure Sockets Layer)*.

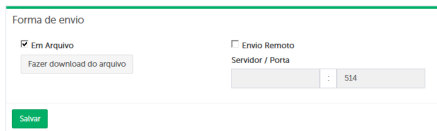
## *Reiniciar – reiniciar sistema*

Parar servicios y reiniciar dispositivo.

Fuerza el reinicio del sistema, interrumpiendo llamadas en curso y otras conexiones.

## *Syslog – configuración de log del sistema*

El *Syslog* es un protocolo de registro de eventos en logs. El GW 201 E envía mensajes que se pueden almacenar localmente (en archivo) o entregados a un colector de *Syslog*.



Forma de envio

Em Arquivo  
Fazer download do arquivo

Envio Remoto  
Servidor / Porta  
514

Salvar

*Configuración de syslog*

## » Forma de envío

- » **En archivo:** los mensajes de registro se almacenan en el archivo de texto con el registro de fecha y hora de los eventos. Para descargar, haga clic en el botón *Descargar archivo*.
- » **Envío remoto:** para envío remoto habilite la función y configure el IP y el puerto del servidor que recopilará los mensajes, haga clic en *Guardar y Aplicar* para realizar la configuración. El colector de syslog escucha los mensajes en la 514 de forma predeterminada.

## Status

### *Registro de llamada: compruebe los registros de llamadas en tiempo real*


Muestra información de fácil comprensión en tiempo real sobre las llamadas. Esta información puede ser útil para entender cómo las llamadas son procesadas por la gateway y pueden ayudar a detectar problemas derivados de configuraciones incorrectas.



### *Log de llamadas*

Esta información sólo está disponible en el momento en que la página está abierta.

## » Opciones

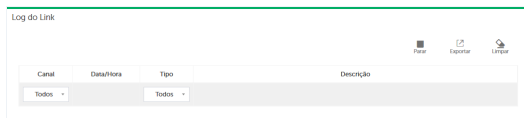
- » **Exhibir:** define el número máximo de filas mostradas de registros (donde N puede variar entre 100 a 1000 líneas).
- » **Parar:** permite parar/iniciar la exhibición de las informaciones en la pantalla en cualquier momento.
- » **Limpiar:** permite limpiar la exhibición de las informaciones en la pantalla en cualquier momento. Para esto, basta hacer clic en el botón  para limpiar la tabla.
- » **Copiar:** la copia del contenido se realiza en el área de transferencia, en un editor de texto pegue el contenido utilizando el comando *Ctrl+V* (atajo utilizado en la mayoría de los programas actuales de edición de textos para pegar).

## Monitor E1 - monitoreo del tronco E1

Es posible monitorear el estado general del enlace E1 a través del programador web accediendo al menú *Status> Monitor E1*, a través de una serie de contadores de error que acusan cualquier perturbación en el sistema.

### » Log del link

Muestra información detallada de la señalización del link E1. Para cada registro de señalización se muestra el canal (indica qué canal del enlace E1 se ha producido la señalización), fecha/hora (muestra la fecha y hora del evento), tipo (muestra el tipo de evento/dirección) y descripción (muestra el tipo de señal y transición).





The screenshot shows a web interface titled "Log do Link". At the top right, there are three buttons: "Parar" (with a square icon), "Exportar" (with a document icon), and "Limpiar" (with a trash can icon). Below these is a table with the following structure:

Canal	Data/Hora	Tipo	Descrição
Todos		Todos	

*Log del link en tiempo real*

### » Opciones

- » **Filtro:** el filtro se puede ejecutar a la columna de canal y columna de tipo de la tabla de log del link. El filtro *Canal* muestra el registro del enlace en el canal seleccionado (predeterminado *Todos los canales*) y el filtro *Tipo* muestra el registro del vínculo filtrando por línea Tx, línea Rx, registro Tx y registro Rx (predeterminado *Todos los tipos*).
- » **Parar:** permite parar/iniciar la exhibición de las informaciones en la pantalla en cualquier momento.
- » **Limpiar:** permite limpiar la exhibición de las informaciones en la pantalla en cualquier momento. Para esto, basta hacer clic en el botón  para limpiar la tabla.
- » **Exportar:** permite exportar los datos presentados en la pantalla al archivo *logExport.csv*, que se puede guardar en su ordenador y se abre con la mayoría de los editores de texto o de planilla. Para esto, basta hacer clic en el botón  para iniciar la descarga.

## » Configuraciones

El protocolo *E1* puede transmitir tipos de señalización diferentes, el GW 201 E soporta la señalización MFC/R2 o ISDN. Este elemento muestra el tipo de señalización configurado en la gateway.

Configurações	
Tipo de sinalização	MFC/R2

*Tipo de señalización E1*

## » Contadores de errores

Indica si hay variaciones en los contadores de errores del link. Por ejemplo, si en un momento dado un cable presenta un mal contacto y después de que el error desaparezca, los contadores indicarán que hubo algún problema. Además, existe la opción de poner a cero los contadores mediante el botón *Borrar*.

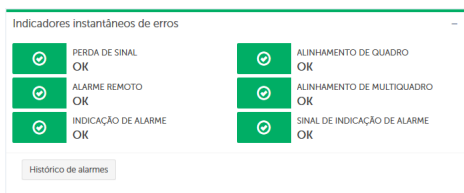
Contadores de erros	
Sinal de indicação de alarme recebido	0
Violação bipolar	0
Perda de sinal	0
Alarme remoto recebido	0
Sinal de alinhamento de quadro	0
Sinal de alinhamento de multiquadro	0
CRC-4	0
<input type="button" value="Limpar"/>	

*Contadores de errores instantáneos*

- » **Señal de indicación de alarma recibida:** este indicador indica que la gateway está enviando a la pública la señalización de alarma remota (RAI).
- » **Violación bipolar:** este contador marca el número de infracciones encontradas que no forman parte de la codificación HDB3.



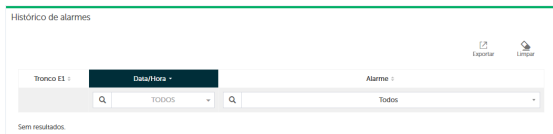
- » **Pérdida de señal:** se considera pérdida de señal siempre que la amplitud de la señal recibida sea más de 20 dB por debajo del valor nominal, por un período de al menos 1ms. Este contador indica el número de pérdidas ocurridas.
  - » **Alarma remoto recibida:** este contador se incrementa cada vez que el controlador recibe una señal que es una secuencia de 1.
  - » **Señal de alineación de cuadro:** muestra el número de bits incorrectos en la palabra de alineación de marco (o *BERT: Bit Error Ratio Testing*). El canal 0 del PCM 30 contiene la palabra de alineación de cuadro y de servicio, transmitida de manera alternada, que sirven para sincronizar transmisor y receptor, e indicar la existencia de alarma urgente y su tipo. La palabra de alineación de cuadro se compone de la secuencia 001101, en los bits de 2 a 8, respectivamente. Cada bit incorrecto detectado provoca un incremento en este contador.
  - » **Señal de alineación de multi-cuadro:** equipamiento remoto configurado con tipo de señalización incorrecto.
  - » **CRC-4:** cuenta el número de múltiples cuadros CRC-4 incorrectos. Este contador tendrá valor siempre cero, pues difícilmente las centrales públicas trabajan con CRC-4 en la señalización por canal asociado.
- » **Indicadores instantáneos de errores**



*Indicadores instantáneos de errores*



- » **Pérdida de señal (RED ALARM):** *ERROR* - pérdida de señal | *OK* - sin pérdida de señal. El cable desconectado es una posible causa.
- » **Alarma remoto (YELLOW ALARM):** *ERROR* - interfaz *E1* está recibiendo señal de alarma remota | *OK* - sin recepción de alarma remota. Las causas posibles son: circuito Tx interrumpido, CRC4 no configurado y Fallo interno en el equipo remoto.
- » **Indicación de alarma (RAI):** *ERROR* - indica que la interfaz *E1* se envía RAI al remoto | *OK* - sin envío de alarma.
- » **Alineación de Cuadro (BFAE):** *ERROR* - indica que la interfaz *E1* está con error de alineación de marco | *OK* - sin error de alineación de marco. Cable conectado, pero el equipamiento remoto apagado es una posible causa.

- » **Alineación de Multi-cuadro (MFAE):** *ERROR* - indica que la interfaz *E1* está con error de alineación de multi-cuadro | *OK* - sin error de alineación de multi-cuadro. El equipamiento remoto configurado con tipo de señalización incorrecta es una posible causa.
- » **Señal de Indicación de Alarma (BLUE ALARM):** *ERROR* - interfaz *E1* detectó el estándar *AIS* en la recepción de la señal | *OK* - sin *AIS* detectado.
- » **Historial de alarmas:** presenta el historial de los alarmas del enlace *E1*.



Historial de alarmas

## » Opciones

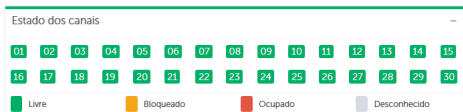
- » **Filtro:** el filtro se puede ejecutar a la columna fecha/hora y columna de alarma de la tabla de historial de alarmas. El filtro *Fecha/hora* muestra el historial de alarmas según la fecha programada (predeterminada *Todos*) y el filtro *Alarma* muestra el historial de alarmas filtradas por pérdida de señal, alarma remota, indicación de alarma, alineación de cuadro, alineación de multi-cuadro señal de indicación de alarma (predeterminado *Todos*).
- » **Limpiar:** permite limpiar la exhibición de las informaciones en la pantalla en cualquier momento. Para esto, basta hacer clic en el botón  para limpiar la tabla.
- » **Exportar:** permite exportar los datos presentados en la pantalla al archivo *alarmExport.csv*, que se puede guardar en su ordenador y se abre con la mayoría de los editores de texto o de planilla. Para esto, basta hacer clic en el botón  para iniciar la descarga.

## » Navegar

La pantalla de historial de alarmas tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad *N* (la cantidad de líneas puede cambiar, donde *N* puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas. Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de *Anterior* y *Siguiente*, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información *Fecha/hora* (por estándar), con el registro más reciente en la parte superior de la tabla.

## » Estado de los canales

El programa muestra también la condición de los canales digitales que componen el enlace, es decir, canal libre, bloqueado, ocupado o desconocido.



*Estado de los canales del link E1*

## Troncos

Los troncos son puntos de entrada y salida para una red pública o un sistema heredado. Los troncos pueden conectarse a una red PSTN (Red pública de telefonía conmutada), a un proveedor de servicios VoIP (utilizando SIP) o a una central telefónica.

En esta sección se configuran parámetros para reenviar las llamadas.

### *E1 – configuraciones de tronco E1*

E1 es un circuito de señalización de datos que opera a 2 Mbps. En él hay 30 canales que operan a 64 kbps y queda reservado un canal de 64 kbps para señalización y un canal de 64 kbps para alineación de cuadro y supervisión. Es un servicio ampliamente ofrecido por los operadores de telefonía fija. Permite que la empresa gestione o reciba un número elevado de conexiones simultáneas.

## » Configuraciones

### » Parámetros generales

The image shows a screenshot of a configuration form titled "Parâmetros Gerais". It contains several fields and checkboxes:

- Tipo de sinalização:** R2 Digital
- Nome:** E1.1
- Sincronismo no link:** Escravo
- Número de canais:** 30
- Tipo da ocupação:** Crescente
- Identificação de entrada:**
- Repasse de identificação:**
- Cancelamento de eco:**
- Supressor de ruído adaptativo:**
- Ganho na recepção (dB):** 0
- Ganho na transmissão (dB):** 0
- Prefixo:** (empty field)
- Número piloto:** (empty field)
- Tipo de sincronismo:** Sem CRC4
- Bloqueio DDC:** Nunca

A green "Salvar" button is located at the bottom left of the form.

*Parâmetros R2 e ISDN*

- » **Tipo de la señalización:** define el tipo de señalización de línea adoptada.
- » **Nombre:** nombre del link físico de E1.
- » **Sincronismo en el link:** define el tipo de sincronismo del link.
- » **Número de canales:** configuración del número de canales del enlace (de 1 a 30 canales).
- » **Tipo de la ocupación:** secuencia de la ocupación de salida del tronco *E1*.
- » **Identificación de entrada:** cambia la identificación de entrada para el nombre del tronco y el número.
- » **Repase de identificación:** envía la identificación del origen al destino. Las llamadas recibidas en el tronco SIP tendrán la identificación transferida al enlace *E1*.
- » **Cancelación de eco:** habilita/deshabilita la cancelación de eco en el link *E1*.
- » **Supresor de ruido adaptativo:** habilita/deshabilita la reducción de ruido del ambiente.
- » **Beneficio en la recepción [dB]:** beneficio en la recepción dB.
- » **Beneficio en la transmisión [dB]:** beneficio en la transmisión en dB.
- » **Prefijo:** ese número es proporcionado por la operadora.
- » **Número piloto:** define el DDR piloto que junto con el prefijo de la pública forma el número principal de acceso a la gateway (consultar al operador telefónico).
- » **Tipo de sincronismo:** define si el E1 utilizará verificación por CRC.
- » **Bloqueo DDC**
  - » **Nunca:** si el usuario selecciona esta opción, el tronco *E1* no bloqueará las llamadas a cobrar.
  - » **Bloqueo I18:** si el usuario selecciona esta opción, el tronco *E1* sólo bloqueará las llamadas que vienen con la indicación de que sean llamadas a cobrar.
  - » **Siempre:** esta opción hace que el tronco haga el bloqueo de las llamadas que vienen con la indicación de llamada a cobrar (I1.8) y si la llamada no viene con esa indicación el canal hará la doble atención para garantizar que sólo las llamadas que no sean a cobrar a través del cruce *E1*.

## » Parámetros R2

Parâmetros R2

País  
Brasil

Categoria de Assinante enviado pelo gateway  
Assinante comum

Finalizar chamada se "B" desligar

Receber ANI antes do DNIS

Envio de identificação do assinante chamado

Número máximo de dígitos ANI recebidos pelo gateway  
11

Número máximo de dígitos DNIS recebidos pelo gateway  
4

Bits de idle  
1101

Salvar

Parâmetros R2

- » **País:** define la variante MFC/R2 utilizada.
- » **Categoría de Suscriptor enviado por el gateway:** las categorías que la gateway envía al operador, suscriptor común, con prioridad, internacional y llamada a cobrar, que es el envío del 11-8 a la operadora.
- » **Finalizar llamada si B se apaga:** define que la gateway deshacer la llamada de salida si el suscriptor llamado cuelgue primero, no se tarda 90 segundos.
- » **Recibir ANI antes del DNIS:** envía y espera recibir los dígitos ANI antes de los dígitos DNIS, configuración para interfaz con algunos equipamientos. Define si el ANI debe recibirse antes del DNIS.
- » **Envío de identificación del abonado llamante:** el envío de los dígitos del originador de la llamada, si está habilitado, la pasarela enviará los dígitos al operador, de lo contrario, el destino visualizará que está recibiendo llamada anónima.
- » **Número máximo de dígitos ANI recibidos por el gateway:** número máximo de dígitos ANI (*Automatic Number Identification*) que el equipamiento espera recibir, identificación del llamante. el estándar es 11.
- » **Número máximo de dígitos DNIS recibidos por el gateway:** número máximo de dígitos DNIS (*Dialed Number Information Service*) que el equipo espera recibir, el número de llamada. el estándar es 4.

» **Bits de idle:** configura qué bits se transmiten inicialmente en el CAS. El valor *1101* es la posición inicial de los bits CAS (también conocidos como bits *ABCD*), que son utilizados por *R2* para señalar el estado de la línea (bloqueado, libre, ocupado). La señal *1101* indica bloqueado, lo que significa que cuando el sistema se inicia, no será capaz de recibir llamadas. Después del establecimiento del enlace de comunicación, se cambiarán de acuerdo con el estado de cada canal (libre, ocupado, bloqueado).

## » Temporizaciones

Temporizações	
Máximo MFC presente [ms]	15000
De discar [ms]	30000
Para indicar tarifação [ms]	200
Para confirmação de ocupação [ms]	8000
Para tronco receber atendimento [ms]	60000
Para tronco receber desligamento local [ms]	90000
<input type="button" value="Salvar"/>	

### Temporizaciones R2

- » **Máximo MFC presente [ms]:** es el tiempo máximo que una señal MFC hacia delante está presente, aguardando la colocación de la señal hacia atrás, en milisegundos.
- » **De marcado [ms]:** es el tiempo máximo de ausencia de señal MFC hacia adelante y que resulta en el tiempo de marcado. Este tiempo debe también obedecer la temporización del tronco de entrada de la pública. Tiempo en milisegundos.
- » **Para indicar tarificación [ms]:** en la señalización R2Digital, la diferencia entre la señal de desconexión hacia atrás y la señal de tarificación está en su duración. Una señal inferior a este valor indicará la tarificación y si es igual o superior, apagar hacia atrás. Tiempo en milisegundos.
- » **Para confirmación de ocupación [ms]:** tiempo para el receptor de salida recibir confirmación de ocupación, en milisegundos.
- » **Para tronco recibir atendimento [ms]:** tiempo para el tronco de salida recibir atención, en milisegundos.
- » **Para tronco recibir apagado local [ms]:** tiempo para el tronco de salida recibir apagado local, en milisegundos.

## » Señalización R2

Sinalização R2

Número inexistente  
B7

Congestionamento  
B4

Bloqueio a cobrar  
B2

Salvar

Señalización R2

- » **Número inexistente:** enviar en caso de número inexistente *B7* (inexistente) o *B2* (ocupado). Esta programación es solicitada por algunas operadoras para fines de estadísticas junto a ANATEL.
  - » **Congestión:** enviar en caso de congestión *B2* (ocupado) o *B4* (congestión). Esta programación es solicitada por algunas operadoras para fines de estadísticas junto a ANATEL.
  - » **Bloqueo a cobrar:** enviar en caso de bloqueo de llamada a cobrar *B7* (inexistente) o *B2* (ocupado). Esta programación es solicitada por algunas operadoras para fines de estadísticas junto a ANATEL.
- » **Parámetros RDSI**

Parâmetros ISDN

Plano de numeração  
Desconhecido

Tipo de numeração  
Desconhecido

Padrão de ISDN  
EuroISDN

Prefixo internacionais

Prefixo nacionais

Prefixo locais

Prefixo privado

Prefixo desconhecido

Intervalo de reset (segi)  
3600

Discagem com Superposição (Rx)

Indicação de ocupado/congestionamento  
Fora da Banda

Canais ISDN em modo exclusivo

Habilitar o uso de facilidades

Salvar

Parâmetros ISDN

- » **Plan de numeración estándar:** define el plan de numeración.
- » **Tipo de numeración estándar:** define el tipo de numeración.
- » **Estándar de ISDN:** define el estándar de ISDN.
- » **Prefijos internacionales:** define el prefijo de identificación para las llamadas internacionales.
- » **Prefijos nacionales:** define el prefijo de identificación para las llamadas nacionales.
- » **Prefijos locales:** define el prefijo de identificación para las llamadas locales.
- » **Prefijo privado:** define el prefijo de identificación para las llamadas privadas.
- » **Prefijo desconocido:** define el prefijo de identificación para las llamadas desconocidas.
- » **Intervalo de reset [seg]:** define el intervalo de reset de los canales en segundos.
- » **Marcado con superposición (Rx):** permite que los dígitos recibidos se envíen uno a uno, esperando un tiempo antes de finalizar el marcado (*Overlap dial*).
- » **Indicación de ocupado/congestionamiento:** habilita la indicación de ocupado y con congestión en la banda.
- » **Canales ISDN en modo *Exclusivo*:** habilita/deshabilita el modo *Exclusivo* para canales ISDN.
- » **Habilitar el uso de facilidades:** habilita/deshabilita la utilización de facilidades.

## » Temporizaciones

Temporizações —

Número 1 frames resposta

Número retransmissões de frame

Espera de resposta da publica (T200)

Sem troca mensagens sinalização (T203)

Espera por mensagem de release (T305)

Espera por uma liberação (T308)

Espera por evento de atendimento (T313)

Espera por confirmação atendimento (T309)

Salvar

Temporizaciones ISDN



- » **Número l frames respuesta:** define el número máximo de l frames que no pueden recibir una respuesta.
- » **Número retransmisiones de frame:** define el número máximo de retransmisiones de un frame.
- » **Espera de respuesta de la pública (T200):** tiempo máximo de espera por una respuesta pública en segundos.
- » **Sin cambio de mensajes de señalización (T203):** tiempo máximo sin intercambio de mensajes de señalización, en segundos.
- » **Espera por mensaje de release (T305):** tiempo máximo de espera por un mensaje de release en segundos.
- » **Espera por una liberación (T308):** tiempo máximo de espera por una liberación (release) en segundos.
- » **Espera por evento de atendimento (T313):** tiempo máximo de espera por una confirmación de atendimento en segundos.
- » **Espera por confirmación de atendimento (T309):** tiempo en que la llamada en estado activo permanece en curso después de una desconexión física del cable en segundos. T309 de la ITU-Q931.

#### » **DDR – tabla DDR**

El DDR o Marcado Directa a Ramal es una función de la gateway que permite bloquear el marcado directo a cobrar por DDR y por turno de operación, basándose en el número marcado por el llamante. Este recurso está disponible para tronco *E1*.

En situaciones donde se desea la identificación del interno externamente al puerto de enlace, si el número de origen tiene una referencia creada en la tabla *DDR* y el campo *Identificación* está habilitado, se enviará la identidad del originador en llamadas externas a través de E1. Si no tiene una referencia en la tabla *DDR*, la identidad enviada será aquella configurada en el número piloto del E1.






Lista de DDR

Criar Criar lista

Tronco	DDR	Bloqueo DDC	Turno	Identificación	Ações
Q	Q	Q TODOS	Q TODOS		

Tabla DDR

## » Opciones

- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del nombre del tronco, número DDR, tipo de bloqueo DDC o turno, insertando el dato en el campo o configurando el filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Crear banda:** permite crear una banda de DDR mediante la selección del botón *Crear banda*. En este caso se define el DDR inicial, el tipo de bloqueo DDC, turno, identificación y la cantidad, el sistema creará una banda secuencial a partir del número DDR inicial con los parámetros configurados asignados a cada DDR.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono .
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono .
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono .
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono . Al marcar todos los DDRs y hacer clic en el ícono , en la esquina superior izquierda, el sistema excluirá todos los DDRs de la página en selección.

## » Navegar

La pantalla *Lista de DDR* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de *Anterior* y *Siguiente*, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información del *DDR* (por estándar).

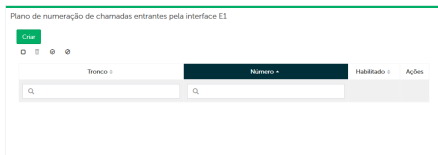
## » Campos

- » **Tronco:** tronco *E1*.
- » **DDR:** número de DDR. Es posible configurar la lista de números de las extensiones (extensiones del PABX interconectado al puerto de enlace) en la gateway y configurar el bloqueo DDC por DDR en llamadas entrantes, así como el envío de la identificación del DDR para llamadas externas.
- » **Bloqueo DDC:** bloqueo de marcado a cobrar para llamadas entrantes vía *E1*. Para la señalización *R2* la llamada puede ser bloqueada configurando *Bloqueo I18* y *Siempre*, para la señalización *RDSI* puede ser *Siempre*. Para permitir llamada a cobrar configure la opción *Nunca*.
- » **Turno:** configuración de turno que se ejecutará el bloqueo DDC. Puede ser diurno, nocturno o período integral (diurno/nocturno). Los turnos son definidos en el menú *Sistema>Calendario*.
- » **Identificación:** envía DDR como identidad de A en conexiones salientes *E1*.
- » **Acciones:** editar ✎, excluir 🗑, cancelar ✖ y guardar ✔.

## » Plan de numeración – configuración de plan de numeración








El plan de numeración fue desarrollado específicamente para tratar llamadas entrantes vía *E1* con señalización *R2* y que el enlace *E1* está interconectado con sistemas heredados (PABX). Su función es el reenvío de la llamada recibida en el *E1* al tronco *SIP*, basado en el número de destino. Con la regla creada en el campo *Número de tabla de plan de numeración*, el sistema no necesita esperar el tiempo de espera para reenviar la llamada.

Esta función se hace necesaria porque en el protocolo *R2* se configura el número de dígitos *DNIS* recibidos y para el sistema legado este número puede tener *N* variaciones. En este escenario, si no se configura el plan de numeración, el tiempo de espera para el reenvío de llamadas se configura en el parámetro *E1 R2* de temporización *MFC máximo*, por defecto 15 segundos.



Plan de numeración de llamada

## » Opciones





- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del nombre del tronco, número o si la función está habilitada insertando el dato en el campo o configurando el filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo registro a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del ícono .
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del ícono .
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del ícono .
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del ícono . Al marcar todos los DDRs y hacer clic en el ícono , en la esquina superior izquierda, el sistema excluirá todos los DDRs de la página en selección.
- » **Habilita/Deshabilita:** permite habilitar o deshabilitar una banda de registros de la tabla. Para habilitar seleccione los elementos deseados y haga clic en el ícono , para deshabilitar seleccione los elementos deseados y haga clic en el ícono .

## » Navegar

La pantalla *Plan de numeración* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de *Anterior* y *Siguiente*, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información del *Número* (por estándar).

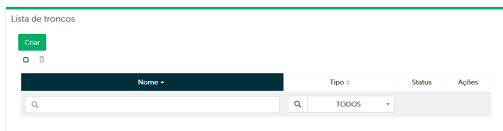
## » Campos

- » **Tronco:** tronco *E1*.
- » **Número:** define el plan de numeración que el sistema analizará para ejecutar el reenvío de llamadas. Permite la expresión regular con el símbolo? (Interrogación) y [ ] (corchetes).
- » **Caracteres especiales**
  - » **Interrogación:** el signo de interrogación indica un dígito cualquiera. Ejemplo: para asignar cualquier dígito que inicie con el número 5 y tenga 4 dígitos (5000 a 5999), el campo *Número* debe ser 5???. El número de signos de interrogación debe representar la misma cantidad de dígitos de los números de destino que la gateway se reenvía al tronco *SIP*.
  - » **Rango:** el símbolo [ ] indica un rango de números en la misma posición del número de destino que se desea mapear. Ejemplo: para asignar cualquier número que se inicie con 6, 7, 8 o 9 y tenga 4 dígitos, el campo *Número* debe ser [6-9]???
  - » **Habilitado:** permite habilitar o deshabilitar una determinada entrada del plan de numeración.
  - » **Acciones:** editar , excluir , cancelar  y guardar .

### *SIP – configuraciones de tronco SIP*



Tronco *SIP* o *SIP Trunk*, es la tecnología utilizada para realizar llamadas telefónicas a través de internet o intranet, también conocidas como llamadas VoIP.

El tronco *SIP* del GW 201 E provee el mecanismo para conectar a la red de voz de una empresa a un proveedor de servicios que ofrezca servicios de origen, terminación y emergencia por PSTN (Red Telefónica Pública Conmutada).



*Lista de troncos SIP*

## » Opciones


- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del nombre del tronco *SIP* o Tipo de conexión, insertando el dato en el campo o configurando el filtro.
- » **Crear:** permite crear un nuevo tronco *SIP* a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Cancelar:** permite la cancelación de la opción de *Guardar* o *Editar* a través de la selección del icono ✕.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del icono ✓.
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del icono ✎.
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del icono . Al marcar todos los DDRs y hacer clic en el icono , en la esquina superior izquierda, el sistema excluirá todos los DDRs de la página en selección.

## » Navegar

La pantalla *Lista de troncos* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.


Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de *Anterior* y *Siguiente*, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información del *Nombre* (por estándar).

## » Campos

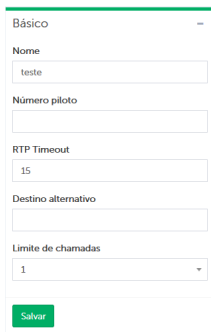
- » **Nombre:** nombre del tronco *SIP*.
- » **Tipo:** tipo de autenticación (P2P o Proxy).
- » **Status:** status de autenticación del tronco *SIP*. Puede ser:
  - » **Desconocido:** cuando el tronco *SIP* esté configurado como *P2P*.
  - » **No registrado (Proxy):** cuando el registro aún no se ha establecido o cuando el registro se ve forzado a cancelar o si el registro expira.
  - » **Registrado (Proxy):** registrado con éxito.
  - » **Rechazado (Proxy):** hubo un intento de registro, pero se produjo un fallo.
- » **Acciones:** editar ✎ y excluir .

En la opción para crear un nuevo tronco *SIP* aparece la pantalla Crear tronco *SIP*, que contiene los campos descritos a continuación:

- » **Nombre:** nombre del tronco *SIP*.
- » **Tipo:** puede ser P2P (punto a punto) y proxy (registro).  
P2P o sin autenticación crea un tronco simple para llamadas que no aceptan usuario o contraseña. La llamada es pasada a un Host Remoto especificado.  
Proxy o con autenticación crea un tronco basado en cuenta/registro (IP, usuario y contraseña) para poder conectarse al destino.
- » **Protocolo:** puede ser *UDP (User Datagram Protocol)* o *TCP (Transmission Control Protocol)*. El protocolo *SIP* es un protocolo de capa de aplicación, y su función principal es la administración, el inicio y el cierre de las llamadas, y para transportar los datos iniciados por el protocolo *SIP*, son necesarios otros protocolos de transporte, como el *UDP* (no orientado a la conexión) y *TCP* (orientado a la conexión).  
Las aplicaciones como VoIP, pueden ser servidas por el protocolo UDP, esta aplicación no necesita confiabilidad en la entrega de los paquetes o control del flujo y establecimiento de sesión para que los datos sean entregados, sino transmisión de voz o vídeo en tiempo real de forma eficaz .
- » **Servidor/Puerto:** dirección IP o dominio del servidor en el cual será hecha la autenticación del tronco *SIP*. Puerto que será usada para negociación de llamadas. el estándar es *5060*.
- » **Limite de llamadas:** define el número máximo de llamadas simultáneas para este tronco. De 1 a 30 canales de comunicación VoIP.

Para configuraciones específicas del tronco *SIP*, haga clic en el icono de edición . Se mostrará la pantalla de configuración específica, cuyos campos se describen a seguir:

## » Básico



The image shows a web-based configuration form titled "Básico". It contains several input fields and a dropdown menu, all with a light blue border. At the bottom of the form is a green "Salvar" button. The fields are: "Nome" with the value "teste"; "Número piloto" which is empty; "RTP Timeout" with the value "15"; "Destino alternativo" which is empty; and "Limite de chamadas" which is a dropdown menu currently showing "1".

*Configuraciones básicas del protocolo SIP*

- » **Nombre:** define el nombre del tronco *SIP* en el gateway. El valor de este campo se mostrará en los boletos, logs, pantalla con referencia a ese tronco, estado SNMP, lista de rutas, etc.
- » **Número piloto:** número enviado como identificación externa.
- » **RTP Timeout:** permite configurar el tiempo máximo, en segundos, sin recepción de paquetes *RTP* de una llamada activa. El valor 0 deshabilita el monitoreo del RTP.
- » **Destino alternativo:** número que será enviado si no recibe un número de destino.
- » **Limite de llamadas:** define el número máximo de llamadas simultáneas para este tronco. De 1 a 30 canales de comunicación VoIP.



## » Avanzado

Avançado

Fromuser

Fromdomain

Dominio Externo

Outbound Proxy / Outbound Proxy Port:  
 :

TOS Áudio  
EF

NAT  
Não

Salvar

### Configuraciones avanzadas del protocolo SIP

- » **Fromuser:** nombre de usuario para utilizar en el encabezado *From* para solicitudes a este tronco.
- » **Fromdomain:** dominio para usuario en el encabezado *From* para solicitudes a este tronco.
- » **Dominio externo (Proxy):** es el host/dominio que será utilizado en el registro *SIP*.
- » **Outbound Proxy/Outbound Proxy Port:** contiene la dirección IP o FQDN (*Fully Qualified Domain Name*) del proxy outbound, proxy a través del cual se enviarán las solicitudes de llamada y el puerto del servidor proxy outbound. Si es necesario, comprobar con el proveedor VoIP el puerto a ser utilizado.
- » **TOS audio:** permite configurar el TOS (*Tipo de servicio*) en los paquetes de audio. Corresponde a los bits *DSCP TOS* para los flujos de audio.
- » **NAT:** permite cambiar el comportamiento de la gateway detrás de un servidor de seguridad. NAT aborda cuestiones relacionadas con NAT en SIP de entrada o sesiones de medios. Dependiendo de las configuraciones NAT, la gateway puede anular la información de dirección/puerto especificada en los mensajes *SIP/SDP* y utilizar la información (dirección del remitente) proporcionada por la pila de la red. Sin embargo, esto sólo es útil si el tráfico externo puede tener acceso a la gateway en la red interna.

Se permiten las siguientes configuraciones:

- » **Sí:** el RTP es simétrico y el encabezado *Allow Contact* se reescribe con el puerto de la dirección IP de origen.
- » **No:** no existe manipulación de NAT.
- » **Comedia:** apenas refuerza que el RTP debe ser simétrico.
- » **force\_rport:** permite que el encabezado del contacto se reescribe con el puerto de la dirección IP de origen y fuerza el uso del puerto de retorno.

## » Protocolo

Protocolo

Tipo: Proxy

Protocolo: UDP

Usuario: admin

Senha: \*\*\*\*

Server / Porta: 192.168.1.12 : 5060

Códigos

Disponíveis	Selecionados
G729A	G729A
G726	ALAW
ALAW	ULAW
ULAW	
GSM Full Rate	
G.726-32 ANL2	

Modo de operação de DTMF: SIP INFO

Quality: None

Enviar identificação única em registro

Tempo de registro: 300

Salvar

*Configuraciones del protocolo SIP*

- » **Tipo:** puede ser P2P (punto a punto) y proxy (registro).  
P2P o sin autenticación crea un tronco simple para llamadas que no aceptan usuario o contraseña. La llamada es pasada a un *Host Remoto* especificado.  
Proxy o con autenticación crea un tronco basado en cuenta/registro (IP, usuario y contraseña) para poder conectarse al destino.

- » **Protocolo:** puede ser *UDP (User Datagram Protocol)* o *TCP (Transmission Control Protocol)*. El protocolo SIP es un protocolo de capa de aplicación, y su función principal es la administración, el inicio y el cierre de las llamadas, y para transportar los datos iniciados por el protocolo *SIP*, son necesarios otros protocolos de transporte tales como el *UDP* (no orientado la conexión) y *TCP* (orientado a la conexión).

Las aplicaciones como VoIP, pueden ser servidas por el protocolo *UDP*, esta aplicación no necesita confiabilidad en la entrega de los paquetes o control del flujo y establecimiento de sesión para que los datos sean entregados, sino transmisión de voz o vídeo en tiempo real de forma eficaz.

- » **Usuario (Proxy):** nombre de usuario en su proveedor de servicios.
- » **Contraseña (Proxy):** contraseña utilizada en su proveedor de servicios.
- » **Servidor/Puerto:** dirección IP o dominio del servidor en el cual será hecha la autenticación del tronco *SIP*. Puerto que será usada para negociación de llamadas. el estándar es *5060*.
- » **Códecs:** permite seleccionar los códecs disponibles para el tronco *SIP*. El orden indica la preferencia, es decir, los códecs configurados en la parte superior de la tabla tendrán mayor prioridad en la negociación SIP.

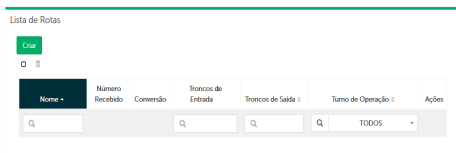
**Obs.:** si el códec utilizado es el *G729* o *G726*, no seleccione eventos DTMF como Vía Audio pues para esta opción el DTMF no es soportado por estos códecs. Para el correcto funcionamiento con este códec, utilice *RFC2833* o *SIP INFO*.

- » **Modo de operación de DTMF:** permite seleccionar la forma en que los DTMF (*Dual-Tone Multi-Frequency*) se envíen a través de la red y que pueden ser vía Audio, vía RTP (*RFC 2833* y *4733*) o *SIP INFO*.
- » **Qualify:** permite seleccionar el tiempo máximo de respuesta para que el tronco SIP se considere activo.
- » **Enviar identidad única en el registro (Proxy):** cuando está habilitado, agregar el parámetro *line* en el encabezado de contacto del registro *SIP*.
- » **Tiempo de registro (Proxy):** se refiere a la solicitud de registro y designa la vida útil del registro. Por defecto *120 segundos*, lo que indica que el registro expirará en 2 minutos y, en ese punto, se volverá inválido. No se puede conectar a alguien con un registro caducado.

## Rutas de entrada - configuración de rutas

Las rutas se utilizan para reenviar llamadas (a la red pública, a otra central o a un proveedor de servicios VoIP) a través del tronco SIP o link E1.





Para que una llamada sea reenviada desde un tronco de entrada a un tronco de salida, es necesario crear reglas. La pasarela analiza el número recibido en el tronco de entrada y según la regla configurada en los campos *Número recibido*, *Conversión* y *Turno*, lo reenviará al tronco de salida.



Nombre	Número Recibido	Conversión	Troncos de Entrada	Troncos de Salida	Turno de Operación	Acciones
					TODOS	

Lista de rutas

### » Opciones

- » **Localizar:** permite localizar un determinado registro en la tabla a través del nombre de la ruta, troncos de entrada, troncales de salida o turno de operación, insertando el dato en el campo o configurando el filtro.
- » **Crear:** permite crear una nueva ruta a través de la selección del botón *Crear*.
- » **Lista de rutas:** permite volver a la lista de rutas y permite la cancelación de la opción *Guardar* a través del botón *Lista de rutas*.
- » **Guardar:** permite guardar la configuración a través de la selección del icono .
- » **Editar:** permite la edición del registro existente a través de la selección del icono .
- » **Excluir:** permite la exclusión de un registro existente a través de la selección del icono . Al marcar todos los DDRs y hacer clic en el icono , en la esquina superior izquierda, el sistema excluirá todos los DDRs de la página en selección.

## » Navegar

La pantalla *Lista de rutas* tiene una navegación basada en páginas, cada una contiene una cantidad N (la cantidad de líneas puede ser cambiada, donde N puede ser 10, 25, 50 o 100 líneas) de líneas.

Navegue entre las páginas utilizando los botones *Anterior* (<<) y *Siguiente* (>>). Los números exhibidos al lado de Anterior y Siguiente, indican cuantas páginas todavía existen hacia adelante o hacia atrás. Los registros son ordenados a través de la columna con información del *Nombre* (por estándar).

## » Campos

» **Nombre:** nombre de la ruta.

» **Número recibido:** número o expresión regular que especifica la regla de enrutamiento para los números recibidos en el tronco de entrada. Esta opción debe ser utilizada siempre que no hay necesidad de mapeo o manipulación de los números recibidos.

Ejemplo: llamadas entrantes en el link *E1* para los DDR 7000 a 7049 deben dirigirse a la sucursal de Santa Catarina vía tronco *SIP 1*. Para los DDR 7050 a 7099 deben dirigirse a la filial de São Paulo vía tronco *SIP 2*. En la lista de rutas se deben crear dos rutas, de la siguiente manera:

Número recibido para los DDRs de 7000 a 7049: 70[0-4]?

Número recibido para los DDRs de 7050 a 7099: 70[5-9]?

## » Caracteres especiales del número recibido

» **Cualquier dígito - ?:** el signo de interrogación indica los dígitos recibidos que desea asignar.

Ejemplo: para asignar cualquier dígito que inicie con el número 5 y tenga 4 dígitos (5000 a 5999), el campo *Número Recibido* debe ser 5?.

» **Remueve dígito - !:** el signo de exclamación indica un número cualquiera que se removerá en la misma posición del número recibido que se desea asignar.

» **Dígito finalizador - F:** el símbolo *F* indica la cantidad de dígitos necesarios para que se asigne el número recibido.

Ejemplo: para asignar sólo números con 4 dígitos, el número recibido debe ser ???? *F*.

- » **Rango - [ ]:** el símbolo [ ] indica un rango de números en la misma posición del número recibido, que se desea mapear.  
Ejemplo: para asignar cualquier número que se inicie con 6, 7, 8 o 9 y tenga 4 dígitos, el campo *Número Recibido* debe ser [6-9].
- » **Cualquier dígito - \*:** el símbolo \* indica cualquier dígito, es decir, los números recibidos en el tronco se reenvían al tronco de destino. Esta opción debe ser utilizada siempre que no hay necesidad de mapeo o manipulación de los números recibidos.
- » **Conversión:** la conversión permite convertir un número recibido en el tronco de entrada en otro número, basado en una determinada regla (expresión regular). La conversión se realiza antes de que la llamada se reenvía correctamente al tronco de salida. Deje en blanco si no necesita convertir los números recibidos.
  - » **Caracteres especiales de la conversión**
    - » **Cualquier dígito - ?:** el signo de interrogación indica los dígitos recibidos que desea mapear.  
Ejemplo: para convertir cualquier número que se inicie con el número 5, y convertir a inicio con el número 7 y que tenga 4 dígitos, el campo de *Conversión* debe ser 7?.
- » **Tipo de ruta:** el tipo de ruta puede ser *E1* para *SIP* (*E1 - SIP*), es decir, la llamada se recibe en el enlace *E1* y se enruta al tronco *SIP*. O, el tipo de ruta *SIP* a *E1* (*SIP - E1*), es decir, la llamada se recibe en el tronco *SIP* y se enruta al vínculo *E1*.
- » **Turno de operación:** configuración de turno que se ejecutará la ruta. Puede ser diurno, nocturno o período integral (diurno/nocturno). Los turnos son definidos en el menú *Sistema>Calendario*.
- » **Troncos de entrada:** en la configuración de troncos de entrada, los troncales seleccionados reciben las llamadas y el sistema reenvía las llamadas a los troncales de salida, siguiendo la regla configurada en los campos *Número recibido*, *Conversión* y *Turno*.
- » **Troncos de salida:** en la configuración de troncos de salida, los troncos seleccionados pasan a ser ocupados, o sea, el sistema encamina las llamadas a los troncos, siguiendo la jerarquía registrada en la lista, siendo que el primer tronco de la lista tendrá prioridad sobre los demás. Recordando que sólo después de que todos los canales del primer tronco estén ocupados que las llamadas pasarán a ser desbordadas al siguiente tronco de la lista.

## 7. Dudas frecuentes

---

<b>Problema</b>	<b>Solución</b>
LEDs no se encienden.	<p>Verificar si la fuente está conectada al enchufe</p> <hr/> <p>Comprobar si la fuente está conectada al aparato</p> <hr/> <p>Si estos dos elementos son correctos, compruebe la asistencia técnica si el producto o la fuente de él tiene algún problema</p> <hr/>
¿Cómo devolver el producto al valor predeterminado de fábrica?	<p>El usuario tiene dos opciones, una a través del botón de reset, como se muestra en el elemento 4.3. <i>Botón de reset</i> y otra vía navegador web, donde después de la pantalla de acceso, se debe hacer clic en la pestaña <i>Inicio&gt;Sistema&gt;Configuraciones</i>. En este campo el usuario encontrará la opción de configuración predeterminada de fábrica</p> <hr/>
¿Cómo puedo actualizar el producto?	<p>Hay dos formas de actualizar el producto: vía Recovery, como se muestra en el elemento 5.5. <i>Acceder a modo de Recovery</i> y vía navegador web, donde después de la pantalla de acceso, se debe hacer clic en el menú <i>Inicio&gt;Sistema&gt;Actualización</i>. En este campo el usuario encontrará la opción de <i>Actualización de firmware</i></p> <hr/>
¿Cómo puedo cambiar el usuario y la contraseña del producto?	<p>A través del navegador web, después de la pantalla de inicio de sesión del GW 201 E, haga clic en el menú <i>Inicio&gt;Sistema&gt;General</i>. En este campo el usuario encontrará la opción de <i>Configuraciones de login</i></p> <hr/>

# Póliza de garantía

---

Este documento solamente es válido en el territorio de la República Mexicana.

Importado por:

## **Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A. de C.V.**

Avenida Félix Cuevas, 301 - 205 - Colonia Del Valle

Delegación Benito Juárez - C.P. 03100 - México - D.F.

Teléfono: + 52 (55) 56 87 74 84

soporte.tec@intelbras.com.mx | www.intelbras.com

Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A. de C.V. se compromete a reparar o cambiar las piezas y componentes defectuosos del producto, incluyendo la mano de obra, o bien, el producto entero por un período de 1 año (3 meses por norma y 9 meses adicionales otorgados por el fabricante) a partir de la fecha de compra. Para hacer efectiva esta garantía, solamente deberá presentarse el producto en el Centro de Servicio, acompañado por: esta póliza debidamente sellada por el establecimiento en donde fue adquirido, o la factura, o el recibo, o el comprobante de compra, en donde consten los datos específicos del producto. Para las ciudades en donde no hay un centro de servicio, deberá solicitarse una recolección mediante el servicio de paquetería asignado por Intelbras, sin ningún costo adicional para el consumidor. El aparato defectuoso debe ser revisado en nuestro Centro de Servicio para evaluación y eventual cambio o reparación. Para instrucciones del envío o recolección favor comunicarse al Centro de Servicio:

### **Centro de Servicio y Distribuidor Autorizado**

Intelbras

Avenida Félix Cuevas, 301 - 205 - Colonia Del Valle

Delegación Benito Juárez - C.P. 03100 - México - D.F.

56 87 74 84 Ciudad de México

01800 000 7484 Larga Distancia Nacional Sin Costo

soporte.tec@intelbras.com.mx

El tiempo de reparación en ningún caso será mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en el Centro de Servicio.

**ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:**

- a. Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.



- b. Cuando el producto no ha sido instalado o utilizado de acuerdo con el Manual de Usuario proporcionado junto con el mismo.
- c. Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A de C.V.
- d. Cuando el producto ha sufrido algún daño causado por: accidentes, siniestros, fenómenos naturales (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, variaciones de voltaje en la red eléctrica, influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.).
- e. Cuando el número de serie ha sido alterado.

Con cualquier Distribuidor Autorizado, o en el Centro de Servicio podrá adquirir las partes, componentes, consumibles y accesorios.

### **Datos del producto y distribuidor.**

Producto:

Marca:

Modelo:

Número de serie:

Distribuidor:

Calle y número:

Colonia:

C.P.:

Estado:

Tipo y número de comprobante de compra:

Fecha de compra:

Sello:

# Término de garantía

---

Queda expreso que esta garantía contractual es entregada mediante a las siguientes condiciones:

---

Nombre del cliente:

Firma del cliente:

Nº de la nota fiscal:

Fecha de la compra:

Modelo:

Nº de serie:

Revendedor:

---

1. Todas las partes, piezas y componentes del producto están garantizados contra eventuales vicios de fabricación, que puedan presentarse, por el plazo total de 1 (un) año - siendo éste de 90 (noventa) días de garantía legal y 9 (nueve) meses, sumadas la garantía legal y contractual , contados a partir de la fecha de la compra del producto por el Señor Consumidor, conforme consta en la factura de compra del producto, que es parte integrante de este Término en todo el territorio nacional. Esta garantía contractual comprende el cambio gratuito de partes, piezas y componentes que presentan vicio de fabricación, incluyendo los gastos con la mano de obra utilizada en esta reparación. En el caso que no sea constatado vicio de fabricación, y si vicio(s) proveniente(s) de uso inadecuado, el Señor Consumidor será responsable de estos gastos.
2. La instalación del producto debe ser hecha de acuerdo con el Manual del Producto y/o Guía de Instalación. En el caso que su producto necesite la instalación y configuración por un técnico capacitado, busque a un profesional idóneo y especializado, siendo que los costos de estos servicios no están incluidos en el valor del producto.
3. Constatado el vicio, el Señor Consumidor deberá inmediatamente comunicarse con el Servicio Autorizado más cercano que conste en la relación ofrecida en el sitio [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com), pues que exclusivamente estos están autorizados a examinar y sanar el defecto durante el plazo de garantía aquí previsto. Si esto no es respetado, esta garantía perderá su validez, ya que estará caracterizada la violación del producto.

4. En la eventualidad que el Señor Consumidor solicite atención domiciliaria, deberá enviarse al Servicio Autorizado más cercano para consulta de la tasa de visita técnica. En el caso sea constatada la necesidad de la retirada del producto, los gastos derivados, como las de transporte y seguridad de ida y vuelta del producto, quedan bajo la responsabilidad del Señor Consumidor.
5. La garantía perderá totalmente su validez en la ocurrencia de cualesquiera de las hipótesis a continuación: a) si el vicio no es de fabricación, pero si causado por el Señor Consumidor o por terceros extraños al fabricante; b) si los daños al producto son oriundos de accidentes, siniestros, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, desprendimientos, etc.), humedad, tensión en la red eléctrica (sobretensión provocada por accidentes o fluctuaciones excesivas en la red), instalación/uso en desacuerdo con el manual del usuario o derivados del desgaste natural de las partes, piezas y componentes; c) si el producto ha sufrido influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.); d) si el número de serie del producto ha sido adulterado o rayado; e) si el aparato ha sido violado.
6. Esta garantía no cubre la pérdida de datos, por lo tanto, se recomienda, si es el caso específicamente del producto, que el Consumidor haga una copia de seguridad regularmente de los datos que constan en el producto.
7. Intelbras no se hace responsable por la instalación de este producto, y también por eventuales intentos de fraudes y/o sabotajes en sus productos. Se recomienda que el Señor Consumidor mantenga las actualizaciones del software y aplicaciones utilizadas en día, si es el caso, así como las protecciones de red necesarias para protección contra invasiones (hackers). El equipamiento está garantizado contra vicios dentro de sus condiciones normales de uso, siendo importante que se tenga consciencia de que, por ser un equipamiento electrónico, no está libre de fraudes y violaciones que puedan interferir en su correcto funcionamiento.

Siendo estas las condiciones de este Término de Garantía complementaria, Intelbras S/A se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

Todas las imágenes de este manual son ilustrativas.

# intelbras



*fale com a gente / hable con nosotros*

## **Brasil**

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

## **México**

**Contactos para clientes en México:**

[suporte.tec@intelbras.com.mx](mailto:suporte.tec@intelbras.com.mx)

## **Otros países**

[suporte@intelbras.com](mailto:suporte@intelbras.com)

Produzido por: / Producido por:

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800

CNPJ 82.901.000/0001-27 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) | [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com)

02.18

Indústria brasileira

Fabricado en Brasil