



Manual do Usuário

Guia de Instalação

AG563

setembro 2016, Rev. 2

Copyright® Aligera Equipamentos Digitais, Porto Alegre - RS, Brasil.

Todos os direitos reservados.

A Aligera se reserva o direito de alterar as especificações contidas neste documento sem notificação prévia.

Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou reproduzida em qualquer forma sem o consentimento

Conteúdo

1. Introdução	3
1.1. Recomendações de Segurança	3
1.2. Conteúdo da Embalagem	3
1.3. Modelos	4
2. Descrição Técnica	5
2.1. Indicações Luminosas	6
2.2. Descrição da Interface E1	6
2.3. Cancelamento de Eco Por Hardware	7
2.4. Bypass por Hardware (Apenas para AG563)	7
2.5. Especificações Técnicas	7
2.5.1. Homologação	8
3. Instalação	9
3.1. Rede Elétrica e Aterramento	9
3.2. Rede e Interfaces E1	9
4. Configuração	10
4.1. Configuração do equipamento	10
4.2. Configuração Interface de Rede	11
4.3. Configuração SIP	11
4.4. Configuração Interface E1	13
4.4.1. Sinalização MFC/R2	14
4.4.2. Sinalização ISDN	15
4.5. Gravando a Configuração	15
4.6. Restaurar Configuração de Fábrica	16
4.7. Detecção de DTMF	16
5. Status do equipamento	17
6. Configuração do Plano de Discagem	19
6.1. Exemplos de regras de discagem	21
6.1.1. Todas as ligações	21
6.1.2. Ligações locais	21
6.1.3. Ligações locais (celular)	21
6.1.4. Ligações locais (fixo)	22
6.1.5. Ligações longa distância (10 dígitos)	22
6.1.6. Ligações longa distância (11 dígitos)	22
6.1.7. Ligações longa distância (12 dígitos)	22
6.1.8. Ligações longa distância (13 dígitos)	23
6.1.9. Ligações longa distância (12 dígitos) fidelizando operadora	23
6.1.10. Ligações longa distância (13 dígitos) fidelizando operadora	23
6.1.11. Ligações internacionais	23
6.1.12. Ligações internacionais fidelizando operadora	23
7. Atualização de Firmware	25
8. Suporte Aligera	26

1. Introdução

O AG563 é um *appliance* com suporte ao protocolo SIP e 2 portas E1 e suporte a SIP. Ele implementa funcionalidades de plano de discagem, podendo ser utilizado para aplicações como rota de menor custo, e encaminhamento de chamadas para operadoras VoIP e PSTN. O AG563 suporta as sinalizações de voz MFC/R2 e ISDN na interface E1 e os codecs G.711A, G.711 μ , G.723.1, G.726 e G.729A na sinalização SIP.

1.1. Recomendações de Segurança

Para evitar acidentes que possam causar ferimentos em pessoas ou danificar equipamentos, leia as recomendações a seguir antes de instalar o AG563.

1. Mantenha o equipamento distante de qualquer líquido;
2. Não abra o equipamento;
3. Respeite os limites operacionais descritos neste manual;

1.2. Conteúdo da Embalagem

Ao receber o equipamento, verifique que todos os itens abaixo estão presentes.

Quantidade	Descrição
01	Gabinete Gateway AG563
01	Fonte de Alimentação
01	CD de Instalação e Documentação do Produto

2. Descrição Técnica

O equipamento possui no painel frontal duas interfaces E1 120 Ω com conector RJ-45, duas interfaces Ethernet, botão de reset da configuração e 10 LEDs de sinalização.

2.1. Indicações Luminosas

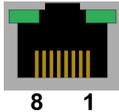
Existem LEDs, que indicam o status de funcionamento do equipamento, mostrados na figura anterior e descritos na tabela abaixo:

LEDs	Descrição
PWD	Aceso: equipamento está ligado
	Apagado: equipamento está desligado
SYS	Aceso: o sistema está inicializado
	Apagado: o sistema não foi inicializado
E1 PABX – LED 1	Sem função
E1 PABX – LED 2	Apagado: interface não configurada
	Piscando lentamente: interface sem sinal
	Piscando rapidamente: interface sem sincronismo
E1 PSTN – LED 1	Aceso: interface funcionando corretamente
	Sem função
E1 PSTN – LED 2	Apagado: interface não configurada
	Piscando lentamente: interface sem sinal
	Piscando rapidamente: interface sem sincronismo
ETH LED – 1	Aceso: interface funcionando corretamente
	Apagado: cabo não conectado ou tráfego de 10MBs
ETH LED – 2	Aceso: cabo conectado e tráfego de 100Mbps
	Apagado: cabo não conectado
	Piscando: atividade na interface

O LED indicado SYS ficará apagado até que a inicialização do equipamento esteja completa. Se o AG563 estiver configurado para obter um endereço IP através de DHCP, o LED de SYS só vai acender após o equipamento obter um endereço IP, permanecendo apagado enquanto isto não acontecer.

2.2. Descrição da Interface E1

A descrição dos pinos da interface E1 encontra-se na tabela abaixo:



Pino RJ45	Sinal
1	RTIP
2	RRING
3	-
4	TTIP
5	TRING
6	-
7	-
8	-

2.3. Cancelamento de Eco Por Hardware

O AG563 possui o recurso do cancelamento de eco por hardware, seguindo a norma G.168 e com 128ms (1024 amostras) de cauda. O cancelamento ocorre em todos os canais simultaneamente.

O cancelamento de eco por hardware detecta automaticamente o tom de transmissão de aparelhos de fax, desligando o cancelamento de eco naquele canal. Isto garante que o cancelamento de eco não irá interferir na transmissão de fax. Esta detecção ocorre de forma automática, não sendo necessária nenhum tipo de configuração específica.

2.4. Bypass por Hardware

O AG563 possui um mecanismo de bypass em hardware. Havendo falta de energia, ou de funcionamento, um mecanismo conecta o sinal de uma interface E1 na outra, realizando o bypass do sinal do E1. Desta maneira, havendo uma falha de energia ou de funcionamento, o link E1 é estabelecido automaticamente entre os dois equipamentos conectados.

2.5. Especificações Técnicas

- **Interface E1:** 2 portas 120 Ohm (RJ-45);
- **Sinalização de linha interface E1:** HDB3;
- **Interface Ethernet:** 2 portas 10/100 Mbits (RJ-45);
- **Temperatura de operação:** 0 a 45°C;
- **Umidade relativa:** até 95% não condensada;

ALIGERA

- **Alimentação*:** DC 6V-18V;
- **Potência:** 4W;
- **Dimensões (mm):** 130 x 120 x 32;
- **Cancelamento de eco:** G.168 com 128 ms em todos os canais e detecção automática de tom de fax;
- **Codec SIP suportado:** G.711A, G.711 μ , G.723.1, G.726 e G.729A;
- **Jitter:** contempla G.823;
- **QoS:** suporte a DSCP;

2.5.1. Homologação

Produto Homologado pela Anatel de acordo com o que estabelece a Resolução no. 242/2000:

- Homologação Anatel: 0338-11-4252
- Número EAN: 7898930554280
<http://www.anatel.gov.br>

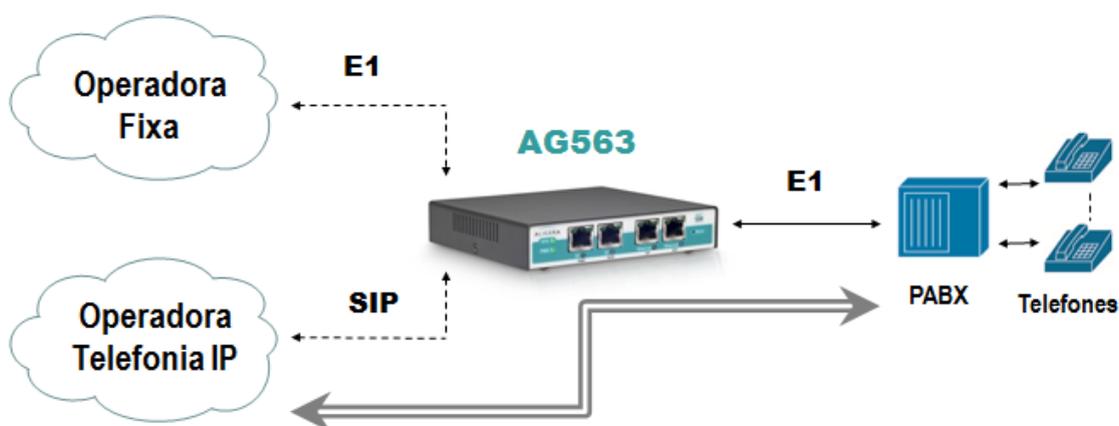
3. Instalação

3.1. Rede Elétrica e Aterramento

Para evitar problemas de ruído nas ligações, é fundamental que todos os equipamentos envolvidos estejam ligados à um fio terra e com o mesmo potencial de terra para todos os equipamentos.

3.2. Rede e Interfaces E1

O equipamento deve ser conectado conforme ilustrado na figura abaixo:

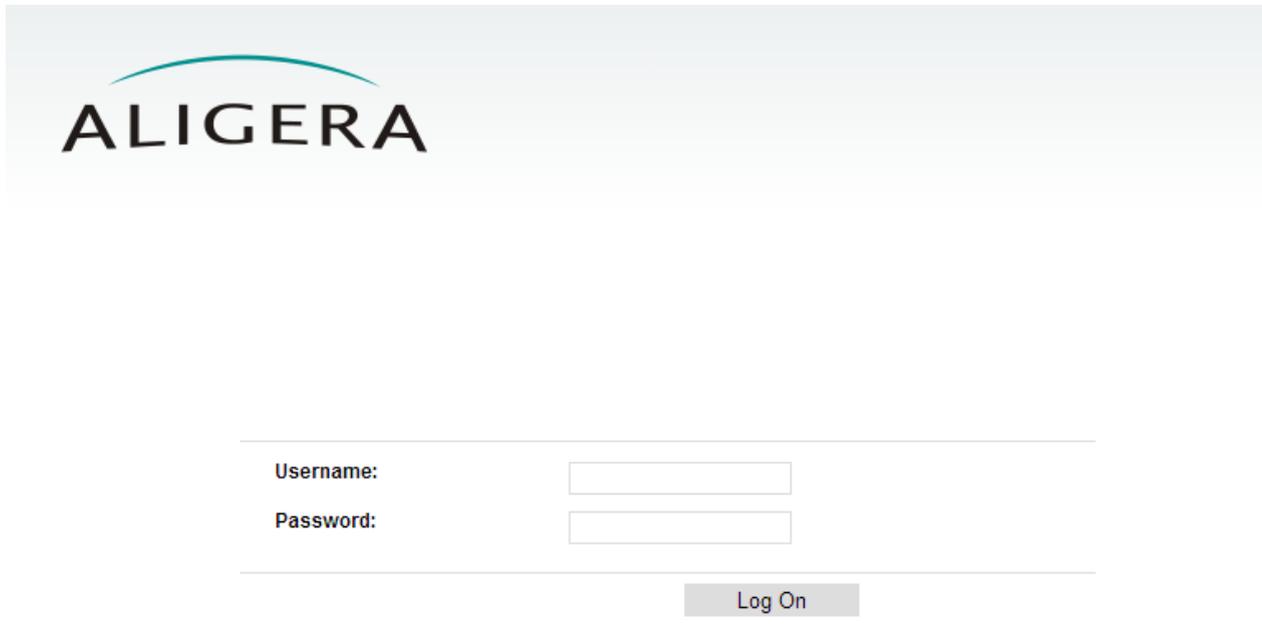


Ligação	Porta	Descrição
A	E1 (1) - PABX	Ligação AG563 com PABX
B	E1 (2) - PSTN	Ligação AG563 com E1 da operadora
C	Ethernet (1) - SIP	Ligação AG563 com operadora VoIP
D	Ethernet (2) - AUX	Gerência do equipamento

4. Configuração

4.1. Configuração do equipamento

A configuração do AG563 é feita via interface web. O IP padrão do equipamento é **192.168.1.10**. Nesse endereço aparecerá a página mostrada na figura abaixo:



The image shows a screenshot of the ALIGERA web interface. At the top left, there is the ALIGERA logo, which consists of a blue arc above the word 'ALIGERA' in a bold, sans-serif font. Below the logo, there is a login form. The form has two input fields: one for 'Username:' and one for 'Password:'. Below the password field, there is a 'Log On' button. The entire form is enclosed in a light gray border.

Para acessar a interface de configuração entre com o usuário **admin** e senha **aligera**.

Depois de feita a autenticação, o equipamento apresentará a página de configuração, que é dividida em diversas abas:

- **Firmware:** para a atualização de firmware e informações sobre versões do sistema;
- **Configuration:** para configurações do endereço IP, conta SIP e configurações das interfaces E1;
- **Status:** para o estado atual do equipamento, registro SIP e estado das interfaces E1;
- **Dialplan:** para a edição do plano de discagem;
- **Security:** para configuração dos dados de acesso à página de configuração e acesso telnet;

4.2. Configuração Interface Rede

Na seção **Ethernet** são selecionadas as opções do endereço IP do equipamento:

- **Local IP:** onde vai ser definido se o AG563 vai obter um endereço de IP da rede via DHCP, ou vai ser definido um IP estático;
- **IP Address:** define um endereço de IP estático para o AG563;
- **Mask:** a mascara de rede utilizada na rede;
- **Gateway:** endereço IP do servidor responsável pelo roteamento;
- **Primary DNS Server:** endereço IP do servidor de domínios;
- **Secondary DNS Server:** endereço IP para um segundo servidor de domínios;
- **SNMP Server:** endereço IP do servidor que vai receber as traps enviadas pelo AG563;
- **NTP Server:** endereço IP do servidor NTP, que vai fornecer a data e hora;
- **Remote Syslog Server:** endereço IP do servidor de syslog remoto que vai guardar os logs do AG563.

Na seção **Advanced switching options** estão as opções avançadas do equipamento para a configuração da função VLAN e QoS.

Advanced switching options

802.1Q VLAN

Voice VLAN (2-4094):

Data VLAN (2-4094):

Cascade: Yes No

Rate limit

Voice (1-100) Mbps :

Data (1-100) Mbps :

Figura 4.2: Configuração de Vlan e QOS

- **802.1Q VLAN:** define tags de VLANs que serão segmentadas, o tráfego vindo da rede (Ethernet 1) será dividido em:
 - **Voz:** na opção **Voice VLAN**, os pacotes de voz serão destinados à **interface E1**;
 - **Dados:** na opção **Data VLAN**, os pacotes de dados vão ser destinados à segunda interface de rede (Ethernet 2);
- **Rate Limit:** onde vai ser definido a máxima banda para ser utilizada para dados e voz;

4.3. Configuração SIP

Na seção **SIP** é feita a configuração dos parâmetros abaixo:

- **Username:** nome do usuário da conta SIP no servidor PBX;
- **Password:** senha do usuário da conta SIP, se não existir, pode ser deixado o campo em branco;
- **SIP server IP:** endereço IP do servidor SIP que o equipamento irá conectar;
- **SIP server port:** porta do servidor SIP que o equipamento irá conectar;
- **Register:** se habilitado (**yes**), faz o equipamento se registrar no provedor VoIP. Isto é necessário caso se queira receber chamadas VoIP vindas do provedor;
- **Listening port:** porta que o equipamento irá receber chamadas SIP;
- **Caller ID:** pode ser configurada uma identificação para todas as ligações SIP que sobrescreve a identificação recebida. O padrão é **asreceived**, nesse caso será enviado a identificação recebida da interface E1;
- **Insecure:** verificação que será feita para realizar ligações. As opções são:

ALIGERA

- o **Port:** não verifica a porta de origem dos pacotes;
- o **Invite:** não exige um SIP INVITE inicial para a autenticação;
- o **Port, invite:** não verifica a porta de origem dos pacotes nem exige um SIP INVITE inicial para a autenticação. Esta é a opção padrão;
- o **Very:** permite que hosts registrados façam chamadas sem re-autenticação;
- o **No:** desabilita opções anteriores;
- **NAT:** deve estar habilitado (**yes**) se o equipamento estiver atrás de um roteador com NAT. O padrão é desabilitado (**no**);
- **Qualify:** se habilitado (**yes**), o equipamento enviará um pacote SIP OPTIONS para o servidor SIP a cada 60 segundos;

4.4. Configuração Interface E1

Na seção **E1 Interface** é feita a configuração dos parâmetros abaixo. Cada interface E1 tem o seu conjunto de configurações. As opções para a interface E1 1 (PABX) são:

- **Signalling:** Sinalização da interface E1. As opções são:
 - o **MFC/R2:** Configura a sinalização como MFC/R2;
 - o **ISDN Network:** Use esta opção se a porta E1 for ligada à um PABX;
 - o **ISDN CPE:** Use esta opção se a porta E1 for ligada à um E1 de operadora;
- **CRC:** Habilita (**on**) ou desabilita (**off**) o CRC4 na interface E1;
- **Fractional E1:** Habilite esta opção (**yes**) se a interface E1 não tiver todos os 30 canais de voz habilitados. Se habilitado, configurar o número de canais de voz presentes no campo **Number of channels**;
- **Number of channels:** Esta opção é válida apenas se a opção **Fractional E1** estiver habilitada, configure neste campo o número de canais de voz em operação no E1;

Não é possível configurar a interface E1 1 (PABX) como fonte de relógio para o equipamento.

As opções para a interface E1 2 (PSTN) são:

As opções comuns tem o mesmo significado que para a interface E1 1 (PABX). Para a interface E1 2 (PSTN), há a possibilidade de configura-la como fonte de relógio do equipamento:

- **Clock source priority:** é configurada a prioridade de regeneração de relógio de cada interface E1, as opções são:
 - o **Primary:** a interface E1 será usada como fonte primária de relógio;
 - o **Disabled:** a interface E1 não será usada como fonte de relógio. Neste caso, será usado o relógio interno do equipamento;

Se a interface E1 estiver configurada como fonte de relógio, e a a interface estiver sem alarmes ativos, o equipamento irá regenerar o relógio da interface E1 para gerar o tráfego RTP dos canais SIP. Caso contrário, utilizará o relógio interno.

4.4.1. Sinalização MFC/R2

Se a sinalização configurada for MFC/R2, é possível configurar os parâmetros específicos abaixo:

- **Get ANI first:** envia e espera receber os dígitos ANI antes dos dígitos DNIS, configuração para interface com alguns equipamentos. O padrão é desabilitado (**no**);
- **Max ANI:** número máximo de dígitos ANI (identificação do chamador) que o equipamento espera receber. O padrão é 20;
- **Max DNIS:** número máximo de dígitos DNIS (número chamado) que o equipamento espera receber. O padrão é 20;
- **Allow collect calls:** recebimento de chamadas a cobrar permitido (**yes**) ou não permitido (**no**);
- **Double Answer:** mecanismo de duplo atendimento habilitado (**yes**) ou desabilitado (**no**);

4.4.2. Sinalização ISDN

Se a sinalização configurada for ISDN, é possível configurar os parâmetros específicos abaixo:

ALIGERA

- **Overlap dial:** se desabilitado (**no**), o equipamento espera receber o número chamado completo ou *en bloc*. O padrão é habilitado (**yes**), que permite a recepção dos dígitos na medida que eles são enviados;
- **Switch type:** Variante do ISDN a ser utilizada. As opções possíveis são:
 - o EuroISDN (padrão)
 - o National ISDN 2
 - o Nortel DMS100
 - o AT&T 4ESS
 - o Lucent 5ESS
 - o Old National ISDN 1
 - o Q.Sig

4.5. Gravando a Configuração

Após serem configurados os parâmetros, clique no botão **Save**, para salvar a configuração. As configurações serão aplicadas imediatamente e salvas na memória não-volátil do equipamento, sendo utilizadas também nas inicializações futuras.

4.6. Restaurar Configuração de Fábrica

Para apagar a configuração atual do equipamento e utilizar os valores padrão de fábrica, espere o equipamento terminar a inicialização, isto é indicado quando o LED de SYS acender. O procedimento a ser seguido é: pressionar o botão "**Reset**" no painel frontal por 5 segundos, o LED de **SYS** então piscará, indicando que o equipamento apagou a configuração gravada e está reiniciando com a configuração de fábrica. Espere o LED de SYS acender novamente para acessar a interface do equipamento, conforme explicado na seção 4.1.

4.7. Detecção de DTMF

Inband: os tons de DTMF serão transmitidos por dentro dos canais de áudio, portanto para passar os DTMFs neste modo, somente os codecs sem compreensão de voz, tal como o G.711, suportará esta configuração. Neste caso os DTMFs são transmitidos de forma transparente sem intervenção do AG563.

RFC2833: Neste modo os tons de DTMFs recebidos pelo AG563 pela interface E1 vão ser gerados fora do canal de áudio pelo AG563 para o lado SIP, nas ligações vindas da conta SIP o AG563 irá interpretar e gerar o tom para o E1.

RFC2976(Info): neste modo os tons de DTMFs recebidos pelo AG563 pelas interfaces E1 vão ser gerados fora do canal de áudio pelo AG563 para o lado SIP, nas ligações vindas da conta SIP o AG563 irá interpretar e gerar os tons para as interfaces E1 utilizando o método RFC2976.

5. Status do equipamento

Na tela de status do AG563 na seção **Ethernet**, é possível ver o endereço MAC do equipamento, assim como o endereço de IP e a máscara de sub-rede configurados. Caso o equipamento esteja configurado para utilizar o endereço IP fornecido por um servidor DHCP, a página de *status* mostrará as configurações recebidas. Caso o equipamento esteja configurado com um endereço IP estático, a página de *status* mostrará os valores configurados.

ALIGERA

- **Alarms:** os alarmes ativos no momento;
- **Statistics time:** tempo de coleta das estatísticas;
- **Code Violations:** número de violações bipolares detectadas;
- **Slips:** erros de escorregamento de relógio;
- **CRC Errors:** número de erros de CRC, caso o CRC4 esteja habilitado na interface;
- **LOS Events:** número de vezes que a interface detectou perda de sinal (LOS – Lost of signal);
- **LOS Time:** tempo que a interface permaneceu em LOS;
- **BFAE Events:** número de vezes que a interface detectou erro no alinhamento de quadro (Basic Frame Aligment and error);
- **BFAE Time:** tempo que a interface passou em BFAE;
- **MFAE Events:** número de vezes que a interface detectou erro no alinhamento de multi quadro (Multi Frame Aligment and error);
- **MFAE Time:** tempo que a interface passou em MFAE;
- **RAI Events:** número de vezes que a interface detectou indicação remota de alarme (Remote Alarm Indication);
- **RAI Time:** tempo que a interface passou em RAI.

As estatísticas são coletadas desde que o equipamento é ligado e são voláteis, ou seja, se o equipamento for desligado elas são perdidas. É possível forçar o descarte das estatísticas e assim zerar todos os contadores clicando-se no botão **Reset E1 Statistics**.

6. Configuração do Plano de Discagem

Na aba **Dialplan** é feita a configuração do plano de discagem do AG563. Nela, é possível estabelecer as regras de encaminhamento e manipulação de chamadas e dígitos recebidos pelo equipamento. A configuração é feita manualmente, no formato do plano de discagem do Asterisk:

Os contextos do plano de discagem devem obrigatoriamente ser preservados. As ligações entrantes no equipamento serão direcionadas para o respectivo contexto:

- **from-sip:** ligações VoIP;
- **from-span1:** ligações que entram pela interface E1 1 (PABX);
- **from-span2:** ligações que entram pela interface E1 2 (PSTN);

Os grupos de discagem também são fixos. Para fazer a ligação ser encaminhada para a interface correta, use o comando Dial():

- Dial(**SIP**/{EXTEN}@**User1**): ligações para provedor VoIP. O usuário '@User1' é fixo e não deve ser alterado;
- Dial(DAHDI/**r1**/{EXTEN}): ligações para a interface E1 1 (PABX);
- Dial(DAHDI/**r2**/{EXTEN}): ligações para a interface E1 2 (PSTN);

Pode-se editar manualmente o plano de discagem. Para gravar o plano de discagem no equipamento, clique no botão **Save**.

Na seção **New Rule**, é possível incluir uma nova regra no plano de discagem. Selecione as opções desejadas e clique no botão **Add Rule**, uma nova regra será inserida no plano de discagem no ponto onde estiver o cursor.

Na caixa **Template**, estão disponíveis alguns padrões de exemplo.

O campo **Prepend** corresponde aos números que serão inseridos na frente do número de destino do campo **Pattern**;

O campo **Prefix** corresponde aos números ou padrão que serão usados para a regra de discagem, junto aos números do campo **Pattern**, mas que serão descartados no número destino;

O campo **Pattern** corresponde aos números ou padrão que serão usados para a regra de de discagem e que serão utilizados no número de destino.

O campo **Route** seleciona a rota de destino da ligação, via protocolo SIP ou via uma das duas interfaces E1.

O botão **Add Rule** adiciona a rota com os valores inseridos, no ponto do plano de discagem onde estiver o cursor.

O botão **Help** mostra uma tela de ajuda com a explicação de regras gerais de associação dos padrões da regra com as chamadas:

6.1. Exemplos de regras de discagem

6.1.1. Todas as ligações

Para criar uma regra sobre todas as ligações locais, devem ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: X!

Route: E1 ou SIP

6.1.2. Ligações locais

Para criar uma regra sobre ligações locais, pode ser usado o template **Local 8 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: NXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.3. Ligações locais (celular)

Para criar uma regra sobre ligações locais para celular, pode ser usado o template **Cell 8 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: [6-9]XXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.4. Ligações locais (fixo)

Para criar uma regra sobre ligações locais para fixo, pode ser usado o template **Land line 8 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: [2-5]XXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.5. Ligações longa distância (10 dígitos)

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, apenas DDD e dígitos (exemplo: 51 3371 4435), pode ser usado o template **Long distance 10 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: 066 (Exemplo operadora de longa distância: 66)

Pattern: ZNXNXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.6. Ligações longa distância (11 dígitos)

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, apenas DDD e dígitos (exemplo: 051 3371 4435), pode ser usado o template **Long distance 11 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: 0

Prepend: 066 (Exemplo operadora de longa distância: 66)

Pattern: ZNXNXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.7. Ligações longa distância (12 dígitos)

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, operadora, DDD e dígitos (exemplo: 66 51 3371 4435), pode ser usado o template **Long distance 12 digits** ou preencher os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: ZXZXNXXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.8. Ligações longa distância (13 dígitos)

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, operadora, DDD e dígitos (exemplo: 0 66 51 3371 4435), pode ser usado o template **Long distance 13 digits** ou ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: 0

Prepend: (vazio)

Pattern: ZXZXNXXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.9. Ligações longa distância (12 dígitos) fidelizando operadora

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, apenas DDD e dígitos (exemplo: 66 51 3371 4435), fidelizando uma operadora específica (exemplo: 66), devem ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: ZX

Prepend: 066

Pattern: ZNXNXXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.10. Ligações longa distância (13 dígitos) fidelizando operadora

Para criar uma regra sobre ligações longa distância, apenas DDD e dígitos (exemplo: 0 66 51 3371 4435), fidelizando uma operadora específica (exemplo: 66), devem ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: 0ZX

Prepend: 066

Pattern: ZXZXNXXXXXXXXX

Route: E1 ou SIP

6.1.11. Ligações internacionais

Para criar uma regra sobre ligações internacionais (exemplo: 00 66 234 2345678), pode ser usado o template **International** ou ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: (vazio)

Prepend: (vazio)

Pattern: 00ZX.

Route: E1 ou SIP

6.1.12. Ligações internacionais fidelizando operadora

Para criar uma regra sobre ligações internacionais (exemplo: 00 66 234 2345678), fidelizando uma operadora específica (exemplo: 66) devem ser preenchidos os campos da maneira abaixo:

Prefix: 00ZX

Prepend: 0066

Pattern: X.

Route: E1 ou SIP

7. Atualização de Firmware

A atualização de firmware do equipamento pode ser feita via interface web. Para isso acesse a aba de firmware. Na parte superior da página aparecerão as versões atuais de firmware. Conforme figura abaixo:

Para realizar a atualização de firmware, siga os seguintes passos:

1. Na seção **Upgrade** selecione uma nova imagem de firmware no botão **Browse/Choose File/Escolher arquivo**.
2. Clique no botão **Upgrade**.

Após ser enviada a nova imagem, o sistema realizará a gravação dela na memória. Esse processo dura cerca de 2 minutos e não pode ser interrompido em nenhuma circunstância. A interrupção do processo de atualização de firmware durante a gravação na memória pode causar a corrupção da imagem do sistema, danificando o equipamento. Após a gravação do novo firmware, o equipamento irá ser reiniciado automaticamente.



8. Suporte Aligera

A Aligera oferece suporte técnico gratuito aos seus clientes.

Caso você precise de auxílio na utilização de produtos da Aligera será necessário informar o número de série do equipamento.

Para entrar em contato envie um e-mail para suporte@aligera.com.br.

Ou ligue diretamente em horário comercial para o suporte técnico ALIGERA:

- 51 3500-0100 (RS)
- 51 9330-1530 (RS)

Ou ainda mande sua mensagem pelo nosso site www.aligera.com.br, através da página **Fale Conosco**