



# Manual de Configuração CLI

## AGOS

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 por escrito da Aligera Equipamentos Digitais.

Maio 2018

---

**Sumário**

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>Acesso e menu de ajuda</b>	<b>4</b>
<b>Configurações</b>	<b>5</b>
Configurações de rede	5
Configurações TDM	7
Configurações SS7	9
Configurações SIP	11
Firewall	13
Plano de discagem	14
Usuários	16
<b>Status</b>	<b>17</b>
<b>System</b>	<b>18</b>
<b>Outros comandos</b>	<b>19</b>
<b>Debug</b>	<b>20</b>

## 1 Introdução

AGOS (Aligera Operational System) é a distribuição Linux da Aligera que é embarcada nos Media Gateways. O presente manual apresenta procedimentos de configuração via linha de comando (CLI).

O equipamentos equipados com o AGOS fornecem acesso via SSH e Telnet para a sua administração avançada. As credenciais são as mesmas da interface WEB. Sendo a porta 22 para o acesso SSH e a porta 23 para o serviço Telnet.

***Login: admin***

***Password: aligera***

## 2 Acesso e menu de ajuda

Ao acessar o gateway via telnet ou ssh, o terminal irá abrir diretamente na interface CLI, a partir de então os comandos podem ser executados. Ao pressionar a tecla ? (interrogação) serão apresentados os comandos disponíveis dentro do respectivo menu e a função de cada um.

### ***config***

Acesso aos comandos de configuração

### ***status***

Acesso aos comandos de status do gateway

### ***system***

Acesso às informações de gerenciamento do sistema

### ***debug***

Acesso ao terminal de debug

### ***tools***

Acesso a ferramentas de diagnóstico de conectividade

### ***quit,exit***

Deixa o a interface CLI ou retorna ao menu anterior

## 3 Configurações

### ***config network***

Configurações de rede

### ***config tdm***

Configurar porta TDM

### ***config sip***

Configurar parâmetros e contas SIP

### ***config dialplan***

Configurar o plano de discagem

### ***config login***

Configurar usuários

### ***config firewall***

Configurar o firewall

### ***config ss7***

Configurar os parâmetros de sinalização SS7

### ***config show***

Exibir configurações

### ***config apply***

Aplicar as configurações, salva e reinicia os serviços.

### ***!,quit,exit***

Retornar ao menu anterior

## 3.1 Configurações de rede

### ***config network ethernetN***

Configurar a interface ethernetN, onde N é o número de identificação da interface.

### ***config network ethernetN mode <autoneg,100full,100half,10full,10half>***

Configurar velocidade da porta

### ***config network ethernetN mtu <mtu>***

Configurar o MTU da interface Ethernet em bytes

### ***config network ethernetN ip type <dhcp,static>***

Configurar o tipo de endereçamento IP

**config network ethernetN ip address <x.x.x.x>**

Configurar o endereço IP

**config network ethernetN ip netmask <x.x.x.x>**

Configurar a máscara de rede

**config network ethernetN ip alias <alias\_name>**

Criar/ configurar alias de IP

**config network ethernetN ip alias <alias\_name> address <x.x.x.x>**

Configurar endereço IP do alias

**config network ethernetN ip alias <alias\_name> netmask <x.x.x.x>**

Configurar máscara do alias

**config network ethernetN ip alias <alias\_name> show**

Exibir configurações do alias

**config network ethernetN ip alias <alias\_name> delete**

Excluir alias

**config network ethernetN ip vlan <vlan\_id>**

Configurar ID de VLAN (1-4094)

**config network ethernetN ip vlan <vlan\_id> address <x.x.x.x>**

Configurar o endereço IP da VLAN <vlan\_id>

**config network ethernetN ip vlan <vlan\_id> netmask <x.x.x.x>**

Configurar a máscara do endereço IP da VLAN <vlan\_id>

**config network ethernetN ip vlan <vlan\_id> show**

Exibir configurações da vlan <vlan\_id>

**config network ethernetN ip vlan <vlan\_id> delete**

Excluir a vlan

**config network ethernetN ip show**

Exibir configurações de endereçamento da interface ethernetN

**config network defaultgw <x.x.x.x>**

Configurar o endereço IP do gateway padrão

**config network hostname <hostname>**

Configurar o nome do host

**config network dns [nameserver1] ... [nameserver3]**

Configurar os servidores DNS

**config network ntp <ntp[:port]>**

Configurar o servidor NTP e a porta (opcional)

**config network syslog <syslog[:port]>**

Configurar servidor para remote syslog e porta (opcional)

**config network route <route\_name>**

Configurar nome da rota estática

**config network route <route\_name> source <source\_address/cidr\_mask>**

Configurar a rede e máscara da rede de origem na forma <x.x.x/y> da rota <route\_name>

**config network route <route\_name> gateway <gateway\_address>**

Configurar o endereço IP do gateway <gateway\_address> da rota <route\_name>

**config network route <route\_name> device <destination\_interface>**

Configurar a interface de destino <destination\_interface> da rota <route\_name>

**config network snmp version2**

Configurar o agente SNMPv2

**config network snmp version2 state {disabled, enabled}**

Habilita ou desabilita o agente SNMP

**config network snmp version2 agent\_list**

Habilita ou desabilita o agente SNMP

**config network snmp version2 rocommunity <rocommunity>**

Configurar o comunidade de leitura <rocommunity> das bases de informação de gerenciamento (MIBs)

**config network snmp version2 trap\_ip <trap\_ip>**

Configurar o endereço IP <trap\_ip> para onde serão enviadas as traps SNMP

**config network snmp version2 trap\_port <trap\_port>**

Configurar a porta UDP <trap\_port> que será utilizada para o envio de traps SNMP

**config network show**

Exibir configurações de rede

## 3.2 Configurações TDM

**config tdm portN**

Configurar porta N

**config tdm portN crc {enable,disable}**

Habilita/ desabilita CRC4 para a porta N

***config tdm portN clock {0,1}***

Habilita/ desabilita regeneração de clock para a porta N

***config tdm portN keepalive\_host <keepalive\_host>***

Configurar o envio de AIS no caso de indisponibilidade do <keepalive\_host>

***config tdm portN show***

Exibir configurações da porta N

***config tdm show***

Exibir configurações TDM

**Observação:** Os comandos a seguir só estão disponíveis quando a sinalização for ISDN ou R2. No caso da sinalização SS7 os parâmetros a seguir são configurados dentro dos *linksets*.

***config tdm portN signalling <mfc2,isdn\_cpe,isdn\_net>***

Configurar sinalização

***config tdm portN timeslots <timeslots>***

Definir timeslots

Ex.:

*config tdm portN timeslots 1-15,17-31*

***config tdm portN hunt\_policy <seq\_up,seq\_down,round\_up,round\_down>***

Configurar política de tomada de juntores para a porta N

***config tdm portN group <group>***

Configurar o grupo para o plano de discagem

***config tdm portN mfc2 max\_ani < max\_ani>***

Configurar número máximo de dígitos de entrada de A em sinalização MFCR2 a partir do link E1

***config tdm portN mfc2 max\_dnis < max\_dnis>***

Configurar número máximo de dígitos de entrada de B em sinalização MFCR2 a partir do link E1

***config tdm portN mfc2 get\_ani\_first***

Receber ANI antes de DNIS

***config tdm portN mfc2 reanswer\_timeout <reanswer\_timeout>***

Configurar o timeout de R2 reanswer

***config tdm portN mfc2 mfbback\_timeout***

Configurar o timeout para recebimento dos tons



**config tdm portN isdn switchtype {euroisdn,qsig}**

Variante da sinalização ISDN

**config tdm portN isdn overlappedial {yes,no}**

Marcação em bloco.

### 3.3 Configurações SS7

**config ss7 linkset <linkset\_name>**

Criar/Configurar o linkset <linkset\_name>

**config ss7 linkset <linkset\_name> hunting\_policy {even\_mru|odd\_lru|seq\_lth|seq\_htl}**

Configura a política de tomada dos CICs para as chamadas.

even: Pares, mais recentemente utilizado.

odd: Ímpares, menos utilizado.

seq\_up: Sequencial, mais baixo para o mais alto.

seq\_down: Sequencial, do mais alto para o mais baixo.

**config ss7 linkset <linkset\_name> loadshare {none|linkset|combined}**

Configura a política de compartilhamento do canal de sinalização

none: não compartilha a sinalização com nenhum linkset.

linkset: compartilha a sinalização entre os links do linkset.

combined: compartilha a sinalização com o agrupamento de linksets.

**config ss7 linkset <linkset\_name> t35action {st|timeout}**

Configura a ação a ser realizada quando o temporizador T35 expira.

st:

timeout:

**config ss7 linkset <linkset\_name> t35time**

Configura o intervalo de tempo do temporizador T35 em ms

**config ss7 linkset <linkset\_name> opc <opc>**

Configura o point code de origem

**config ss7 linkset <linkset\_name> dpc <dpc>**

Configura o point code de destino

**config ss7 linkset <linkset\_name> combined <combined\_name>**

Definir um nome para um agrupamento <combined\_name> do linkset <linkset\_name>

**config ss7 linkset <linkset\_name> show**

Exibir configurações do linkset <linkset\_name>

**config ss7 linkset <linkset\_name> delete**

Excluir o linkset <linkset\_name>

**config ss7 link <link\_name>**

Criar/Configurar um link de sinalização <link\_name> no <linkset\_name>

**config ss7 link <link\_name> channels**

Configurar os canais do link <link\_name> utilizados para o transporte dos canais de voz

**config ss7 link <link\_name> firstcic**

Configurar o número do primeiro CIC (Circuit Identification Code) do link <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> tdmport**

Configurar a interface E1 associada a este link <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> mtp2\_channel**

Configurar o canal MTP2 utilizado pelo link de sinalização <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> linkset <linkset>**

Configurar o linkset ao qual será associado o link de sinalização <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> sltm {yes, no}**

Habilitar ou desabilitar o envio de mensagens de teste (SLTM) do link <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> als\_listen\_port <als\_listen\_port>**

Configurar a porta <als\_listen\_port> usada pelo gateway para compartilhar a sinalização em caso de uso do protocolo de sinalização Aligera (als)

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw>**

Configurar o nome do gateway <gw> que irá compartilhar o link <link\_name> de sinalização

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw> ip <x.x.x.x>**

Configurar o endereço IP do gateway <gw> que irá compartilhar o link <link\_name> de sinalização

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw> port <port>**

Configurar a porta TCP do gateway que irá compartilhar o link <link\_name> de sinalização

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw> slinkname <slinkname>**

Configurar a nome <slinkname> do link de sinalização do gateway <gw> que será que irá(ão) compartilhar o link <link\_name> necessário para o protocolo de sinalização Aligera (als)

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw> show**

Exibir as configurações do gateway <gw> que compartilha a sinalização

**config ss7 link <link\_name> als\_gateway <gw> delete**

Excluir o gateway <gw> do compartilhamento da sinalização.

**config ss7 link <link\_name> show**

Exibir as configurações do link <link\_name>

**config ss7 link <link\_name> delete**

Excluir o link &lt;link\_name&gt;

**config ss7 link <link\_name> delete**

Excluir o link &lt;link\_name&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> mtp2\_link <mtp2\_link>**

Criar/Configurar o link de sinalização MTP2 no qual a sinalização será compartilhada com o gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> cics <min1-max1[, min2-max2]>**

Configurar a faixa de CICs aceitas pelo gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> sigtran\_proto {als}**

Configurar o protocolo de sinalização que será utilizado pelo gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> opc <opc>**

Configurar o point code de origem (OPC) do gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> dpc <dpc>**

Configurar o point code de destino (DPC) do gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> ipaddr <x.x.x.x>**

Configurar o endereço IP &lt;x.x.x.x&gt; do gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> show**

Exibir as configurações do gateway cliente &lt;sgclient&gt;

**config ss7 sgclient <sgclient> delete**

Excluir o gateway cliente &lt;sgclient&gt;

### 3.4 Configurações SIP

**config sip bindport <port>**

Configurar porta de escuta de requisições SIP

**config sip prack {yes,no}**

Habilita/ desabilita suporte a PRACK (SIP options 100rel)

**config sip compactheaders {yes,no}**

Habilita/desabilita o envio dos cabeçalhos SIP na forma compactada

**config sip session\_expires <session\_expires>**

Configura o tempo máximo de atualização da sessão em segundos. Mínimo: 90, máximo : 86400, e padrão 1800)

---

***config sip session\_minse <session\_minse>***

Configura o intervalo de tempo mínimo de atualização da sessão em segundos. Mínimo: 90, máximo : 86400, e padrão 600)

***config sip session\_refresher {uac|uas}***

Configura o agente que será responsável pela atualização da sessão.

***sip session\_timers {originate|accept|refuse}***

Configura o modo de operação dos temporizadores da sessão.

originate: sempre requisita e inicia os temporizadores da sessão

accept: somente inicia os temporizadores quando solicitado por outro agente (opção padrão)

refuse: nunca inicia os temporizadores de sessão.

***config sip tos\_sip <tos\_sip>***

Configurar marcação de pacotes SIP DSCP. Valores: 0 a 255, default 0.

***config sip tos\_rtp <tos\_rtp>***

Configurar marcação de pacotes RTP DSCP. Valores: 0 a 255, default 0.

***config sip jb\_maxsize <jb\_maxsize>***

Configura o tamanho máximo do buffer de jitter. O tamanho mínimo é 20 e o máximo 200. O valor padrão é 80.

***config sip rtp\_port\_min <rtp\_port\_min>***

Configurar a porta inicial da faixa de envio de pacotes RTP

***config rtp\_port\_max <rtp\_port\_max>***

Configurar a porta final da faixa de envio de pacotes RTP

***config t38\_port\_min <t38\_port\_min>***

Configurar a porta inicial da faixa de envio de pacotes T.38

***config t38\_port\_max <t38\_port\_max>***

Configurar a porta final da faixa de envio de pacotes T.38

***config sip dtmf\_rtp\_pt <dtmf\_rtp\_pt>***

Configurar tamanho do payload de evento DTMF

***config sip peer <peer\_name>***

Configurar/ criar peer SIP

***config sip peer <peer\_name> register {yes,no}***

Habilitar/ desabilitar registro SIP

***config sip peer <peer\_name> username <username>***

Configurar username para o peer

---

**config sip peer <peer\_name> secret <password>**

Configurar senha para o peer

**config sip peer <peer\_name> host <host>**

Configurar host/ip do peer

**config sip peer <peer\_name> port <port>**

Configurar porta de saída das requisições do peer

**config sip peer <peer\_name> fromuser <fromuser>**

Configurar o usuário de origem para as chamadas realizadas pelo peer

**config sip peer <peer\_name> fromdomain <fromdomain>**

Configurar o domain para a mensagem SIP

**config sip peer <peer\_name> dtmfmode {rfc2833,inband,info}**

Configurar modo de dtmf para o peer

**config sip peer <peer\_name> t38 {yes,no}**

Habilitar/ desabilitar modo T38

**config sip peer <peer\_name> srtp**

Habilitar a criptografia de pacotes RTP

**config sip peer <peer\_name> qualify**

Habilitar o monitoramento de conectividade do peer

**config sip peer <peer\_name> codecs [codec1[:ptime]] ... [codecN[:ptime]]**

Configurar codecs habilitados para o peer

**config sip peer <peer\_name> pref\_codec\_only {yes,no}**

Responder invite somente com o codec preferencial

**config sip peer <peer\_name> send\_pai {yes,no}**

Enviar o código de identificação privado (P-Assert-Identity) no cabeçalho SIP

**config sip peer <peer\_name> show**

Exibir configurações do peer SIP

**config sip peer <peer\_name> delete**

Excluir peer SIP

### **3.5 Firewall**

**config firewall state {enabled|disabled}**

Habilitar/desabilitar o firewall

**config firewall rule <rule\_name>**

Criar uma regra de firewall com nome <rule\_name>

**config firewall rule <rule\_name> in\_interface {any|ethernet1|ethernet0}**

Configurar a interface de entrada para a regra <rule\_name> de firewall

**config firewall rule <rule\_name> protocol {any|tcp|udp|tcp\_udp|icmp}**

Configurar o protocolo ao qual será aplicada a regra <rule\_name> de firewall

**config firewall rule <rule\_name> src {any|x.x.x.x/y}**

Configurar o endereço de rede no formato x.x.x.x/y ao qual será aplicada a regra <rule\_name> de firewall

**config firewall rule <rule\_name> dport\_start <dport\_start>**

Configurar o número inicial da faixa de portas de destino que será avaliada para aplicação da regra <rule\_name> de firewall

**config firewall rule <rule\_name> dport\_end <dport\_end>**

Configurar o número final da faixa de portas de destino que será avaliada para aplicação da regra <rule\_name> de firewall

**config firewall show**

Exibir as configurações e regras do firewall

### 3.6 Plano de discagem

**config dialplan rule <rule\_name>**

Configura regra específica do plano de discagem

**config dialplan rule <rule\_name> source\_peer {ss7 <linkset>|tdm <group>|sip <peer>}**

Configura o canal/conta de origem da chamada esperado pela regra

**config dialplan rule <rule\_name> destination\_peer {ss7 <linkset>|tdm <group>|sip <peer>}**

Configura o canal/conta de destino da chamada

**config dialplan rule <rule\_name> failover\_peer {ss7 <linkset>|tdm <group>|sip <peer>}**

Configura o canal/conta de encaminhamento da chamada em caso de falha do peer de destino principal

**config dialplan rule <rule\_name> called\_pattern**

Configura o padrão de entrada de dígitos da regra.

0-9#*	qualquer dígito de 0 a 9, # ou *
X	qualquer dígito de 0 a 9
[125-9]	qualquer dígito entre os colchetes. Ex.: 1, 2 ou qualquer entre 5 e 9
.	qualquer dígito em qualquer quantidade

! nenhum ou qualquer dígito imediatamente

Exemplo:

```
config dialplan rule from_sip called_pattern 051[2-4]XXXXXXX
```

No exemplo acima a regra irá aceitar um número de entrada que inicie com 051, seja seguido por um dígito entre 2 a 4, seguido de 7 dígitos entre 0 e 9.

### **config dialplan rule <rule\_name> callerid\_pattern**

Define o padrão de número de 'A' esperado pela regra

0-9#*	qualquer dígito de 0 a 9, # ou *
X	qualquer dígito de 0 a 9
[125-9]	qualquer dígito entre os colchetes. Ex.: 1, 2 ou qualquer entre 5 e 9
.	qualquer dígito em qualquer quantidade
!	nenhum ou qualquer dígito imediatamente

Exemplo:

1234	Exige o número 1234 na origem
[7-9]XXX	Exige origem de 4 dígitos, sendo o primeiro de 7 a 9
XXXX	Quaisquer 4 dígitos de 0 a 9
[23]X.	Qualquer número iniciado por 2 ou 3, seguido e um dígito de 0 a 9, seguido de quaisquer dígitos em qualquer quantidade

### **config dialplan rule <rule\_name> outgoing\_called <prefix>{:<offset>:<length>}<suffix>**

Configurar número de saída para a regra.

Exemplos:

{}	Encaminha todos os dígitos (default)
{:2:4}	Encaminha do terceiro ao sexto dígito do número original
{:-4}	Encaminha os 4 últimos dígitos do número
{:2}	Remove os 2 primeiros dígitos do número e encaminha o mesmo
012{}	Adiciona o prefixo 012 ao número antes de encaminhar
{}0100	Adicionar o sufixo 0100 ao número antes de encaminhar

### **config dialplan rule <rule\_name> outgoing\_callerid <prefix>{:<offset>:<length>}<suffix>**

Configura o número de A de saída para a regra

{}	Encaminha todos os dígitos (default)
{:2:4}	Encaminha do terceiro ao sexto dígito do número original
{:-4}	Encaminha os 4 últimos dígitos do número
{:2}	Remove os 2 primeiros dígitos do número e encaminha o mesmo
012{}	Adiciona o prefixo 012 ao número antes de encaminhar
{}0100	Adicionar o sufixo 0100 ao número antes de encaminhar

### **config dialplan rule <rule\_name> answer\_timeout <answer\_timeout>**

Configura o tempo em segundos à espera de uma resposta ou hangup. Opções disponíveis: 0-600 segundos ou 0 (timeout desabilitado).

### **config dialplan rule <rule\_name> ss7\_noa <noa>**

Configurar o caráter do endereço <noa> enviado em uma regra específica.

***config dialplan rule <rule\_name> sip\_pas\_info\_sc {yes,no}***

Analisar o cabeçalho P-Asserted-Service-Info para verificar se é uma chamada a cobrar

***config dialplan rule <rule\_name> show***

Exibir a regra

***config dialplan rule <rule\_name> delete***

Excluir a regra

### **3.7 Usuários**

***config login user <user\_name>***

Configurar/incluir usuários

***config login user <user\_name> password***

Configurar senha de usuário

***config login user <user\_name> pwhash***

Configurar senha de usuário no formato hash

***config login user <user\_name> delete***

Excluir usuário

***config login show***

Exibir as configurações de usuários



## 4 Status

### ***status cpu***

Exibir uso de CPU e memória

### ***status uptime***

Exibir tempo em que o sistema está ligado

### ***status network***

Exibir status das portas ethernet, endereços IP e modo de operação

### ***status arp***

Exibir tabela ARP

### ***status tdm***

Exibir status do link E1, contadores de erro e status dos canais

### ***status ss7***

Exibir status dos linksets e CICs, dos links de sinalização locais e remotos e dos gateways clientes de sinalização

### ***status reset\_tdm***

Zerar as estatísticas TDM

## 5 System

### ***system info***

Exibir informações do sistema. Versão de firmware, número de série

### ***system upgrade <url>***

Configurar url para atualização de firmware

### ***system reboot***

Reinicializar o sistema

### ***system factoryreset***

Reset para os padrões de fábrica, todas as configurações serão perdidas, inclusive IP's configurados

### ***system configreset***

Restaurar as configurações para o padrão mantendo as configurações de endereço de rede e usuários.

## 6 Outros comandos

***tools ping <[options]> <host>***

Teste de ping

***tools tracepath <host> [bytes]***

Teste de tracert

## 7 Debug

### ***debug***

Debug do serviço de voz. Debug do serviço de voz, sinalização SIP

Após executar o comando debug, devem ser executados os comandos que seguem, conforme a necessidade de diagnóstico/ visualização:

Sinalização SIP:

*core set debug 3*

*sip set debug on*