



# Configurando Provisionador para Radius CTS 2780

Created by Luis Cleomir , last modified on Nov 16, 2015

O Provisionador Cianet é um software de serviço que permite provisionar os equipamentos da linha fibra ótica Cianet. A configuração se faz de modo automático a cada equipamento que se liga na rede. As informações devem estar em um Banco de dados (MYSQL) em formato RADIUS. O provisionador deve ser possível alterar os valores:

- Banco de Dados (IP, usuário e senha).
- OLT a ser provisionado (IP, comunidades SNMP).
- Tempo de verificação das configurações das ONUs.
- Versões da ONU a serem provisionadas.
- Opção de bloquear as portas (LAN) do usuário em caso da ONU não registrada no banco.

O provisionador deve funcionar da seguinte forma:

1. O provisionador faz a busca das ONUs conectadas na OLT.
2. Verifica as versões de firmware da ONU entre os valores especificados, em caso positivo ela verifica o cadastro no banco Radius. Em caso negativo ele não altera as configurações da ONU.
3. Se a ONU estiver registrada no banco do radius ela passa a verificar a configuração recebida pelo Radius, compara-se com a configuração corrente da ONU, em caso de algum valor alterado, a onu é reconfigurada.
4. Para a configuração de IGMP da ONU é necessário reiniciar a mesma para que as configurações sejam aplicadas corretamente. Este procedimento é realizado automaticamente.
5. Este ciclo se repete ao valor do intervalo especificado no arquivo provider.conf, "poll\_time".

O provisionador configura as opções a seguir:

## CTS2780 – [OLT CDATA com as ONUS CTS2702B/C/D]

- Configurações de Banda da ONU
- Configurações de Vlan e prioridade da s portas da ONU
- Configurações de IGMP.

Nota: As configurações possíveis para o provisionador são baseadas no arquivo "extended.dictionary.cianet" localizado em /opt/cianet-provider/doc/, leia atentamente as regras de preenchimento para correto o funcionamento.

## Versões e modulos

O Cianet provider necessita dos seguintes pacotes instalados, esta lista é baseada no sistema operacional CentOS 7:

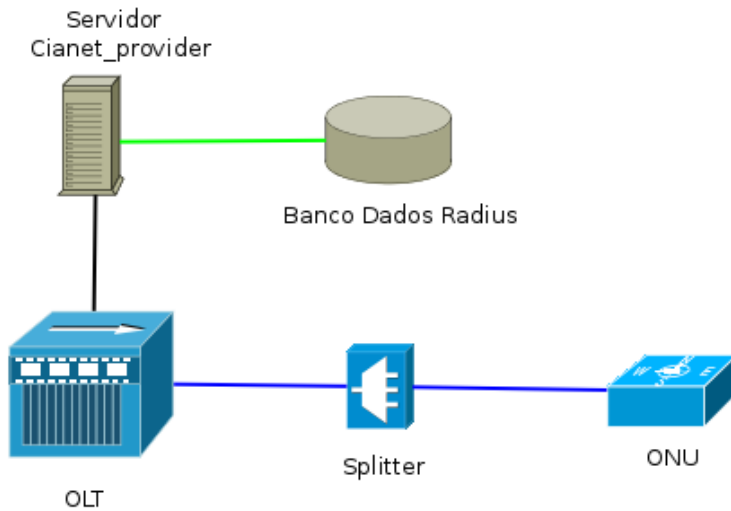
- Python 2.7.5
- sql-alchemy 0.9.7
- python-lxml >= 3.2.1
- MySQL-python 1.2.3
- net-snmp-python 1:5.7.2
- pysnmp-4.2.5-2.el7.noarch
- Banco de dados MySQL Server version: 5.1.60

### Hardware recomendado

- Processador Intel® Core™ i3 3.20GHz × 4
- Memória 4Gb Ram
- Disco 80Gb

### Topologia

Na figura abaixo apresenta a conexão básica com o provisionador.



- O provisionador necessita acessar a gerencia da OLT, sendo pela porta Manage ou pela interface de gerenciamento interna. Para o teste foi usado a porta Manage.
- Conecta-se as ONUs 2702B/C e 2701D na OLT na placa PON 1 porta 1 com um splitter de 1:32.
- O provisionador acessa um Banco de Dados Radius na rede interna em outro host.

## DOWNLOAD PACOTE PROVIDER

## PROVIDER.CFG

As configurações principais do provisionador estão contidas nesse arquivo, é necessário modifica-lo de acordo com a sua rede. Os principais contextos existentes dentro do arquivo são explicados a seguir:

Não remova nenhuma das linhas do arquivo original.

### [GLOBAL]

debug – Exibe todas as informações de passos de execução do provisionador.(1 = ativo, 0 = desativo)

log – Selecione 1 para gravar as informações de execução do provider em um arquivo especificado no campo "log\_file".

log\_file – Direcione o caminho do diretório onde deseja salvar os logs, o arquivo deve ser escrito em forma de "string".

tmp\_dir = "/tmp" - Diretório para espaço de execução do provisionador.

username\_append – Escreva a string a ser adicionada após o username no banco. Esse nome deve estar em forma de "string".

### [DB]

server – Insira o endereço IP do Servidor do Banco de dados, como no exemplo: "192.168.0.144"

user – Usuario de acesso ao banco de dados

pass – senha de acesso ao usuario.

Database – escolha o banco desejado, é necessário estar em formato do RADIUS.

### [CDATA]

enable – Selecione a opção em 1 para ativar o provisionador quando executar o script. 0 para desativar.

snmp\_version = 2 – Versão do protocolo SNMP com a OLT.

snmp\_host - Insira o endereço IP da OLT a ser provisionada, esta opção possibilita inserir mais de um endereço, o exemplo abaixo mostra o formato:

snmp\_host = "192.168.0.16,192.168.0.18"

snmp\_read\_community – Insira a "string" da comunidade de leitura da SNMP da OLT.

snmp\_write\_community – Insira a "string" da comunidade de escrita da SNMP da OLT.

poll\_time – Insira o valor (em segundos) da checagem ciclica do provisionador.

valid\_fwrev = "Vc2.30,Vc2.42"- Variavel de controle, não altere.

disable\_unauth – Escolha essa opção em 1 para bloquear as portas LAN da ONU em caso de cliente não cadastrado. A opção em 0 não modifica a ultima configuração da ONU.

Abaixo é exibido o conteúdo completo do arquivo cianet\_provider.cfg:

```
# Arquivo de configuracao do Cianet provider
# Cianet provider provisionador de configuracoes para ONU

[GLOBAL]
# Mostra debug na tela
debug = 1

# Habilita o LOG
log = 0

# arquivo de log
log_file = ""

# Diretorio temporario
tmp_dir = "/tmp"

# string que ira ser adicionada
username_append = "@cianethpnav3"

[DB]
# Dados do servidor de Banco de dados
server = "192.168.0.158"
user = "provider"
pass = "cianetind"
database = "radius"

[CDATA]
enable = 1
snmp_version = 2

# Strings separadas por virgula
snmp_host = "192.168.0.14"
snmp_read_community = "public"
snmp_write_community = "private"poll_time = 30

# Strings separadas por virgula
valid_fwrev = "Vc2.30,Vc2.42"

# Desabilita ONU que nao esteja no BD
disable_unauth = 0

[HTTPD]
# Dados do servidor web que o cianet provider ira iniciar
enable = 0
port = 8080

[CHIMA]
## Arquivos de configuracao para ONU
# OBRIGATORIO: Usado quando a ONU esta cadastrada corretamente no RADIUS
# Indica o arquivo de configuracao que o sistema deve se basear para montar a
# configuracao que sera entregue para a ONU

full_cfg_file = "onu/provider.conf"

# OPCIONAL: Usado quando a ONU NAO esta cadastrada no RADIUS
# Indica o arquivo de configuracao que o sistema ira entregar para ONU
# quando o MAC da mesma nao estiver cadastrado no BD do RADIUS
```

```
# OBS: Caso nao configurado ou o arquivo nao exista, sera enviado um ERROR 404

minimal_cfg_file = ""

# OPCIONAL: Usado quando ocorrer um erro de BD
# Indica o arquivo de configuracao que o sistema ira entregar para ONU
# quando ocorrer um erro de consulta ou conexao com o BD do RADIUS
# OBS: Caso nao configurado ou o arquivo nao exista, sera enviado um ERROR 404

error_cfg_file = ""

# Senhas default de acesso a interface WEB da ONU
# OBS: Serão usados quando o parametro de senhas não for encontrado no BD do radius

default_admin_pass = "admin"
default_user_pass = "user"

# SSID default da rede sem fio
# OBS: Sera usado quando o parametro de SSID não for encontrado no BD do radius

default_ssid = "cianet"

# PSK default da rede sem fio
# OBS: Sera usado quando o parametro de PSK não for encontrado no BD do radius

default_psk = "cianet"

# Usuario e senha de superadmin default de fabrica
# OBS.: Este usuario e esta sennha serao usados pelo sistema para acessar a ONU
# e não tem como serem alterados pela interface WEB
##### OBRIGATORIO #####

superadmin_user = "superadmin"
superadmin_pass = "root@CiaNet%8585"
```

## Dicionario do CianetProvider

Para inserir as configurações possíveis da ONU no banco, é necessário seguir as seguintes orientações contidas no arquivo `extended.dictionary.cianet`. (em `/opt/cianet_provider/doc/extended.dictionary.cianet`)

- Cianet-ONU-USER-INFO – campo para inserir a identificação ou notação para a ONU. EX: CianetONUUSERINFO teste
- Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE – Configuração do modo global do IGMP/MLD da ONU. Os valores válidos são:

```
0: 'IGMP/MLD',
1: 'controllable IGMP/MLD, snooping disabled',
2: 'IGMP only',
3: 'controllable IGMP only, snooping disabled',
127: 'Disable Igmp Snooping and controllable Igmp Mode (all IGMP/IPMC traffic)
```

Os modos '1' e '3' não são usados nos equipamentos CTS2702.

Para os modos IGMP '0' e '1', preencher os atributos do IGMP para as portas(1 a 4):

```
Cianet-ONU-PORT1-IGMP
Cianet-ONU-PORT2-IGMP
Cianet-ONU-PORT3-IGMP
Cianet-ONU-PORT4-IGMP
```

O preenchimento do valor deve seguir o modelo descrito abaixo (Maximo de 16 vlans):

```
Cianet-ONU-PORT1-IGMP "<max_group>,<vlan_tag_mode>,<vid>,<vid>...<vid>"
```

```
max_group: 0-64
vlan_tag_mode: 0 – not strip tag, 1 – strip tag, 2 – switch tag
Os valores de vlan_tag_mode deve ser IGUAIS entre todas as portas da ONU.
```

vid – vlan multicast

Exemplo:

```
Cianet-ONU-IGMPSWITCHINGMODE 2
Cianet-ONU-PORT1-IGMP "30,0,20,15"
Cianet-ONU-PORT2-IGMP "30,0,20"
```

Cianet-ONU--IGMP-FAST-LEAVE – Selecione os modos validos: TRUE ou FALSE.

Exemplo:

```
Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE TRUE
```

A configuração de Vlan mode existe 3 modos que podem ser configurado: TRANSPARENT, TAG or TRUNK (Default TRANSPARENT)

```
Cianet-ONU-PORT1-MODE
Cianet-ONU-PORT2-MODE
Cianet-ONU-PORT3-MODE
Cianet-ONU-PORT4-MODE
```

A configuração do modo para TRANSPARENT não é necessario preencher as tags das portas.

Exemplo:

```
Cianet-ONU-PORT1-MODE TRANSPARENT
```

A configuração do modo para TAG é necessario preencher os seguintes campos:

```
Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG
Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TAG
Cianet-ONU-PORT3-VLAN-TAG
Cianet-ONU-PORT4-VLAN-TAG
```

O preenchimento do campo deve seguir o seguinte formato:

```
Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG "<vid>,<port_priority>"
```

```
<vid> = vlan tag (2-4095)
<port_priority> = prioridade (0-7)
```

Exemplo:

```
Cianet-ONU-PORT2-MODE TAG
Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TAG "4095,7"
```

A configuração do modo para TRUNK é necessario preencher os seguintes campos (maximo de 9 vlans):

```
Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT3-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT4-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
```

Exemplo:

Cianet-ONU-PORT3-MODE

Cianet-ONU-PORT3-VLAN-TRUNK "2,3,4,50"

As configurações de banda das portas da ONU seguem abaixo:

```
Cianet-ONU-PORT1-BWDOWN
Cianet-ONU-PORT1-BWUP
Cianet-ONU-PORT2-BWDOWN
Cianet-ONU-PORT2-BWUP
Cianet-ONU-PORT3-BWDOWN
Cianet-ONU-PORT3-BWUP
Cianet-ONU-PORT4-BWDOWN
Cianet-ONU-PORT4-BWUP
```

O preenchimento do valor segue como o modelo descrito:

```
Cianet-ONU-PORT1-BWDOWN "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<maxBurstSize>"
minGuaranteedBW – Banda minima garantida. (0~1000000) – o valor minimo maior que zero é 256
MaxAllowedBW – Banda maxima permitida. (0~1000000) - o valor minimo maior que zero é 256
DelaySensitiveMode – modo de controle de banda (delayTolerant=1; delaySensitive=2)
maxBurstSize – tamanho do buffer de burst TCP. (0~256)
```

Exemplo:

Cianet-ONU-PORT1-BWDOWN "0,1000000,1,100"

Cianet-ONU-PORT1-BWUP "256,1000000,1,100"

Cianet-ONU-PORT2-BWDOWN "100000,500000,2,100"

Cianet-ONU-PORT2-BWUP "2000,30000,2,100"

A seguir segue o conteúdo do arquivo extended.dictionary.cianet:

```

##### CDATA VARS #####
Cianet-ONU-USER-INFO # STRING
Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE # INTEGER ENUM - Default 0
#           0: 'IGMP/MLD',
#           1: 'controllable IGMP/MLD, snooping disabled',
#           2: 'IGMP only',
#           3: 'controllable IGMP only, snooping disabled',
#          127: 'Disable Igmp Snooping and controllable Igmp Mode (all IGMP/IPMC traffic
Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE # TRUE or FALSE - Default: FALSE
Cianet-ONU-PORT1-IGMP # STRING: "<max_group>,<vlan_tag_mode>,<vid>,<vid>...<vid>" - 64 VIDs m
Cianet-ONU-PORT2-IGMP # STRING: "<max_group>,<vlan_tag_mode>,<vid>,<vid>...<vid>" - 64 VIDs m
Cianet-ONU-PORT3-IGMP # STRING: "<max_group>,<vlan_tag_mode>,<vid>,<vid>...<vid>" - 64 VIDs m
Cianet-ONU-PORT4-IGMP # STRING: "<max_group>,<vlan_tag_mode>,<vid>,<vid>...<vid>" - 64 VIDs m
Cianet-ONU-PORT1-MODE # TRANSPARENT, TAG or TRUNK - Default TRANSPARENT
Cianet-ONU-PORT2-MODE # TRANSPARENT, TAG or TRUNK - Default TRANSPARENT
Cianet-ONU-PORT3-MODE # TRANSPARENT, TAG or TRUNK - Default TRANSPARENT
Cianet-ONU-PORT4-MODE # TRANSPARENT, TAG or TRUNK - Default TRANSPAREN
Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG # STRING: "<vid>,<port_priority>"
Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TAG # STRING: "<vid>,<port_priority>"
Cianet-ONU-PORT3-VLAN-TAG # STRING: "<vid>,<port_priority>"
Cianet-ONU-PORT4-VLAN-TAG # STRING: "<vid>,<port_priority>"
Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT3-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT4-VLAN-TRUNK # STRING: "<vid>,<vid>,<vid>..."
Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<ma
Cianet-ONU-PORT1-BW-UP # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<maxB
Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<ma
Cianet-ONU-PORT2-BW-UP # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<maxB
Cianet-ONU-PORT3-BW-DOWN # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<ma
Cianet-ONU-PORT3-BW-UP # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<maxB
Cianet-ONU-PORT4-BW-DOWN # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<ma
Cianet-ONU-PORT4-BW-UP # STRING: "<minGuaranteedBW>,<maxAllowedBW>,<delaySensitiveMode>,<maxB
##### CHIMA VARS #####
Cianet-ONU-USER-admin-pass
Cianet-ONU-USER-user-pass
Cianet-ONU-LAN-dhcp-enable # 0 or 1
Cianet-ONU-BRIDGED1-VID
Cianet-ONU-BRIDGED1-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-BRIDGED1-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN
Cianet-ONU-BRIDGED1-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-BRIDGED2-VID
Cianet-ONU-BRIDGED2-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-BRIDGED2-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN
Cianet-ONU-BRIDGED2-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-BRIDGED3-VID
Cianet-ONU-BRIDGED3-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-BRIDGED3-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN
Cianet-ONU-BRIDGED3-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-ROUTED1-VID
Cianet-ONU-ROUTED1-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-ROUTED1-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN
Cianet-ONU-ROUTED1-NAT # TRUE or FALSE - Default TRUE
Cianet-ONU-ROUTED1-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-ROUTED2-VID
Cianet-ONU-ROUTED2-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-ROUTED2-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN

```

```

Cianet-ONU-ROUTED2-NAT # TRUE or FALSE - Default TRUE
Cianet-ONU-ROUTED2-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-ROUTED3-VID
Cianet-ONU-ROUTED3-PORTPRIORITY # 0-7
Cianet-ONU-ROUTED3-PORTS # LAN1,LAN2,LAN3,LAN4,WLAN
Cianet-ONU-ROUTED3-NAT # TRUE or FALSE - Default TRUE
Cianet-ONU-ROUTED3-SERVICE # INTERNET or OTHER - Default INTERNET
Cianet-ONU-WLAN-channel # 1-13
Cianet-ONU-WLAN-Enable # TRUE or FALSE - Default TRUE
Cianet-ONU-WLAN-SSID
Cianet-ONU-WLAN-hide # TRUE or FALSE - Default FALSE
Cianet-ONU-WLAN-auth-type # open or wpa2-psk
Cianet-ONU-WLAN-key
Cianet-ONU-VOIP-VID
Cianet-ONU-VOIP-PORTPRIORITY
Cianet-ONU-VOIP-UserAgentPort
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-Enable # TRUE or FALSE
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-ProxyServer
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-ProxyServerPort
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-RegistrarServer
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-RegistrarServerPort
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-OutboundProxy
Cianet-ONU-VOIP-PRIMARY-OutboundProxyPort
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-Enable # TRUE or FALSE
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-ProxyServer
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-ProxyServerPort
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-RegistrarServer
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-RegistrarServerPort
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-OutboundProxy
Cianet-ONU-VOIP-SECONDARY-OutboundProxyPort
Cianet-ONU-VOIP-SIP1-Enable # TRUE or FALSE
Cianet-ONU-VOIP-SIP1-AuthUserName
Cianet-ONU-VOIP-SIP1-AuthPassword
Cianet-ONU-VOIP-SIP1-URI # Na interface é Phone Number
Cianet-ONU-VOIP-SIP2-Enable # TRUE or FALSE
Cianet-ONU-VOIP-SIP2-AuthUserName
Cianet-ONU-VOIP-SIP2-AuthPassword
Cianet-ONU-VOIP-SIP2-URI # Na interface é Phone Number

```

Abaixo segue um exemplo de um banco preenchido com 5 usuarios:

```
mysql> select * from radcheck;
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | username | attribute | op | value |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 139 | 00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3 | Cleartext-Password | := | 00:A1:02:01:CC:58 |
| 141 | 00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3 | Cleartext-Password | := | 00:A1:02:01:CB:B8 |
| 142 | 00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3 | Cleartext-Password | := | 00:A1:02:01:D6:D8 |
| 145 | 78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3 | Cleartext-Password | := | 78:30:3B:00:7F:7E |
| 148 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cleartext-Password | := | 78:30:3B:00:7F:9C |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```



```
mysql> select * from radreply;
```

id	username	attribute	op	value
985	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-USER-INFO	==	TESTE1
986	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE	==	2
987	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE	==	TRUE
988	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-IGMP	==	64,1,20
989	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-IGMP	==	64,1,20
990	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-MODE	==	TAG
991	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-MODE	==	TRUNK
992	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG	==	20,0
993	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TRUNK	==	2,3,4,5,6,7,8
994	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN	==	1000,10000,del
995	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-UP	==	5000,50000,del
996	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN	==	70000,70000,del
997	00:A1:02:01:CC:58@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-UP	==	90000,90000,del
998	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-USER-INFO	==	TEST2
999	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE	==	3
1000	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE	==	FALSE
1001	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-IGMP	==	30,0,20
1002	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-IGMP	==	30,0,20
1003	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-MODE	==	TRUNK
1004	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-MODE	==	TAG
1005	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TRUNK	==	20,10,60,4000
1006	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TAG	==	20,7
1007	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1008	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-UP	==	256,2000,del
1009	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN	==	300,3000,del
1010	00:A1:02:01:CB:B8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-UP	==	400,40000,del
1011	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-USER-INFO	==	TEST3
1012	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE	==	127
1013	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE	==	FALSE
1014	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-MODE	==	TRANSPARENT
1015	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-MODE	==	TRANSPARENT
1016	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1017	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-UP	==	0,1000000,del
1018	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1019	00:A1:02:01:D6:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-UP	==	0,1000000,del
1020	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-USER-INFO	==	TEST4
1021	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE	==	127
1022	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE	==	FALSE
1023	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-MODE	==	TRANSPARENT
1024	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-MODE	==	TRANSPARENT
1025	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1026	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-UP	==	0,1000000,del
1027	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1028	00:A1:02:01:CB:D8@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-UP	==	0,1000000,del
1079	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1077	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN	==	0,1000000,del
1078	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-BW-UP	==	0,1000000,del
1075	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG	==	900,2
1076	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TRUNK	==	2,3,4,5,6,7,8
1074	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-MODE	==	TRUNK
1073	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-MODE	==	TAG
1072	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT2-IGMP	==	30,0,1,2,3,4,
1071	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-PORT1-IGMP	==	30,0,1,2,3,4,
1070	78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3	Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE	==	ENABLE

```

| 1068 | 78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3 | Cianet-ONU-USER-INFO | == | TEST5
| 1069 | 78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3 | Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE | == | 0
| 1080 | 78:30:3B:00:7F:7E@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-BW-UP | == | 0,1000000, del
| 1081 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-USER-INFO | == | TESTE6
| 1082 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-IGMP-SWITCHING-MODE | == | 2
| 1083 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-IGMP-FAST-LEAVE | == | TRUE
| 1084 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT1-IGMP | == | 64,1,20
| 1085 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-IGMP | == | 64,1,20
| 1086 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT1-MODE | == | TAG
| 1087 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-MODE | == | TAG
| 1088 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT1-VLAN-TAG | == | 20,0
| 1089 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-VLAN-TAG | == | 20,7
| 1090 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT1-BW-DOWN | == | 1000,10000, de
| 1091 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT1-BW-UP | == | 5000,50000, de
| 1092 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-BW-DOWN | == | 70000,70000, d
| 1093 | 78:30:3B:00:7F:9C@cianethpnav3 | Cianet-ONU-PORT2-BW-UP | == | 90000,90000, d
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

## INICIANDO O PROVISIONADOR

1. Iniciar o provisionador.

O arquivo esta localizado no seguinte caminho: /opt/cianet-provider/cianet\_provider.py  
Entre no diretorio e execute o provisionador:

```
cd /opt/cianet-provider/
./cianet_provider.py
```

2. Verificar a tela de debug do provisionador.

NOTA: A cada ciclo a OLT salva as configurações, nesse ponto a gerencia pelo EMS para de responder por cerca de 15 segundos.

```

[root@provider cianetprovider]# ./cianet_provider.py

[06/08/2014 10:28:54] === Iniciando o CIANET PROVIDER ===

[06/08/2014 10:28:54] Arquivo de configuracao carregado com sucesso!!
[06/08/2014 10:28:54] Verificando o arquivo de configuracao principal da ONU [onu/provider.c
[06/08/2014 10:28:54] Arquivo de configuracao principal da ONU OK
[06/08/2014 10:28:54] Conectando com o BD RADIUS...
[06/08/2014 10:28:55] BD RADIUS OK
[06/08/2014 10:28:55] Iniciando THREAD provisionador CDATA
[06/08/2014 10:28:55] [CDATA] ===== POLLING =====
[06/08/2014 10:28:55] [CDATA] Coletando infos das ONUs online
[06/08/2014 10:28:55] Iniciando o servidor web na porta 8080
[06/08/2014 10:29:02] [CDATA] Encontradas [10] ONUs online
[06/08/2014 10:29:02] [CDATA 00:A1:02:01:CB:C0] Validando dados no BD radius:
user[00:A1:02:01:CB:C0@cianethpnav3] pass[00:A1:02:01:CB:C0]
[06/08/2014 10:29:02] [CDATA 00:A1:02:01:CB:C0] RADIUS: Usuario NAO autorizado

```