



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

CONFIGURAÇÕES DO MODEM SATLINK

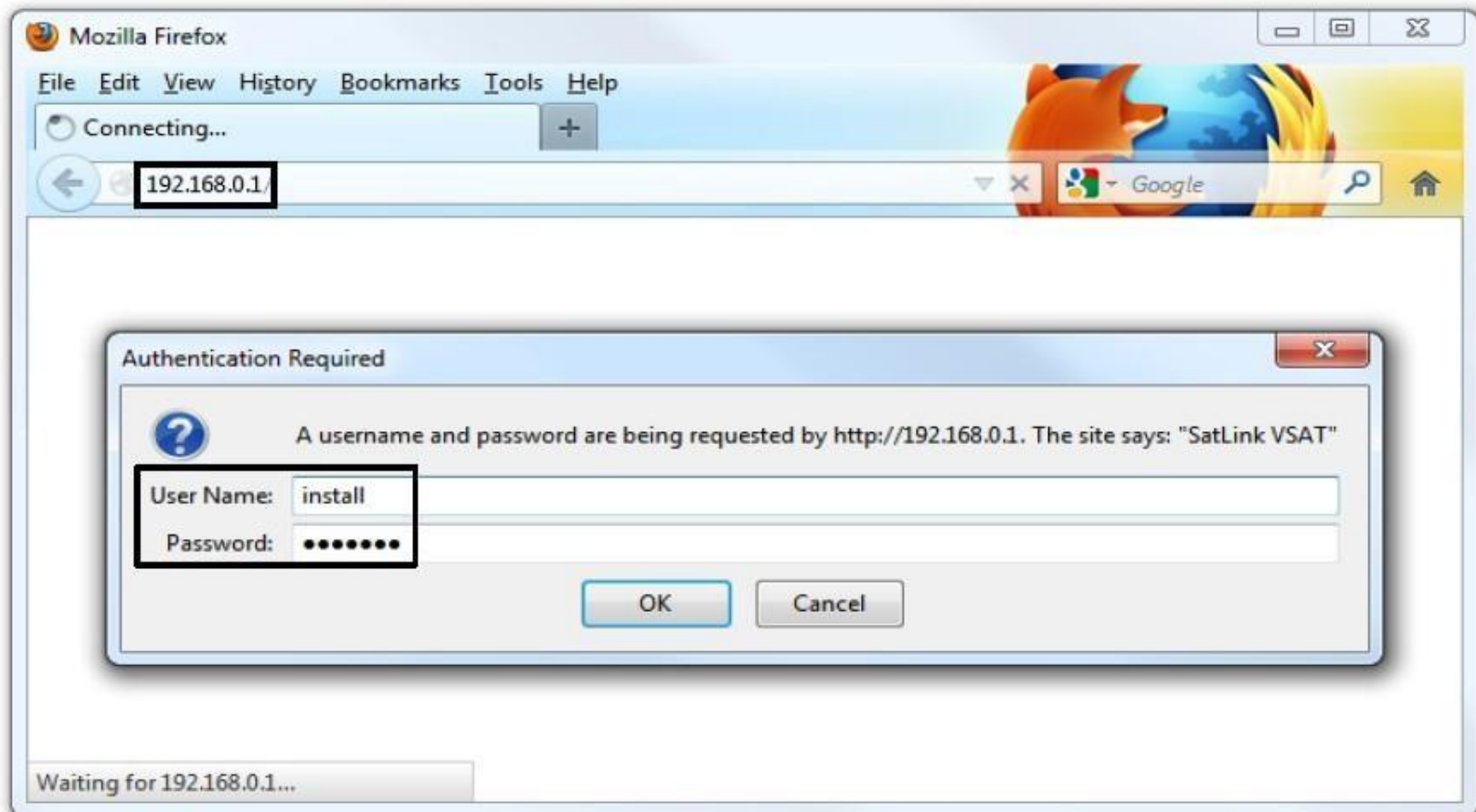


Formas de acesso

- É possível acessar o modem via Web browser, comunicação serial e telnet.
 - Para acesso via Web browser ou telnet, utilizar o IP Padrão 192.168.0.1 ou o IP LAN atribuído após a ativação do link.
 - Para acesso via serial, utilizar um cabo serial-serial ou conversor serial-usb.
 - Em ambos acessos, utilizar as credenciais:
 - Login: install
 - Password: dvbrcs ou balder1



Acesso via Web browser



Obs.: Recomendamos utilizar o Mozilla Firefox para este tipo de acesso.



Inserindo parâmetros de transmissão

SatLink VSAT - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

SatLink VSAT

192.168.0.1/vmmi/dwp/index_page.dwp

Google

STM SatLink VSAT

Status
Satellite
Statistics
Device
DHCP
Eventlog
Configuration

1 **Satellite**

IP
Static NAT
Lineup
Help
Introduction
Status
Configuration

Transmitter 2

Auto Start **on** 2

EIRP max dBm 3

Timeout min IDU OutPow -25 dBm

Start

BUC SatLink 403x (14.0-14.5 GHz) 4

Antenna Patriot TX-090KU - 0.9m 5

Receiver

Auto Start **on**

LNB Type SatLink 403x (10.70-12.75 GHz)

Start

Forward Link Table

	SymbolRate[Mbps]	Frequency[GHz]	Mode	PopId	Enable
Primary	4.650000	11.961191	DVB-S2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Secondary	3.200000	12.058650	DVB-S2	2	<input checked="" type="checkbox"/>

You are logged in as root (1)

© Copyright 2006-2011 STM Group. All Rights Reserved.

1. Clique em Configuration/Satellite
2. Habilitar a função auto start da transmissão
3. Ajustar o valor do EIRP para 47
4. Selecionar o tipo de BUC
5. Selecionar o tipo de antena



Inserindo parâmetros de recepção

SatLink VSAT - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

SatLink VSAT

192.168.0.1/wmi/dwp/index_page.dwp

Google

STM SatLink VSAT

Status
Satellite
Statistics
Device
DHCP
Eventlog
Configuration

Satellite

IP
Static NAT
Lineup
Help
Introduction
Status
Configuration

Receiver **2**

Auto Start on **2**

Start

3

LNB Type SatLink 403x(10.70-12.75 GHz)

4

	SymbolRate[Mbps]	Frequency[GHz]	Mode	PopId	Enable
Primary	4.650000	11.961191	DVB-S2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Secondary	3.200000	12.058650	DVB-S2	2	<input checked="" type="checkbox"/>

5

VSAT Position

Latitude 33 deg 38 min 2 sec N

Longitude 117 deg 43 min 31 sec W

Altitude 100 m

Save **7** Restart Apply **6** Cancel

You are logged in as root (1)

© Copyright 2006-2011 STM Group. All Rights Reserved.

1. Clique em
2. Habilitar a função auto start da transmissão
3. Selecione o LNB instalado
4. Insira os parâmetros de recepção
5. Insira a posição geográfica
6. Aplicar as configurações
7. Salvar as configurações

Desabilitar o checkbox da segunda linha de Rx



Inserindo parâmetros de LAN



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

1. Clique em Configuration/IP
2. Caso necessite, altere os servidores de DNS
3. Aplicar as configurações
4. Salvar as configurações

SatLink VSAT - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

SatLink VSAT

192.168.0.1/www/dep/index_page.php

STM SatLink VSAT

Status
Satellite
Statistics
Device
DHCP
Eventlog
Configuration
Satellite
IP
Static NAT
Lineup
Help
Introduction
Status
Configuration

IP Configuration

Interface	IP Address	Net Mask	DHCP Enable
LAN	192.168.0.1	255.255.255.0	<input checked="" type="checkbox"/>
Management	10.20.254.254	255.255.255.255	<input type="checkbox"/>
Vir1-eth0	10.101.15.1	255.255.255.255	<input checked="" type="checkbox"/>

Add Interface Del Interface

DHCP Configuration

Lease Time: 1 Week(s)

No. of IP addr. excluded: 1

DNS Configuration

Primary DNS Server: 8.8.8.8

Secondary DNS Server: 8.8.4.4

NAT Configuration

Network Address Port Translation (NAPT): Disable

NAT Global Address:

PEP Configuration

PEP TCP: Enable

PEP HTTP: Disable

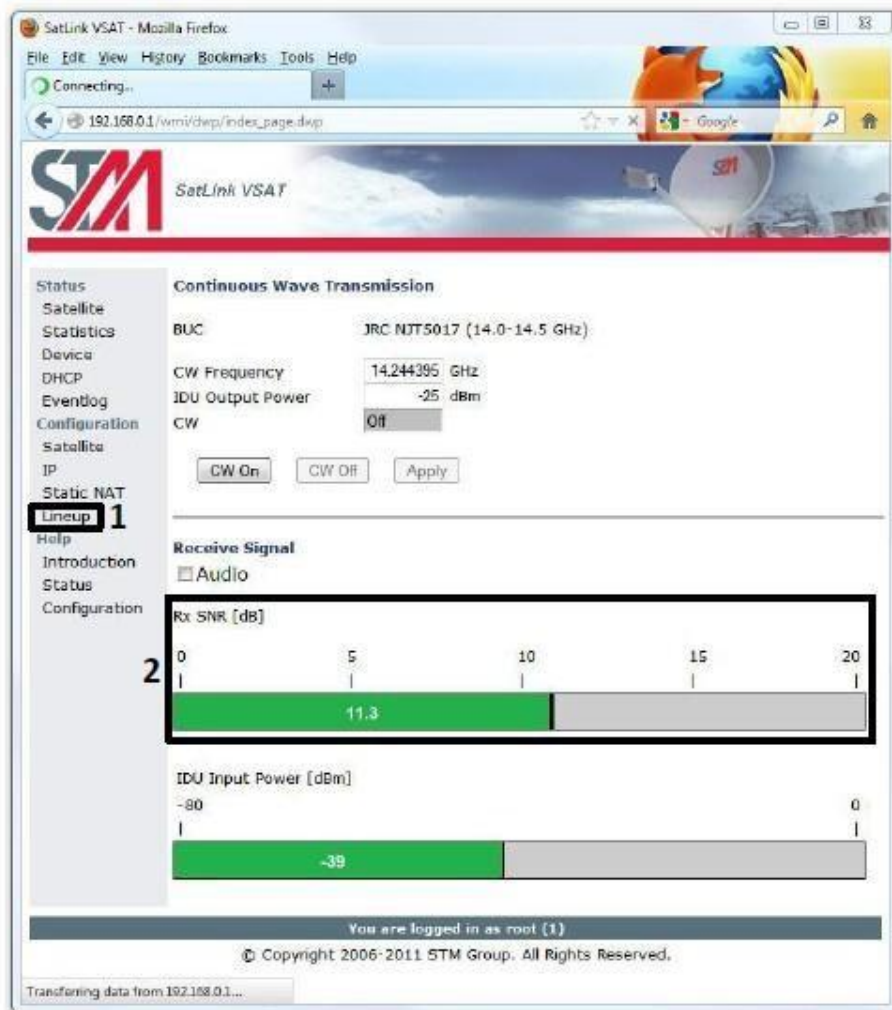
Save Restart Apply Cancel

You are logged in as root (1)

© Copyright 2006-2011 STM Group. All Rights Reserved.



Verificando sinal de recepção



1. Clique em Configuration/Lineup
2. Para acompanhar o nível de recepção, utilize a seguinte tabela como referência:

Rx SNR (dB)	Cor
SNR < 6.0	Vermelho
SNR 6.0 ≤ 7.5	Amarelo
SNR > 7.5	Verde



Verificando informações sobre o SL2900

1. Status do terminal
2. Status da transmissão/Status de recepção
3. Satélite sendo utilizado
4. Nível de recepção



Acesso via serial

- Para este tipo de acesso, é necessário utilizar um dos seguintes tipos de cabo:



Serial - Serial



Serial - USB

Obs.: é preciso instalar o software do fabricante do cabo.



Verificando porta COM



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

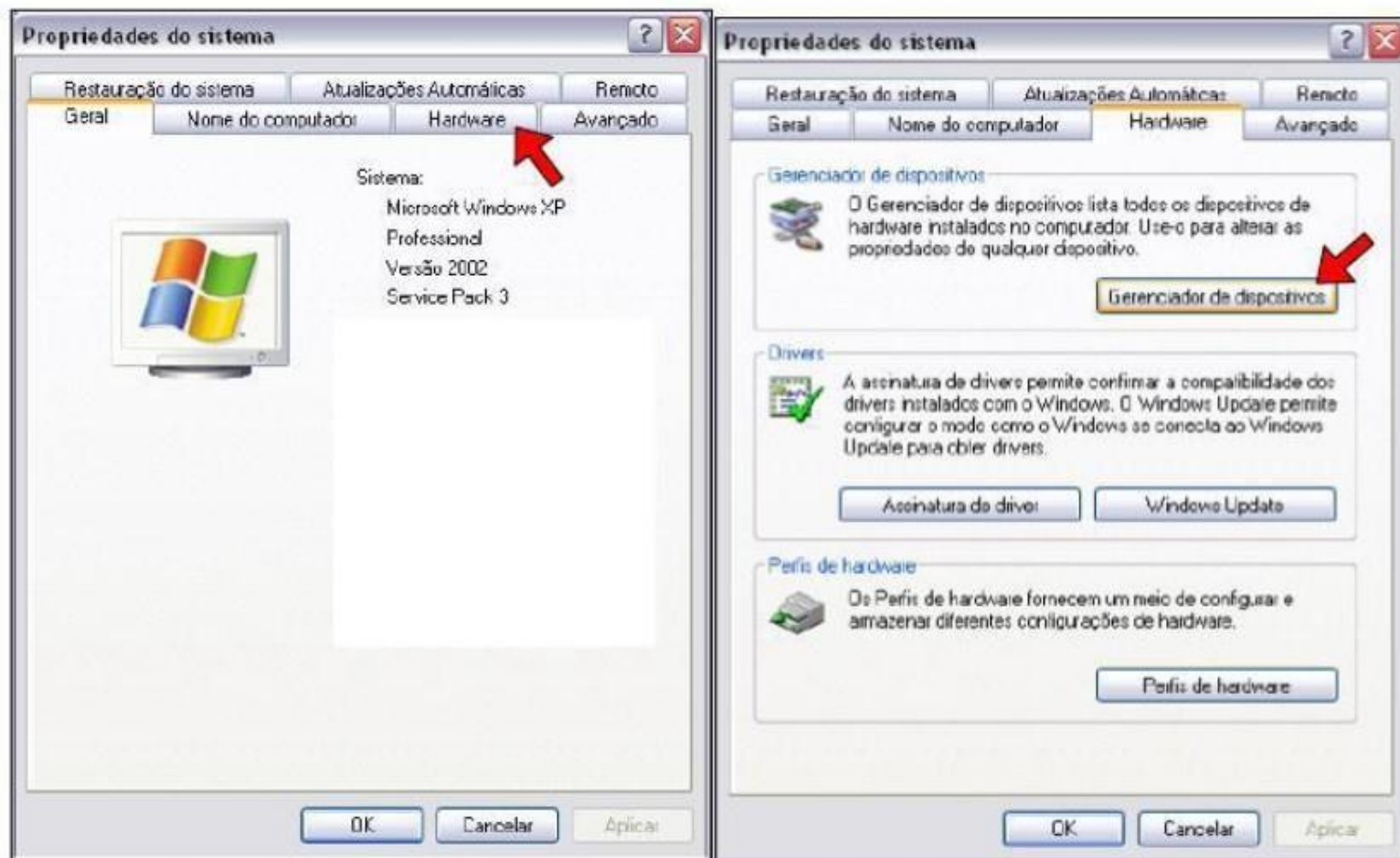


1- Após instalar o software do fabricante do cabo é necessário verificar a porta COM que foi atribuída.

Para isso, clique com o botão direito em Meu Computador, em seguida, clique em Propriedades.



Verificando porta COM



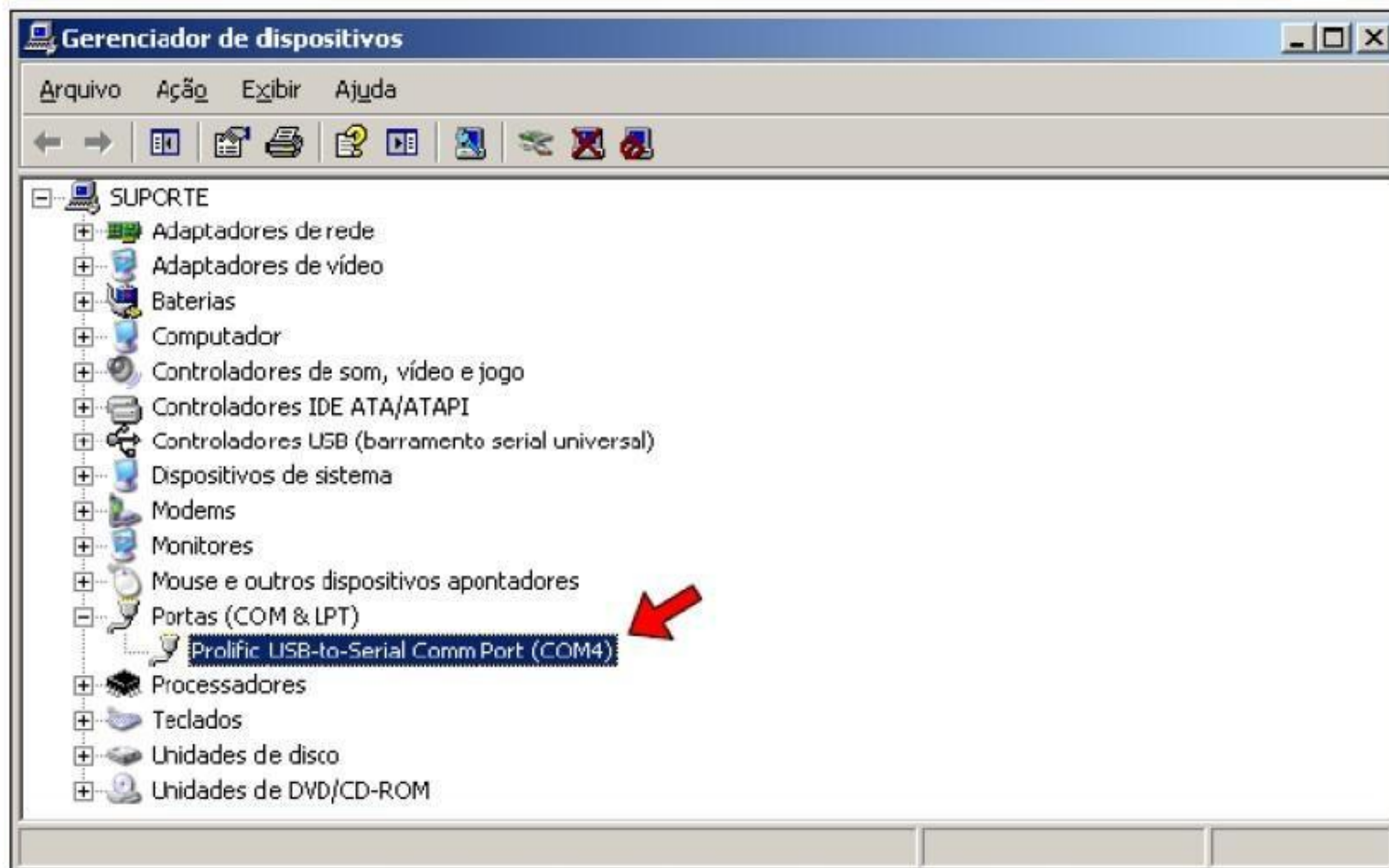
Em seguida clique na aba Hardware, depois em Gerenciador de Dispositivos.



Verificando porta COM



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.



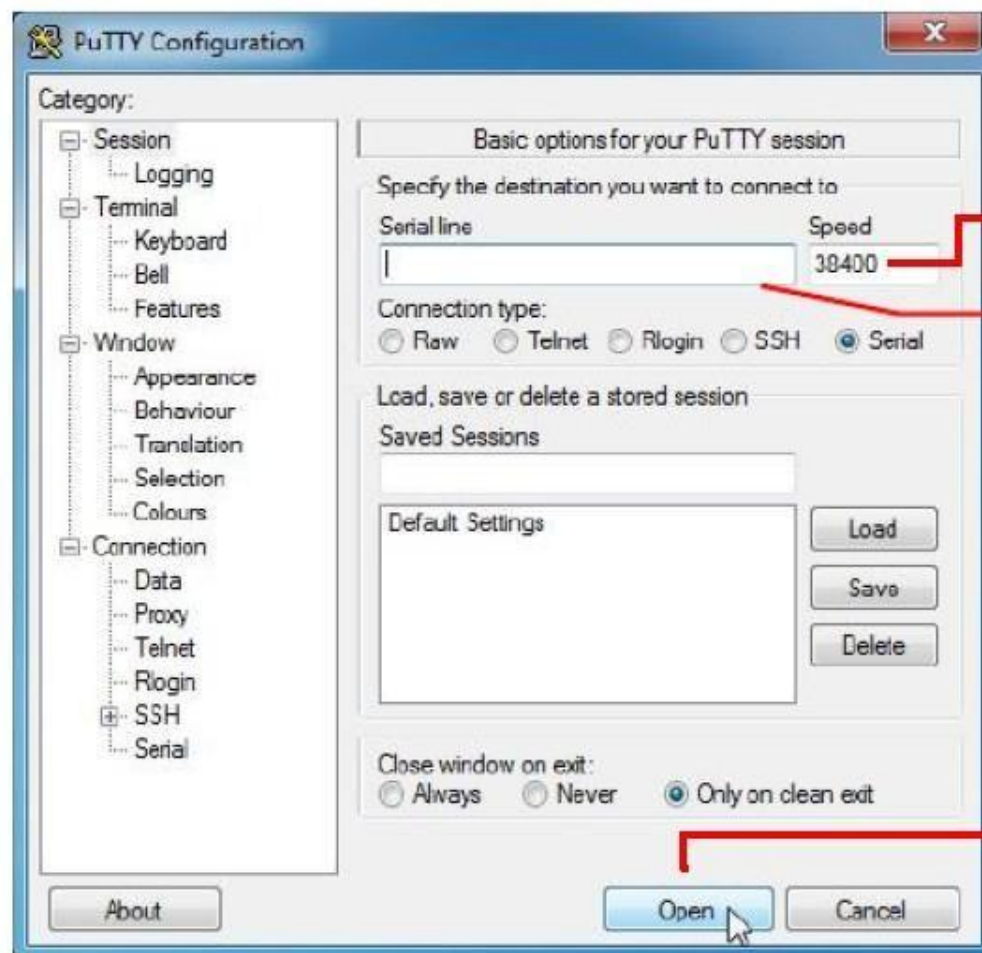
Obs.: No exemplo acima, a porta associada foi a COM4.



Utilizando o Putty



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.



Ícone que representa o aplicativo Putty:



Utilizar a velocidade **38400**

Insira a porta COM associada ao Cabo Serial recém-instalado.

Clique em Open para iniciar a comunicação serial com o modem

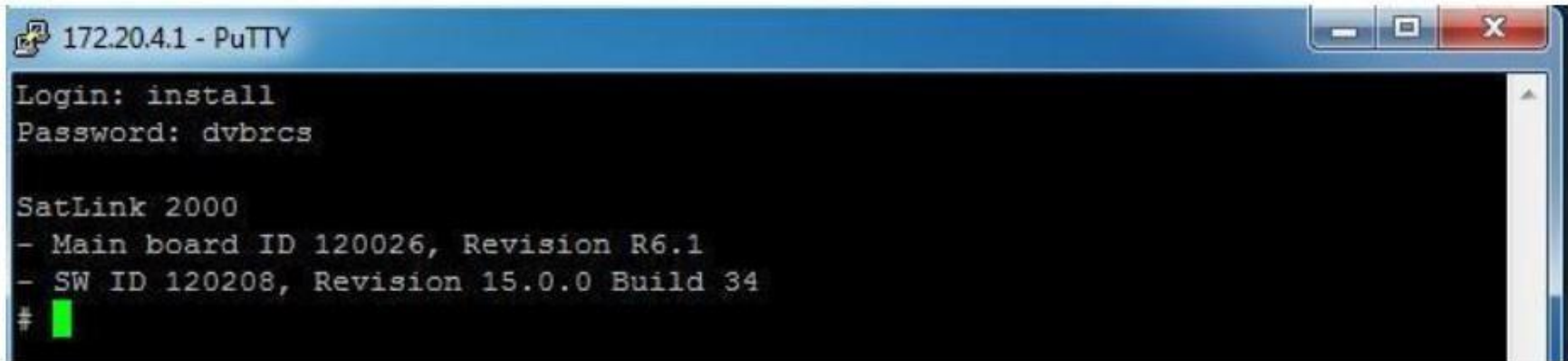


Utilizando o Putty

Para este acesso, utilize as seguintes credenciais:

Login: install

Password: dvbrcs ou balder1



```
172.20.4.1 - PuTTY
Login: install
Password: dvbrcs

SatLink 2000
- Main board ID 120026, Revision R6.1
- SW ID 120208, Revision 15.0.0 Build 34
#
```



Comandos do SL2000

- Os modems SatLink possuem um menu de ajuda para auxiliar na aplicação de comandos.
- Para acessar este menu, utilize o caractere ? (*ponto de interrogação*)

# ?	-
?	: ? <submenu command>
device	: Device configuration
dvb	: DVB interface configuration
eth	: Ethernet configuration
ip	: IP configuration
log	: Event log
misc	: Miscellaneous commands
odu	: ODU configuration
sw	: Software upgrade & licenses
user	: User configuration



Comandos do SL2000

- Exemplo de acesso ao conteúdo do comando **ip**

```
? ip
show      : ip show [-mcast]
tracert   : ip tracert [<options>] <ipaddr>
set        : ip set <ifnum> {<ipaddr> <mask>}|nonum
addroute  : ip addroute <destaddr> <netmask> [<next hop>] [<if>]
delroute  : ip delroute <destaddr> [<netmask> [<next hop> [<if>]]]
intf      : Interface configuration
gre       : GRE Configuration
dhcp      : DHCP configuration
dns       : DNS configuration
nat       : NAT configuration
rip       : RIP configuration
qos       : IP QOS configuration
mfc       : IP Multi Field Classifier (MFC) configuration
lac       : IP Link Access Control (RAC) configuration
pep       : PEP configuration
udpsend   : ip udpsend <options>
udprecv   : ip udprecv <options>
```



Configurando a ODU



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

Comando	Resultado
? odu antenna	Exibe a lista de antenas aceitas pelo SL2000
odu antenna <type>	Configura a antena correspondente ao número <type>
? odu txtype	Exibe a lista de BUCs aceitos pelo SL2000
odu txtype <type>	Configura o BUC correspondente ao número <type>
? odu lnb	Exibe a lista de LNBs aceitos pelo SL2000
odu lnb <type>	Configura o LNB correspondente ao número <type>
odu show	Exibe as configurações de ODU
dvb rx autostart on	Habilita a função autostart da recepção
dvb tx autostart on	Habilita a função autostart da transmissão



Verificando configurações de Tx

- Para verificar as configurações de Tx, utilize o seguinte comando:

dvb tx show

Satellite (DVB) TX Configuration

```
-----  
Auto start           : Enabled  
IDU Output Power     : -21 dBm  
IDU Max Output Power : 10.0 dBm  
Default CW Frequency: 14.125500 GHz  
ATM mode             : VC-Mux  
Header Compression   : None
```

Satellite (DVB) Transmitter Status

```
-----  
State                : On (DVB-RCS)  
IDU Output Power     : -20.9 dBm  
Es/No                : 14.0 dB ← Nível de transmissão  
Header Compression   : Disabled  
Timing correction     : -161 us (262342 us)  
Frequency correction : -40 Hz
```



Configurando o FowardLink

- A linha de rx respeita a seguinte estrutura:

dvb rx fwdlink <idx> <pri> [<symbrate> [<freq> [<mode> [<popid>]]]]

Parâmetro	Significado
idx	Índice da tabela de fowardlink, classificando de 0 à 19
pri	Aplica uma prioridade à linha de fowardlink, indo de 0 à 255
symbrate	Corresponde ao SymbolRate
freq	Corresponde à Frequência
mode	Corresponde ao modo (dvbs ou dvbs2)
popid	Valor de population ID utilizado na rede



Opções do comando dvb rx

- Para visualizar as configurações de rx inseridas, utilize o comando:
dvb rx show
- Para desabilitar uma linha de rx, utilize o comando:
dvb rx fwdlink <idx> -disable
- Para deletar uma linha de rx, utilize o comando:
dvb rx fwdlink <idx> -del
- Para habilitar uma linha de rx, utilize o comando:
dvb rx fwdlink <idx> -enable
- Para salvar as configurações, utilize o comando:
save config



Satélite Telstar/T14R (63W)

Via Browser/Navegador

Forward Link Table

	SymbolRate[Msps]	Frequency[GHz]	Mode	PopId	Enable
Primary	9.320000	12.055825	DVB-S2 ▼	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Secondary	0.000000	0.000000	DVB-S2 ▼	0	<input type="checkbox"/>

Via Telnet

```
dvb rx fwdlink 0 0 9320000 12055825 dvb-s2 4
```



Verificando o nível de recepção

- Para verificar o nível de recepção, utilize o comando:
dvb rx show

```
# dvb rx show
```

```
Satellite (DVB) RX Configuration
```

```
-----  
Auto start           : Disabled
```

Idx	Pri	Freq[GHz]	SymbRate[Mbps]	Mode	PopId
* 0	0	12.380000	25.000000	DVB-S2	2

```
DVB Receiver Status (SatLink 100)
```

```
-----  
Rx State              : On  
DVB State             : Forward Link up  
Network               : 1326, STM Spain  
Frequency             : 12.380887 GHz  
Symbol Rate          : 24.999998 Mbps  
S2 ModCod             : 13 8PSK-2/3  
Pilot                 : On  
Frame length          : Long frame  
DVB S2 Mode           : CCM  
Roll off              : 0.35  
SNR                   : 15.2 dB
```

—————→ Nível de recepção



Configurando a posição geográfica

- Para configurar a posição geográfica, utilize os seguintes comandos:

- **dvb pos lat <deg> <min> <sec> <dir_letter>**

deg = degrees [0 – 90]

min = minutes [0 – 59]

sec = seconds [0 – 59]

dir = direction 'n' = North. 's' = South.

- **dvb pos long <deg> <min> <sec> <dir_letter>**

deg = degrees [0 – 180]

min = minutes [0 – 59]

sec = seconds [0 – 59]

dir = direction 'e' = East. 'w' = West.



Verificando a posição geográfica

- Para verificar a posição geográfica configurada, utilize o comando **dvb pos show**

```
# dvb pos show
Latitude           : 59d 52.15'N ( 59d 52' 9''N )
Longitude          : 10d 29.05'E ( 10d 29' 3''E )
Altitude           : 60 m
Timing Reference   : SatLabs
PositionSearchN     : 10
Position Search Offset : 0
#
```



Passos para o teste de CW

1. Entrar em contato com a Telesat (0800 282 1261)
2. Informar o ID 150216 (T14) ou ID 352945 (Anik G1)
3. Solicitar a frequência a ser utilizada
4. Configurar a frequência no modem utilizando o comando **dvb tx cwfreq <frequência>**
5. Salvar a configuração utilizando o comando **save config**
6. Subir a CW utilizando o comando **dvb tx cw on**
7. Após este teste, utilize o comando **dvb tx cw off** para derrubar a CW.



Atualização de software

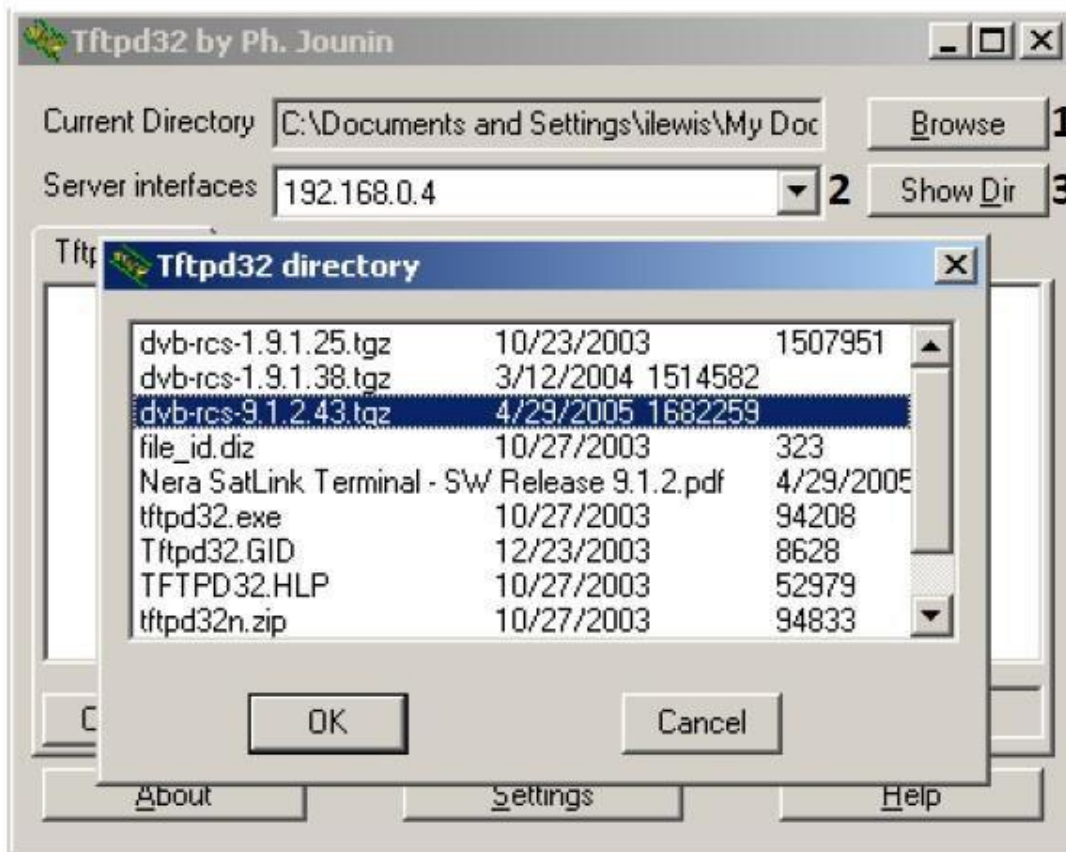


EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

- Para atualizar o SL2000 via serial, será necessário o uso de um servidor TFTP. Recomendamos o TFTP32.
- É necessário também um software que gerencie a conexão, como HyperTerminal, Putty ou TELNET.
- É necessário estar conectado na interface LAN do modem.
- A última versão de SW para nossos modems são:
 - Para SL1000 ou 1910: `dvb-rcs-15.x.x.x.tgz`
 - Para SL2000 ou 2900: `satlink-vsats-15.x.x.x.tgz`



Configurações do TFTP32



1- Clique em Browse para indicar o local onde está o arquivo de SW.

2- Neste campo, o IP atribuído deverá ser do mesmo range do modem.

3- Clique em Show Dir para confirmar se o local apontado em Browse contém o arquivo necessário.



Aplicando o comando de atualização

- Após acessar o modem pelo HyperTerminal, Putty ou TELNET, o comando a ser utilizado é:

sw upgrade <filename> <tftp-ip-address>

- Exemplo:

sw upgrade satlink-vsats2-15.0.3.44.tgz 192.168.0.4



Comando sw show



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

```
#
SW versions:
Boot           : 9.0.1.7
Current        : 13.0.2.65 ← Versão de SW atual do modem
Backup         : 13.0.2.61
```

```
Manual SW upgrade settings:
TFTP server IP addr : 10.10.1.1
File name           : new.tgz
```

```
Automatic SW upgrade settings:
Activated          : Yes
PID               : 1022
IP address         : 224.0.1.59
Port No.          : 2001
```

```
Licenses for SW options:
```

```
NAT
GRE
PEP-TCP
QOS-4
PEP-HTTP
VLAN
```

Licenças de uso inseridas no modem

NAT: necessário quando há configuração de NAT no modem

PEP-TCP: responsável pela aceleração de pacotes na rede

QOS-4: necessária quando há classificação de QoS configurada

VLAN: necessária quando há VLAN configurada no modem

MOBILE: necessária para VSAT do tipo mobile



Outros comandos



EMERGING MARKETS COMMUNICATIONS LLC.

Comando	Resultado
ip dns server <primário> <secundário>	Configura os servidores DNS primário e secundário
ip dns show	Exibe os servidores DNS configurados
ip dns resolve <url>	Teste para resolver o nome do site
arp show	Exibe os devices conectados na rede do modem
arp flush all	Zera as informações de devices conectados
dvb tx eirp <valor>	Configura o valor de eirp
ip show	Exibe as informações de Ips configurados
log show	Exibe os últimos logs registrados
log show -all	Exibe um log mais completo

