

# Recomendações para Clientes e Gerência do PoP-RS

Bruno Lorensi  
Gustavo Dreier

VI Workshop do PoP-RS/RNP e Reunião da Rede Tchê

Porto Alegre, Outubro 2016



# Cuidados em Geral

- Temperatura
  - Não obstruir saída de ar dos equipamentos
  - Evitar deixar slots descobertos
  - Evitar deixar espaços entre equipamentos
  - Temperatura do DC entre 18º e 27º
  - Humidade entre 40% e 60%

# Cuidados em Geral

- Cabos
  - Separar diferentes tipos de cabos
  - Manter cabos presos ao rack
  - Identificar cabos visualmente

# Cuidados em Geral

- Energia
  - Utilizar estabilizador e NoBreak
  - Cuidados com a carga
  - Aterramento dos Racks

# Clientes

- Primárias: Instituições Federais
- Secundárias: Instituições de ensino superior e pesquisa que não se enquadrem como primárias.
- Temporárias: Instituições que não se enquadrem como primárias ou secundárias, mas colaborem com elas em atividades temporárias.

# Diferenças operacionais

Institutos Federais:

- Telefonema
- Testes rápidos
- **Abertura de chamado junto as operadora**
- Todo auxilio necessário ou possível

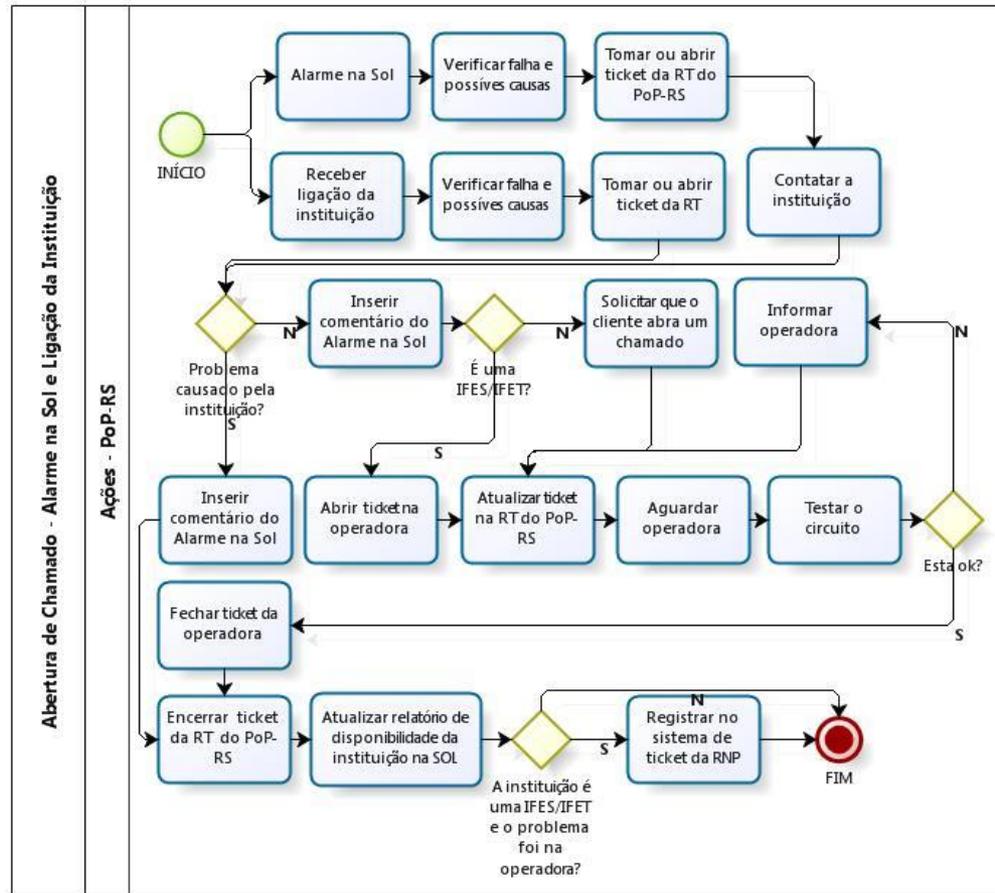
Privadas:

- Telefonema
- Testes rápidos
- Todo auxilio necessário ou possível

# IPs ponto a ponto

- Uso exclusivo para a conexão.
- Usado para o gerenciamento.
- Problemas de segurança podem ocasionar na filtragem do bloco o que prejudicaria todos os clientes

# Abertura de chamados



# Abertura de chamados

Início:

- Alarme na gerência.
- Ligação da instituição.
- Ligação da operadora.

# Procedimentos

- Problema é no PoP-RS?
- Problema é na instituição?

Antes de ligar é importante verificar se os equipamentos estão respondendo corretamente e os cabos estão conectados.

Importante manter os contatos atualizados.

# Procedimentos

- Aberto chamado com a operadora.
- Aguardar posição da operadora.
- Se Circuito OK.
- Encerrar chamado e atualizar a causa.
- Se não:
- Informar a operadora e aguardar nova posição.

# Relatório de SLA

- No início de cada mês é enviado a RNP o relatório de SLA das operadora referente ao mês anterior.
- Disponibilidade dos enlaces: 99,6%
- Gerado a partir de um script que calcula a indisponibilidade da operadora naquele mês para cada instituição.

# SLA - Entrada

Downtime Report			
Category: All Devices Business View: Disponibilidade-RNP			
Period: Last month Time Window: Full 24 hours			
Showing: All Generated At: 7 Oct 2016 02:44:41 AM BRT			
Downtime Start	Downtime End	Duration	Reason
IFRS-Feliz (Total Downtime :4m 43s )			
2016-09-27 08:37:09	2016-09-27 08:41:52.8	4m 43s	
UFPEL-CLeao (Total Downtime :4m 44s )			
2016-09-27 08:36:38	2016-09-27 08:41:22.5	4m 44s	695800
IFSul-Pelotas (Total Downtime :4m 45s )			
2016-09-04 02:35:11	2016-09-04 02:39:56.9	4m 45s	691903, manutenção VOGEL.
IFRS-Viamao (Total Downtime :5m 41s )			

# SLA - Saída

POP-RS - PONTO DE PRESEÇA DA RNP

Relatório de disponibilidade entre 1/9/2016 e 1/10/2016

DESCONSIDERANDO O TEMPO DAS QUEDAS DURANTE MANUTENÇÕES PROGRAMADAS

SLA ENLACES POP/RS - Setembro-2016

Instituicao	Unidade	Operadora	Designacao do Circuito	Numero de Quedas	Indisp.(Min)	Tempo excedido do SLA (min)	Chamado Operadora	SLA contratado	Disp.(%) Operador
FURG	Campus Santa Vitória do Palmar	Brdigital	SRV082014A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
FURG	Campus Santo Antonio da Patrulha	Brdigital	SON038713A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
FURG	Campus Saude	EBT	PAE RNO RGR OFY DP*V 0001	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
FURG	Campus Sede	EBT	PAE 1V1 RGR OGX DP*V 0001	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
FURG	Campus São Lourenço do Sul	Embratel	PAE FU SLL OE1 DP*V 0001	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Alegrete	Brdigital	ALG036613A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Jaguari	Brdigital	JGI036513A	1	34,72	Nao excedeu o SLA	178312016	99,60%	99,92%
IFF	Campus Julio de Castilhos	Brdigital	JCS037413A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Não Me Toque	South Tech	STT-2289-21-2	1	409,72	237	BA16933	99,60%	99,05%
IFF	Campus Panambi	Brdigital	PMB036413A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Quarai	Brdigital	QRI069315A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Reitoria	Brdigital	SMA037913A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Santa Rosa	Brdigital	SRO036313A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Santo Angelo	Embratel	PAE RNO SAN OEGDP*V0001	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Santo Augusto	Brdigital	SUG036213A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus São Borja	Brdigital	SJA037313A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus São Vicente do Sul	Brdigital	SVC036013A	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFF	Campus Uruguaiana	South Tech	STT-2289-22-2	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFRS	Campus Bento Gonçalves	South Tech	STT-2289-10-2	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFRS	Campus Canoas	South Tech	STT-2289-17-2	0	0,00	Nao excedeu o SLA		99,60%	100,00%
IFRS	Campus Caxias	South Tech	STT-2289-11-2	1	269,72	97	BA16926	99,60%	99,38%

# Gerência do PoP-RS

VI Workshop do PoP-RS/RNP e Reunião da Rede Tchê

Porto Alegre, Outubro 2016

# Gerência do PoP-RS

- Falhas



- Desempenho



- Interfaces



# Gerência do PoP-RS

- OpManager (11400)
  - 401 dispositivos gerenciados
  - 32 mapas da rede
  - Envio de e-mail e SMS
  - Relatórios de Disponibilidade
  - 2 Usuários



# Gerência do PoP-RS - OpManager

ManageEngine OpManager 6 Oct 2016 05:02:46 PM BRT

Home Network Server Apps Virtualization **Alarms** Maps Workflows Admin Reports Log Analytics Device Search...

Active Alarms All Alarms Devices to watch Event Log Alarms Syslog Alarms Unsolicited Traps Alarm Escalation Notification Profiles RCA Live Chart

Active Alarms Page size: 25 1 to 12 of 12

Source	Alarm Message	Status	Technician	Category	Date / Time
[Redacted]	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	UnAssigned	Router	6 Oct 2016 12:40:24 AM BRT
[Redacted]	Interface 'X460-48t Port [Redacted]' is shutdown.	Critical	admin	Switch	29 Sep 2016 10:46:26 AM BRT
[Redacted]	Interface 'X670-48x Port 29 [Redacted]' is down.	Trouble	UnAssigned	Switch	28 Sep 2016 04:36:05 PM BRT
[Redacted]	Interface 'X670-48x Port 7 [Redacted]' is down.	Trouble	admin	Switch	28 Sep 2016 04:15:47 PM BRT
[Redacted]	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	UnAssigned	Router	24 Sep 2016 09:55:41 AM BRT
[Redacted]	Hardware Sensor Name : Jseries Mem fan. Category : fan. Current State : down(6) - The sensor is operating under critical or fatal conditions. This may directly affect the functioning of both the sensor and related components.	Critical	admin	Router	23 Sep 2016 11:23:08 AM BRT
[Redacted]	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	admin	Router	1 Sep 2016 09:23:29 AM BRT
[Redacted]	Interface 'X460-48t Port [Redacted]' is down.	Trouble	admin	Switch	23 Aug 2016 12:34:26 AM BRT
[Redacted]	Hardware Sensor Name : Sw1_PS1 Critical, RPS Normal. Category : power. Current State : critical(3) - The sensor is operating under critical or fatal conditions. This may directly affect the functioning of both the sensor and related components.	Critical	admin	Switch	17 Aug 2016 09:09:19 AM BRT
[Redacted]	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	admin	Router	15 Aug 2016 05:45:21 PM BRT
[Redacted]	Interface 'X450a-48t Port [Redacted]' is down.	Trouble	UnAssigned	Switch	1 Aug 2016 02:47:35 PM BRT
[Redacted]	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	admin	Server	17 Jun 2016 10:08:45 AM BRT

# Gerência do PoP-RS - OpManager

ManageEngine OpManager Jump To ▾ Support ▾ admin ▾  
6 Oct 2016 05:10:28 PM BRT

Home Network Server Apps Virtualization **Alarms** Maps Workflows Admin Reports Log Analytics Device Search...

Active Alarms All Alarms Devices to watch Event Log Alarms Syslog Alarms Unsolicited Traps Alarm Escalation Notification Profiles RCA Live Chart

## Alarm Details

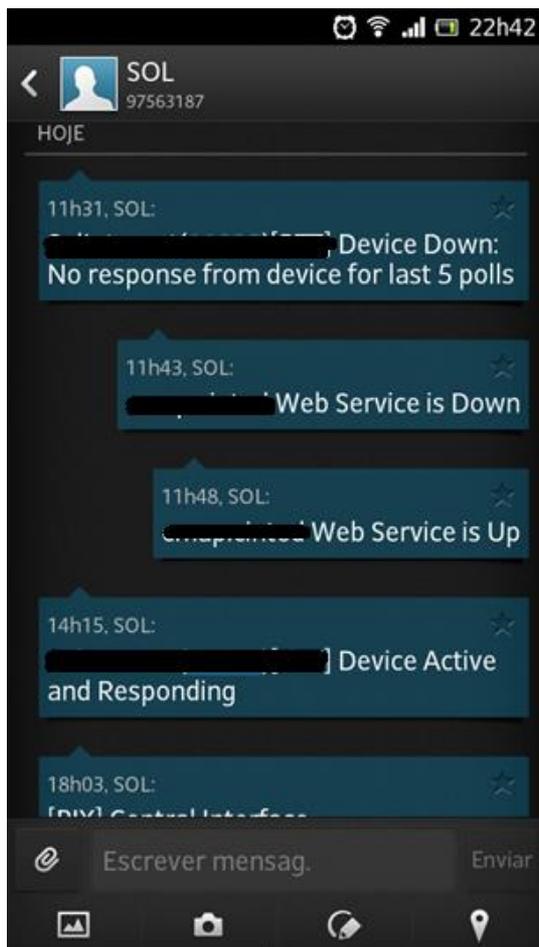
**Actions :** Acknowledge | Delete | Add Notes | Execute Workflow | Test Actions | More »

Source [REDACTED]  
Severity ✔ Clear  
Last Updated 23 Aug 2016 04:57:35 PM BRT  
Message Device Active and Responding

Event History Workflow Logs **Notes**

User	Last Modified	Notes
admin	12 Jul 2016 03:57:41 PM BRT	681182
admin	12 Jul 2016 02:01:05 PM BRT	não consegui contato.
admin	7 Apr 2016 01:55:27 PM BRT	A atendente do campus tentou transferir a ligação para TI, mas ninguém atendeu.
admin	4 Jan 2016 03:24:01 PM BRST	644553
admin	23 Dec 2015 11:11:18 AM BRST	Falei com o <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> , ele disse que provavelmente é falta de luz. Se souberem novas informações ele irá nos ligar.
admin	15 Dec 2015 03:12:44 PM BRST	642390, possível queda de energia.
admin	15 Dec 2015 02:11:52 PM BRST	Não consegui contato.
admin	23 Nov 2015 01:44:43 PM BRST	#638631
admin	10 Nov 2015 10:40:32 AM BRST	Não consegui contato.
admin	16 Oct 2015 12:40:42 PM BRT	#632636

# Gerência do PoP-RS - OpManager



SMS enviados pelo OpManager

### Devices Availability

Category **All Devices** Business View **Disponibilidade-Tche** Showing **All**  
 Period **Last month** Time Window **Full 24 hours**  
 Generated at **6 Oct 2016 05:31:28 PM BRT** [Edit Report](#)

[Copy As](#) [Schedule This](#) [Mark as My Favorite](#)

Name	Up	On Hold	Maintenance	Dependent Unavailable	Down	Not Monitored	Availability(%)
<a href="#">CEITEC</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">CMPA</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">CPOR</a>	29d 17h 16m 59s	0s	0s	0s	1h 43m 1s	0s	99.76
<a href="#">Conceicao</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">EMBRAPA-CPPSUL</a>	29d 17h 15s	0s	0s	0s	1h 59m 45s	0s	99.721
<a href="#">Emater</a>	29d 18h 56m 20s	0s	0s	0s	3m 40s	0s	99.991
<a href="#">Embrapa-CNPT</a>	29d 16h 15m 16s	0s	0s	0s	2h 44m 44s	0s	99.616
<a href="#">Embrapa-CNPUV</a>	29d 18h 55m 17s	0s	0s	0s	4m 43s	0s	99.989
<a href="#">Embrapa-CPACT</a>	29d 13h 26m 6s	0s	0s	0s	5h 33m 54s	0s	99.222
<a href="#">FACCAT</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">FAPA</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">FEE</a>	29d 18h 55m 3s	0s	0s	0s	4m 57s	0s	99.988
<a href="#">FURG</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">FURG-SLourenco</a>	29d 17h 30m 33s	0s	0s	0s	1h 29m 27s	0s	99.791
<a href="#">FURG-SPatrolha</a>	29d 18h 30m 16s	0s	0s	0s	29m 44s	0s	99.931
<a href="#">FURG-SVPalmar</a>	28d 18h 6m 19s	0s	0s	0s	1d 53m 41s	0s	96.518
<a href="#">FURG-Saude</a>	29d 18h 31m 34s	0s	0s	0s	28m 26s	0s	99.934
<a href="#">Feevale</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">HCPA</a>	29d 18h 12m 36s	0s	0s	0s	47m 24s	0s	99.89
<a href="#">IFF-Alegrete</a>	29d 18h 50m 33s	0s	0s	0s	9m 27s	0s	99.978
<a href="#">IFF-JCastilhos</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">IFF-Jaquari</a>	28d 17h 50m 49s	0s	0s	0s	1d 1h 9m 11s	0s	96.482
<a href="#">IFF-NToque</a>	29d 11h 41m 6s	0s	0s	0s	7h 18m 54s	0s	98.977
<a href="#">IFF-Panambi</a>	27d 8h 47m 9s	0s	0s	0s	2d 10h 12m 51s	0s	91.858
<a href="#">IFF-Quarai</a>	29d 18h 45m 16s	0s	0s	0s	14m 44s	0s	99.966
<a href="#">IFF-Reitoria</a>	29d 16h 45m 16s	0s	0s	0s	2h 14m 44s	0s	99.686
<a href="#">IFF-SAngelo</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">IFF-SA Augusto</a>	29d 16h 27m 41s	0s	0s	0s	2h 32m 19s	0s	99.645
<a href="#">IFF-SBoria</a>	29d 17h 25m 32s	0s	0s	0s	1h 34m 28s	0s	99.78
<a href="#">IFF-SRosa</a>	29d 18h 16m 20s	0s	0s	0s	43m 40s	0s	99.898
<a href="#">IFF-SVS</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100
<a href="#">IFF-Uruquaiana</a>	29d 18h 50m 18s	0s	0s	0s	9m 42s	0s	99.977
<a href="#">IFRS-BGoncalves</a>	29d 18h 52m 13s	0s	0s	0s	7m 47s	0s	99.982
<a href="#">IFRS-Canoas</a>	29d 19h	0s	0s	0s	0s	0s	100

# Gerência do PoP-RS - OpManager

**Edit Schedule**

Name:

Description:

Status:  Enabled  Disabled

**Downtime Frequency**

Once  Every Day  Every Week  Every Month

From:   :  Hrs

To:   :  Hrs

**Devices Scheduled for Maintenance**

Infrastructure Categories  Business Views  Select Devices

Select URL Monitors

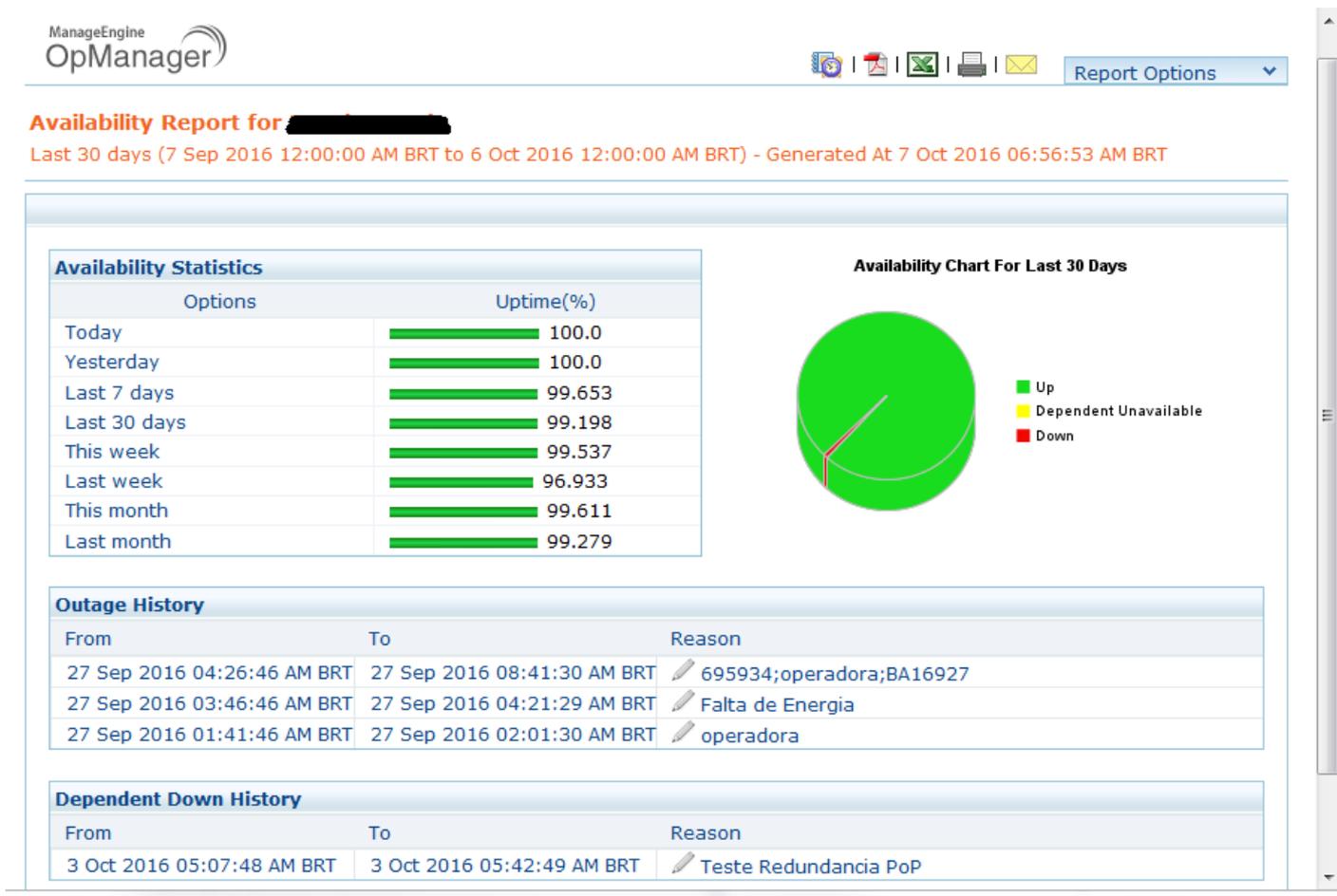
All Devices:  Select All

Selected Devices:

- 3ENET(61924)[PTT]
- Acem(263925) [PTT]
- Adylnet (28283) [PTT]
- Akamai (20940)[PTT]
- Blue3(265198) [PTT]
- AlfainNet(262883) [PTT]
- BommTempo(53053) [PTT]
- Aprimorar (52841) [PTT]
- BrasRede(52751) [PTT]
- Caiweb(262715) [PTT]
- Assisnet(262732) [PTT]
- Assistecnet(52598)[PTT]
- C3 Telecom (262891) [PTT]
- Camus.softwarelivre
- OPNS-RR (41644) [PTT]

Select All

# Gerência do PoP-RS - OpManager

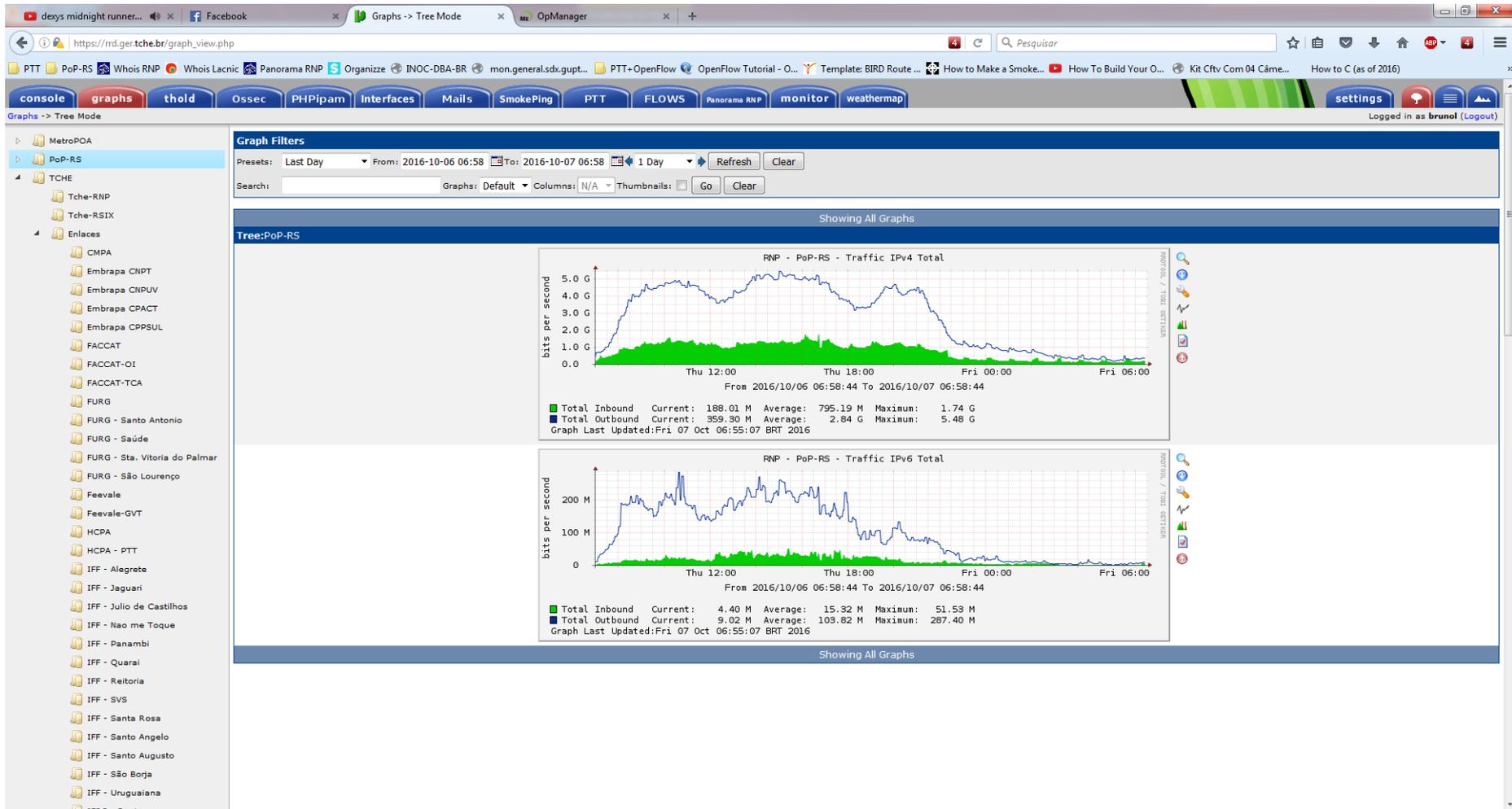


# Gerência do PoP-RS

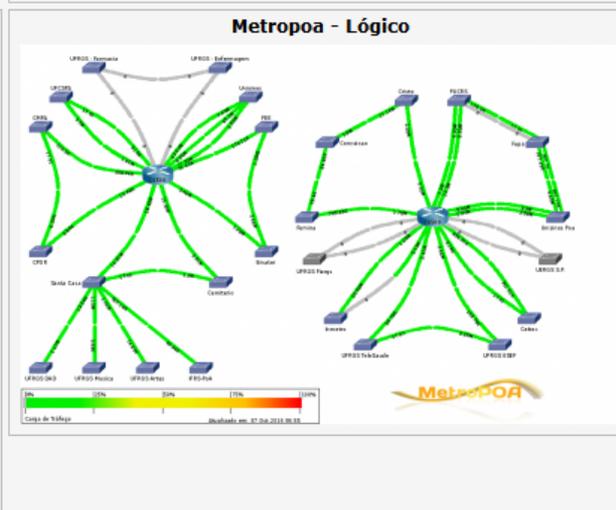
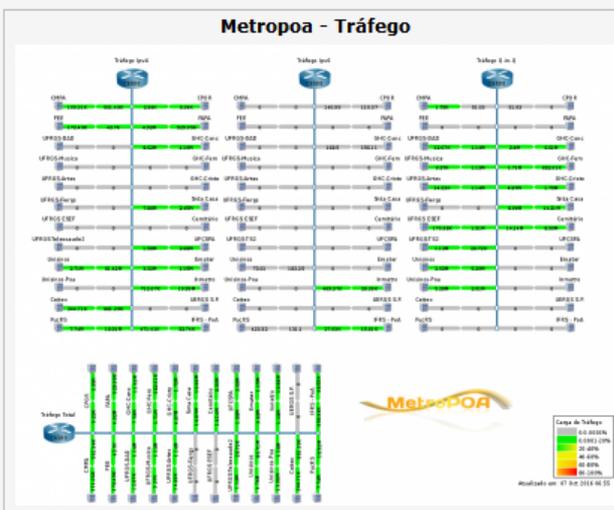
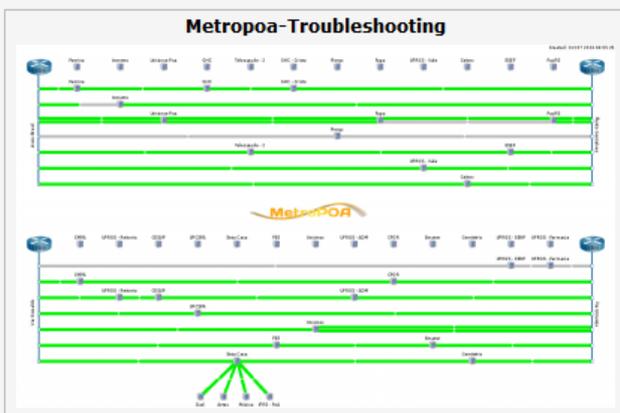
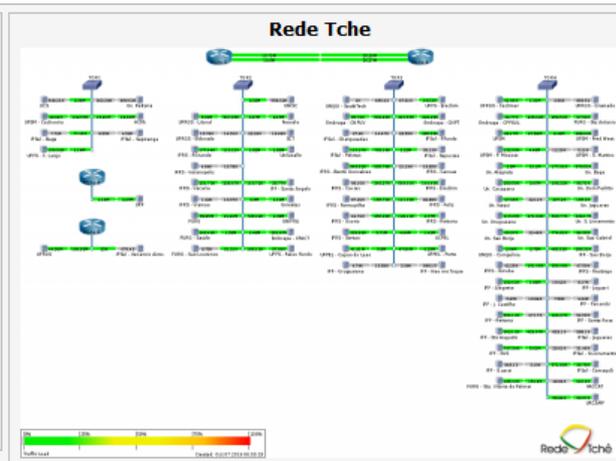
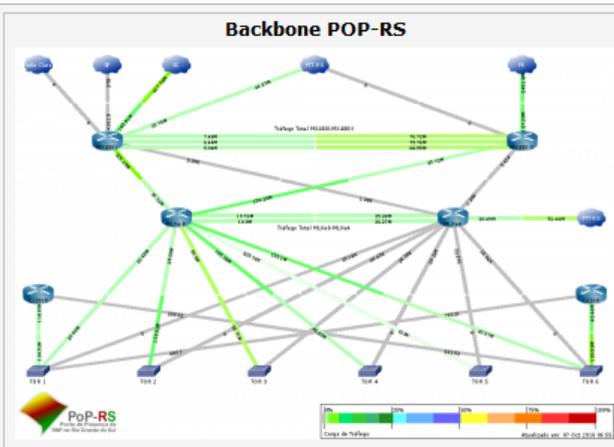
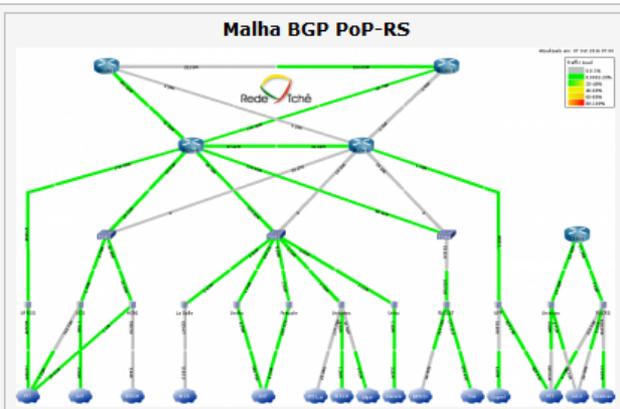
- Cacti
  - 96 dispositivos gerenciados
  - 2.206 gráficos
    - Tráfego, pacotes, erros CPU, Memória, temperatura...
  - 7 mapas de rede
  - Thresholds



# Gerência do PoP-RS - Cacti



# Gerência do PoP-RS - Cacti



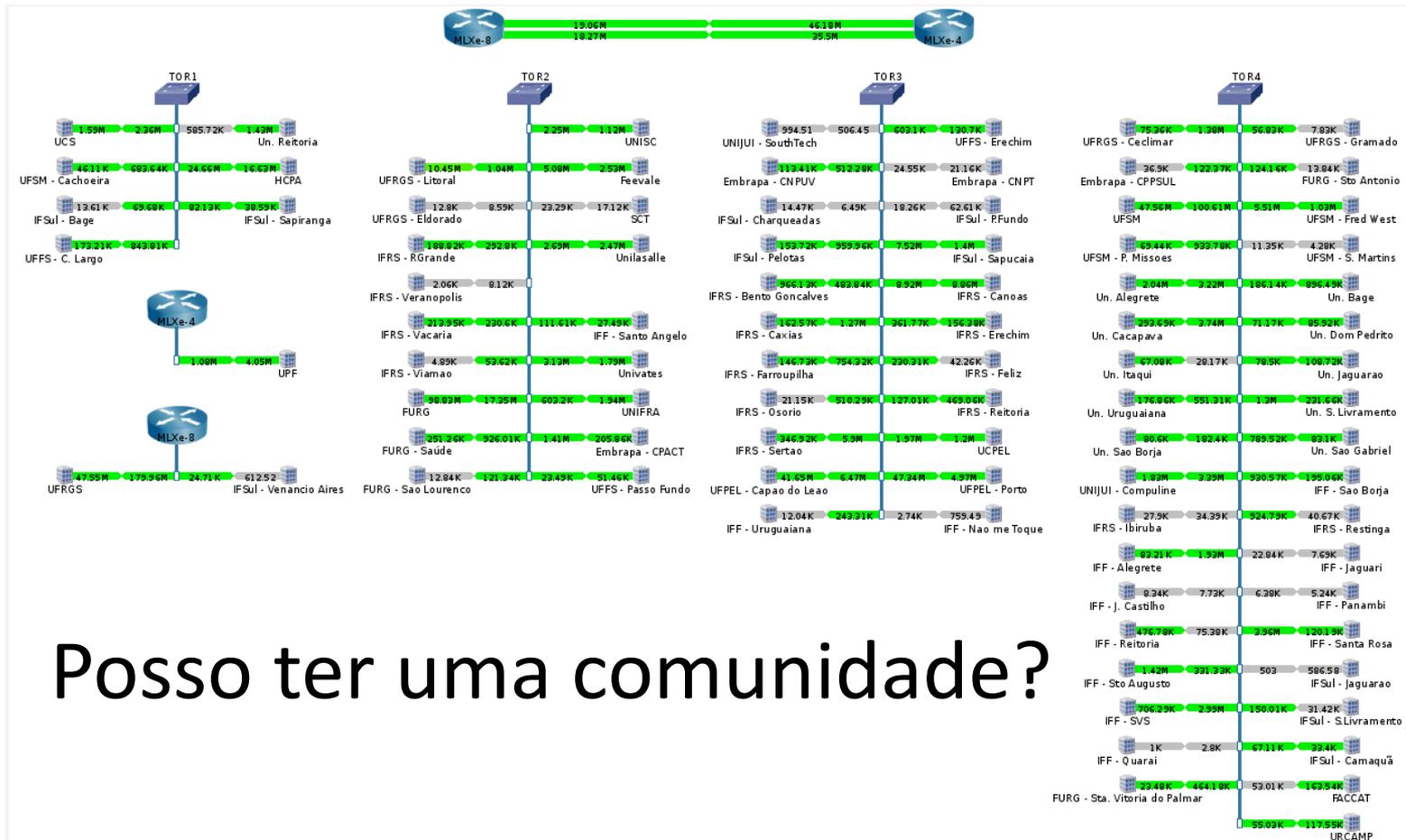
# Gerência do PoP-RS - Cacti

<< Previous		Showing Rows 31 to 60 of 163 [1,2,3,4,5,6]					Next >>
Actions	Name**	ID	Type	High	Low	Current	Enabled
	MetroPOA - CMPA - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	241	High/Low	1	1	1	Enabled
	MetroPOA - CMPA - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	285	High/Low	2	2	1	Disabled
	MetroPOA - CMPA - Traffic - Gi0/26 (PoP-RS 6k:Gi2/5) [traffic_in]	417	High/Low		1	4721.9467	Enabled
	MetroPOA - CPOR - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	193	High/Low	50		35	Enabled
	MetroPOA - CPOR - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	242	High/Low	1	1	1	Enabled
	MetroPOA - CPOR - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	265	High/Low	2	2	1	Enabled
	MetroPOA - Cristo - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	194	High/Low	50			Enabled
	MetroPOA - Cristo - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	243	High/Low	1	1		Enabled
	MetroPOA - Cristo - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	266	High/Low	2	2		Enabled
	MetroPOA - Emater - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	195	High/Low	50		37	Enabled
	MetroPOA - Emater - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	244	High/Low	1	1	1	Enabled
	MetroPOA - Emater - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	267	High/Low	2	2	2	Enabled
	MetroPOA - Emater - Traffic - Gi0/25 (PoP-RS 6k:Gi1/3) [traffic_in]	418	High/Low		1	54661.9767	Enabled
	MetroPOA - Emater - Traffic - Gi0/26 (FEE) [traffic_in]	419	High/Low		1	567.0367	Enabled
	MetroPOA - FAPA - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	196	High/Low	50		33	Enabled
	MetroPOA - FAPA - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	245	High/Low	1	1	1	Enabled
	MetroPOA - FAPA - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	268	High/Low	2	2	2	Enabled
	MetroPOA - FAPA - Traffic - Gi0/25 (PUCRS) [traffic_in]	420	High/Low		1	2652287	Enabled
	MetroPOA - FAPA - Traffic - Gi0/26 (UNISINOS-POA) [traffic_in]	421	High/Low		1	1779.9733	Enabled
	MetroPOA - FEE - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	197	High/Low	50		26	Enabled
	MetroPOA - FEE - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	246	High/Low	1	1	1	Enabled
	MetroPOA - FEE - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	269	High/Low	2	2	2	Enabled
	MetroPOA - FEE - Traffic - Gi0/25 (EMATER) [traffic_in]	422	High/Low		1	2.1333	Enabled
	MetroPOA - FEE - Traffic - Gi0/26 (PoP-RS 6k:Gi2/3) [traffic_in]	423	High/Low		1	21518.4567	Enabled
	MetroPOA - Femina - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	198	High/Low	50			Enabled
	MetroPOA - Femina - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	247	High/Low	1	1		Enabled
	MetroPOA - Femina - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	270	High/Low	2	2		Enabled
	MetroPOA - Hospital Conceicao - 5 Minute Temperature [ciscocat3_tempcur]	199	High/Low	50		37	Enabled
	MetroPOA - Hospital Conceicao - Fonte Principal Status [ciscocat3_fpstat]	248	High/Low	1	1		Enabled
	MetroPOA - Hospital Conceicao - Fonte Redundante Status [ciscocat3_rpsstat]	271	High/Low	2	2		Enabled

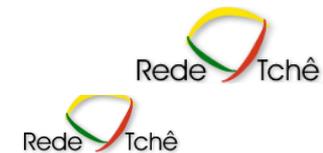
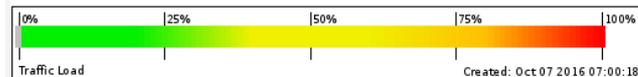
<< Previous      Showing Rows 31 to 60 of 163 [1,2,3,4,5,6]      Next >>

Alarm	Warning	Notice	Ok	Disabled
-------	---------	--------	----	----------

# Gerência do PoP-RS - Cacti



Posso ter uma comunidade?



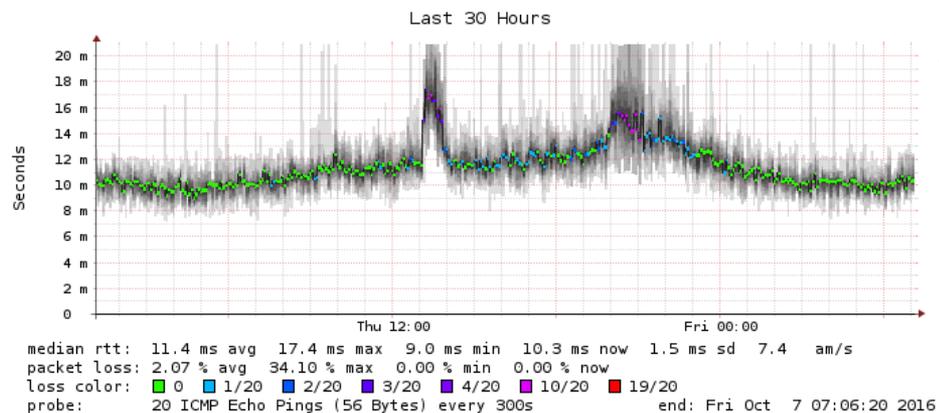
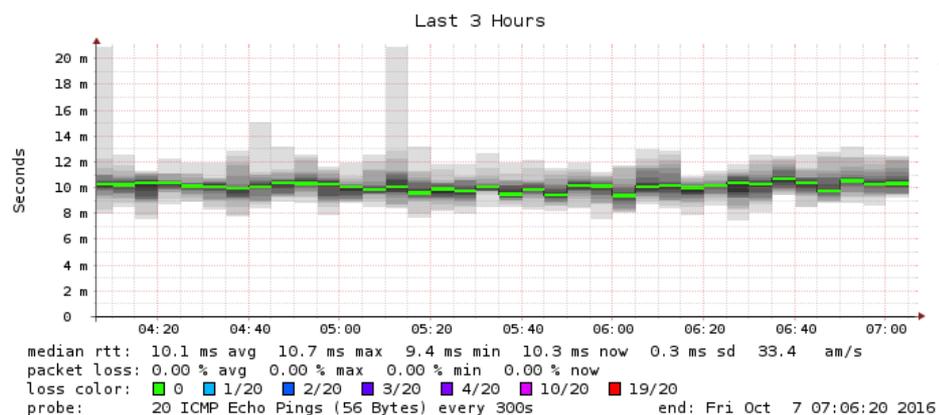
# Gerência do PoP-RS - Latência

**SmokePing Targets:**

Filter:

- Charts
- Sites
- RNP
- Tchê
- CEITEC
- CMPA
- CPOR
- Emater
- Embrapa-CNPT
- Embrapa-CNPUV
- Embrapa-CPACT
- Embrapa-CPPSUL
- FACCAT
- FAPA
- FURG
- FURG-Snt Antonio
- FURG-Sta Vitoria do Palmar
- FURG-Sao Lourenco
- FURG-Saude
- FEE
- Feevale
- Conceicao
- HCPA
- IFF-Alegrete
- IFF-NaoMeToque
- **IFF-Jaguari**
- IFF-JulioCastilhos
- IFF-Panambi
- IFF-Quarai
- IFF-Reitoria
- IFF-SantaRosa
- IFF-SantoAngelo
- IFF-SantoAugusto
- IFF-SaoBorja
- IFF-SVS
- IFF-Uruguaiana
- IFRS-Bento Goncalves
- IFRS-Canoas
- IFRS-Caxias
- IFRS-Erechim
- IFRS-Fairroupilha
- IFRS-Feliz
- IFRS-Ibiruba
- IFRS-Osorio

## IFF - Jaguari



# Gerência do PoP-RS - Flows



# Gerência do PoP-RS - Flows



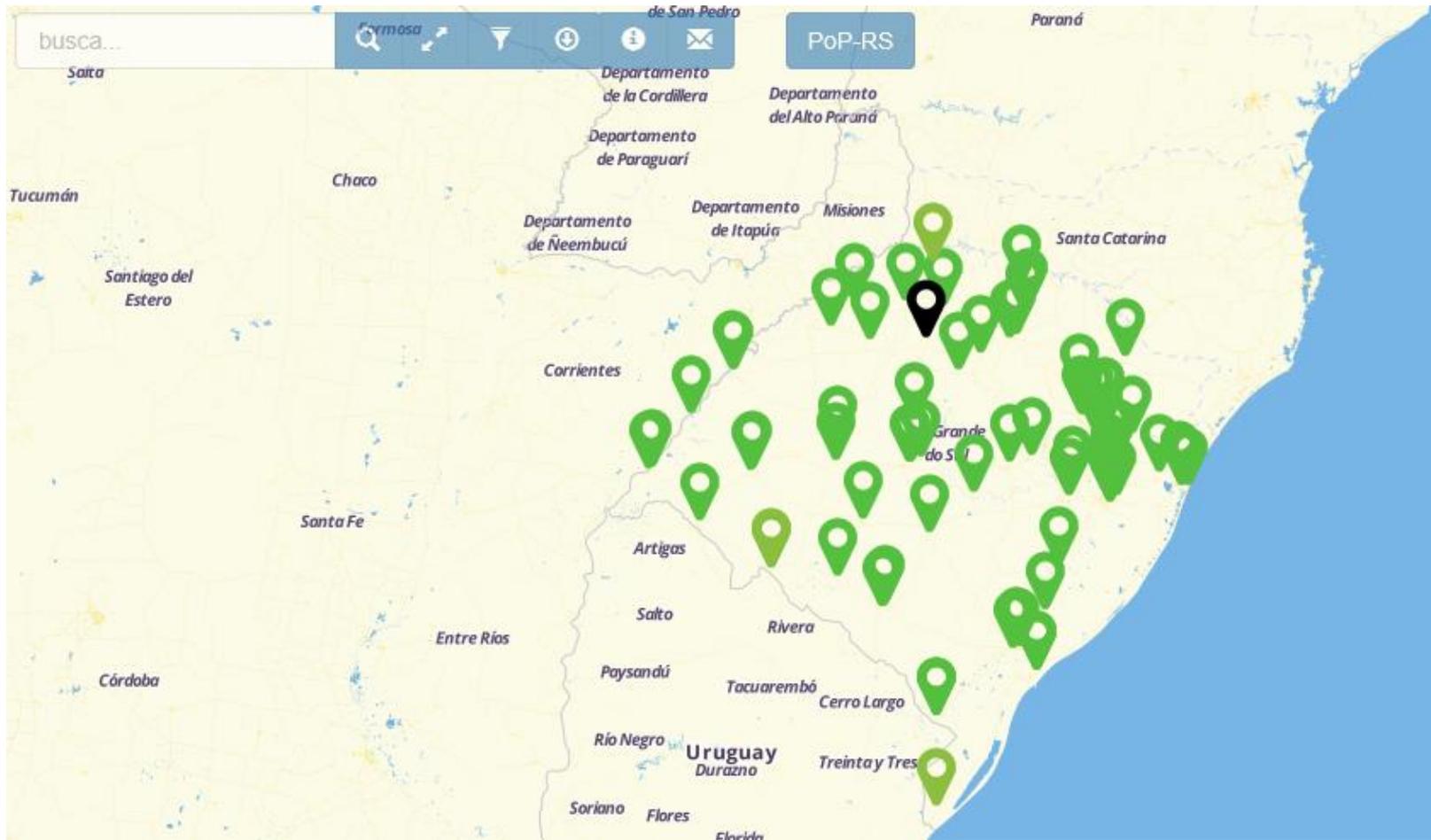
# Via Ipe

- Plugin Cacti
- Informações de banda, upload, download, latencia e perdas.
- Geolocalização.

Quem?

- Instituições primarias.
- Demais sob demanda.

# Via Ipe



# Dúvidas?



- Bruno Lorensi – [bruno@pop-rs.rnp.br](mailto:bruno@pop-rs.rnp.br)
- Gustavo Dreier – [gustavo@pop-rs.rnp.br](mailto:gustavo@pop-rs.rnp.br)
- [suporte@pop-rs.rnp.br](mailto:suporte@pop-rs.rnp.br)