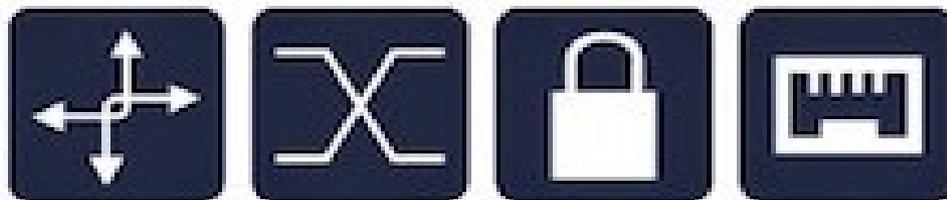


# Painel – Trânsito Burstable com 95th percentile

13/12/2018



GTER	46
GTS	32

**nic.br**

Núcleo de Informação  
e Coordenação do  
Ponto BR

**cgi.br**

Comitê Gestor da  
Internet no Brasil

# Participantes

---

- **Fernando Frediani (Moderador)**
- **Tiago Setti (NuiTec)**
- **Fábio Monteiro (Sparkle)**
- **Edivan Silva (Angola Cables)**

# O que é o Trânsito Burstable

---

- É a modalidade onde o cliente se compromete contratualmente com uma quantidade mínima de uso mensal denominada CIR (Committed Information Rate) (ex: 250Mbps) e recebe uma porta com capacidade maior (ex: 1Gbps) que pode ser utilizada em pico a qualquer momento de necessidade.
- A medição é realizada através do 95th percentil e é baseada nos picos de uso desprezando-se os 5% do total das maiores amostras.

# O que é o Trânsito Burstable

---

- A maioria dos backbones são construídos com capacidade extra e existe sempre a possibilidade de uso adicional em momentos de necessidade (ex: perda de um upstream ou peering).
- As medições do uso são realizadas normalmente em intervalos de 5 minutos.
- Quando o uso mensal apurado ultrapassa o CIR o cliente é cobrado o valor contratado para o CIR + um valor extra para cada Megabit/s ultrapassado.

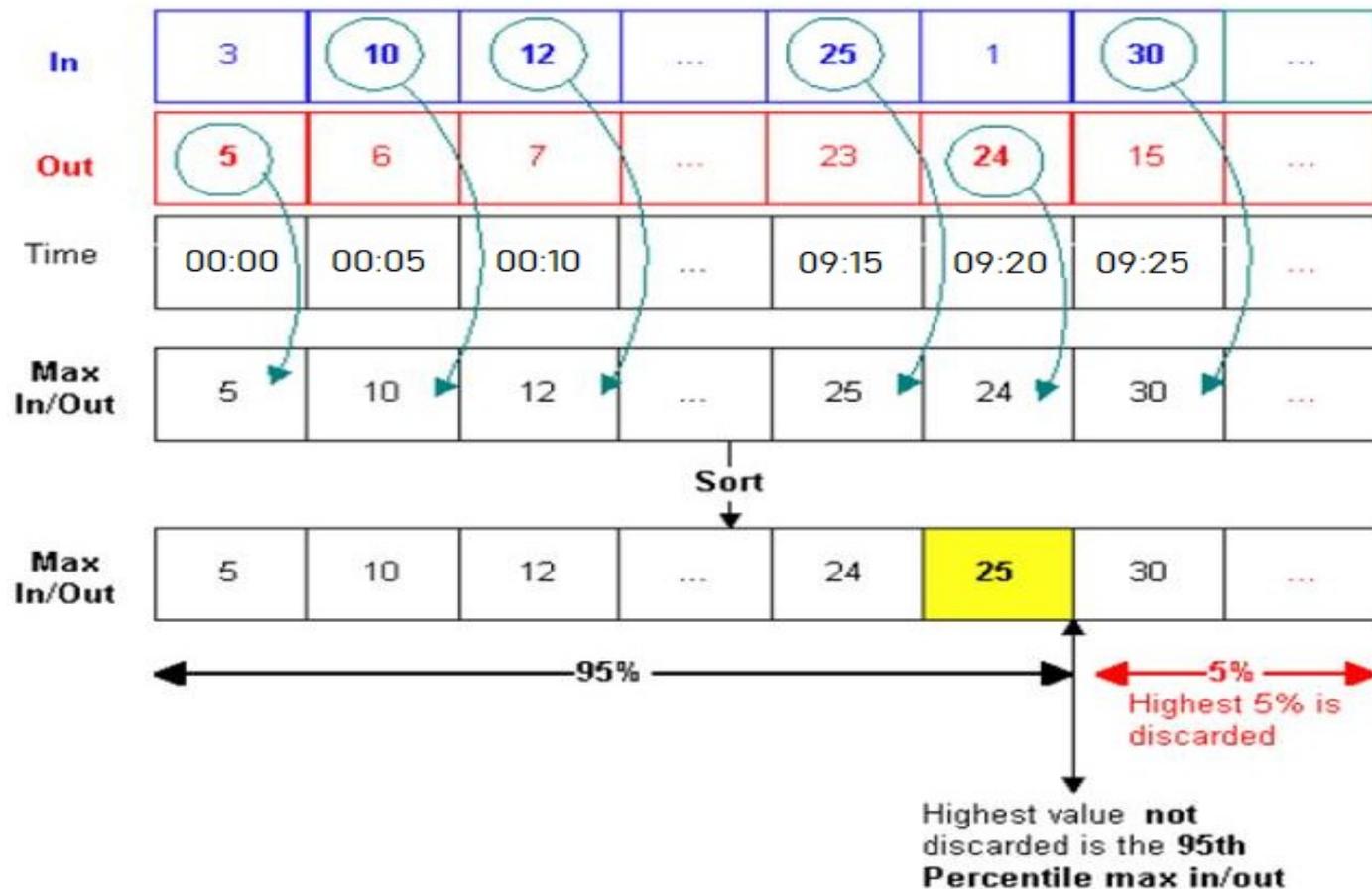
## Exemplo – 95th percentil

---

- Uma medição é realizada a cada 5 minutos e representa um uso de banda média durante aquele intervalo (quantidade de bits transferidos divididos pelo intervalo de tempo – 300 segundos).
- Durante 1 mês (considerando 720 horas) existem 8640 intervalos de 5 minutos. 5% dessas medições, ou seja, os 432 maiores intervalos são desprezados para o cálculo final. O próximo resultado mais alto é o levado em consideração para a cobrança.
- 5% das medições ao longo de um mês correspondem à aproximadamente 36 horas.

# Exemplo – 95th percentil

## How the 95th Percentile is Calculated



# Vantagens

---

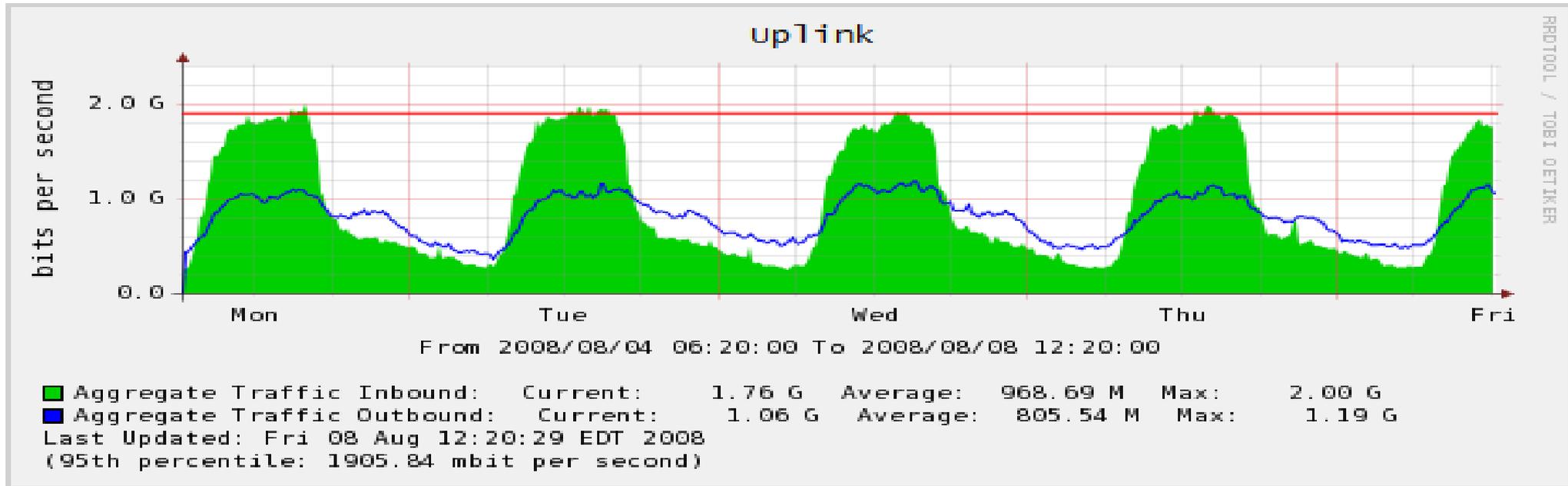
- Para quem compra: Uso mais flexível do link de Trânsito IP em momentos de necessidade ou de emergência sem a necessidade de entrar em contato com o NOC ou o Gerente de Contas para solicitar aumento temporário da porta.
- Para quem vende: Expectativa de faturamento extra do cliente.
- Uma alternativa além do modelo de venda flat.
- Para ambos: possibilidade de atendimento pontual da demanda de clientes sem necessidade de renegociação contratual com o upstream.

# Softwares que fazem mediação em 95th percentil

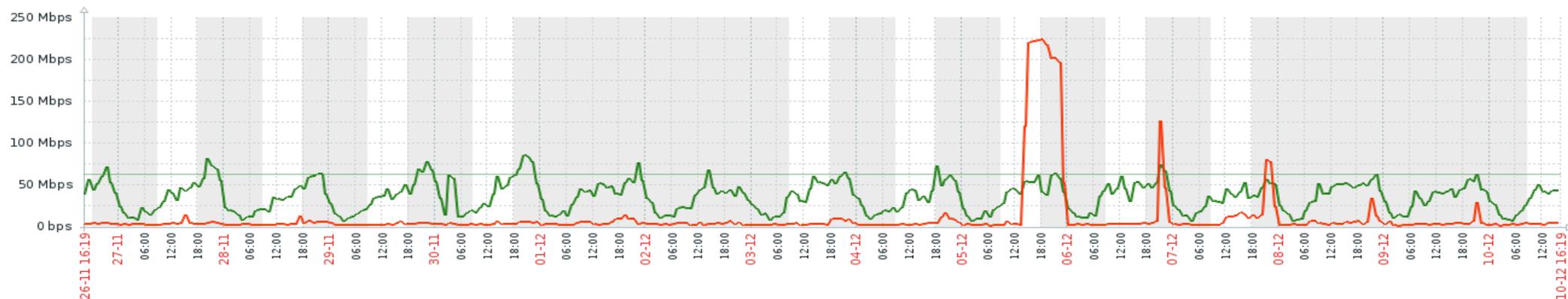
---

- **MRTG (com patches)**
- **Cacti**
- **Zabbix**
- **LibreNMS**
- **Observium**
- **ManageEngine NetFlow Analyzer**
- **etc**

# Exemplo de gráficos com 95th percentil



# Exemplo de gráficos com 95th percentil



Interface sfp1(UPLINK): Bytes In	[méd]	42.54 Mbps	1.72 Mbps	35.84 Mbps	1.2 Gbps
Interface sfp1(UPLINK): Bytes Out	[méd]	4.04 Mbps	140.2 Kbps	9.82 Mbps	31.355 Mbps
▲ 95th percentil: 62.23 Mbps (esquerda)					



**Painel**

---