

Cloud Computing

Gledson Scotti

Gestão de Data Center Métricas





O que é Métrica

Segundo o BPM CBOK – versão 3.0,

“**Medida** é a quantificação de dados em um padrão e qualidade aceitáveis (exatidão, completude, consistência, temporalidade).”

“**Métrica** é uma extrapolação de medidas, isto é, uma conclusão com base em dados finitos.”

“**Indicador** é uma representação de forma simples ou intuitiva de uma métrica ou medida para facilitar sua interpretação quando comparada a uma referência ou alvo.”



O que é Métrica

- Medida é quando se mede uma material por exemplo em metro como unidade de medida ou frações de metro. Mbps são tomados como medidas de velocidade de link.
- Métrica seria a relação de varias medidas. Um exemplo seria o número de defeitos identificados em um lote de produtos finalizados (defeitos [número] / total do lote [número]).
- Indicadores representam informações a partir das quais é possível avaliar uma situação e sua evolução histórica.



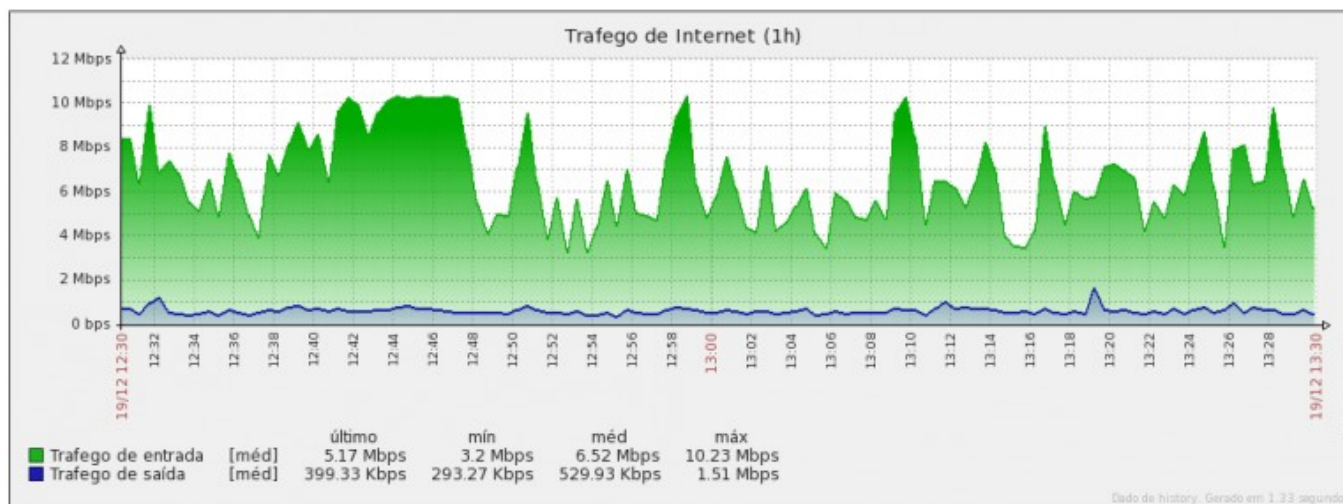
Principais Métricas de TI

- Nas métricas de TI, existe uma receita de bolo ao qual devem ser monitoradas? Não. Não há uma fórmula única para todos os tipos de negócios.
- O setor que demanda índices de performance bem definidos e monitorados é o de TI. Disponibilidade de infraestrutura, performance de servidores, métricas de chamados, segurança e retorno sobre investimento.



Principais Métricas de TI

- Disponibilidade de infraestrutura: Ativos de rede como disponibilidade de links de internet, uso de banda, tráfego em portas de switches gerenciáveis, sensores de temperatura e umidade, sensores de corrente não invasivos e outros;





Principais Métricas de TI

- Performance de servidores: índices que antecedem possível sobrecarga de processos em servidores. O intuito é buscar proativamente um indicador que alerte um possível incidente.

Memoria - free, vmstat, mpstat, iostat, sar, pmap, htop;

CPU - vmstat, mpstat, iostat, sar e pmap;

I/O - vmstat, mpstat, iostat, sar;

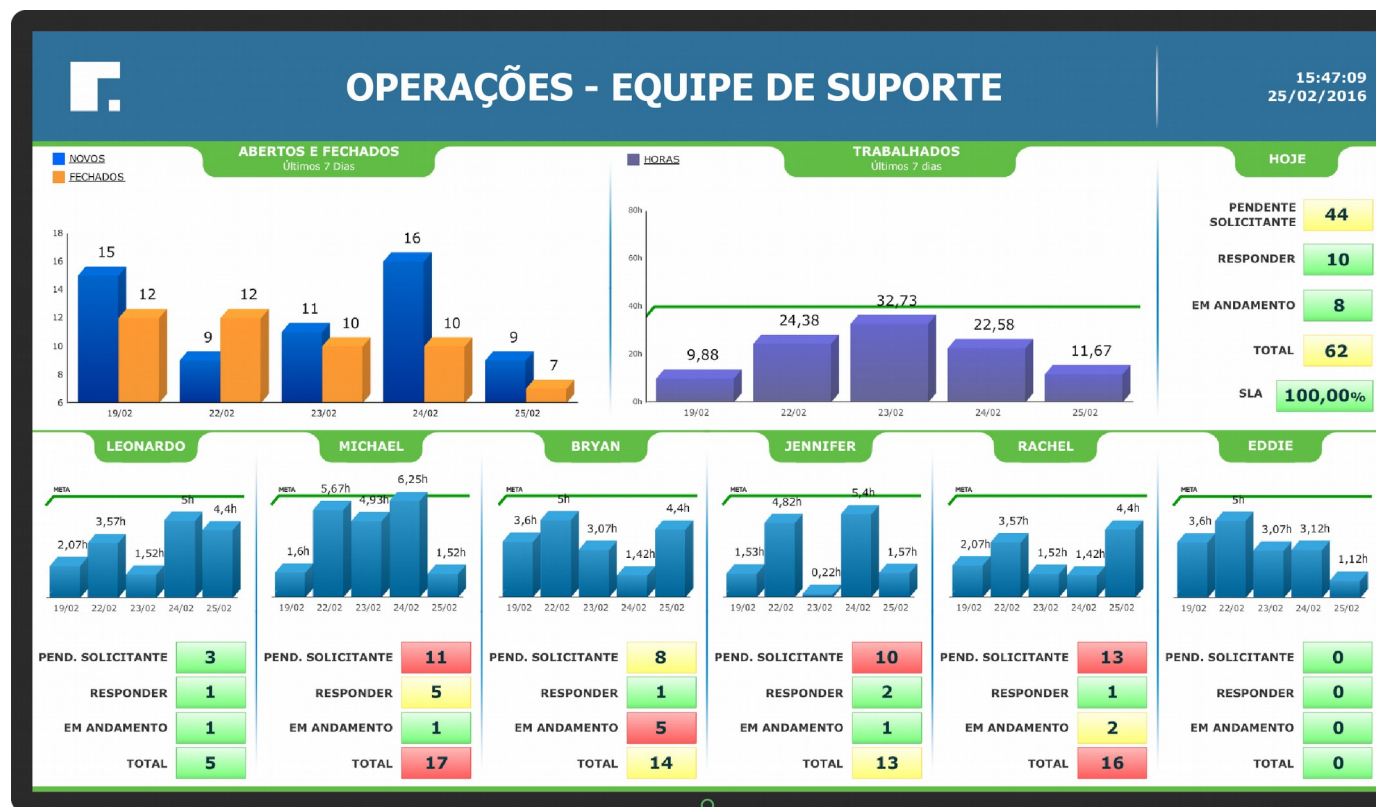
Processos (e Kernel) - ipcs, ipcrm, dmesg, pidstat;

Rede - TCPDump, ping, ifstat, iptraf, atsar, vnstat;



Principais Métricas de TI

- Métricas de chamados: tempo médio de atendimento, tempo de resolução de chamados, ranking de avaliação de chamados por setor ou por problemas;





Principais Métricas de TI

- Segurança: visando análise de portas e atualizações em estações ou dispositivos de rede. Rastreamento de portas abertas em estações de trabalho nas quais só poderiam estar abertas em servidores, por exemplo.

Serviço	Porta
http	80
ftp	20 e 21
telnet	23
dhcp	67
dns	53
snmp	161 e 162
nfs	2049
smb	137, 138, 139 e 445
smtp	25
pop3	110





Principais Métricas de TI

- Retorno sobre investimento (ROI): esta métrica é universal e pode ser utilizada em todos os setores. Saber mostrar por números que um investimento em um ativo de rede trouxe um maior benefício a empresa no que tange a quantidade de atendimento, produção ou vendas, por exemplo.



Ferramentas em TI

- Como vimos, as métricas podem ser obtidas de forma manual o que é muito oneroso para o monitoramento de recursos em um DataCenter;
- Para facilitar a obtenção destas métricas, podemos nos utilizar de ferramentas que automatizam a obtenção e apresentação destes;



Ferramentas em TI

- Ferramentas de Dashboard, apresentação de reports locais (webmin, NetData e outros) ou centralizados (NetData, MRTG, CACTI, Zabbix, Nagios).

