

GERENCIAMENTO DE REDES EM AMBIENTES CORPORATIVOS UTILIZANDO SOFTWARE LIVRE

Danilo Fraga Costa¹; Marcelo Rodrigo de Castro²

RESUMO

Com a advento da informática dentro das empresas é essencial que os serviços prestados pelos recursos de rede sejam bem projetados e gerenciados, atendendo as exigências do mercado atual. Planejar o crescimento, monitorar o funcionamento e garantir a alta disponibilidade é essencial para qualquer tamanho de empresa. Este trabalho visa a demonstração da ferramenta Zabbix para o gerenciamento de redes em ambientes corporativos. Tem como objetivo principal mostrar o estudo sobre gerenciamento de redes, o que será gerenciado, os protocolos de redes utilizados e os benefícios entregues às empresas com a utilização da ferramenta para o gerenciamento de sua rede. Visa ainda demonstrar a possibilidade de montar uma solução gratuita e funcional para auxílio aos profissionais de tecnologia da informação em seu trabalho no dia-a-dia. Será documentada a instalação e configuração da ferramenta em um ambiente corporativo real.

Palavras-chave: Gerenciamento de rede; Redes de Computadores; Zabbix; Software livre.

1. INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da computação dentro das corporações, surgiram as primeiras redes de computadores utilizadas para comunicar máquinas compartilhando recursos simples como alguns arquivos e dispositivos de impressão. Inicialmente, devido ao tamanho reduzido da rede da organização, a detecção de falhas era mais fácil de ser realizada, normalmente resolvendo o problema com ações bem simples (BATTISTI, 2015).

Para auxiliar os profissionais de T.I. existem algumas práticas definidas nas bibliotecas ITIL do inglês *Information Technology Infrastructure Library*³ e Cobit do inglês *Control Objectives for Information and related Technology*⁴. Estas bibliotecas são apenas um conjunto de boas práticas e orientações; não são normas, padrões ou metodologias.

Devido ao crescimento das redes de computadores dentro das empresas e seu grau de complexidade e importância, o trabalho para um bom gerenciamento de rede torna-se cada dia mais complexo e trabalhoso para realizar tudo manualmente. Sendo assim, a adoção das ferramentas de gerenciamento tornou-se indispensável. (TANENBAUM, 2003).

A necessidade de protocolos e programas cresce de acordo com o tamanho da rede, e para atender essas necessidades é utilizado o padrão TCP/IP. Com esta padronização várias

¹ - Danilo Fraga Costa - IFSULDEMINAS - danilofragacosta@gmail.com

² - Marcelo Rodrigo de Castro - IFSULDEMINAS - marcelo.castro@ifsuldeminas.edu.br

³ - ITIL - <https://www.mundoitil.com.br/>

⁴ - COBIT - <https://www.opsservices.com.br/o-que-e-cobit-governanca-ti/>

arquiteturas surgiram para auxiliar no gerenciamento de rede, como, por exemplo, o protocolo: SNMP (TANENBAUM, 2003).

Neste trabalho é utilizado a ferramenta livre Zabbix que possui características de importantes para um bom gerenciamento. O agente Zabbix tem a finalidade idêntica de um protocolo de gerenciamento como o SNMP, porém com o auxílio do agente são facilitadas a configuração e a visualização das informações e é possível dar maior ação para o gerenciamento como a execução de scripts de correção de erros entre outros incrementos (PROJECT BUILDER, 2017).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O Zabbix possui grandes diferenças comparado a outras ferramentas (Nagios, Cacti etc.), como por exemplo, no Zabbix o servidor e *proxy* são instalados somente em sistemas operacionais Linux, porém os agentes são multi-plataforma (OLUPS, 2010).

A rede exemplificada neste trabalho possui uma estrutura organizada em servidores, onde alguns deles são de uso compartilhado entre a matriz e a filial, como é o caso das aplicações, módulos do ERP (aplicações) e banco de dados. A Figura 1 apresenta, de modo simplificado, como está organizada a rede em geral.

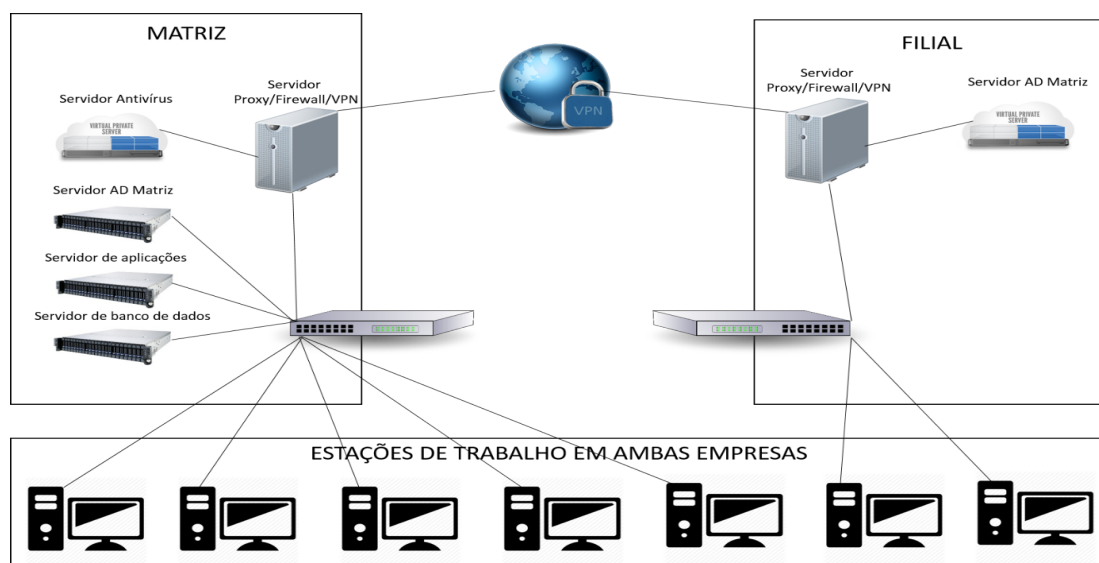


Figura 1 - Estrutura da rede estudada. - Fonte: Próprio do Autor

Foi escolhida esta ferramenta para elaboração deste estudo por conta da implantação realizadas por algumas empresas conceituadas como Petrobras, Serpro, Uol, Dataprev, Totvs (UNIREDE, 2017).

Este trabalho foi feito em uma empresa que possui sete servidores, sendo cinco com Sistema Operacional (S.O.) Windows Server 2008 R2 x64, e dois com Sistema Operacional Linux CentOS 7.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como estudado, o Zabbix é uma ferramenta funcional e durante os testes de monitoramento, foi possível perceber que possui *interface* intuitiva com recursos gráficos de fácil visualização, como visto na Figura 2. Onde foi possível gerar relatórios e gráficos de desempenho, disponibilidade e gestão de recursos de dispositivos da rede corporativa da empresa em questão.



Figura 2 – Gráficos de Monitoramento - Fonte: Foto do Autor

É possível ter informações sobre os vários itens monitorados em todos os dispositivos com os agentes instalados e configurados para o servidor do Zabbix. Como por exemplo: as estações e servidores propostos na metodologia monitorados com seus agentes ativos.

5. CONCLUSÕES

Os objetivos deste trabalho foram atingidos, pois a ferramenta de gerência de rede Zabbix foi utilizada e testada em um cenário real e possibilitou a análise dos recursos e *hosts* da rede corporativa da empresa e gerou benefícios (aviso de alto tráfego na rede, se o servidor ficou inoperante etc.) logo após sua implantação. Possibilitou extrair o algumas informações

da ferramenta implantada, com a geração de gráficos e relatórios dos dispositivos monitorados, trazendo facilidades de gerenciamento ao Gerente de TI da empresa.

A ferramenta de gerenciamento Zabbix possibilitou monitorar dispositivos em diferentes empresas (Matriz e filial) que estão distantes uma da outra, conectadas por uma rede virtual privada, sendo possível seu gerenciamento remoto e monitoramento de recursos e disponibilidade, essa funcionalidade trouxe algumas vantagens ao Gerente de TI, que possibilitou o monitoramento em tempo real de um recurso remoto de forma ágil e fácil.

REFERÊNCIAS

BATTISTI, J. **Introdução ao TCP/IP**. Disponível em

http://juliobattisti.com.br/artigos/windows/tcpip_p1.asp, acessado em 01 abr. 2015

Project Builder. **O que é COBIT e como ele vai melhorar sua gestão de TI**. Disponível em

<http://www.projectbuilder.com.br/blog-pb/entry/pratica/o-que-e-cobit-e-como-ele-vai-melhorar-sua-gestao-de-ti>, acessado em 25 fev. 2017

OLUPS, Rihard. **Zabbix 1.8 Network Monitoring**, 1ª Ed. Packt Publishing Ltd, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**, 4ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2003.

UNIREDE. **Representante oficial Zabbix no Brasil** - <https://www.unirede.net/clientes/>

Acesso em 20 de Julho de 2017.