

**FACULDADE DE TECNOLOGIA ALCIDES MAYA - AMTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**ARTHUR SILVA DOS SANTOS**

**MONITORAMENTO DE REDES USANDO O ZABBIX**

**Porto Alegre  
2018**

ARTHUR SILVA DOS SANTOS

MONITORAMENTO DE REDE USANDO O ZABBIX

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática, pelo Curso de Informática da Faculdade de Tecnologia Alcides Maya - AMTEC

Orientador: Prof. Diego Tumelero

Porto Alegre

2018

# SUMÁRIO

## Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 Definição do Tema ou Problema .....	4
1.2 Delimitações do Trabalho.....	4
1.3 Objetivos .....	5
<b>1.3.1 Objetivo Geral</b> .....	5
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b> .....	5
2. Justificativa.....	5
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	5
<b>3.1.1 Gerenciamento de Redes</b> .....	6
<b>3.2 Controle</b> .....	6
4. <b>Metodologia</b> .....	6
5.Bibliografia.....	7
6.Conclusão.....	7

# **1 INTRODUÇÃO**

As redes de computadores evoluíram muito desde a sua criação, quando conectavam poucos equipamentos em um único setor ou no máximo em um pequeno edifício, com seus protocolos proprietários que dificultavam a conexão com outras redes ou mesmo a expansão desta própria rede. Até os dias de hoje, onde conectam praticamente todos os lugares do mundo utilizando-se de diversos fabricantes e tecnologias.

Em função desta grande evolução, as pessoas se tornaram cada vez mais dependentes das redes, por diversos meios e para diversos fins. Portanto este presente projeto terá como roteiro para o leitor a metodologia e a técnica utilizada pelo software open source Zabbix que disponibiliza monitoramento da rede e a alta disponibilidade dos recursos essenciais ao funcionamento da infraestrutura de rede através do seu monitoramento.

## **1.1 Definição do Tema ou Problema**

As redes de computadores surgiram da necessidade de compartilhar informações e periféricos em tempo real e, com isso, aumentar a produtividade dos usuários que pertenciam a um grupo de trabalho, reduzindo os custos inerentes a hardware. A indisponibilidade de algum processo ou recurso vital pode impactar drasticamente no serviço prestado, podendo causar até mesmo sua parada.

## **1.2 Delimitações do Trabalho**

Este presente projeto abordará a utilização de um software de monitoramento buscando uma total e alta disponibilidade dos serviços e processos de rede prestados através deste software monitorando diferentes sistemas operacionais em diferentes equipamentos, desde que possuam a capacidade de comunicação em rede.

Entretanto o gerenciamento de rede envolve o monitoramento e o controle desta, onde o software realiza o monitoramento e a equipe de Tecnologia o

controle. Parte que não será tratada na pesquisa, pois o software deve ser ajustado de acordo com as necessidades de quem está utilizando.

### **1.3 Objetivos**

Os objetivos dividem-se em: geral e específicos.

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Buscar a metodologia do software para manter a alta disponibilidade de recursos essenciais ao funcionamento de uma infraestrutura através do seu monitoramento.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Apresentar quais os principais itens podem ser monitorados com o Zabbix em uma rede;
- b) Obter os possíveis usos do Zabbix em uma rede;
- c) Visualizar os benefícios comprovados do Zabbix em uma rede.

## **2. Justificativa**

Segundo a Zabbix a chave para o sucesso dos serviços de TI e telecomunicações é a garantia de que os serviços são entregues aos clientes 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano. Portanto o monitoramento preciso, eficaz e eficiente é um requisito obrigatório nesses ambientes que: monitorará toda a rede, solucionará problemas, controlará a excelência da prestação de serviços aos clientes, notificará os agentes sobre quaisquer erros e problemas detectados e indicará a área / cliente do sistema afetado para garantir uma recuperação rápida.

## **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Segundo o texto apresentado no blog Alcides Maya rede de computadores é caracterizada por uma rede de computadores, um grupo de sistemas de

computadores e outros dispositivos de hardware de computação que estão ligados entre si através de canais de comunicação para facilitar a comunicação e o compartilhamento de recursos entre uma ampla gama de usuários. Redes são geralmente classificadas com base em suas características.

Explicação técnica demais, não? Vamos lá! Sempre que houver um conjunto de máquinas interligadas entre si, ali estará uma rede. Se dois computadores estiverem interligados e eles puderem trocar dados entre si, ali está formada uma rede.

Um dos primeiros exemplos de uma rede de computadores foi uma rede de comunicação de computadores que funcionavam como parte do sistema de radar do exército norte-americano. Em 1969, a Universidade da Califórnia em Los Angeles, o Stanford Research Institute, da Universidade da Califórnia em Santa Barbara e a Universidade de Utah foram conectadas como parte do projeto Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET). É esta rede que evoluiu para se tornar o que hoje conhecemos simplesmente pelo nome de Internet.

### **3.1.1 Gerenciamento de Redes**

O gerenciamento da rede divide-se em duas atividades, monitoramento e controle, dos recursos físicos e lógicos distribuídos na rede. Geralmente consiste três etapas, coleta de dados, diagnóstico e ação.

### **3.2 Controle**

O controle da rede nada mais é que a administração da mesma, consiste na tarefa de alteração de parâmetros e execução de determinadas ações, através das informações obtidas pelo monitoramento.

## **4. Metodologia**

Para atender os objetivos deste presente projeto deverá ser utilizado o método de pesquisa exploratória, com experimentos.

Será desenvolvida uma infraestrutura de rede em ambiente virtual simulando as possíveis características de um ambiente real. Utilizando sistemas operacionais de diferentes desenvolvedores e para diferente fins, buscando monitorar e controlar os itens considerados mais importantes para a qualidade dos serviços prestados por estas redes.

Serão utilizadas as ferramentas e softwares a seguir:

- Versão Windows;
- Oracle VM Virtual Box;
- Zabbix;
- PfSense;
- Distro Linux;

## 5. Bibliografia

Soluções Zabbix em TI e Telecomunicações, disponível em: [https://www.zabbix.com/it\\_and\\_telecommunications](https://www.zabbix.com/it_and_telecommunications). Acesso em: 21 de abril de 2018.

Zabbix, disponível em: <http://www.zabbix.com/> Acesso em: 21 de abril de 2018.

## 6. Conclusão

Vários indicadores são utilizados para aferir o desempenho de redes de computadores, equipamentos e a infraestrutura como, por exemplo, os recursos de análise técnica e a gestão realizada pelo monitoramento do Zabbix.

Tendo em vista o papel fundamental deste monitoramento nas tomadas de decisões e manutenção dos serviços, torna-se essencial o emprego de uma ferramenta que cria indicadores, aumentando a

transparência, a credibilidade e a legitimidade das ações propostas em um projeto de eficiência da disponibilidade da infraestrutura em geral.