



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Ceará

---

Campus  
Fortaleza

Aluno: Lucas Muniz Alves

Cadeira: Administração de Serviços de rede

Período S4

Turno: Noturno

Faça um Tutorial sobre duas Plataformas de monitoramento de Redes Open Source. Uma delas deve ser o Zabbix. Descreva os seguintes tópicos: Características, Configuração e Instalação. No final faça um quadro das diferenças entre as duas plataformas.

## 1. Zabbix

### 1.1 Características

**Monitoramento Abrangente:** Permite monitorar servidores, redes, aplicações e serviços, utilizando diversos métodos (SNMP, IPMI, agentes nativos, etc.).

**Interface Web Intuitiva:** Possui uma interface gráfica rica e personalizável que facilita a visualização de gráficos, mapas e dashboards.

**Alertas e Notificações:** Configuração de triggers e ações para envio de alertas via e-mail, SMS, ou outras integrações.

**Escalabilidade:** Adequado para ambientes de pequeno a grande porte, com suporte a monitoramento distribuído.

**Automação e Templates:** Oferece modelos de configuração que simplificam a criação de novos hosts e serviços.

### 1.2 Configuração

**Definição de Hosts e Templates:**

Após o acesso à interface web, adicione os dispositivos que serão monitorados configurando os hosts e associando os templates adequados.

Utilize templates pré-definidos ou crie novos conforme as necessidades específicas.

**Criação de Itens e Triggers:**

Configurar itens para coletar métricas (por exemplo, uso de CPU, memória, tráfego de rede). Defina triggers que determinem condições críticas e configure as respectivas ações de alerta.

**Personalização de Dashboards e Mapas:**

Monte dashboards personalizados para visualizar de forma clara o estado dos dispositivos monitorados. Utilizar mapas de rede para correlacionar visualmente os dispositivos e identificar possíveis pontos de falha.

Integração com Outros Sistemas:

Explore integrações com sistemas de gerenciamento, bases de dados e serviços de notificação para uma automação mais robusta.

## 1.3 Instalação

Pré-requisitos

Sistema operacional Linux (Ubuntu, CentOS, Debian, etc.).

Servidor web (Apache ou Nginx), PHP e um banco de dados (MySQL, MariaDB ou PostgreSQL). Passo a Passo Básico (em um sistema Ubuntu)

Instalar o repositório e dependências:

```
sudo apt update  
sudo apt install wget gnupg
```

```
Adicionar o repositório do Zabbix: wget  
https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-  
release/zabbix-release_6.0-1+ubuntu$(lsb_release -rs)_all.deb  
sudo dpkg -i zabbix-release_6.0-1+ubuntu$(lsb_release -  
rs)_all.deb  
sudo apt update
```

Instalar o servidor, frontend e agente do Zabbix: `sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-agent`

Configurar o banco de dados:

Crie um banco de dados e usuário para o Zabbix.

Importe o esquema e os dados iniciais: `zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql/create.sql.gz | mysql -u zabbixuser -p zabbixdb`

Editar o arquivo de configuração do Zabbix Server:

Configure os parâmetros de conexão com o banco de dados (normalmente localizado em `/etc/zabbix/zabbix_server.conf`).

Reiniciar e habilitar os serviços: `sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2`  
`sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2`

Acessar o Frontend:

Abra o navegador e acesse `http://seu_servidor/zabbix` para finalizar a configuração via interface web.

## 2. Nagios Core

### 2.1 Características

**Monitoramento Baseado em Plugins:**

Ele utiliza uma arquitetura modular em que cada serviço é monitorado através de plugins que podem ser personalizados.

**Configuração Flexível:** A configuração é realizada por meio de arquivos de texto, permitindo grande personalização e controle.

**Interface Web Básica:** Disponibiliza uma interface web para visualização do status de hosts e serviços, embora seja menos intuitiva comparada ao Zabbix.

**Alertas e Notificações:** Possui um robusto sistema de notificação por e-mail ou SMS quando uma condição crítica é detectada.

Comunidade Ativa: Uma vasta comunidade de usuários e desenvolvedores que contribuem com plugins e melhorias contínuas.

## 2.2 Configuração

### Arquivos de Configuração:

O Nagios Core utiliza diversos arquivos de configuração (por exemplo, `nagios.cfg`, `objects/hosts.cfg`, `objects/services.cfg`) para definir hosts, serviços, contatos e grupos. A organização destes arquivos permite que a configuração seja modularizada e mantida manualmente.

### Definição de Hosts e Serviços:

Crie entradas para cada host monitorado e associe serviços que serão verificados periodicamente. Configure comandos de verificação que invocam os plugins (como `check_http`, `check_ping`, entre outros).

### Ajuste de Parâmetros de Verificação:

Personalize os intervalos de verificação, definições de timeout e thresholds para cada serviço. Configure escalonamento e dependências entre os serviços para evitar alertas redundantes.

### Interface Web e Plugins Adicionais:

A interface web padrão exibe o status em tempo real; no entanto, há plugins adicionais que podem melhorar a visualização e a interação.

## 2.3 Instalação

Pré-requisitos: Sistema operacional Linux.

Ferramentas de compilação e dependências (como Apache, PHP, e bibliotecas de desenvolvimento). Passo a Passo Básico (compilação a partir do código-fonte em um sistema Linux)

Instalar dependências: `sudo apt update sudo apt install build-essential apache2 php libapache2-mod-php libgd-dev unzip`

Criar um usuário e grupo para o Nagios: `sudo useradd nagios sudo groupadd nagcmd sudo usermod -a -G nagcmd nagios sudo usermod -a -G nagcmd www-data`

Baixar e compilar o Nagios Core:

```
cd /tmp wget https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.x.x.tar.gz tar zxvf nagios-4.x.x.tar.gz cd nagios-4.x.x ./configure --with-command-group=nagcmd make all sudo make install sudo make install-init sudo make install-commandmode sudo make install-config
```

Instalar e configurar a interface web:

```
sudo make install-webconf sudo htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin sudo systemctl restart apache2
```

Instalar plugins do Nagios:

```
cd /tmp wget https://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.x.x.tar.gz tar zxvf nagios-plugins-2.x.x.tar.gz cd nagios-plugins-2.x.x ./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios make sudo make install
```

Iniciar o serviço do Nagios Core:

```
sudo systemctl start nagios sudo systemctl enable nagios
```

Acessar a Interface Web:

No navegador, acesse [http://seu\\_servidor/nagios](http://seu_servidor/nagios) e faça login com o usuário criado (por exemplo, nagiosadmin).

### 3. Quadro Comparativo

Este tutorial oferece uma visão geral prática de como iniciar com as plataformas Zabbix e Nagios Core. Dependendo das necessidades do seu ambiente – seja a busca por uma interface gráfica rica e centralizada ou a flexibilidade manual e customizável dos arquivos de configuração – ambas as ferramentas podem ser excelentes escolhas para o monitoramento de redes open source.