



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS  
COMUNICAÇÃO E REDE DE COMPUTADORES

Nagios

Otávio Belfort

São Luís, 8 de Junho de 2021

## 1. Introdução

- Histórico
- Instalação

## 2. Conceitos e Características

## 3. Vantagens e Desvantagens

## 1. Introdução

- Histórico
- Instalação

## 2. Conceitos e Características

## 3. Vantagens e Desvantagens

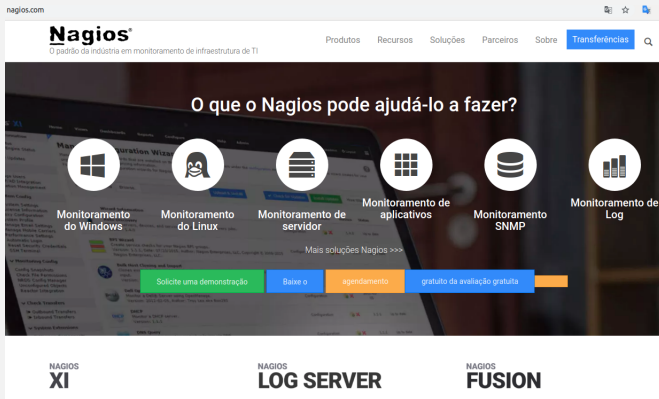


Figura: Página oficial da Nagios

- [<http://nagios-br.com/instalando-nagios-core-4-0>]

- Desenvolvido por **Ethan Galstad**.
- **1993**: 1ª. versão (não tinha nome).
- **1996**: passa a ser chamado “Satan”.
- **1997**: mais elaborado, se torna “Saint”.
- **1999**: ganhou uma GUI<sup>1</sup>, vira “Netsaint”.
- **2002**: aumenta os recursos, surge o “Nagios”, como é conhecido hoje.

---

<sup>1</sup>Graphical User Interface

- programa **open source**<sup>2</sup> de **monitoramento de redes** que verifica constantemente a **disponibilidade do serviço**, **local** ou **remoto** e avisa por meio de **email** ou **celular** sobre o problema ocorrido.
- Oferece recursos como: **relatórios de disponibilidade** e **configuração de ações corretivas** para os problemas ocorridos na rede e **Configuração de alertas**. [1]

---

<sup>2</sup>Versão → Nagios Core

## 1. Introdução

- Histórico
- Instalação

## 2. Conceitos e Características

## 3. Vantagens e Desvantagens



- É voltado para monitoração de aplicações.
- Usa RDB para armazenar informações.
- Pode alertar administradores ou grupos de administração por alguns métodos (*por exemplo email*).
- Pode gerar estatísticas diversas: **número de outages**, **porcentagem de outages** de um determinado período.
- Pode gerar um mapa da rede monitorada.
- Aplicação web-based
- Monitora serviços de rede (*SMTP, POP3, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP*).

## 1 Coleta de dados:

- meio físico: ou “no fio”
- por terceiros: SNMP <sup>3</sup>.
- por conexão **fim-a-fim**: o Nagios é um exemplo típico.

## 2 Hosts e Serviços:

- O plugin verifica o estado do host/serviço
- Respostas possíveis:
  - ▶ “0” OK
  - ▶ “1” Warning
  - ▶ “2” Critical
  - ▶ “3” Unknown
- Armazena o status no log (ex: *OK*)
- Se o status for diferente do anterior (ex: *Critical*), armazena no log o novo estado
- Se != “OK”, envia os alertas configurados

---

<sup>3</sup>Simple Network Management Protocol

- 1 **Passiva** (*o agente envia o estado do recurso*)
  - **SNMP**: plugin do Sistema que usa o protocolo SNMP para enviar estado de *routers, switches, impressoras*, etc.
  - **NRPE**<sup>4</sup>: monitora CPU, processos, memória, discos em máquinas remotas.
- 2 **Ativa**: o plugin simula um cliente acessando o recurso, consegue o estado deste.

---

<sup>4</sup>Nagios Remote Plugin Executor

## 1. Introdução

- Histórico
- Instalação

## 2. Conceitos e Características

## 3. Vantagens e Desvantagens

- Diversidade de serviços que podem ser monitorados: computadores, equipamentos de rede e sistema que insere dados em base;
- Monitoração remota suportada através de túneis criptografados SSH ou SSL;
- Notificação de alertas via email, pager, SMS, ou qualquer outro meio definido pelo usuário por plugin;
- Possui código aberto e licenciado pelo sistema GPL. Possibilidade de customizar o sistema deixando-o de acordo a necessidade.
- Controle de permissões; [2]

- Falta de recursos gráficos de configuração;
- Atraso de configuração do sistema: Ocorrerá pelo menos até o administrador adquirir intimidade com a ferramenta em questão.
- Indisponibilidade de ferramentas de configuração na interface web: Dessa forma toda a configuração tem que ser executada manualmente.
- Apresenta certa limitação para se adaptar á rápida evolução das redes atuais: Provenientes de bugs não corrigidos [2]

# Overview

## Visão Geral de Monitoramento



14

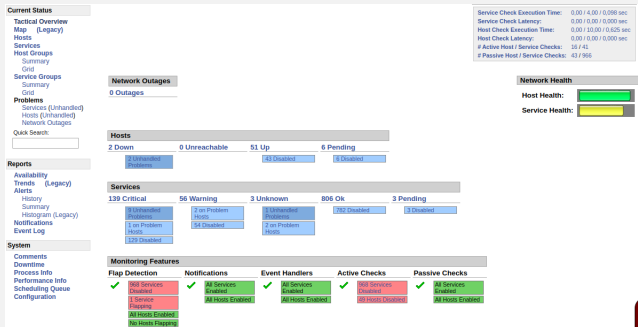


Figura: Tela Overview

- **Acompanhamento Exaustivo:** Fornece monitoramento de todos os componentes da infraestrutura de TI, incluindo aplicativos, serviços, sistemas operacionais, protocolos de rede, métricas de sistemas e infraestrutura de rede.
- **Visibilidade.**
- **Sensibilização:** Alertas são enviados para a equipe de TI via e-mail e SMS.
- **Corretores de Problemas:** permitem que você reinicie automaticamente aplicativos falhos, serviços, servidores.
- **Relatórios.**
- **Arquitetura Extensível.**



- [1] N. Enterprises, “Nagios brazilian community site,” 2019. [Online]. Available: <http://nagios-br.com/nagios-core>
- [2] R. L. Oliveira, “Gerenciamento em redes utilizando a ferramenta nagios,” 2007. [Online]. Available: [https://editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO\\_EV064\\_MD1\\_SA6\\_ID2261\\_20102016121118.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO_EV064_MD1_SA6_ID2261_20102016121118.pdf)

**Obrigado!**

Otávio Belfort