## 

## O que é o NGINX?

O NGINX é um famoso software de servidor web de código aberto. Em sua versão inicial, funcionava para a veiculação da Web HTTP. Hoje, no entanto, também serve como proxy reverso, balanceador de carga HTTP e proxy de [e-mail](https://www.eveo.com.br/blog/vantagens-email-corporativo/) para IMAP, POP3 e SMTP.

Ele teve seu lançamento oficial em outubro de 2004. O criador do software, Igor Sysoev, iniciou seu projeto em 2002, como uma tentativa de responder ao problema C10k — o desafio de gerenciar dez mil conexões ao mesmo tempo.

Hoje, há ainda mais conexões com as quais os [servidores da Web](https://www.eveo.com.br/blog/servidor-de-hospedagem/) precisam lidar. Por esse motivo, o NGINX oferece uma arquitetura baseada no fluxo de tarefas. Esse recurso o torna um dos servidores mais confiáveis em termos de velocidade e escalabilidade.

Devido à sua excelente capacidade de lidar com muitas conexões, vários sites de alto tráfego têm usado o serviço da NGINX. Alguns desses gigantes online são Google, Netflix, Adobe, Cloudflare, WordPress.com e muitos outros.

## Como ele funciona?

O NGINX foi projetado desde o início para usar um algoritmo de tratamento de conexão sem bloqueio e orientado a eventos.

Ele gera processos de trabalho, nos quais é possível manipular milhares de conexões. Esses processos, por sua vez, implementam um mecanismo de loop rápido, que faz uma verificação contínua e processa eventos.

Cada uma das conexões é colocada no loop de eventos no qual elas existem com outras conexões. Dentro do loop, os eventos são processados de forma assíncrona, permitindo que o trabalho seja tratado de maneira não bloqueante. Quando a conexão é fechada, ela é removida do loop.

Esse estilo de processamento de conexão permite que o NGINX seja extremamente eficaz, mesmo com recursos limitados. Como o servidor é de encadeamento único e os processos não são gerados para lidar com cada nova conexão, a memória e o uso da CPU tendem a permanecer relativamente consistentes, mesmo em momentos de carga pesada.

O NGINX foi desenvolvido como forma de disponibilizar um baixo uso de memória, além de uma alta simultaneidade. Ele trabalha de forma que as solicitações sejam tratadas em um único thread. Isso evita que o servidor crie processos para cada solicitação.

(THREAD: Thread é um pequeno programa que trabalha como um subsistema, sendo uma forma de um processo se autodividir em duas ou mais tarefas. É o termo em inglês para Linha ou Encadeamento de Execução. Essas tarefas múltiplas podem ser executadas simultaneamente para rodar mais rápido do que um programa em um único bloco ou praticamente juntas, mas que são tão rápidas que parecem estar trabalhando em conjunto ao mesmo tempo.)

## Quais são as vantagens do NGINX?

O NGINX pode atuar como um balanceador de carga de software muito capaz, além de contar com suas funções mais tradicionais que servem conteúdo estático sobre HTTP e conteúdo dinâmico, usando manipuladores FastCGI para scripts.

Como ele usa uma arquitetura não segmentada, é capaz de superar os servidores da Web, como o Apache. Isso é particularmente eficaz em implantações que recebem cargas pesadas.Fácil de configurar

### Mais rápido e melhor para servir arquivos estáticos

### Compatibilidade com aplicativos da web comumente usados

### Suporte ao balanceamento de carga

### Conexões simultâneas

### Rico em recursos

### Eficiência