<https://www.ibm.com/br-pt/topics/web-server-application-server>

23:47

19/08/2024

<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/web-server#:~:text=De%20maneira%20simplificada%2C%20um%20servidor,o%20Google%20Chrome%2C%20por%20exemplo>

18/08/2024

23:34

<https://www.controle.net/faq/web-server-o-que-e-como-funciona-um-servidor-web>

18/08/2024

23:34

<https://www.guru99.com/pt/web-server-vs-application-server.html>

00:24

19/08/2024

**Web Server: Saiba o que é e como funciona um servidor web**

Você sabia que ao acessar um site de compras, seu computador está se comunicando com um servidor que geralmente está fora da empresa que vende o produto?

Trata-se de uma plataforma de e-commerce, um serviço prestado por um ISP (Internet Service Provider), que pode estar a milhares de quilômetros de quem realmente fornece o produto.

Além disso, toda vez que qualquer usuário envia um e-mail, o conteúdo dessa mensagem precisa ser armazenada em um [servidor](https://www.controle.net/faq/o-que-sao-servidores) antes de ser entregue ao destinatário.

Saiba que, sem esses servidores e softwares, a internet seria incapaz de fornecer o conteúdo de sites e serviços como o acesso a lojas virtuais e envio de e-mail.

**O que é um web server?**

Um web server é um sistema computacional que hospeda e fornece acesso aos conteúdos e aplicações através da internet. Geralmente contratado como um serviço, esse servidor recebe e processa as solicitações feitas por navegadores através de protocolos de rede como o HTTP ou HTTPS.

Um servidor que presta esse tipo de serviço pode ser um computador físico ou instância de um [datacenter](https://www.controle.net/faq/o-que-e-um-datacenter), que armazena e disponibiliza o conteúdo para ser acessado por meio da internet.

Esse acesso geralmente é feito por computadores e dispositivos móveis através de solicitações feitas por browsers, ou seja, softwares navegadores como o Google Chrome e Microsoft Edge.

Essas solicitações incluem o endereço do conteúdo desejado, como por exemplo uma página HTML, um arquivo de áudio, vídeo ou imagem.

Os servidores web são responsáveis por hospedar sites, aplicativos, serviços de e-mail, armazenamento em [nuvem](https://www.controle.net/faq/nas-ou-nuvem-qual-a-melhor-forma-de-armazenar-os-dados-da-empresa) e outros serviços online.

**Quais são os principais recursos de um web server?**

Os principais recursos de um servidor de internet podem variar de acordo com o tipo e a configuração do servidor em questão, mas em geral incluem:

Receber e processar solicitações HTTP: Um servidor web é responsável por receber as solicitações dos clientes (navegadores) e processá-las de acordo com as configurações pré-estabelecidas.

Servir conteúdo estático e dinâmico: Esses servidores podem ser configurados para hospedar conteúdo estático, como arquivos HTML, imagens e arquivos CSS, bem como conteúdo dinâmico, ou seja, dados gerados a partir de interações do usuário com aplicações como um [ERP](https://www.controle.net/faq/erp-ou-enterprise-resource-planning-sistema-de-gestao-corporativo) ou CRM.

Gerenciamento de sessões e cookies: Um web server pode armazenar informações sobre as sessões de cada usuário e gerenciar o uso de cookies para fornecer uma experiência personalizada e segura.

Autenticação e autorização: Esses sistemas podem ser configurado para verificar a identidade, autorizar ou negar o acesso a determinados recursos com base nas permissões atribuídas a cada usuário.

Compatibilidade a diferentes tecnologias e linguagens de programação: Um servidor web é compatível com diferentes protocolos e tecnologias, como SSL para conexões seguras, HTTP/2 para melhor desempenho e suportar várias linguagens de programação como o PHP, Python, Java ou Ruby.

Monitoramento e gerenciamento de recursos: Um servidor pode fornecer ferramentas para monitorar o uso de recursos de hardware e software como a CPU, memória, [armazenamento](https://www.controle.net/page/armazenamento) e aplicativos, gerenciando tudo para garantir um bom desempenho.

**Recursos de servidores web**

Além de suportar os protocolos **HTTP** para processar requisições e respostas recebidas, a maioria dos servidores web oferecem os seguintes recursos:

**Log de arquivos**. O log de arquivos documenta quaisquer eventos ou atividades que o servidor web executa, como requisições, segurança e [**logs de erros**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/como-verificar-os-logs-de-erro-php-do-seu-site). Toda vez que um servidor web recebe uma nova requisição, uma linha de texto é adicionada ao log.

**Autenticação**. Muitos servidores oferecem essa funcionalidade antes de permitir o acesso completo ou parcial aos recursos do site. A autenticação geralmente envolve as requisições de autorização – quando um login e senha são exigidos, por exemplo.

**Limitação de largura de banda.** A largura de banda de um servidor web se refere à quantidade de dados que pode ser transferida ou processada durante um determinado momento. A limitação de bandwidth controla a velocidade das respostas do servidor para garantir que a rede não seja sobrecarregada e consiga entregar os arquivos sem problemas.

**Espaço de armazenamento**. Refere-se ao espaço em disco disponível para armazenar arquivos, o que determina se um servidor tem a capacidade de hospedar um site.

Um servidor web também tem outros elementos essenciais, como, por exemplo:

**Linguagem de programação**. A linguagem de programação de um servidor web é o tipo de código usado para desenvolver os programas executados pelo servidor. Também conhecidas como linguagens de script server-side, alguns exemplos de linguagens de programação incluem o [**PHP**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-php-guia-basico) e o Python.

**Uptime**. O uptime do servidor rastreia a quantidade de tempo em que um servidor da web está funcional e pode processar requisições ou entregar arquivos. O uptime também indica quando um site hospedado está operacional, o que chamamos de **[uptime do site](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/monitorar-site)**. O padrão da indústria é uma [**garantia de 99,9%**](https://www.hostingadvice.com/how-to/uptime-guarantees/).

**Os sistemas operacionais, protocolos e dispositivos**

Os servidores web podem ser executados em uma variedade de dispositivos, ambientes e sistemas operacionais, desde um único computador até um cluster de alta disponibilidade dentro de um grande datacenter.

Esses sistemas também podem ser configurados para suportar diferentes protocolos e tecnologias, como o SSL para conexões seguras.

Além disso, um web server pode suportar diferentes protocolos de [rede](https://www.controle.net/faq/rede-local-lan-ou-local-area-network) para melhor desempenho e aceitar diversas linguagens de programação como o PHP, Python, Java ou Ruby.

**Como o HTTP se relaciona com os serviços prestados por um web server?**

O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) é fundamental para os serviços prestados por um servidor de internet.

Ele é o principal protocolo de comunicação usado por navegadores como o Google Chrome e Microsoft Edge para se comunicar, acessar e transferir dados como os servidores web.

Um navegador faz uma solicitação a um servidor através de uma mensagem HTTP que contém o tipo de solicitação (GET, POST, etc.), o endereço do recurso solicitado e outras informações relevantes.

O servidor web recebe e processa a solicitação, enviando de volta uma resposta contendo o conteúdo solicitado, além de informações adicionais como códigos de status, cabeçalhos HTTP e outros metadados.

Um web server pode ser configurado para suportar diferentes versões do protocolo como o HTTP/1.1 ou HTTP/2 e recursos como páginas HTML, imagens, arquivos de áudio/vídeo e scripts.

**O que são servidores web estáticos e dinâmicos?**

Os servidores web podem ser classificados em dois tipos: estáticos e dinâmicos.

Servidores web estáticos são responsáveis por servir conteúdo estático, ou seja, dados que não precisam ser processados e não mudam com frequência.

Nesses casos, o web server entrega o [arquivo](https://www.controle.net/faq/arquivo-digital-o-que-e-e-como-organizar-documentos-digitais) solicitado diretamente para o cliente, sem precisar realizar qualquer tipo de processamento adicional.

Um arquivo HTML, uma imagem ou um arquivo CSS são exemplos que podem ser considerados conteúdo estático.

Já os servidores dinâmicos são responsáveis por entregar dados que são alterados a cada requisição, ou seja, aqueles gerados à partir de uma aplicação ou ação do usuário, como informações extraídas de um banco de dados.

Nesses casos, o servidor precisa fazer algum tipo de processamento adicional antes de devolver a resposta (conteúdo) para o cliente.

Isso pode incluir a execução de scripts e aplicativos, como servidores de aplicativos ou de banco de dados.

Uma página de e-commerce que exibe produtos com base nas preferências do usuário pode, por exemplo, ser considerada como um conteúdo dinâmico.

**Quais são os sistemas operacionais mais utilizados em servidores web?**

**Apache**: É um dos servidores web mais populares do mundo, é de código aberto, gratuito e multiplataforma, suportando sistemas operacionais como Linux, Unix, Windows e MacOS.

**Nginx**: É outro sistema de código aberto, gratuito e multiplataforma, conhecido por sua alta performance e baixo consumo de recursos, sendo amplamente utilizado em sites de grande escala.

**Microsoft IIS**: Esse é o servidor web desenvolvido pela Microsoft, projetado para rodar em sistemas operacionais Windows e é amplamente utilizado em ambientes empresariais.

**Google Web Server**: é um sistema desenvolvido pelo Google, usado internamente para hospedar sites e serviços da empresa.

**Lighttpd**: é um sistema para servidores gratuito e multiplataforma, também conhecido por sua performance em ambientes de alta carga de tráfego.

**Caddy**: É um servidor web moderno e de código aberto, que suporta recursos como HTTPS automático e configuração fácil por meio de arquivos de configuração.

Além desses, existem muitos outros servidores web disponíveis, cada um com suas próprias características e recursos únicos.

**Qual a principal função de um servidor web?**

A principal função de um servidor web é permitir que usuários acessem aplicações, serviços e dados hospedados através da internet.

Ele atua como um intermediário entre um equipamento cliente, que geralmente usa um software como um navegador web, e o servidor que armazena o conteúdo desejado.

Quando um usuário faz uma solicitação de conteúdo, o servidor recebe essa solicitação e a encaminha para o servidor de origem.

O servidor de origem processa a solicitação e retorna o conteúdo solicitado para o servidor web, que por sua vez envia a resposta de volta para o cliente.

Além disso, o servidor web também é responsável por realizar outras tarefas importantes, como autenticação e autorização de usuários, gerenciamento de sessões e armazenamento de cookies.

**Quais são os serviços suportados por um web server?**

Um servidor web oferece uma variedade de serviços para hospedar e entregar conteúdo na internet. Alguns dos principais são:

**Suporte a protocolos de comunicação**: Web servers são capazes de suportar protocolos de comunicação como HTTP, FTP e SMTP, permitindo que diferentes tipos de informações sejam transmitidos pela internet.

**Suporte a linguagens de programação**: Esses servidores são capazes de executar diferentes linguagens como o PHP, Python e Java, permitindo assim que desenvolvedores criem aplicativos e sites complexos.

**Hospedagem de sites**: Um servidor pode hospedar um ou vários sites, permitindo que eles sejam acessados e visualizados por usuários de todo o mundo.

**Gerenciamento de banco de dados**: Muitos web servers oferecem suporte a bancos de dados como o SQL, permitindo que aplicativos sejam executados e armazenem informações de maneira eficiente.

**Recursos de segurança**: Os servidores web possuem recursos de segurança para proteger os dados armazenados contra ataques cibernéticos e invasões.

**Balanceamento de carga**: Sites com alto tráfego exigem que um servidor ofereça recursos de balanceamento de carga e distribua as solicitações, evitando sobrecargas e consequentes quedas de desempenho.

**Armazenamento em nuvem**: Muitos servidores oferecem serviços de [armazenamento em nuvem](https://www.controle.net/faq/armazenamento-em-nuvem) para permitir que empresas e usuários armazenem e acessem aplicativos e arquivos de qualquer lugar.

**Quais são as ferramentas usadas para controlar esses serviços?**

Um servidor de internet oferece várias ferramentas para gerenciar o conteúdo hospedado. Alguns dos principais serviços oferecidos por um servidor de internet incluem:

**Log de acesso**: Um web server pode registrar informações sobre cada solicitação que recebe, incluindo o endereço IP do usuário, o navegador usado, a página visitada e o horário do acesso. Esses logs podem ser usados para análise de tráfego, solução de problemas e segurança.

**Autenticação**: Muitos servidores web oferecem recursos de autenticação para garantir que somente os usuários autorizados possam acessar determinados recursos. Isso pode incluir a criação de contas de usuário, verificação de credenciais e gerenciamento de permissões.

**Largura de banda**: Um servidor web pode oferecer recursos para gerenciar e monitorar a largura de banda usada por seus clientes. Isso pode incluir limites de largura de banda, priorização de tráfego e relatórios de uso.

**Os servidores fazem parte de nossas vidas digitais**

A disponibilidade e a qualidade dos servidores web são essenciais para garantir uma experiência positiva para os usuários finais e para manter a internet funcionando de forma eficiente e confiável.

Com o aumento da demanda por serviços online, a importância desse tipo de servidor só tende a crescer, afinal eles hospedam, armazenam e executam aplicações para milhões de empresas e usuários ao redor do globo.

Esses servidores são a espinha dorsal da internet e são responsáveis por hospedar e disponibilizar conteúdo para os usuários acessarem através da web.

**Por Que Usamos Servidores Web?**

Servidores web exercem três funções principais:

* Hospedar múltiplos sites e aplicações web.
* Processar requisições de File Transfer Protocol (FTP).
* Enviar e receber emails.

Os servidores web hospedam sites para que eles possam ser acessados na Internet. É por isso que os recursos e funções de um servidor web se concentram na criação e manutenção de um ambiente de hospedagem.

Para entender [**o que é hospedagem de site**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-hospedagem-de-site), saiba que é um serviço fornece um espaço no servidor para armazenar os arquivos, recursos e bancos de dados do seu site.

Também é função de um provedor de hospedagem garantir que os servidores funcionem perfeitamente, o que envolve gerar backups, armazenamento em cache, monitoramento de segurança e manutenção geral do servidor.

Alguns dos principais benefícios de se ter um provedor de hospedagem web para monitorar e manter o servidor em que seu site está hospedado incluem:

* **Melhor uptime e performance**. Um provedor de hospedagem web cuida da manutenção do hardware e de atualizações no software, ajudando a melhorar a [**performance e uptime do seu site**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/verificar-se-site-esta-online).
* **Servidores mais seguros**. Os provedores de hospedagem web implementam protocolos de segurança efetivos, o que reduz vulnerabilidades e [**protege os sites hospedados**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/como-aumentar-seguranca-no-wordpress) contra malwares e ciberataques.
* **Inúmeras opções de planos de hospedagem**. Os proprietários de sites podem [**escolher planos de hospedagem**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/como-escolher-plano-de-hospedagem) com diferentes recursos e funcionalidades dependendo de suas necessidades.
* **Custo-benefício**. Os proprietários de sites não precisam manter um servidor dedicado e podem escolher um plano de hospedagem que forneça a quantidade necessária de recursos para o servidor.
* **Flexibilidade.** Os provedores de hospedagem web oferecem planos escaláveis, de forma que os proprietários de sites possam adquirir recursos de hospedagem adicionais conforme necessário, como mais espaço de armazenamento ou largura de banda.

**Conclusão**

Um servidor web é um computador que armazena, processa e entrega arquivos de sites. Ele é composto pelo hardware e pelo software, cada um desempenhando um papel distinto no processamento de arquivos.

Além disso, diferentes tipos de servidores web podem fornecer conteúdo dinâmico ou conteúdo estático a um navegador. Independentemente do tipo, os servidores web vêm com alguns recursos padrão, incluindo:

* Log de arquivos
* Autenticação
* Limitação de largura de banda
* Espaço de armazenamento

Sua principal função é hospedar sites, processar requisições HTTP e entregar conteúdo da web aos usuários. Dessa forma, para ter seu site online, você precisa de um servidor próprio ou de uma [**hospedagem de sites**](https://www.hostinger.com.br/hospedagem-de-sites).

Se você escolher uma hospedagem de sites, o provedor de hospedagem será responsável pelo seu servidor, o que garantirá sua segurança e performance, e isso lhe poupará um tempo precioso que poderá ser usado para focar em outros aspectos do seu negócio e do crescimento do seu site.

**Servidor da web vs. servidor de aplicativos: qual é a diferença?**

Por definição, um servidor da web é um subconjunto comum de um servidor de aplicativos.

Um servidor da web entrega conteúdo estático da web, por exemplo, páginas HTML, arquivos, imagens, vídeo, principalmente em resposta a solicitações de protocolo de transferência de hipertexto (HTTP) de um navegador da web.

Um servidor de aplicativos normalmente pode entregar conteúdo da web também, mas seu trabalho principal é permitir a interação entre os clientes do usuário final e o código do aplicativo do lado do servidor, o código que representa o que costuma ser chamado de  *lógica de negócios*, para gerar e entregar conteúdo dinâmico, como resultados de transações, suporte à decisão ou análise em tempo real. O cliente para um servidor de aplicativos pode ser a própria IU do usuário final do aplicativo, um navegador da web ou um aplicativo móvel, e a interação cliente-servidor pode ocorrer por meio de vários protocolos de comunicação.

Na prática, entretanto, a linha entre os servidores da web e os servidores de aplicativos tornou-se mais difusa, especialmente porque o navegador da web emergiu como o aplicativo cliente de escolha e conforme as expectativas do usuário em relação aos aplicativos da web e ao desempenho dos aplicativos da web aumentaram.

A maioria dos servidores da web oferece suporte a plug-ins para linguagens de script (por exemplo, ASP, JSP, PHP, Perl) que permitem que o servidor da web gere conteúdo dinâmico com base na lógica do lado do servidor. E um número crescente de servidores de aplicativos não só incorpora recursos de servidor da web, como também usa HTTP como seu protocolo principal e suporta outros protocolos (por exemplo, CGI e variantes CGI) para fazer a interface com servidores da web. Eles também permitem que os aplicativos da web utilizem serviços como proxy reverso, armazenamento em cluster, redundância e [balanceamento de carga](https://www.ibm.com/topics/load-balancing), serviços que melhoram o desempenho e a confiabilidade e permitem que os desenvolvedores se concentrem menos na infraestrutura e mais na codificação.

Para tornar as coisas mais confusas, muitos servidores da web e alguns servidores de aplicativos são mencionados, ou se referem a eles próprios, como  *servidores de aplicativos da web.*

O resultado final é que os servidores da web e os servidores de aplicativos mais populares de hoje são híbridos. A maioria dos aplicativos cada vez mais ricos que você usa hoje apresenta uma combinação de conteúdo da web estático e conteúdo de aplicativo dinâmico, entregue por meio de uma combinação de tecnologias de servidor da web e de servidor de aplicativos.

**Diferença chave entre servidor Web e servidor de aplicativos**

* O servidor Web é responsável por aceitar solicitações HTTP de clientes e responder essa resposta HTTP, enquanto o servidor de aplicativos expõe a lógica de negócios aos clientes, o que gera conteúdo dinâmico.
* Os servidores Web são usados ​​para produzir documentos de hipertexto estáticos ou dinâmicos, e os servidores de aplicativos são usados ​​para geração de documentos de texto para o cálculo dos dados fornecidos.
* O servidor Web consome menos recursos, como memória da CPU, em comparação com o servidor de aplicativos, enquanto o servidor de aplicativos utiliza mais recursos.
* O servidor web suporta o protocolo HTTP/s, mas o servidor de aplicativos suporta os protocolos HTTP/s e RPC/RMI.
* O servidor Web fornece um ambiente para executar um aplicativo Web, mas o servidor de aplicativos fornece um ambiente para executar a Web com aplicativos corporativos.

## O que é Servidor?

Um servidor é um repositório central onde dados e programas de computador são armazenados e acessados ​​pelos clientes na rede. Ajuda a gerenciar recursos de rede e fornece serviços compartilhados para conectar estações de trabalho. Ele também permite compartilhar dados ou recursos de hardware e software entre clientes. Existem basicamente dois tipos de servidor 1) servidor Web e 2) serviço de aplicativo

## O que é um servidor web?

Um servidor Web é um programa de computador ou computador que executa o aplicativo. É a principal característica de aceitar solicitações HTTP de clientes e entregar páginas da web e, em seguida, enviar respostas HTTP. Também poderia ser determinado como um [máquina virtual](https://www.guru99.com/pt/best-virtual-machine-software.html) programa. Este tipo de entrega consiste em documentos HTML ou conteúdo adicional como folhas de estilo e JavaScript.

## O que é um Servidor de Aplicativos?

Um servidor de aplicativos é um tipo de servidor que ajuda a hospedar aplicativos. Ele fornece recursos para criar um aplicativo da web e um ambiente de servidor para executá-los.

Este tipo de cliente de servidor de aplicativos pode incluir um servidor web, GUIs executadas em um PC ou até mesmo outros servidores de aplicativos. Todas as informações viajam entre um servidor de aplicativos e seu cliente. Também não está restrito apenas a exibir marcações.

A informação é a lógica do programa, que assume a forma de dados e métodos, e não de HTML estático. O cliente permite que você empregue a lógica de negócios exposta sempre que desejar.

Por exemplo, servidores de aplicativos, como o Apache Tomcat, alimentam as partes interativas de um site, que podem aparecer dependendo do contexto da solicitação.

<https://www.youtube.com/watch?v=LL2HXgxk6-Q>

./httpd.exe

<https://www.youtube.com/watch?v=tYPQFztqV4I&t=20s>

<https://www.theserverside.com/blog/Coffee-Talk-Java-News-Stories-and-Opinions/Install-Apache-Web-Server-24-Windows-10-ServerRoot-Error>