

FACULDADE SENAC GOIÁS
GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

Lúcio de Souza Torres
Ordóñez Ribeiro
Vinicius Abadio
Jordy Alecssander

Projeto de Redes de Computadores

GOIÂNIA/2019

Tecnologias e Serviços utilizados

Uso de programas, serviços e sistemas operacionais para o funcionamento da Loja Virtual (E-Commerce)

1. Sistema Operacional utilizado na Loja Virtual (E-Commerce)

O sistema operacional utilizado para o funcionamento da Loja Virtual (E-Commerce) foi o Windows 10, também podendo ser compilado em Windows Server 2016 e em versões mais novas, com suporte a arquitetura x86-64, arquitetura Cliente/Servidor, Firewall para proteção e segurança.

2. Softwares Necessários para a operação da Loja Virtual (E-Commerce)

Os programas utilizados para que a Loja Virtual (E-Commerce) funcione de forma estável foram:

- [Spring Tool Suite 4](#)
O Spring é um framework open source para a plataforma Java não intrusivo, baseado nos padrões de projeto inversão de controle (IoC) e injeção de dependência.
- [Angular 8](#)
O Angular é uma plataforma de aplicações web de código-fonte aberto e front-end baseado em TypeScript. Possui bibliotecas menores e mais poderosa, tornando-o mais fácil de usar, para fazer Solicitações HTTP.
- [PostgreSQL](#)
O PostgreSQL é um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional (SGBD), desenvolvido como projeto de código aberto open source, projetado para trabalhar em vários tipos de trabalhos, como Data Warehouse, ou Serviços Web com vários clientes ao mesmo tempo. A Loja Virtual (E-Commerce) utilizará o software para a entrada de usuários, produtos, pedidos e formas de pagamento na porta 5432.

3. Tecnologias de Rede Necessárias para a operação da Loja Virtual (E-Commerce)

As tecnologias de rede utilizadas para que a Loja Virtual (E-Commerce) funcione de forma estável foram:

- [Hypertext Transfer Protocol \(HTTP\)](#)
O HTTP é um protocolo de comunicação (na camada de aplicação segundo o Modelo OSI) utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e

colaborativos. Ele é a base para a comunicação de dados da World Wide Web. A Loja Virtual (E-Commerce) utiliza certos métodos de solicitação oferecidos pelo protocolo como: GET, POST, PUT e DELETE utilizando a porta 8080 no Back-end e 4200 no Front-end.

- **Protocolo IPv4/IPv6**

Protocolo de Internet (em inglês: Internet Protocol, ou o acrônimo IP) é um protocolo de comunicação usado entre todas as máquinas em rede para encaminhamento dos dados. Tanto no Modelo TCP/IP, quanto no Modelo OSI, o importante protocolo da internet IP está na camada intitulada camada de rede.

- **Domain Name System (DNS)**

O DNS é um sistema hierárquico e distribuído de gestão de nomes para computadores, serviços ou qualquer máquina conectada à Internet ou a uma rede privada. Faz a associação entre várias informações atribuídas a nomes de domínios e cada entidade participante. A sua utilização mais convencional associa nomes de domínios mais facilmente memorizáveis a endereços IP numéricos, necessários à localização e identificação de serviços e dispositivos, processo esse denominado por: resolução de nome. Por padrão, o DNS usa o protocolo User Datagram Protocol (UDP) na porta 53 para servir as solicitações e as requisições.

- **Protocolo de Controle de Transmissão (TCP)**

Neste protocolo da camada de transporte (camada 4 OSI) está a maioria das aplicações cibernéticas, como o SSH, FTP, HTTP, portanto, a World Wide Web, devido sua versatilidade e robustez. O Protocolo de controle de transmissão passa confiabilidade, entrega na sequência correta e verificação de erros dos pacotes de dados, entre os diferentes nós da rede, para a camada de aplicação

- **Firewall**

É um sistema de uma rede de computadores que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede. O firewall pode ser do tipo filtros de pacotes, proxy de aplicações.

4. Serviços utilizados para a operação da Loja Virtual (E-Commerce)

Os serviços necessários para a segurança e bom funcionamento da Loja Virtual (E-Commerce) são:

- **Spring Security (OAuth2)**
O OAuth2 é um serviço padrão para autorização. Permite que usuários obtenham acesso limitado, através de tokens, as partes oferecidas pela Loja Virtual (E-Commerce) através do protocolo HTTP.
- **Spring Web Services**
Oferece o servidor automático ao Back-end do projeto de Loja Virtual (E-Commerce) com dados de cada tabela do banco de dados sendo oferecido ao Front-end.
- **PostgreSQL Driver**
Faz a comunicação do Back-end do projeto com o Banco de Dados.
- **Node.js**
Oferece o servidor para o Front-end do projeto.

5. Hardwares utilizados para a operação da Loja Virtual (E-Commerce)

O hardware utilizado para que a Loja Virtual (E-Commerce) opere com a WAN e LAN são:

- Cabos de Cat6a
- Switches
- Pontos de Acesso
- Servidor
- Computadores com acesso à rede LAN/WAN
- Nobreak