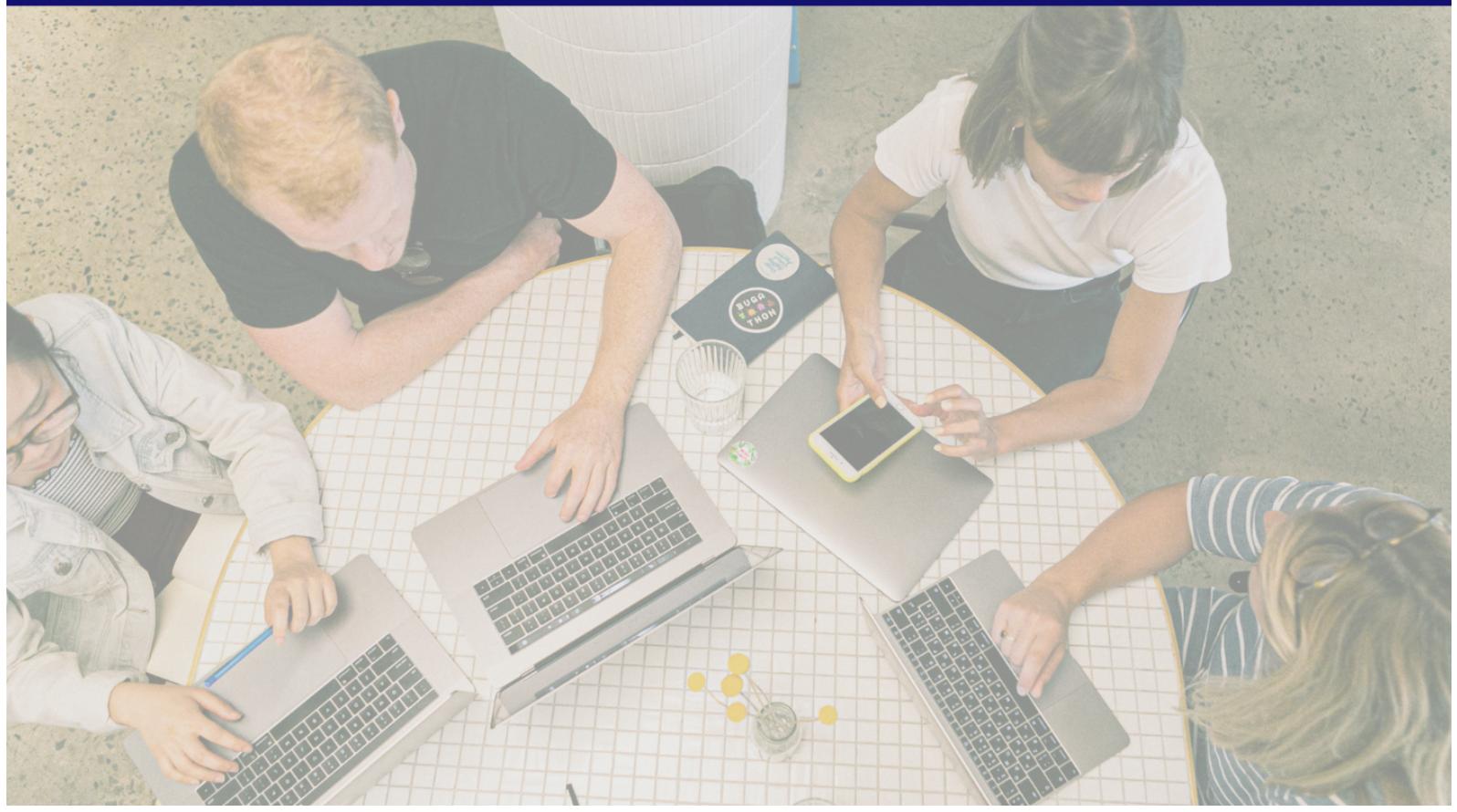




**UNifeob**  
| ESCOLA DE NEGÓCIOS

**2023**

**PROJETO DE CONSULTORIA  
EMPRESARIAL**



**UNIFEOB**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO**  
**OCTÁVIO BASTOS**  
**ESCOLA DE NEGÓCIOS**  
**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**  
**GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**PROJETO INTEGRADO**  
**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONSULTAS**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**PROJETO INTEGRADO**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONSULTAS**

MÓDULO DESENVOLVIMENTO DESKTOP

Ferramentas de Desenvolvimento Web – Prof. Nivaldo de Andrade

Sistemas Operacionais – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Projeto de Desenvolvimento Web – Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

Estudante Luiz Henrique Dutra Domiciano Silva, RA 1012023100672

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP  
JUNHO, 2023

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA</b>	<b>5</b>
<b>3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL</b>	<b>6</b>
<b>3.1 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO WEB</b>	<b>6</b>
3.1.1 TÓPICO 1	7
3.1.2 TÓPICO 2	7
3.1.3 TÓPICO 3	7
<b>3.2 SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	<b>8</b>
3.2.1 TÓPICO 1	8
3.2.2 TÓPICO 2	8
3.2.3 TÓPICO 3	8-10
<b>4 CONCLUSÃO</b>	<b>11</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>12</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>13</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema de API para uma agenda de consultas médicas, com o back-end construído em Express usando TypeScript e SQLite, e o front-end desenvolvido em TypeScript. Esse sistema será utilizado exclusivamente pela secretaria médica para gerenciar a agenda de consultas. A implementação desse projeto visa melhorar a eficiência e a organização do agendamento de consultas médicas, facilitando o acesso às informações e proporcionando uma melhor experiência para os usuários.

## 2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Razão social: Nome Fictício.

CNPJ: 00.000.000/0001-00

Endereço: Rua Fictícia, Nº00

Atividade: Prestação de serviços de consultoria em desenvolvimento de software e soluções de TI para empresas na área de saúde.

Contexto de mercado e principais produtos/serviços: A empresa atua no mercado de saúde, oferecendo soluções tecnológicas para consultórios médicos e clínicas. Seu principal produto é o sistema de agendamento de consultas médicas, que permite uma gestão eficiente e automatizada do agendamento, otimizando o tempo da secretaria e melhorando a experiência dos pacientes. Além disso, a empresa também oferece serviços de consultoria em desenvolvimento de software e personalização de sistemas, atendendo às necessidades específicas de cada cliente na área da saúde.

## 3 PROJETO DE AGENDAMENTO DE CONSULTAS

A utilização do Next.js permitiu o desenvolvimento de um front-end eficiente e otimizado, com recursos de renderização do lado do servidor e geração de páginas estáticas, melhorando o desempenho e a experiência do usuário. Combinado com o Express no backend e o uso do TypeScript em ambos os lados, foi possível obter um sistema mais seguro, escalável e de fácil manutenção.

### 3.1 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO WEB

**Express:** Um framework web rápido, flexível e minimalista para Node.js, que foi utilizado como o backend da aplicação. Ele fornece uma abstração para lidar com rotas, middlewares e requisições HTTP.

**Next.js:** Um framework React de código aberto que é usado para desenvolver aplicativos web do lado do cliente e do servidor. O Next.js fornece recursos como renderização do lado do servidor, geração de estática e roteamento simplificado, o que facilita a construção de aplicativos web robustos.

**TypeScript:** Uma linguagem de programação que estende o JavaScript, adicionando recursos como tipagem estática e suporte a recursos modernos do JavaScript. Foi utilizado tanto no back-end quanto no frontend para fornecer um ambiente de desenvolvimento mais robusto.

**SQLite:** Um banco de dados relacional leve que foi escolhido para armazenar os dados do sistema. O SQLite é amplamente utilizado em aplicações web devido à sua simplicidade e portabilidade.

### **3.1.1 Projetando a Ferramenta**

Uma aplicação web é um software acessado através de um navegador web, permitindo aos usuários interagir, realizar tarefas e obter informações. O desenvolvimento de uma aplicação web envolve análise de requisitos, design da interface, desenvolvimento, testes e implantação/manutenção. Durante esse processo, podem ocorrer erros comuns, como segurança inadequada, desempenho lento, incompatibilidade de navegadores, falta de escalabilidade e má usabilidade. É importante reconhecer esses problemas e adotar medidas para evitá-los, garantindo uma aplicação web de qualidade.

### **3.1.2 Projeto de interface com o usuário**

No projeto de interface com o usuário, foram considerados os conceitos de Interação Humano-Computador (IHC) em ambientes web. Foram avaliados os princípios e boas práticas de IHC, a fim de garantir uma experiência de usuário intuitiva e eficiente. Foram desenvolvidos elementos de interface como formulários de agendamento, listagens de consultas e telas de visualização dos dados.

### **3.1.3 Linguagem de Desenvolvimento**

A linguagem de desenvolvimento escolhida para a implementação da ferramenta foi o TypeScript. Essa escolha foi feita devido aos benefícios que o TypeScript oferece em termos de tipagem estática e suporte a recursos modernos do JavaScript. O TypeScript permite um desenvolvimento mais seguro e escalável, ajudando a evitar erros comuns durante o desenvolvimento..

## **3.2 SISTEMAS OPERACIONAIS**

No contexto deste projeto, não foi necessário aplicar conceitos de Sistemas Operacionais específicos. A aplicação foi desenvolvida como uma aplicação web, independente do sistema operacional utilizado pelos usuários. Portanto, não houve a necessidade de considerar particularidades de um sistema operacional específico.

### **3.2.1 COMPONENTES DE SISTEMAS OPERACIONAIS**

Como é um aplicativo feito para WEB, é aceito em quase todos sistemas operacionais.

### **3.2.2 GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA OPERACIONAL**

Vantagem:

**Acessibilidade:** Ao utilizar a web, o sistema de gerenciamento de consultas pode ser acessado de qualquer lugar com conexão à internet. Isso permite que médicos e funcionários acessem informações relevantes a qualquer momento, facilitando o agendamento de consultas.

Desvantagens:

**Dependência de conexão à internet:** Um sistema baseado na web requer uma conexão estável à internet. Caso haja problemas de conectividade ou falhas no provedor de internet, o acesso ao sistema pode ser comprometido, causando dificuldades no agendamento de consultas e na recuperação de informações importantes.

### **3.2.3 GERENCIAMENTO DE HARDWARE PELO SISTEMA OPERACIONAL**

**Agendamento de consultas:** A secretária tem acesso a um calendário onde pode visualizar os horários disponíveis e marcar consultas para os pacientes. O sistema permite inserir informações como nome do paciente, data e horário da consulta, médico responsável, entre outros dados relevantes.

Avaliação do ambiente de hospedagem e base de dados:

Como o sistema utiliza um banco de dados SQLite local, a hospedagem da aplicação pode ser feita em qualquer servidor que suporte a execução da aplicação web. É necessário garantir que o servidor tenha capacidade suficiente para executar a aplicação de forma eficiente, considerando fatores como o número de usuários simultâneos e a carga de trabalho esperada.

Segurança:

Com um banco de dados SQLite local, os dados estão armazenados diretamente no servidor da aplicação, o que pode ser considerado uma vantagem em termos de segurança, pois não há necessidade de enviar dados sensíveis para um servidor remoto.

No entanto, é importante adotar medidas de segurança para proteger o servidor contra acesso não autorizado, como a implementação de autenticação de usuários, controle de acesso e criptografia de dados em trânsito.

Atualização:

Com um banco de dados SQLite local, as atualizações são feitas diretamente no servidor onde a aplicação está sendo executada. Isso permite que as atualizações sejam realizadas de forma mais controlada e programada, evitando interrupções no acesso aos dados durante o processo de atualização.

No entanto, é importante garantir que as atualizações sejam feitas de maneira adequada, seguindo boas práticas de desenvolvimento e considerando a compatibilidade com versões anteriores do banco de dados.

Fluxo de dados:

Com um banco de dados SQLite local, o fluxo de dados ocorre dentro do próprio servidor onde a aplicação está sendo executada. Isso geralmente resulta em um desempenho rápido e eficiente, pois não há atrasos causados pela comunicação com um servidor remoto.

No entanto, é importante monitorar o desempenho do banco de dados, especialmente se houver um grande volume de dados ou um número significativo de usuários acessando o sistema simultaneamente.

Vantagens do uso de bancos de dados locais (SQLite):

Armazenamento local dos dados, o que pode proporcionar maior controle sobre a segurança dos dados sensíveis.

Melhor desempenho e velocidade de acesso aos dados, devido à ausência de comunicação com um servidor remoto.

Desvantagens do uso de bancos de dados locais (SQLite):

Dependência do servidor de hospedagem para garantir a disponibilidade e segurança dos dados.

Limitações em escalabilidade e capacidade de armazenamento, uma vez que o banco de dados está restrito ao servidor onde a aplicação está sendo executada.

Maior responsabilidade na manutenção e backups do banco de dados, para evitar perda de dados em caso de falhas ou corrupção.

## 4 CONCLUSÃO

Neste projeto integrado, foi desenvolvido um sistema de API para uma agenda de consultas médicas, com o objetivo de melhorar a eficiência e a organização do agendamento de consultas. Utilizando ferramentas como Express, TypeScript e SQLite para o desenvolvimento web, considerando os princípios de Interação Humano-Computador. Também foi avaliado a escolha do sistema operacional e seus impactos no gerenciamento e funcionamento do sistema. Ao concluir o projeto, foram abordados os principais pontos discutidos, as dificuldades enfrentadas e outras informações relevantes para o desenvolvimento do sistema.

# REFERÊNCIAS

Express.js: Framework utilizado para construir a API back-end:

Site oficial do Express.js: <https://expressjs.com/>

TypeScript: Linguagem de programação utilizada para desenvolver tanto o back-end quanto o front-end:

Documentação oficial do TypeScript: <https://www.typescriptlang.org/docs/>

SQLite: Banco de dados relacional utilizado para armazenar os dados da aplicação:

Documentação oficial do SQLite: <https://www.sqlite.org/docs.html>

# ANEXOS

Projeto postado no github:

[luizhenriquedds/medical-calendar \(github.com\)](https://github.com/luizhenriquedds/medical-calendar)