Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

**SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial**

**Curso Bacharelado em Sistemas de Informação**

**André de Queiroz Patrinicola**

**Arthur de Almeida Rocumback**

**Felipe Nunes de Souza**

**Gabriel Kenji**

# Ache Seu Orgânico

**Trabalho da disciplina Projeto Integrador**

**Arquitetura Orientada a Serviços**

**a instituição Senac**

.

André de Queiroz Patrinicola

Arthur de Almeida Rocumback

Felipe Nunes de Souza

Gabriel Kenji

**Ache Seu Orgânico**

Trabalho do Quarto Semestre do Curso   
Bacharelado em Sistemas de Informação  
Centro Universitário Senac - Santo Amaro

Orientador: Prof. Clayton Mendonca Feliciano

# **Resumo**

A busca por um estilo de vida mais saudável, incluindo a alimentação, tem crescido nos últimos anos, surgindo neste contexto os alimentos orgânicos.  
Assim o projeto "Ache seu Orgânico" consiste em uma plataforma web desenvolvida para facilitar a localização de pontos de venda de produtos orgânicos, conectando consumidores interessados em produtos saudáveis e sustentáveis a fornecedores locais. A plataforma oferece a funcionalidade de criação de login para os usuários / produtores, permite que os usuários pesquisem produtores próximos, visualizem a localização em um mapa dos fornecedores utilizando filtros de pesquisa. Além disso, os fornecedores podem cadastrar seus negócios na plataforma, fornecendo informações como localidade, foco do produto e formas de contato. O projeto foi desenvolvido com o objetivo de promover a agricultura orgânica, incentivar o consumo sustentável e facilitar o acesso a produtos orgânicos de qualidade.

Palavras-chave: alimentação saudável, agricultura orgânica, sustentabilidade, localização de produtores, conexão consumidor-produtor, promoção da agricultura sustentável

# **Lista de Figuras**

[Figura 1 Diagrama Casos de Uso 7](#_4d34og8)

[Figura 2 Diagrama de Sequência 8](#_17dp8vu)

[Figura 3 Diagrama de Classe 8](#_26in1rg)

[Figura 4 ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável 9](#_1ci93xb)

[Figura 5 ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis 9](#_3whwml4)

[Figura 6 ODS 15 - Vida Terrestre 10](#_2bn6wsx)

Sumário

[Ache Seu Orgânico 1](#_gjdgxs)

[**Resumo** 3](#_30j0zll)

[**Lista de Figuras** 4](#_1fob9te)

[**Introdução** 5](#_3znysh7)

[**Objetivo** 6](#_2et92p0)

[**Contextualização** 6](#_tyjcwt)

[**Estudos de Casos** 6](#_3dy6vkm)

[**Diagrama Casos de Uso** 7](#_1t3h5sf)

[**Diagrama de Sequência** 8](#_2s8eyo1)

[**Diagrama de Classe** 8](#_3rdcrjn)

[**ODS** 9](#_lnxbz9)

[**Metodologia** 10](#_35nkun2)

[**Frontend** 10](#_1ksv4uv)

[**Backend** 11](#_44sinio)

[**Banco de Dados** 11](#_2jxsxqh)

[**Conexão Frontend e Backend:** 11](#_z337ya)

[**Integração da API de CEP:** 12](#_3j2qqm3)

[**Projetos Futuros** 12](#_1y810tw)

[**Conclusão** 13](#_4i7ojhp)

[**Referências Bibliográfica** 15](#_2xcytpi)

# **Introdução**

O crescimento da produção orgânica e do mercado consumidor ocorre em todo o mundo. Os maiores mercados estão situados na Europa e nos Estados Unidos, que representam mais de 90% das receitas auferidas nesse setor (Dulley, 2005). A agricultura orgânica vem ganhando destaque devido aos seus benefícios ambientais, sociais e de saúde. No entanto, produtores orgânicos muitas vezes enfrentam dificuldades para encontrar mercados e consumidores interessados em seus produtos. Paralelamente, consumidores têm dificuldade em localizar e acessar esses produtos de forma prática e rápida.

# **Objetivo**

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver e implementar a plataforma "Ache seu Orgânico", que visa facilitar a conexão entre produtores orgânicos e consumidores interessados nesses produtos. A plataforma tem como objetivo principal oferecer uma interface intuitiva e eficiente para que consumidores possam localizar produtores próximos e ter acesso a informações detalhadas sobre os produtos oferecidos.

# **Contextualização**

O levantamento do problema revelou que existe uma lacuna significativa na comunicação entre produtores e consumidores de produtos orgânicos. Muitos produtores, especialmente os pequenos e médios, enfrentam dificuldades para divulgar seus produtos de forma eficaz, o que muitas vezes resulta em baixa visibilidade e limitação de mercado. Por outro lado, os consumidores interessados em produtos orgânicos muitas vezes se deparam com a dificuldade de encontrar esses produtos em locais próximos e acessíveis, sendo levados, em muitos casos, a adquirir produtos convencionais em vez de orgânicos, simplesmente por falta de acesso facilitado.

# **Estudos de Casos**

Os estudos de casos mostraram que a falta de acesso a produtos orgânicos de qualidade está diretamente ligada à dificuldade de comunicação e divulgação por parte dos produtores. A plataforma pretende preencher essa lacuna, proporcionando um ambiente virtual criando uma ponte entre os produtores e consumidores.

# **Diagrama Casos de Uso**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

*Figura 1 Diagrama Casos de Uso*

# **Diagrama de Sequência**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

*Figura 2 Diagrama de Sequência*

# **Diagrama de Classe**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

*Figura 3 Diagrama de Classe*

# **ODS**

Nosso projeto contribui diretamente para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em particular os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e 15 (Vida Terrestre).

A agricultura orgânica é conhecida por ser mais sustentável e amigável ao meio ambiente, reduzindo o uso de produtos químicos prejudiciais e conservando os recursos naturais. Além disso, ao conectar produtores locais de alimentos orgânicos a consumidores interessados, o projeto ajuda a fortalecer a produção local de alimentos saudáveis, o que pode contribuir para a segurança alimentar e para a redução da fome, garantindo o acesso a alimentos nutritivos.Uma imagem contendo Ícone

Descrição gerada automaticamente

Ao promover o consumo e a produção responsáveis, facilitando o acesso a produtos orgânicos, o projeto incentiva práticas de consumo mais sustentáveis, que levam em consideração o impacto ambiental e social dos produtos. Além disso, ao destacar a produção local e os produtores que adotam práticas sustentáveis, o projeto ajuda a conscientizar os consumidores sobre a importância de suas escolhas de consumo e a promover uma cultura de consumo mais consciente.Placa branca com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Contribuindo ao promover a agricultura orgânica, que ajuda a proteger a biodiversidade e os ecossistemas terrestres. A agricultura convencional muitas vezes envolve o uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos, que podem causar danos aos solos, à água e à vida selvagem. Ao incentivar a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis, o projeto contribui para a conservação da vida terrestre e para a preservação dos ecossistemas naturais.Placa verde com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

# **Metodologia**

## **Frontend**

**React:** Escolhemos o React como framework JavaScript devido à sua eficiência em criar interfaces de usuário interativas e reativas. Ele facilita a criação de componentes reutilizáveis, permitindo uma manutenção e escalabilidade mais simples.

**Tailwind CSS:** Utilizamos o Tailwind CSS para a estilização do frontend. Tailwind é um framework CSS utilitário que permite aplicar estilos diretamente nos componentes, garantindo um design coeso e responsivo de forma rápida.

**Leaflet:** Implementamos o Leaflet para a exibição de mapas interativos. Esta biblioteca JavaScript permite a visualização de localizações de produtores orgânicos no mapa, melhorando a experiência do usuário na busca por fornecedores próximos.

**API de CEP:** Para facilitar a localização dos produtores, integramos uma API de CEP que converte os códigos postais fornecidos pelos usuários em coordenadas geográficas, permitindo a exibição precisa das localizações no mapa.

## **Backend**

**Django Rest Framework:** Utilizamos o Django Rest Framework (DRF) para a construção do backend. O DRF permite a criação de APIs RESTful de maneira eficiente, facilitando a comunicação entre o frontend e o backend. Optamos por Python devido à sua simplicidade e vasta gama de bibliotecas que facilitam o desenvolvimento.

**API de CEP:** No backend, também utilizamos a API de CEP para validar e processar os endereços fornecidos pelos produtores. Isso garante que os dados de localização sejam precisos e consistentes ao serem armazenados no banco de dados.

## **Banco de Dados**

**SQLite3:** Escolhemos o SQLite3 como banco de dados por sua simplicidade e facilidade de configuração. Ele é adequado para o estágio inicial do projeto, permitindo um desenvolvimento rápido sem a necessidade de um servidor de banco de dados complexo.

## **Conexão Frontend e Backend:**

O React no frontend se comunica com o backend Django através de APIs RESTful. As requisições HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) são enviadas do frontend para o backend, onde o Django processa essas requisições e retorna as respostas apropriadas.

Quando um usuário pesquisa por produtores orgânicos em uma determinada área, o frontend envia uma requisição para o backend com os parâmetros de busca. O Django Rest Framework processa essa requisição, consulta o banco de dados SQLite3 e retorna os resultados ao frontend, que exibe os dados no mapa usando Leaflet.

## **Integração da API de CEP:**

No frontend, a API de CEP é utilizada para converter o endereço fornecido pelo usuário em coordenadas geográficas, que são então usadas para posicionar marcadores no mapa do Leaflet.

No backend, a API de CEP valida e processa os endereços dos produtores ao serem cadastrados, garantindo que os dados armazenados no SQLite3 sejam precisos.

# **Projetos Futuros**

**Aplicativo Móvel:** Pensando no próximo semestre desenvolver um aplicativo móvel para facilitar o acesso à plataforma e permitir que os usuários encontrem produtos orgânicos enquanto estão em movimento.  
  
**Expansão de Funcionalidades:** Adicionar novas funcionalidades à plataforma, como avaliações e comentários sobre os produtos, sistema de pagamento integrado, integração com redes sociais para compartilhamento de produtos.

**Campanhas de Marketing:** Realizar campanhas de marketing para promover a plataforma organizando feiras orgânicas para: atração de novos usuários, divulgação dos benefícios dos produtos orgânicos, exposição de produtores e comerciantes.

# **Conclusão**

Esperamos que desenvolvimento e implementação da plataforma "Ache seu Orgânico" represente um passo significativo na promoção da agricultura orgânica e na facilitação do acesso a produtos saudáveis e sustentáveis. Através da plataforma, produtores orgânicos têm a oportunidade de ampliar sua visibilidade e alcançar um público maior, enquanto os consumidores podem encontrar com facilidade produtores locais.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi possível identificar a importância de uma comunicação eficaz entre produtores e consumidores, bem como a necessidade de incentivar práticas sustentáveis na produção de alimentos. A plataforma busca ser não apenas uma ferramenta de busca de produtos, mas também um meio de promover a conscientização sobre a importância da agricultura orgânica e seus benefícios para a saúde e o meio ambiente.

Para o futuro, o projeto prevê a expansão de suas funcionalidades, incluindo a criação de um aplicativo móvel e a realização de campanhas de marketing para promover a plataforma e os produtos orgânicos. Espera-se que a plataforma possa contribuir para o aumento da demanda por produtos orgânicos e para o fortalecimento da cadeia produtiva sustentável.

O projeto representa um esforço em direção a uma alimentação mais saudável e sustentável, conectando produtores e consumidores de forma eficiente e transparente. Acreditamos que essa iniciativa possa ter um impacto positivo tanto na economia local quanto na saúde e no bem-estar das pessoas.

Além disso, o projeto está alinhado com diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), incluindo o **ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável**, o **ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis** e o **ODS 15 - Vida Terrestre**. Ao promover a agricultura orgânica, incentivar o consumo sustentável e proteger a biodiversidade, o projeto contribui diretamente para a realização desses objetivos globais.

# **Referências Bibliográfica**

DULLEY, Richard Domingues. Produtos Agrícolas Orgânicos: Brasil sobe para a quinta posição em extensão de área. Instituto de Economia Agrícola. 2005.