## SQUAD 1 SEARCH ORGANIC

- ALESSANDRA MARIANA DE SOUZA
- ANDRE FELIPE
- DEYVID LUCAS DA CUNHA AMROIM
- DANIEL MORAIS
- GABRIEL SOUZA

- GRÉGORI NUNES
- LEONARDO FANEZE CAMBOIM
- VITOR COLOMBO NUNES
- WLADMIR RODRIGUES

#### Back-end

- Leonardo Faneze
- Deyvid Lucas
- Gabriel Souza
- Wladmir Rodrigues

#### Front-end

- André Sousa
- Daniel Morais

#### Q.A

- Alessandra Souza
- Vitor Nunes
- Grégori Nunes

# PROJETO SEARCH ORGANIC







## SQUAD 1





DIRECTLY TO YOUR TABLE

# DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

### **Problemática**

Em um mundo onde o alimento é abundante e, ao mesmo tempo a fome persiste, o desperdício alimentar surge como uma problemática crucial a ser resolvida com urgência.

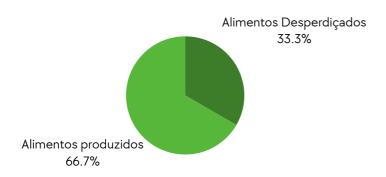
Nos últimos anos desperdiçamos grande parte dos alimentos que produzimos, agravando ainda mais a desigualdade social e prejudicando a saúde do nosso planeta. Um dos fatores que interferem diretamente são as cadeias de suprimentos atuantes que redefinem as dinâmicas econômicas resultando em diversos desafios econômicos para produtores rurais e impactos urbanos e naturais.

Estes tópicos estão em alta e diversos países junto da ONU estão tentando procurar formas de cumprir a Agenda 30, um plano de ação global de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As problemáticas abordadas neste trabalho buscam contribuir com os itens: 2. Fome e agricultura sustentável, 11. Cidades e comunidades sustentáveis, 12. Consumo e produção responsáveis.

## O desperdício

Quando falamos de desperdício de alimentos logo associamos a um dos assuntos mais delicados da nossa sociedade atual: a fome. Porém, o problema é ainda pior, todo esse alimento deve ser descartado de alguma maneira, normalmente estes descartes são feitos de maneira inadequada em lixões e aterros, gerando um alto custo de descarte e ambiental devido aos gases liberados.

Segundo a FAO (2018), um terço da produção de alimentos é perdida todos os anos e essa perda é o equivalente a 10% de toda geração de gases de efeito estufa no mundo. A partir de dados da ABIA (2023), podemos ter uma noção maior deste desperdício em nosso país. O Brasil está entre os dez países que mais desperdiçam alimentos no mundo, são aproximadamente R\$ 1,3 bilhão em frutas, legumes e verduras que vão para o lixo anualmente nos supermercados brasileiros.



**Gráfico 1** - representação de porcentagem de alimentos produzidos que são desperdiçados. Fonte: FAO, 2018;



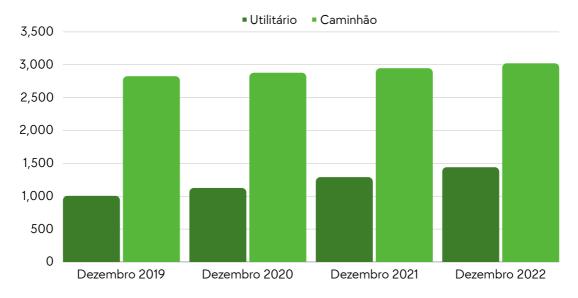
**Gráfico 2** - representação da porcentagem de emissão de gases de efeito estufa liberados pelo descarte de alimentos. Fonte: FAO, 2018;

## O impacto aos produtores locais

A globalização e as cadeias de suprimentos podem representar um desafio para os produtores locais, pois os colocam em concorrência com empresas que têm custos de produção mais baixos. Isso pode levar a uma redução dos preços dos produtos, prejudicando a renda dos produtores locais. Para se manterem competitivos, os produtores locais podem ser obrigados a cortar custos, o que pode levar a salários mais baixos e condições de trabalho mais difíceis.

## Um problema ambiental

A emissão de poluentes por veículos automotores é a principal responsável pela degradação da qualidade do ar nos centros urbanos. Contudo, para atender as demandas, as empresas transportadoras passaram a adquirir veículos de menor porte, não impedidos de circular em zonas urbanas, o que acarretou no aumento da distância total percorrida, aumento no consumo de combustível e na emissão de poluentes atmosféricos.



**Tabela** - representação do aumento da frota de utilitários, comparado ao aumento de caminhões, dentro do Brasil no período de 2019 a 2022. Fonte: Denatran, 2022;

São vários os impactos negativos provocados pelo aumento da circulação de veículos automotores nos grandes centros urbanos. De acordo com Cruz (2006) e enfatizado pela Eco Ambientale (2019), esses pontos são:

- · Congestionamento;
- Poluição sonora;
- Poluição atmosférica;
- Degradação da paisagem;
- Degradação da qualidade de vida;
- Utilização de espaços públicos prioritariamente por veículos;
- Desconforto geral no uso dos espaços públicos pelo pedestre;
- Gastos públicos: financeiro, humano, tecnológico e relativo ao espaço público.

## BENEFÍCIOS E IMPACTOS

Diante da problemática abordada anteriormente e das publicações realizadas pela Embrapa e por Maria Sylvia Macchione Saes, em colaboração com Sílvia Helena Galvão de Miranda, da USP, onde seus estudos apontam que nos últimos anos ocorreu um aumento significativo da produtividade agrícola, motivado pelos avanços tecnológicos e o desenvolvimento da eficiência na comercialização desses produtos.

Em contrapartida, a fome e o desperdício fazem parte da nossa realidade, levando em consideração problemas como falta de renda, o alto índice de exportação do Brasil para outros países, má distribuição de alimentos dentro do território nacional e pequenos produtores que não conseguem competir com grandes empresas por não contarem com tecnologias que aumentem a sua produtividade e renda.

### **Benefícios**

Pensando nesse cenário, nosso projeto almeja alcançar o seguintes benefícios:

- Apoiar os produtores locais: Oportunidade para pequenos e médios produtores competirem no mercado, conquistando o seu espaço;
- Estimular a economia Local: Incentivar e fortalecer a economia da região ao promover a compra de produtos locais;
- Conectar produtor e consumidor: Com a implementação de um sistema logístico mais simples, os produtores terão um aumento na margem de lucro e os consumidores pagarão um preço mais justo nos alimentos;
- Reduzir o desperdício de alimentos: Conectando os produtores locais diretamente aos consumidores, evitando o descarte por falta de distribuição e facilitando no processo de vendas;
- Promover a alimentação saudável: Com a redução dos custos dos alimentos, famílias brasileiras poderão incluir no seu cardápio diário alimentos mais naturais.
- Gerar Empregos: Aumento de oportunidades de empregos para quem vai exercer a função de entregador, que podem ser fornecidos pela plataforma ou pela própria empresa cadastrada;
- Acompanhar os pedidos e garantir a entrega: transparência durante todo o processo de compra, para garantir confiabilidade e a satisfação do cliente;
- Sustentabilidade Ambiental: Redução das emissões de gases do efeito estufa, como o Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), através da diminuição de transporte desnecessário e o desperdício de alimentos que são perdidos durante o trajeto por perderem a qualidade para o consumo;
- Sensibilizar o Consumidor: Educar os consumidores sobre a importância de práticas sustentáveis e o consumo consciente.

## **Impactos**

Entre os principais impactos que buscamos promover estão:

- Reduzir o desperdício alimentar e Impactar na fome: Ao levar alimentos diretamente para a mesa, minimizam-se as perdas e os custos de compra, contribuindo para a diminuição da fome;
- Diminuir os impactos ambientais: A redução da emissão de gases de efeito estufa com a diminuição no processo logístico e o descarte inadequado de alimentos;
- Fortalecer a economia local e os pequenos e médios produtores: A plataforma irá ajudar os produtores locais a competirem no mercado abrindo portas para os diferentes níveis de produtores;
- Maior praticidade para os consumidores: Facilita a compra de produtos frescos e de qualidade diretamente dos produtores, com um preço mais justo e acessível;
- Promover a qualidade de vida nas cidades: Com a redução de veículos de transporte de longa distância circulando pela cidade, iremos impactar na diminuição da poluição sonora e atmosférica e do congestionamento urbano.

## **METODOLOGIA**

#### Sistema

Desenvolveremos uma plataforma web para a comercialização de produtos naturais, estabelecendo uma conexão direta entre o produtor e o consumidor final.

## Usuários(Produtor e/ou Consumidor)

Para os usuários interessados em vender seus produtos em nossa plataforma, solicitaremos, por questões de segurança, a apresentação de documentação que garanta a qualidade dos itens anunciados, bem como uma identificação do vendedor. Além disso, será necessário criar uma conta e uma loja em nossa plataforma para possibilitar a divulgação dos produtos.

Caso o usuário tenha interesse apensa em adquirir os produtos anunciados, será necessário apenas a criação de uma conta na plataforma e uma identificação.

## Segurança dos usuários

Assumiremos a responsabilidade nos casos em que o vendedor não efetuar o envio do produto ao comprador, não realização do pagamento e descumprimento dos padrões estabelecidos.

### Meios de rentabilidade

Nossa principal fonte de renda será gerada pelas taxas sobre vendas e assinaturas.

Haverá uma taxa em produtos vendidos pela nossa plataforma, que será reduzido com base na assinatura do vendedor.

Disponibilizaremos ta opção de contribuidores para a realização do frete por parte do vendedor, garantindo frete grátis para o consumidor e comprometemo-nos a efetuar a entrega do produto ao cliente, contudo, aplicaremos uma taxa adicional ao produto, com base no volume e distância do pedido.

# DETALHES SOBRE O SISTEMA

## Requisitos funcionais

- Cadastro, edição, atualização ou inativação de usuário podendo ser empresa ou consumidor.
- Dados do consumidor, endereço, cpf, nome completo, data de nascimento, contato, plano de assinatura.
- Plano de assinatura em níveis, para o consumidor oferece descontos, para empresa cobra uma menor porcentagem na venda, destaque de produtos e relevância nas pesquisas.
- Dados da empresa, cnpj, tamanho, tipos de alimentos, endereço, formas de envio, contato, plano de assinatura, reputação.
- Cadastro, edição, atualização ou exclusão de produtos na plataforma por seção, e.g Hortifruti; ,
   Grãos, etc..
- Empresa receber destaque na plataforma por pagamento ou vantagens por assinatura.
- Listagem de produtos por filtros. e.g região, empresa, seção, etc..
- Compra de um ou mais itens.
- Reputação da empresa e consumidor por avaliação de ambos, quanto maior a reputação, maior a confiabilidade e relevância nas pesquisas.
- Acompanhamento do pedido até a entrega final.
- Confirmação de cadastro via email e/ou telefone.

## Requisitos não funcionais

- Linguagem de programação OO estável e escalável.
- Banco de dados.
- Método de pagamento via terceiros, e.g Getnet, Pagseguro, etc.
- Serviço cloud para armazenamento de imagens e deploy.
- Deve atender as normas LGPD.
- Deve rodar em qualquer plataforma.
- Deve estar sempre ativo.
- Deve relatar semanalmente estatísticas como vendas, novos usuários, novas empresas, produtos cadastrados.
- O sistema deverá ser documentado, testado e utilizará controle de versão.

## **DETALHES SOBRE O SISTEMA**

## **Protótipos**

Página de produtos



SearchOrganic

Loja

Novidades

Quem Somos?

Meu Perfil

Cesta(3)

## $Produtos_{\tt Frescos}-{\tt Dezembro\,30,\,2023}$



A-Z

Lista



**Tomate Tradicional** R\$3,50 / Kg

Colhido em Porto Alegre, RS



**Gengibre Tradicional** R\$4,3 / Kg

Colhido em Erechin, RS



R\$1,50 / Kg

Colhido em Dois Irmão, RS



Colhido em Palhoça, SC



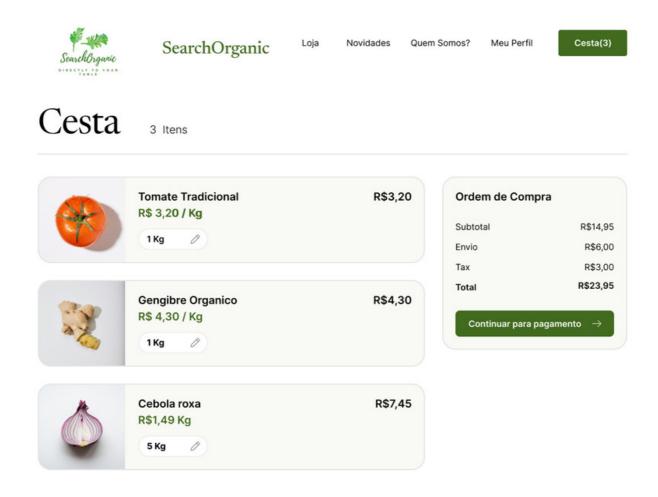
R\$12,00 / Kg

Colhido em Sapé, PB



Limão Siciliano R\$3,85 / Kg

Colhido em João Pessoa, PB



Design no Figma:

https://www.figma.com/file/g9EQCcdJl tWSkpHUZFdRUR/Figma-basics? type=design&node-id=1669-162202&mode=design&t=So4HKbexv WT8FvZt-0

# DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES

A concorrência com grandes varejistas impõe o desafio de diferenciar-se, destacando os valores de sustentabilidade, apoio à agricultura local e uma experiência mais personalizada. A variação na oferta de produtos, influenciada por fatores sazonais, demanda estratégias flexíveis para diversificar a oferta ao longo do ano, enquanto garantir a segurança de dados e cumprir regulamentações locais implica investimentos significativos em medidas de segurança e conformidade.

A gestão da qualidade exige padrões claros e sistemas de feedback para garantir consistência, e a conscientização do consumidor demanda campanhas educativas e transparentes sobre práticas agrícolas sustentáveis. Superar esses desafios é fundamental para construir uma plataforma robusta, sustentável e capaz de oferecer uma experiência positiva aos usuários.

estamos construindo mais do que uma plataforma; estamos cultivando laços significativos entre produtores e consumidores. Cada entrega não é apenas um pacote, mas um elo que transcende a distância entre a terra e a mesa, entre o agricultor dedicado e o apreciador de alimentos consciente.