



**Caio César Fernandes**

**Camila Cambui Freitas Almeida**

**Edson de Barros da Silva**

**Isabelle Calixto Damasio**

**Janaína Karina Alves**

**Nathan Rodrigues Macedo**

**Sara Costa Silva**

**Stéfany França**

**Thiago de Camargo Pereira**

**Vinicius Nascimento de Lima**

**HORTA COMUNITÁRIA**

**São Paulo**

**2021**

**Caio César Fernandes RA: 420111606**  
**Camila Cambui Freitas Almeida RA: 420110192**  
**Edson de Barros da Silva RA: 421109684**  
**Isabelle Calixto Damasio RA: 420114590**  
**Janaína Karina Alves RA: 420100812**  
**Nathan Rodrigues Macedo RA: 420107598**  
**Sara Costa Silva RA: 420101230**  
**Stéfany França RA: 2220112237**  
**Thiago de Camargo Pereira RA: 42011473**  
**Vinicius Nascimento de Lima RA: 420111160**

**PROJETO DE PESQUISA “DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO  
INOVADOR E SUSTENTÁVEL”**

Projeto de pesquisa “Desenvolvimento De Produto Inovador e Sustentável” apresentado como exigência para a obtenção da disciplina “Práticas No Desenvolvimento Inovador E Sustentável” do Curso de Administração da Universidade Nove de Julho-UNINOVE, sob a orientação da Prof. Eduardo Vimercati de Sa.

**São Paulo**

**2021**

## SUMÁRIO

|  |  |
|--|--|
| RESUMO EXECUTIVO.....                          |  |
| ABSTRACT.....                                  |  |
| 1-PROBLEMATIZAÇÃO.....                         |  |
| 1.1-PESQUISAS REALIZADAS.....                  |  |
| 2-PROPOSTA DE SOLUÇÃO.....                     |  |
| 2.1-INOVAÇÃO.....                              |  |
| 2.2-SUSTENTABILIDADE.....                      |  |
| 2.3-A IMPORTANCIA DAS HORTAS COMUNITARIAS..... |  |
| 2.4-SOCIOECONOMICO.....                        |  |
| 3-HISTÓRIA DA CIDADE TIRADENTES.....           |  |
| 4-IDEAÇÃO.....                                 |  |
| 4.1-REFINAMENTO DE IDEIAS.....                 |  |
| 4.2-A IDEIA FINAL.....                         |  |

## Projeto Horta Comunitária na Cidade Tiradentes

### 1. Problematização

Desde os primórdios da humanidade o homem utiliza a madeira para cocção, aquecimento e iluminação, sendo essa a principal fonte de energia por um longo período.

O período da revolução industrial (1760-1840) foi o evento que marcou um aumento significativo de biomassa oriundos da extração de madeira para aquecer fornos em siderúrgicas e meios de transporte como os trens a vapor.

Posteriormente a biomassa foi substituída por combustíveis que apresentavam maior eficiência energética como é o caso do carvão, petróleo e gás natural o que reduziu a sua utilização apenas para setores agrícolas.

Fonte: (<https://blog.coontrol.com.br/uso-da-biomassa-no-brasil-e-no-mundo/#:~:text=A%20biomassa%20come%C3%A7ou%20a%20ser,fonte%20energ%C3%A9tica%20utilizada%20pelo%20homem>. Acessado dia 07/03/2021 às 14:00 hs.)

Em estudo realizado recentemente pela Cetesb na cidade de São Paulo com 8 mil pizzarias que utilizavam o forno a lenha aponta que são emitidos diariamente 194 quilos de carbono preto diariamente, chegando a cerca de 70 toneladas anuais, além de 319 quilos diários de material particulado fino, o que pode chegar a 117 toneladas desse material jogadas na atmosfera anualmente.

Atualmente não existem políticas concretas regendo o setor o que dificulta a instalação de filtros e a criação de regras ambientais mais específicas para o setor, além do monitoramento efetivo da quantidade de poluentes que se torna prejudicial a longo prazo a saúde dos funcionários e que agravam o aquecimento global.

Fonte: (<https://www.uol.com.br/eco/ultimas-noticias/2020/12/10/sem-regulamentacao-pizzarias-a-lenha-geram-toneladas-de-poluentes-por-ano.htm>. Acessado dia 03/03/2021 às 14:04hs).

Segundo estudo publicado na revista científica internacional Atmospheric Environment, relatado pelo professor Dr. Prashant Kumar, da Universidade de Surrey na Inglaterra "Há mais de 7,5 hectares de floresta de eucalipto sendo queimados mensalmente por pizzarias e churrascarias [em São Paulo]. Um total de 307 mil toneladas de madeira é queimado anualmente". Isso é uma ameaça significativa o bastante para ser de real preocupação ao meio ambiente, negando o efeito positivo que políticas compulsórias ao uso de biocombustíveis têm em veículos", completa.

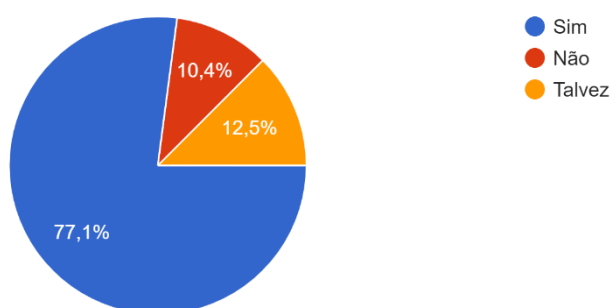
Fonte: (<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/06/pizzarias-contribuem-com-poluicao-do-ar-em-sp-diz-estudo-internacional.html>. Acessado dia 07/03/2021 às 13:31hs).

## 1.1 Pesquisas Realizadas

Pesquisa realizada para sabermos de qual forma deveríamos atuar.

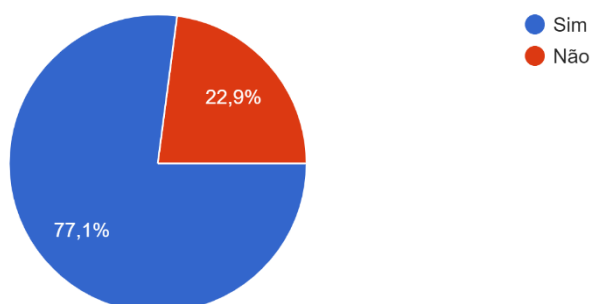
Você acha importante que estabelecimentos alimentícios que usam chaminés, realizassem projetos de compensação ambiental a comunidade local? \*

48 respostas



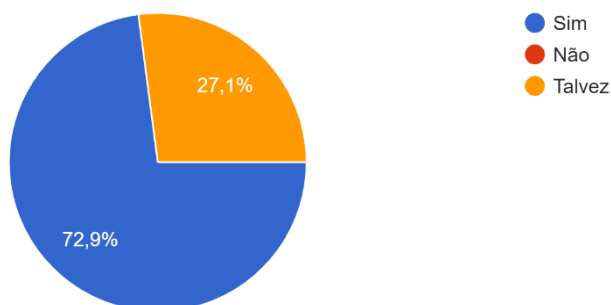
Em caso de implantação do projeto na sua comunidade ou bairro, você seria voluntário para ajudar a cuidar e preservar a horta comunitária ? \*

48 respostas



Você acredita que hortas comunitárias possam ser uma maneira de compensação ambiental ? \*

48 respostas



## 2. Proposta de Solução

### 2.1 Inovação

Criar hortas comunitárias em bairros e periferias afastados do centro da cidade, como forma de levar alimentos saudáveis a mesa de quem mais necessita.

### 2.2 Sustentabilidade

Pensando em sustentabilidade será realizado um estudo de viabilidade onde buscaremos empresas parceiras que possam nos ceder as cinzas de seus fornos a lenha para adubagem da terra, assim como uma pequena contribuição para compra de sementes e para manutenção da área plantada como uma forma de compensação pelos gases emitidos na natureza.

Muitos desconhecem a utilidade desse resíduo que pode ser um malefício a nossa saúde, mas que é um excelente adubo natural rico em potássio contribuindo para o enriquecimento do solo e o crescimento das plantas, além de reduzir a acidez do solo.

Os benefícios da aplicação desse adubo são;

- Ajuda a soltar solo argiloso o tornando mais leve, aumentando a retenção do ar;
- Previne o aparecimento de pragas como larvas, pulgões, lemas e caracóis etc.
- Adubo rico em potássio.

Fonte: (<https://acientistaagricola.pt/cinzas-de-madeira-adubo-natural/#:~:text=As%20cinzas%20funcionam%20como%20um,reduzir%20a%20acidez%20do%20solo>). Acessado dia 15/03/2021 às 14:25hs.)

### **2.3 A importância das hortas comunitárias**

O número de produtores orgânicos registrados pelo Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) triplicou nos últimos sete anos. Segundo o ministério, em 2014, eram cerca de 5.900 produtores cadastrados, hoje são 17.700 aproximadamente. É cada vez mais fácil comprar orgânicos em São Paulo. Feiras, restaurantes, mercadões, entre outros estabelecimentos estão de olho nos consumidores que estão cada vez mais preocupados com a sua saúde e a do meio ambiente.

Contudo, apesar da variedade de locais, as feiras orgânicas são os espaços mais baratos para comprá-los. Uma pesquisa do Instituto Kairós e do Instituto Terra Mater, de 2016, mostra que uma cesta de 17 produtos orgânicos comprada em uma feira é 50% mais barata do que a mesma cesta comprada no supermercado.

A seleção de produtos encontrados nas feiras é bem ampla. Além de frutas e hortaliças, é possível comprar carnes, ovos, laticínios, grãos, açúcar, chás, massas, pães, sucos e até produtos de beleza e de limpeza.

Os brasileiros consomem 27 quilos de hortaliças por ano, de acordo com uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). Entre as inúmeras variedades cultivadas no país, a batata, o tomate e a cebola, pela ordem, lideram a preferência dos consumidores no Brasil. Na lista das 10 hortaliças mais comercializadas, também figuram cenoura, abóbora, repolho, alface, chuchu, batata-doce e pimentão.

Essas e outras 40 das espécies mais populares no país estão foram reunidas num catálogo pela Embrapa, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) . O material é ideal para agricultores e novos produtores que desejam diversificar a produção. O guia apresenta as principais características das plantas e informações como época de semeadura e regiões mais adaptadas ao cultivo.

A líder batata, por exemplo, se desenvolve melhor sob temperaturas amenas. Por essa razão, não há produção significativa nas regiões Nordeste e Norte. Já a batata-doce tem maior afinidade com o calor – o frio, inclusive, pode reduzir a

produtividade e prolongar o ciclo da cultura. Neste caso, Norte e Nordeste têm cultivo o ano todo

Fonte: ([https://blog.livup.com.br/feira-organica-em-sao-paulo-descubra-onde-tem/.](https://blog.livup.com.br/feira-organica-em-sao-paulo-descubra-onde-tem/))

Fonte:([https://www.canalrural.com.br/sites-e-especiais/hortalicas-conheca-guia-para-cultivo-especies-1562/.](https://www.canalrural.com.br/sites-e-especiais/hortalicas-conheca-guia-para-cultivo-especies-1562/))

Nosso principal objetivo na criação de hortas comunitárias como compensação ambiental é o mais adequado devido ao seu leque de oportunidades ofertadas dos quais devemos considerar a promoção da educação ambiental e da saúde pública, despertando a consciência ambiental nas pessoas de maneira a mudar seus hábitos e comportamentos em busca de uma melhora na qualidade de vida.

Além disso teremos um melhor aproveitamento racional do solo, produzindo alimentos que atenderão as necessidades de famílias em situação de vulnerabilidade social e nutricional, podendo tornar-se uma fonte de renda todo o alimento excedente.

Alguns dos alimentos que podem ser plantados nessas hortas são; hortaliças, frutas e temperos em geral. Essas hortas comunitárias seriam implantadas em áreas periféricas das cidades em parceria como líderes comunitários e a sociedade local que se colocariam como voluntários na criação e manutenção dessas hortas.

Fonte:([https://www.agriculturaurbana.org.br/textos/contaminacao\\_de\\_hortas\\_urbanas\\_por\\_metas\\_pesados.pdf](https://www.agriculturaurbana.org.br/textos/contaminacao_de_hortas_urbanas_por_metas_pesados.pdf). Acessado dia 18/03/2021 às 20:31)

## **2.4 Socioeconômico**

Em um eixo socioeconômico a ideia é que as pessoas possam ter acesso às informações sobre os processos de produção dos alimentos, da implantação de uma economia circular dentro das empresas de maneira a trazerem mais sustentabilidade aos seus negócios e melhorando a qualidade de vida na comunidade como um todo. Dessa forma o cliente terá opções de escolher estabelecimentos que adotam medidas que visam diminuir o impacto de suas produções no meio ambiente e que de alguma forma ajudam a sociedade a ser um ambiente mais agradável.

Estabelecimentos que se encaixam nesse perfil de empresas sustentáveis hoje mais bem vistos pelo consumidor final, que está cada vez mais exigente não somente



na compra do produto, mas também de saber a origem e o caminho que a matéria-prima e os insumos percorreram até chegar à mesa.

Ao debatermos em reunião via Meet no último dia 22 de março, chegamos à conclusão que a Cidade Tiradentes atende a todos os requisitos para receber nosso projeto piloto.

### **3.0 História da Cidade Tiradentes**

A cidade de Tiradentes é um distrito do município de São Paulo no estado de SP no Brasil. No final da década de 1970, o poder público iniciou o processo de aquisição de uma gleba de terras situada na região, que era conhecida como Fazenda Santa Etelvina, por pressão de movimentos populares por moradia, abrangendo 15 km<sup>2</sup>. A área, então composta por Mata Atlântica, eucaliptos, lagos, córregos, nascentes e olarias artesanais familiares, passou a ser ocupada por conjuntos habitacionais da Cohab. O local começou a ser habitado por enormes contingentes de famílias, que aguardavam na fila da casa própria de Companhias habitacionais, vindos de bairros como Casa Verde, Limão, Vila Prudente, Ipiranga, Vila Formosa, Bixiga e Jabaquara.

Atualmente a cidade de Tiradentes concentra mais de 40 mil unidades habitacionais, a maioria delas construídas na década de 1980 pela COHAB e por grandes empreiteiras. A identidade dos moradores de Cidade Tiradentes está diretamente ligada ao processo de constituição do bairro, feito sem um planejamento que levasse, em conta, as necessidades básicas da população. Muitas pessoas vieram para a Cidade Tiradentes em busca da realização do sonho da casa própria, embora boa parte tenha se deslocado a contragosto, na ausência de uma outra opção de moradia. O fato de não terem encontrado, no local, uma infraestrutura adequada às suas necessidades, e de a região oferecer escassas oportunidades de trabalho, fez com que passassem a ter Cidade Tiradentes como bairro dormitório e de passagem e não de destino.

Uma das vias mais importante para se chegar ao bairro é a Avenida Sara Kubitschek. A região dispõe de 25 linhas de ônibus, cujos principais destinos são os terminais Parque Dom Pedro II, São Mateus, estações do Metrô de São Paulo e da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos. O tempo estimado de viagem até o Centro é de aproximadamente 1h50, mas os moradores do bairro dizem que levam até duas horas e meia para fazer o percurso.

Atualmente a Cidade Tiradentes tem mais de 220 mil habitantes, tendo uma renda estimada entre R\$200,00 a R\$500,00 para os trabalhadores que vivem na informalidade e de R\$500,00 a R\$1.200,00 para trabalhadores que vivem na formalidade.

Fonte:([https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/cidade\\_tiradentes/historico](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/cidade_tiradentes/historico). Acessado dia 20/03/2021 às 15:00 hs.)

Fonte:(<https://www.agenciamural.org.br/cidade-tiradentes-o-que-havia-antes-de-surgir-a-maior-cohab-de-sp/>. Acessado dia 20/03/2021 às 15:15hs.)

#### **4.0 – Ideação**

A ideia inicial surgiu da criação de uma plataforma que visa atender diversos segmentos e que traria alguns diferenciais como o cadastro de empreendedores de micro e pequenas empresas, que adotassem medidas de sustentabilidade em seus processos, como por exemplo a troca de embalagens não recicláveis ou de difícil decomposição por embalagens confeccionadas de fibras naturais. O aplicativo também disponibilizaria a visualização dos produtos em formato 3D, localização, site e compras via delivery, expandindo assim a ideia do marketing 5.0.

#### **4.1- Refinamento de ideias**

Durante duas semanas debatemos essa ideia e chegamos à conclusão que seria inviável criar algo nesse sentido visando o tema do trabalho e outros problemas de sustentabilidade que existem em nossa sociedade e iniciamos a criação de um plano B. Que basicamente se sustenta pela ideia de compensar os gases nocivos emitidos na atmosfera através da realização de compostagem orgânica, de adubo natural através das cinzas oriundas da queima de biomassa e da utilização de materiais recicláveis como incubadoras de mudas para a preparação de hortas orgânicas.

Outro ponto é onde seria implantada essa horta orgânica, a logística e de que forma seria feita a manutenção dessas hortas?

Através de profundas pesquisas identificamos que em bairros da zona sul e alguns pontos da zona leste e região central existem algum tipo de horta orgânica comunitária ou privada, obtendo essas informações realizamos um estudo populacional e identificamos a Cidade Tiradentes como um excelente local para

implantação de nosso projeto piloto. Nesse estudo levamos em consideração o índice populacional, faixa salarial, tempo de locomoção até as regiões centrais.

#### **4.2 – A ideia final**

Com os dados em mãos, definimos pela criação de Hortas comunitárias na Cidade Tiradentes, como forma de compensar a queima de biomassa por estabelecimentos comerciais na cidade de São Paulo, de forma a colaborar continuamente com a saúde dos moradores daquela região que desfrutaram de alimentos saudáveis.

As hortas seriam mantidas através de doações de sementes e de cinzas oriundas da queima de biomassa, além do voluntariado dos moradores que desfrutaram dessas hortaliças e das frutas que ali serão plantadas. A retirada dos alimentos será feita através de cadastro de moradores da região e do número de habitantes por residência de forma a ser plantada a quantidade suficiente para atender um determinado perímetro.

Outra ideia é a de realizar parcerias com a Prefeitura de São Paulo, Cufa e outras organizações de forma que possam realizar palestras sobre a importância da preservação do meio ambiente, sobre como cuidar e manter as hortas orgânicas sempre produtivas.

Os locais onde serão implantadas serão definidos pela comunidade local, no entanto, a ideia é implantar parte dessas hortas comunitárias próximas as instituições de ensino de forma a incentivar crianças e a sociedade como um todo a participar do projeto.

Com isto, o grupo utilizou o recurso visual para dispor as informações principais e auxiliar no gerenciamento das ideias. O mapa mental auxiliará no desenvolvimento de possíveis ações para solucionar a problemática ambiental.

