

## **TRANSFORMANDO REALIDADES COM A SUSTENTABILIDADE: SÃO CAETANO DO SUL (SÃO PAULO), CAMARAGIBE (PERNAMBUCO) E SÃO LUIS (MARANHÃO) NA PROMOÇÃO DA FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**

*TRANSFORMING REALITIES WITH SUSTAINABILITY: SÃO CAETANO DO SUL (SÃO PAULO), CAMARAGIBE (PERNAMBUCO) AND SÃO LUIS (MARANHÃO) IN PROMOTING ZERO HUNGER AND SUSTAINABLE AGRICULTURE*

**DOI: 10.18378/rec.v1i2.11012**

Leilma Meneses da Silva Moraes<sup>1</sup>

Maria José Costa Prado<sup>2</sup>

Vaneza Nascimento de Oliveira Mélo<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este artigo aborda iniciativas de São Caetano do Sul (São Paulo), Camaragibe (Pernambuco) e São Luís (Maranhão), voltadas para a promoção da segurança alimentar e da agricultura sustentável, alinhadas aos objetivos do programa Fome Zero. Essas cidades tem implementado políticas públicas e projetos que visam transformar realidades sociais e econômicas por meio da sustentabilidade. A pesquisa de revisão bibliográfica e de natureza qualitativa tem por objetivos: apresentar a implementação de práticas agrícolas sustentáveis, capacitar produtores locais e conscientizar a população com a apresentação de eventos em feiras livres, empreendedorismo local e cozinha industrial para atender a população de baixa renda. A relevância se dá através da redução da fome e da miséria, promovendo a agricultura sustentável, fortalecendo a economia local e fomentando políticas públicas, proporcionando assim a erradicação da fome e má nutrição até 2030. A abordagem e as buscas para dar embasamento teórico na construção foram realizadas através de revistas científicas, trabalhos acadêmicos referenciados, obras como: revistas digitais, livros, e-books e sites. Os materiais pesquisados trazem respaldo a temática através das reflexões dos autores citados e nas referências. O resultado das análises e considerações finais nos mostra que por meio dessas ações, busca-se transformar as realidades locais, promovendo um futuro mais justo e sustentável para todos.

**Palavras chave:** sustentabilidade; fome zero; agricultura familiar; políticas públicas.

## **1 INTRODUÇÃO**

A sustentabilidade tem se tornado um pilar fundamental nas estratégias de desenvolvimento urbano e rural, especialmente em um mundo onde a insegurança alimentar e

---

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS), email: leilmameneses6@gmail.com.

<sup>2</sup>Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana em Ciências Sociales (FICS), email: zezeeducar@hotmail.com.

<sup>3</sup>Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana em Ciências Sociales (FICS), email: vanmelo12@gmail.com.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

as mudanças climáticas ameaçam a qualidade de vida de milhões. Em cidades como: São Caetano do Sul localizada em São Paulo, Camaragibe localizada em Pernambuco e São Luís localizada no Maranhão (capital), iniciativas voltadas para a promoção do fome zero e da agricultura sustentável estão sendo sempre implementadas para transformar realidades sociais e ambientais. O referido artigo intitulado “Transformando realidades com a sustentabilidade de São Caetano do Sul (São Paulo), Camaragibe (PE) e São Luís (Maranhão) na promoção da fome zero e agricultura sustentável”, surgiu como oportunidade para a pesquisa, referente a disciplina de Tópicos de Ciências Ambientais do curso de Doutorado em Ciências da Educação da FICS. O mesmo foi elaborado a partir das questões do desenvolvimento sustentável e dos objetivos a serem alcançados até 2030. As discentes realizadoras desta proposta temática, participaram de forma colaborativa e escolheram três cidades: São Caetano do Sul (SP), ranking número 1 como cidade sustentável em diferentes objetivos entre eles: a erradicação da fome zero e promoção da agricultura familiar sustentável, Camaragibe (PE), subiu cinco posições no ranking com relação aos potenciais sustentáveis municipais em 2023 e com relação aos municípios do estado de Pernambuco, representados no Brasil.

As taxas de obesidade infantil e desnutrição foram eliminadas, feiras populares foram criadas e a maioria delas estão representadas todos os sábados na praça Maria Amazonas no Centro da cidade oferecendo degustação, alimentos orgânicos e venda dos produtos aos munícipes, onde a renda é 100% revertida as famílias que participam deste projeto criado pela prefeitura, além da cozinha industrial localizada no bairro do Timbí, oferece 200 refeições diárias as pessoas que vivem em estado de vulnerabilidade social (desemprego e baixa renda). O principal objetivo da cozinha industrial é fazer com que pessoas, que não possuem nenhuma renda ou até ¼ do salário mínimo estivesse nas residências ou em frente aos estabelecimentos comerciais pedindo alimentos.

Camaragibe se destaca por ter o primeiro shopping 100% sustentável de Pernambuco, onde resíduos orgânicos e esgoto geram eletricidade sendo exemplo de empreendimento integralmente sustentável. Dispõe de bairro como Aldeia com o projeto VerdiEra, empresa que incentiva sustentabilidade dentro de casa, os condomínios utilizam energia solar, coleta seletiva do lixo e materiais orgânicos.

Em São Luís uma das ações do governo do Maranhão para atingir a ODS 2 (Erradicar a fome) são os programas de fomento, capacitação e qualificação profissional, promover a agricultura sustentável no âmbito familiar de pequenos agricultores, comunidades quilombolas e indígenas. Os exemplos das ações são as feiras de agricultura familiar, e

sistemas integrados de Tecnologias Sociais (SISTECS), além de assistência técnica e Extensão Rural (ATER) e os programas de aquisição de alimentos (PAA) para compras governamentais. Essas cidades apesar de suas particularidades em desenvolver ações para atingir as metas de desenvolvimento sustentável compartilha desafios comuns, como a necessidade de garantir o acesso a alimentos saudáveis, promove a inclusão social e protege os recursos naturais.

A agricultura sustentável emerge como uma solução viável, não apenas para aumentar a produção de alimentos, mas para promover a economia local, preservar a biodiversidade e mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Dentro dos diversos contextos e realidades das cidades apresentadas levanta-se o seguinte questionamento: Como cidades com estruturas tão distintas podem minimizar de forma significativa o problema da fome erradicando em sua potencialidade, que ações podem ser implantadas de forma sustentável para garantir um estilo de vida saudável atendendo os requisitos básicos da alimentação para todos? Diante dessa pergunta no contexto do fome zero, programas e políticas públicas estão sendo elaborados para erradicar a fome e gerar segurança alimentar, assegurar que todos tenham acesso a uma alimentação adequada e saudável. Essa transformação requer a colaboração entre governos, organizações não governamentais, produtores rurais, e a comunidade, criando um ambiente propício para a inclusão e a inovação. Os objetivos desta pesquisa bibliográfica são:

## 1.1 Objetivos:

- ✓ Apresentar a implementação de práticas agrícolas sustentáveis;
- ✓ Capacitar pessoas e conscientizar a população com a apresentação de eventos em feiras livres;
- ✓ Incentivar o empreendedorismo local e cozinha industrial para atender a população de baixa renda.

Neste cenário, São Caetano do Sul, Camaragibe e São Luís se destacam como exemplos de como ações locais geram impacto significativo. Ao integrar práticas sustentáveis e iniciativas sociais, essas cidades estão, não apenas promovendo a saúde e o bem estar com qualidade de vida as suas populações, mas também contribuindo para um futuro mais sustentável e equitativo.

## 2 CONTEXTUALIZANDO A SUSTENTABILIDADE E O ODS 2 NO BRASIL

A sustentabilidade no Brasil é uma questão essencial, dada a sua grande biodiversidade, recursos naturais abundantes e desafios sociais e econômicos. O conceito de

sustentabilidade no país envolve equilibrar três dimensões principais: ambiental, econômico e social. Buscando garantir o uso responsável dos recursos para atender as necessidades das gerações presentes sem comprometer as futuras. Nesse contexto, os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da agenda 2030 da ONU oferece uma estrutura para orientar as políticas e ações do país, incluindo erradicar a fome (fome zero) e a promoção da agricultura sustentável. No Brasil esse objetivo é extremamente relevante por ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo, mas também um país com desigualdades sociais significativas que impactam o acesso a alimentação.

As cidades como São Caetano do Sul (SP) que lidera o ranking assim como a atual cidade inteligente Curitiba, Camaragibe (PE) e São Luís (MA) vem se destacando ao implementar políticas públicas, programas e iniciativas comunitárias focadas na promoção da segurança alimentar e no fortalecimento da agricultura sustentável. Cada uma dessas cidades, com suas particularidades regionais, apresenta soluções inovadoras que não apenas transformam a realidade local, mas também servem como modelo de desenvolvimento sustentável.

De acordo com Sachs (2009), “a sustentabilidade implica um esforço coordenado que une economia, sociedade, e meio ambiente em uma trajetória de desenvolvimento sustentável”. Essa visão é particularmente desafiadora em um país com grande diversidade social, econômica e cultural o Brasil possui um histórico de avanços e retrocessos, porém a agricultura sustentável, é uma abordagem essencial para a realização do ODS 2, promovendo práticas que respeitam o meio ambiente,

umentam a produtividade e garantem uma renda justa aos agricultores. Por isso o incentivo na agricultura sustentável é que fortalece a economia local e proporciona alimentos saudáveis e acessíveis. De acordo com Altieri (2012), “a agroecologia representa uma alternativa viável para um sistema alimentar mais sustentável, ao mesmo tempo que promove a inclusão social e a justiça econômica”. São Caetano do Sul (SP), Camaragibe (PE) e São Luís (MA), são exemplos de cidades dentro do país que mesmo diferentes podem se alinhar ao ODS 2 (erradicar a fome), promovendo eventos como: hortas urbanas, escolares e comunitárias, promoção de feiras locais e o apoio ao desenvolvimento de cadeias curtas de produção e consumo são estratégias que fortalece a economia local e garante acesso a alimentação saudável. Segundo Moraes e Kato (2016), “a agricultura urbana tem o poder de integrar as dimensões sociais e ambientais mesmo em suas complexidades e diferenças, contribuindo para a segurança alimentar e sustentabilidade das cidades brasileiras”. essas iniciativas revelam que é possível erradicar a fome em sua potencialidade através da agricultura

sustentável através da agroecologia, agricultura familiar, a agricultura urbana e periurbana transformando realidades com a sustentabilidade.

## 2.1 São Caetano do Sul (SP) agricultura urbana e iniciativas sociais

A implementação de programas como Bolsa Família e o programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi fundamental para reduzir a fome e incentivar a produção local na última década. Entretanto com as crises econômicas recentes e o aumento das desigualdades, o número de pessoas em situação de insegurança alimentar voltou a crescer, segundo um relatório da rede Penssan (2023), cerca de 33 milhões de brasileiros vivem em situação de fome, refletindo a necessidade de ações potencializadoras e estruturantes.

São Caetano do Sul (São Paulo) situada no ABC Paulista está no topo do ranking das cidades sustentáveis do país. O levantamento inédito revela que a cidade já conhecida por liderar o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) no Brasil agora é a primeira entre os 5.570 municípios brasileiros em relação às práticas de ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU.

A agricultura urbana é uma prática crescente em diversos centros urbanos inclusive em São Caetano do Sul, com o aumento das áreas urbanizadas e a busca por cidades mais sustentáveis, essa atividade oferece oportunidades para a produção

local de alimentos, a criação de hortas comunitárias e o aproveitamento de espaços ociosos. De acordo com a organização das nações unidas (ONU), para a alimentação e a agricultura. A agricultura urbana contribui não só para a segurança alimentar, mas também para o combate as mudanças climáticas, por meio da redução das emissões de carbono associadas ao transporte de alimentos. (FAO, 2023). Em São Caetano do Sul há exemplos de hortas comunitárias em espaços públicos e escolar, como na escola municipal de ensino fundamental (EMEF) Arquiteto Oscar Niemayer ela se destaca por envolver trabalho com crianças e a comunidade na produção de alimentos orgânicos. Esse tipo de ação visa não só produzir alimentos, como promover a educação ambiental e o fortalecimento da comunidade escolar. Além dos benefícios ambientais a agricultura na cidade tem uma dimensão social relevante promovendo inclusão, empregabilidade e bem estar. Um exemplo significativo é o Projeto Plantando o Futuro, que capacita pessoas em situação de vulnerabilidade social para trabalhar em hortas e jardins urbanos. Segundo dados da Secretaria de Assistência Social, esse projeto ajuda dezenas de pessoas a obter capacitação profissional e melhoria de condição de vida. Os projetos atuam na integração intergeracional, envolvendo desde crianças até idosos na

produção agrícola promovendo vínculos sociais e combatendo o isolamento de populações mais vulneráveis. Iniciativas como a Horta Solidária no bairro da Fundação também funcionam como um ponto de encontro da comunidade, onde alimentos excedentes são distribuídos as famílias em situação de insegurança alimentar.

## 2.2 Camaragibe (PE) agricultura comunitária e políticas de inclusão

Camaragibe, localizada na Região Metropolitana do Recife (Pernambuco), é uma cidade conhecida por vencer desafios socioeconômicos e pela luta para promover a inclusão e sustentabilidade. Entre as estratégias adotadas, destaca-se a agricultura comunitária, que se consolida com uma importante ferramenta para enfrentar a insegurança alimentar e promover a integração social, junto as políticas públicas através da gestão municipal impactando positivamente a vida dos moradores da cidade.

A agricultura comunitária tem um papel significativo em cidades como Camaragibe, onde há concentração de populações em situação de vulnerabilidade social (sem renda, ou apenas  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo) e espaços subutilizados. “Esse tipo de agricultura é uma solução para fortalecer a segurança alimentar local e engajar a comunidade em práticas sustentáveis” (FAO, 2023). Em Camaragibe, a agricultura comunitária tem sido implementada em terrenos públicos e privados, permitindo o cultivo de hortaliças, ervas medicinais, frutas, verduras e legumes, muitas vezes organizadas por associações de moradores e cooperativas. Um dos exemplos é a horta comunitária do bairro Céu Azul, um projeto que ocupa terrenos ociosos e envolve diferentes setores da comunidade, como estudantes, donas de casa e pessoas desempregadas. Além de fornecer alimentos frescos, essa iniciativa incentiva o senso de pertencimento e oferece uma alternativa econômica para moradores que dependem da produção agrícola para consumo próprio ou para complementar a renda familiar.

Camaragibe tem se destacado por iniciativas que conectam agricultura comunitária a políticas públicas de inclusão com o apoio da gestão municipal. Entre essas ações estão o Programa de Aquisição Alimentar (PAA), uma política nacional implementada em parceria com municípios, é um exemplo relevante. Ele incentiva a produção comunitária ao comprar parte dos alimentos produzidos para distribuição em equipamentos de assistência social, como creches e centros de acolhimento. Além disso Camaragibe tem um programa de capacitação a população de baixa renda oportunizado pelo SEBRAE em parceria com a gestão municipal, a feira agroecológica onde os agricultores e concluintes do curso, através das feiras livres e

típicas como a do Centro da cidade na praça Maria Amazonas nos finais de semana, são oferecidos degustação alimentar, produtos orgânicos como massa de mandioca, goma de mandioca, farinha de mandioca, massa branca para cuscuz, pimenta, doces em compotas, fava, frutas, verduras e hortaliças, e diversidade em artesanato incentivando o empreendedorismo local. No bairro do Timbí foi construída a cozinha industrial e comunitária flor do Camará, onde é oferecida 200 refeições por dia às pessoas com insegurança alimentar e desempregadas.

A agricultura também desempenha um papel central na reinserção social de populações vulneráveis. Projetos locais trabalham com jovens em situação de risco e pessoas em recuperação de dependência química, oferecendo capacitação em técnicas agrícolas e fortalecendo habilidades socioemocionais. Segundo: Souza e Silva (2016), “a agricultura comunitária é um caminho potente para a construção da autonomia e pertencimento social, especialmente em territórios periféricos”. A cidade de Camaragibe (PE) tem buscado integrar a agricultura comunitária a iniciativas de

empoderamento feminino, oferecendo oficina para mulheres que desejam aprender sobre cultivo e comercialização de produtos agroecológicos. Essas ações contribuem para a geração de renda e para a redução das desigualdades de gênero.

### 2.3 São Luís (MA) agricultura familiar e tradições locais sustentáveis

A agricultura familiar em São Luís, Maranhão, desempenha um papel essencial na manutenção das tradições locais e na promoção de práticas sustentáveis. Essa modalidade agrícola envolve pequenos produtores que cultivam para o consumo próprio e venda local, preservando saberes tradicionais que passam de geração em geração, contribuindo para a segurança alimentar e para a economia regional. A prática da agricultura familiar em São Luís (MA) tem como característica a utilização de técnicas agroecológicas, que evitam o uso excessivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos. Segundo Silva (2021), “os pequenos produtores priorizam o manejo sustentável dos solos, o que garante a produção a longo prazo e a conservação dos ecossistemas”. Essa abordagem favorece a proteção ambiental e o cultivo de alimentos mais saudáveis.

A diversificação de culturas como a indígena e quilombola é comum entre as famílias agricultoras em São Luís do Maranhão. Plantar diferentes tipos de hortaliças, frutas e leguminosas não só reduz o risco de perdas por pragas, mas também preserva a biodiversidade local. (Pereira et al, 2019).

Isso revela como os agricultores familiares desempenham um papel essencial no

equilíbrio ecológico. Outro aspecto relevante é a valorização das tradições culturais associadas a produção agrícola. Os mercados municipais e feiras livres de São Luís são espaços de comércio onde as comunidades rurais se encontram com os consumidores urbanos. “A venda direta ao consumidor fortalece a relação entre campo e cidade, criando uma rede de apoio mútuo e estimulando a economia solidária”. (Moura, 2020). Essas interações também reforçam a identidade cultural da região das comunidades quilombolas e indígenas com a comercialização de produtos típicos como farinha de mandioca, cuxá e temperos caseiros.

A culinária Maranhense por exemplo, reflete fortemente a questão das culturas locais e práticas tradicionais do cultivo em família. O uso de ingredientes frescos e produzidos de forma artesanal é parte essencial de pratos típicos como o arroz de cuxá. A transmissão desses saberes, como aponta Santos (2022). “fortalece as tradições e mantém viva a memória cultural do povo maranhense”. A agricultura

familiar de São Luís do Maranhão não apenas mantém vivas tradições culturais e gastronômicas, mas contribui com o desenvolvimento sustentável da região. “a aliança entre práticas tradicionais de família inclusão de povos e inovações agroecológicas é o caminho para garantir a sustentabilidade no campo e fortalecer a identidade local”. (Moura, 2020).

Sendo assim, São Luís (MA) pode contribuir para a ODS 2:

- Ampliar projetos de hortas urbanas e escolares para incentivar a produção e o consumo de alimentos saudáveis.
- Apoiar a agricultura familiar com assistência técnica, acesso a crédito e inclusão nos mercados institucionais.
- Fortalecer políticas de combate à pobreza e insegurança alimentar, com especial atenção às populações vulneráveis em situação de extrema pobreza.

Assim, São Luís pode alinhar-se ao ODS 2 por meio de políticas públicas que integrem segurança alimentar, inclusão social e sustentabilidade agrícola.

### **3 ANÁLISE COMPARATIVA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

Neste capítulo, é realizada uma análise comparativa das iniciativas de São Caetano do Sul (SP), Camaragibe (PE) e São Luís (MA) em relação à promoção do ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável. Essas cidades, apesar de suas particularidades regionais e socioeconômicas, compartilham o desafio comum de enfrentar a fome e promover práticas agrícolas sustentáveis. A comparação das iniciativas evidencia tanto os obstáculos quanto as oportunidades para o fortalecimento das políticas públicas e o alcance da segurança alimentar



e do desenvolvimento sustentável:

✓ Fragilidade Institucional e Recursos Limitados

Um dos principais desafios enfrentados pelas três cidades é a limitação orçamentária e a dependência de recursos externos para a execução dos projetos. Programas sociais e agrícolas que frequentemente sofrem com descontinuidade política, especialmente em cenários de crise econômica e mudanças de governo. A instabilidade afeta o planejamento a longo prazo, reduzindo o impacto das iniciativas sustentáveis.

✓ Desigualdade no Acesso à Terra e Recursos

A concentração fundiária e o acesso desigual aos recursos naturais e à terra afetam especialmente Camaragibe e São Luís, onde a agricultura familiar tem grande potencial, mas enfrenta dificuldades estruturais. Embora São Caetano do Sul não enfrente o problema da terra no mesmo nível, há um desafio no aproveitamento de espaços urbanos para hortas comunitárias e agricultura urbana.

✓ Mudanças Climáticas e Degradação Ambiental

As mudanças climáticas afetam diretamente a produtividade agrícola e o acesso a alimentos. Em São Luís, por exemplo, secas e inundações impactam a produção local. Em Camaragibe, a urbanização desordenada compromete áreas rurais e dificulta a implementação de práticas agroecológicas. São Caetano do Sul também enfrenta desafios ambientais, como a poluição e a escassez de áreas verdes para projetos agrícolas.

✓ Educação e Capacitação Insuficientes

A falta de educação ambiental e técnica é um obstáculo para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e para a articulação das comunidades. Apesar das iniciativas educacionais nas três cidades, ainda é necessário maior investimento em capacitação de produtores locais e conscientização sobre segurança alimentar e sustentabilidade. Oportunidades e Potenciais

✓ Agricultura Urbana e Hortas Comunitárias

Em São Caetano do Sul, a agricultura urbana tem se mostrado uma estratégia eficaz para promover segurança alimentar em áreas urbanizadas. Hortas comunitárias e escolares ajudam a combater a insegurança alimentar, além de promover educação ambiental. Camaragibe e São Luís também possuem iniciativas nesse sentido, mas ainda há potencial para ampliar a participação comunitária e utilizar terrenos ociosos para a produção local de alimentos.

✓ Valorização da Agricultura Familiar

A agricultura familiar é um ponto forte em Camaragibe e São Luís, com potencial para reduzir a dependência de alimentos importados e fortalecer a economia local. Essas cidades possuem

uma tradição de produção familiar que pode ser potencializada com políticas de apoio técnico, acesso a crédito e feiras de produtores.

✓ Desenvolvimento de Cadeias Curtas de Produção e Consumo

As três cidades têm investido em cadeias curtas de produção e consumo, como feiras agroecológicas e mercados locais, conectando pequenos produtores a consumidores urbanos. Essa prática fortalece a economia local e reduz as emissões de carbono, promovendo um modelo mais sustentável de distribuição de alimentos.

✓ Parcerias Público-Privadas e Sociedade Civil

As parcerias entre gestão pública, setor privado e organizações não governamentais têm sido fundamentais para viabilizar projetos. Em São Caetano do Sul, empresas e instituições de ensino apoiam iniciativas educacionais e hortas urbanas. Camaragibe e São Luís contam com a atuação de organizações comunitárias que promovem a agricultura agroecológica e iniciativas de inclusão social.

✓ Integração com Políticas Nacionais e Internacionais

A articulação das iniciativas locais com políticas nacionais de combate à fome e a adesão aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ampliam as oportunidades de financiamento e reconhecimento internacional. Isso é essencial para garantir maior estabilidade e expansão das ações, especialmente em momentos de crise econômica.

Dentro da ótica de oportunidades e desafios podemos destacar os pontos positivos e negativos por cidade em relação ao tema agricultura sustentável:

**Foco Principal de São Caetano do Sul (São Paulo):**

✓ Agricultura urbana e hortas comunitárias

• **Pontos negativos:**

✓ Falta de espaços verdes e recursos financeiros

• **Pontos positivos:**

✓ Parcerias público-privadas e engajamento comunitário

• **Impacto ambiental:**

✓ Mitigação da poluição urbana

• **Políticas de apoio:**

✓ Educação ambiental e hortas escolares

**Foco Principal de Camaragibe (Pernambuco):**

- ✓ Agricultura comunitária e agroecologia
- **Pontos negativos:**
- ✓ Urbanização desordenada e acesso a terra
- **Pontos positivos:**
- ✓ Fortalecimento da agricultura familiar, comunitária e incentivos em projetos e programas para comercialização em feiras livres e cozinha industrial
- **Impacto ambiental:**
- ✓ Restauração de áreas rurais
- **Políticas de apoio:**
- ✓ Políticas de inclusão e feiras locais
  
- **Foco Principal de São Luís (Maranhão):**
- ✓ Agricultura familiar e cadeias curtas
- **Pontos negativos:**
- ✓ Secas e inundações e apoio técnico limitado
- **Pontos positivos:**
- ✓ Agroecologia para adaptação climática
- **Políticas de apoio:**
- ✓ Articulação com movimentos agroecológicos.

Os dados coletados para realizar esta análise são da FAO (organização das nações unidas para alimentação e agricultura), a agência do sistema da ONU responsável pelos esforços internacionais de combate a fome, melhora da nutrição e busca pela segurança alimentar.

#### **4 A TECNOLOGIA E O PAPEL TRANSFORMADOR NAS INICIATIVAS LOCAIS CONTRIBUINDO PARA O ODS 2 E PERSPECTIVAS FUTURAS**

As iniciativas locais desenvolvidas em São Caetano do Sul (SP), Camaragibe (PE) e São Luís (MA) demonstram como políticas e projetos de alcance comunitário podem desempenhar um papel essencial na promoção do ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável. Ao alinhar programas sociais e ações ambientais, essas cidades apresentam alternativas viáveis para combater a insegurança alimentar e promover a agricultura sustentável, gerando impacto direto na vida das populações mais vulneráveis. Essas iniciativas

possibilitam criações de estratégias adaptadas as realidades e necessidades específicas de acordo com cada localidade. Os projetos comunitários, políticas públicas participativas e agricultura sustentável demonstram que é possível gerar impacto social positivo, promovendo a segurança alimentar e

fortalecendo a economia local. Essas ações, embora localizadas, possuem um potencial transformador para contribuir com as metas globais de erradicação da fome e desenvolvimento sustentável com relação aos 17 objetivos a serem cumpridos até 2030, determinados pelo Órgão das Nações Unidas (ONU). As experiências revelam como a agricultura urbana e as hortas comunitárias são estratégias eficazes para enfrentar a insegurança alimentar e promover o desenvolvimento sustentável nas cidades. Esses modelos não apenas promove a sustentabilidade ambiental, mas também oferece uma alternativa econômica para pequenos agricultores.

A agricultura sustentável é fundamental para alcançar a soberania alimentar e reduzir a dependência de alimentos industrializados e de longa cadeia produtiva, além de mobilizar a sociedade civil e fomentar uma economia solidária, conectando agricultores e consumidores através de cadeias curtas de produção e consumo, que são um modelo de interação entre produtores e consumidores que reduz e elimina os intermediários. O principal objetivo é permitir que empresas agrícolas ofereçam produtos de melhor qualidade a um preço mais acessível, além de fortalecer a relação entre quem produz e quem consome.

Um ponto importante para promoção de benefícios com relação às perspectivas futuras são o uso da tecnologia no uso da agricultura sustentável. A agricultura de precisão é um sistema que fornece a coleta de dados e monitoramento a partir da tecnologia. A aplicação dessas ferramentas fornece dados completos ao produtor, conscientizando o uso de recursos naturais para o plantio e promovendo práticas renováveis e de preservação. Diferentemente de sistemas antigos, que são mais complexos e exigem um uso maior de recursos naturais, a tecnologia na agricultura é uma solução eficiente para a segurança de toda biodiversidade do território.

A agricultura sustentável em cidades como São Caetano do Sul (SP), Camaragibe (PE) e São Luís (MA) está cada vez mais sendo impulsionada por tecnologias que buscam otimizar o uso dos recursos e diminuir o impacto ambiental. Embora essas cidades tenham características e desafios distintos, algumas práticas e inovações tecnológicas comuns contribuem para o desenvolvimento sustentável. Aqui estão algumas delas:

- Aquaponia e hidroponia, que permitem o cultivo de alimentos com uso reduzido de solo e água;
- Sensores de umidade e aplicativos de monitoramento possibilita o controle preciso da irrigação, garantindo o uso eficiente da água;
- Sensores que monitoram o nível de nutrientes e a umidade do solo são usados para otimizar o uso de fertilizantes e água. Em São Luís, onde o clima úmido pode causar erosão, a tecnologia ajuda a identificar áreas que precisam de mais atenção;
- Com o uso de drones e imagens de satélite, agricultores podem mapear as áreas de cultivo e analisar a saúde das plantações em tempo real.
- A compostagem tem sido uma prática incentivada em todas essas cidades, especialmente para reaproveitar resíduos orgânicos da comunidade. Tecnologias de compostagem rápida permitem a transformação de restos de alimentos e resíduos agrícolas em adubo em menos tempo, promovendo a agricultura circular;
- Em locais onde o acesso à água pode ser mais limitado, como Camaragibe, a captação e reutilização de água da chuva ajuda a reduzir a dependência de fontes convencionais. Sistemas automatizados garantem que essa água seja coletada, filtrada e usada para irrigação de forma eficiente;
- Em São Luís, plataformas de e-commerce e aplicativos de vendas têm ajudado pequenos produtores a alcançar novos mercados. Isso reduz a necessidade de intermediários e permite que eles vendam diretamente para consumidores, incentivando a economia local e reduzindo o desperdício;
- A prática de sistemas agroflorestais, especialmente em áreas mais rurais ou de transição urbana, tem crescido. A plantação de árvores nativas ajuda na recuperação de áreas degradadas e na melhoria da biodiversidade. Em Camaragibe, essa prática tem sido promovida para aumentar a resiliência do solo;
- Outro pilar essencial é a capacitação dos agricultores e da comunidade no uso dessas tecnologias. Em São Caetano do Sul e Camaragibe, há iniciativas de cursos que ensinam desde o manuseio de sensores até a criação de hortas urbanas, capacitando a população para uma agricultura mais sustentável.

Essas tecnologias e práticas ajudam a promover a agricultura sustentável em áreas urbanas e periurbanas, possibilitando o desenvolvimento de um sistema agrícola mais eficiente, produtivo e com menor impacto ambiental nessas regiões do Brasil.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho acadêmico de revisão bibliográfica foi mostrar que é possível erradicar a fome com iniciativas potencializadoras, através da agricultura sustentável como resposta ao questionamento realizado no início do trabalho, mas que as experiências descritas nesta pesquisa são só o início. Para erradicar a fome e atender as necessidades básicas da população é necessário investimentos financeiros não só na agricultura sustentável como em outras possibilidades: geração de emprego e renda, garantir o acesso a água para estimular processo de irrigação, reduzir as desigualdades regionais, garantir a estabilidade econômica do país proteger o meio ambiente entre outros pontos. A análise das iniciativas voltadas para o ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável em São Caetano do Sul (SP), Camaragibe (PE) e São Luís (MA) revela que, apesar das diferenças regionais, é possível enfrentar desafios e transformar realidades por meio de iniciativas integradas e sustentáveis. Essas cidades demonstram que a promoção da segurança alimentar e a agricultura sustentável pode ser alcançada por meio de práticas que envolvem agricultura urbana, agroecologia, hortas comunitárias, feiras de produtores e o fortalecimento da agricultura familiar. As experiências de São Caetano do Sul, Camaragibe e São Luís reforçam que a agricultura sustentável não é apenas uma ferramenta de combate à fome, mas também uma estratégia de inclusão social e preservação ambiental. Essas cidades, ao alinhar suas ações ao ODS 2, contribuem diretamente para a construção de um sistema alimentar mais justo e sustentável. Para avançar ainda mais, é necessário investir na articulação de políticas nacionais e locais, na ampliação de parcerias e na mobilização social em torno da causa da segurança alimentar. A continuidade dessas ações tem o potencial de consolidar esses municípios como referências em sustentabilidade e inovação social, inspirando outras cidades no Brasil e no mundo. Assim, conclui-se que o ODS 2 é uma meta possível e necessária para transformar a realidade do país, e São Caetano do Sul

(São Paulo), Camaragibe (Pernambuco) e São Luís (Maranhão) são exemplos de como a integração entre agricultura sustentável e segurança alimentar pode criar um futuro mais justo, inclusivo e equilibrado. Sugere-se a realização de outros trabalhos que possam desenvolver essa temática e que possam ser utilizados como fontes de pesquisas.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. (2012). **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável.** São Paulo: Expressão Popular.

FAO (2023). **"The role of urban agriculture in sustainable food systems."** Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2023.

MORAIS, L. P., & KATO, M. T. (2016). **"Agricultura urbana: Contribuições para a segurança alimentar e sustentabilidade"**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 18(2), 45-63.

MOURA, P. R. (2020). **Redes de comércio solidário em mercados locais.** Revista de Economia Solidária, 12(1), 55-70.

PEREIRA, L. F., SILVA, G. M., & ARAÚJO, D. S. (2019). **"Biodiversidade e agricultura familiar: Uma análise no nordeste brasileiro."** Estudos Rurais, 5(3), 23- 35.

REDE PENSSAN. (2023). **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil.** Disponível em: <https://olheparaafome.org.br>.

SACHS, I. (2009). **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond.

SANTOS, J. R. (2022). **"Culinária e identidade cultural no Maranhão."** Revista de Cultura e Tradição, 18(2), 89-97.

SILVA, A. P. (2021). **"Práticas agroecológicas e sustentabilidade na agricultura familiar."** Revista Brasileira de Agroecologia, 10(2), 15-30.

SOUZA, M. A., & SILVA, R. F. (2016). **"Agricultura urbana e comunitária: Inclusão social e produção sustentável em territórios periféricos."** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 18(2), 75-89.