

O uso de áreas sob torres de transmissão na instalação de hortas urbanas: uma ferramenta voltada à sustentabilidade

The use of areas under transmission towers in the installation of urban gardenings: a tool aiming to sustainability

Valéria Norberto Figueiredo¹ⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0634-0204>; Maurício Lamano Ferreira²ⁱⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7647-3635>; Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima³ⁱⁱⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9647-6473>; João Alexandre Saviolo Osti^{4iv}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2154-2453>

1. Autônoma, sócia-proprietária - Figueiredo e Norberto Sociedade de Advogados. Universidade Guarulhos - UNG, Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental, Guarulhos, São Paulo, Brasil. E-mail: valeria@uol.com.br
2. Universidade de São Paulo - USP, Departamento de Ciências Básicas e Ambientais, Escola de Engenharia de Lorena, Lorena, São Paulo, Brasil. E-mail: lamano@usp.br
3. Universidade Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Fernandópolis, São Paulo, Brasil; UNIFADRA Dep. de Ensino Curso de Medicina, Área: Pesquisa Ensino e Extensão, Dracena, São Paulo, Brasil. E-mail: leonice.lima@ub.edu.br
4. Universidade Guarulhos - UNG, Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental, Guarulhos, São Paulo, Brasil. E-mail: jale.osti@gmail.com

Resumo

A insegurança alimentar é um problema preocupante em todo o mundo, no Brasil cerca de 8,7 milhões de pessoas enfrentam fome e miséria extrema, especialmente nos centros urbanos. Para combatê-la, o implemento das hortas urbanas mostra-se como ferramenta útil, visando a melhoria nas condições de vida das comunidades e colaborando no desenvolvimento sustentável da região. A presente pesquisa teve por foco as hortas sob torres de energia elétrica, objetivando a análise da legislação pertinente, identificação dos destinatários diretos e indiretos dessa prática e os impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos, verificando a existência de eventuais riscos à saúde. Foram adotados os métodos de revisão bibliográfica e pesquisa de campo em duas hortas na região de São Mateus, município de São Paulo. Os resultados mostraram que hortas urbanas implementadas sob as torres constituem instrumentos de combate à fome, de educação alimentar, de geração de renda e colaboram para o desenvolvimento de cidades sustentáveis, atuando como agentes de contribuição para o cumprimento de metas e ODS da Agenda 2030.

Palavras-chave: hortas comunitárias; segurança alimentar; ODS.

Abstract

Food insecurity is a worrying problem worldwide. In Brazil, approximately 8.7 million people face hunger and extreme poverty, especially in urban area. To combat this problem, the implementation of urban gardens has proven to be a useful tool, aiming to improve the living conditions of communities and contributing to the sustainable development of the region. This research focused on gardens under electricity towers, aiming to analyze the relevant legislation, identify the direct and indirect recipients of this practice and the environmental, social, cultural and economic impacts, verifying the existence of possible health risks. The methods adopted were bibliographic review and field research in two gardens in the region of São Mateus, municipality of São Paulo. The results showed that urban gardens implemented under the towers are instruments for combating hunger, food education, income generation and collaboration for the development of sustainable cities, acting as agents of contribution to the achievement of goals and SDGs of the 2030 Agenda.

Keywords: community gardens; food safety; SDG

Referência: Figueiredo, V. N., Ferreira, M. L., Lima, L. D. S. C., & Osti, J. A. S. (2026). O uso de áreas sob torres de transmissão na instalação de hortas urbanas: uma ferramenta voltada à sustentabilidade. *Gestão & Regionalidade*, v. 42, e20269621. <https://doi.org/10.13037/gr.vol42.e20269621>



1 Introdução

O direito a uma alimentação nutritiva e de forma regular é um direito humano fundamental, inerente e indispensável à concretização da dignidade da pessoa humana e dos demais direitos consagrados na Constituição Federal (art. 6º). Em que pese a garantia constitucional, bem como a previsão em normas internacionais, a fome e a insegurança alimentar estão presentes em diferentes regiões do mundo. No Brasil, cerca de 8,7 milhões de pessoas enfrentam fome e miséria extrema, especialmente nos centros urbanos (BRASIL, 2024).

Estudo divulgado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA exalta a importância do agronegócio para a segurança alimentar no mundo, asseverando que o agro brasileiro é capaz de alimentar 800 (oitocentos) milhões de pessoas no mundo (Contini & Aragão, 2021). No entanto, o referido estudo agrupou neste cálculo a produção de alimentos e das rações para os animais, além de não considerar a destinação dos grãos para a produção de biocombustíveis, os desperdícios na cadeia produtiva, as desigualdades de consumo e os dados sobre a fome e insegurança alimentar. Este modelo econômico, voltado principalmente à produção de *commodities*, não garante a segurança alimentar, além de representar uma ameaça à soberania alimentar e contribuir para destruição das paisagens e degradação ambiental (Ferreira Fo., 2022).

Vale lembrar que o acesso a um meio ambiente saudável constitui um direito humano fundamental, assim reconhecido, formalmente, desde 26 de julho de 2022, pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Assim como o direito à alimentação, o direito a um meio ambiente sustentável é indispensável à concretização de outros direitos fundamentais, como a dignidade humana, saúde, trabalho, vida, bem-estar, moradia.

A agroecologia surge a partir da necessidade da construção de novas relações sociais e de produção, perpassando o conceito de agricultura sustentável e propondo uma nova construção social, fundamentada no respeito entre homens e mulheres, onde ambos ocupem espaços iguais de fala, participação e tomada de decisões, com rendimentos iguais, poder compartilhado, combatendo-se qualquer forma de violência de gênero e sexismo (Lima & Jesus, 2017). Quando relacionadas às práticas agroecológicas às áreas urbanas, observa-se uma ligação com as hortas comunitárias, mostrando-se um instrumento eficaz na mitigação da fome e na busca da sustentabilidade.

Por sua vez, a escassez de áreas não edificadas, notadamente nos grandes centros brasileiros, em especial à Região Metropolitana de São Paulo – RMSPP, com uma área de 8.051 km² e população superior a 22 milhões de pessoas (IBGE, 2021), têm nos espaços sob às torres de transmissão de energia uma alternativa para o implemento de hortas comunitárias.

Em muitos casos, a utilização desses espaços se verifica de maneira irregular, sem autorização ou observância de questões de segurança, colocando em risco a comunidade. Outras vezes, o abandono ou a precária manutenção das áreas pela concessionária levam ao crescimento do matagal, além do uso do local para descarte indevido de lixo, ensejando na proliferação de insetos e roedores.

Em razão dessa problemática, este trabalho teve como objetivo analisar a legislação existente que trata da concessão das áreas às empresas responsáveis pela prestação dos serviços de energia elétrica, a fim de verificar a existência de restrições legais, competência para a permissão do compartilhamento, dos trâmites necessários para a institucionalização de projetos voltados à produção de alimentos agrícolas e da segurança dos usuários. Complementarmente, neste estudo, buscou-se apresentar os benefícios da utilização compartilhada desses espaços, como ferramentas de combate à insegurança alimentar e de desenvolvimento sustentável,



contribuindo para concretização das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS da Agenda 2030 da ONU.

2 Referencial Teórico

2.1 Direito à Alimentação e a Segurança Alimentar

A alimentação é um direito humano fundamental, assim reconhecido em diversos documentos de lei. No plano político internacional, o marco foi a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), que estabelece em seu artigo 25 que “todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde, bem-estar, inclusive alimentação (...)” (ONU, 1948).

No Brasil, em 2006, foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, pela Lei n.º 11.346, de 15/09/2006 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN), que estabelece, em seu artigo 2º, “a alimentação adequada como direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal”. Por sua vez, o direito à alimentação foi incluído na Constituição Federal, como direito fundamental social, a partir da Emenda Constitucional n.º 64, de 04 de fevereiro de 2010 (Brasil, 2010).

O direito humano à alimentação adequada é indispensável para a concretização de outros direitos, como o direito à saúde, ao bem-estar, à vida e à dignidade da pessoa. Em que pese a existência de garantias legais, a fome e a desnutrição ainda assolam a população no Brasil e no mundo, clamando por uma urgente solução para efetivação dos direitos.

O relatório “Estado da Insegurança Alimentar e Nutricional do Mundo” (SOFI), publicado pela Organização das Nações Unidas, a partir do esforço conjunto de diferentes agências internacionais (FAO, OMS, FIDA, UNICEF e WFP), revela que, em média, 733 milhões de pessoas no mundo possam ter enfrentado a fome no ano de 2023, representando em torno de 9% da população (SOFI, 2024, p.18).

No Brasil, segundo dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 8,9% dos domicílios enfrentaram a insegurança alimentar moderada ou grave nas áreas urbanas em 2023, dos quais 50,9% apresentou rendimento domiciliar per capita inferior a meio salário-mínimo.

Por outro lado, o Brasil é reconhecido internacionalmente como um dos principais produtores e exportadores de *commodities* agrícolas, como soja, milho, açúcar, carne bovina e aves (Quintam & Assunção, 2023), sendo que em 2020 o setor apresentou uma taxa de crescimento de 24,31% no PIB (CEPEA, CNA, 2022). O estudo divulgado pela EMBRAPA ressalta a importância do agronegócio para a segurança alimentar no mundo, onde o agronegócio brasileiro seria capaz de alimentar cerca de 800 milhões de pessoas no mundo (Contini & Aragão, 2021).

Quando analisados os números da fome e insegurança alimentar em comparação com o crescimento do agronegócio, evidencia-se o aparente paradoxo da abundância, pois, se de um lado, o Brasil é considerado um dos maiores produtores de alimento do mundo, por outro lado, a fome e a insegurança alimentar se apresentam como um desafio para a gestão e na elaboração de políticas públicas.



O modelo empregado pelo agronegócio tem como marco a “Revolução Verde”, um processo de modernização e transformação do setor agrícola mundial, após a Segunda Guerra Mundial e os consequentes esforços para a reconstrução da Europa e da Ásia, “que consolida a produção de alimentos em larga escala com base na utilização de insumos agrícolas, tais quais sementes híbridas, fertilizantes sintéticos e agrotóxicos” (Ferraz, 2017, p. 131-132).

O comércio agrícola assume a postura de modernização da agricultura, através de grandes unidades produtivas, excluindo, aos poucos, a agricultura familiar e os trabalhadores/as rurais em geral, cuja única alternativa é a migração para as cidades (Leonel Jr., 2020). Outra marca do agronegócio é o desmatamento para a expansão das monoculturas ou criações de gado, afetando a biodiversidade. Segundo Relatório Anual do Desmatamento no Brasil (MapBiomas, 2022), o desmatamento no Brasil, no ano de 2021, cresceu 20% em todos os biomas, concentrando-se na Amazônia 59% de toda área desmatada no país.

Além do desmatamento, o uso de defensivos agrícolas, principalmente sob a forma de fertilizantes e herbicidas, impõe graves problemas ambientais (Altieri, 2012), como a contaminação do solo, das águas e perda de espécies vegetais e animais, além de ensejar em danos à saúde dos trabalhadores que lidam diretamente com o manejo dos produtos.

Adicionalmente, há a preocupação quanto à contaminação dos alimentos. O estudo promovido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA, referente ao Ciclo 2017/2018, após análise de 4.616 amostras de 14 alimentos de origem vegetal, que correspondem a 30% de representatividade da dieta da população brasileira, indicou que 23% dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros contém algum nível de contaminação por agroquímicos (ANVISA, 2019). No entanto, não são disponibilizadas as informações acerca da correta quantidade consumida e o que ela acarretará, de fato, a longo prazo.

Por sua vez, o alto custo dos adubos e fertilizantes químicos exclui os pequenos agricultores do campo, deslocando-os para os centros urbanos, acarretando novos e diversos problemas econômicos, ambientais e sociais (Altieri, 2012, p.82), como o crescimento desorganizado das cidades, o desemprego, a insegurança alimentar, a favelização, com construção em áreas de risco e de proteção ambiental, aumento da violência, acúmulo e descarte irregular de lixo, aumento da poluição nas mais diferentes formas (hídrica, do ar e do solo).

Estes são alguns dos problemas decorrentes do modelo econômico voltado ao agronegócio, o qual não supre as necessidades da maior parte população, que não tem acesso a alimentos em quantidade e qualidade necessários ao consumo, assim como é marcada pelo desconhecimento e pela desinformação.

2.2 Direito Humano ao Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

A partir de 26 de julho de 2022, a Assembleia Geral das Nações Unidas declarou ser um direito humano o acesso a um meio ambiente saudável (Nações Unidas, 2022). Entender o meio ambiente como direito humano significa que sua realização é condição necessária para a garantia de uma vida digna e sadia a qualquer ser humano” (Lisboa & Barros, 2008, p.12).

No entanto, o princípio da dignidade da pessoa humana, que garante o direito à saúde, ao trabalho, à vida, ao bem-estar, à moradia, torna imprescindível o reconhecimento do meio ambiente como um direito humano (Lisboa & Barros, 2008).

Boff (2016) relata que as primeiras preocupações com o meio ambiente, mais precisamente com o uso racional das florestas, surgiram, no século XVI na Alemanha. No entanto, somente a partir da realização da Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, em Estocolmo, 1972, o meio ambiente foi inserido em agenda internacional



(Ferraz, 2017) e “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental do indivíduo, equiparando-o a outros direitos já consagrados como a liberdade e a igualdade” (Lisboa & Barros, 2008, p.16).

Em abril de 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Comissão Brundtland, publicou um relatório intitulado “Nosso Futuro Comum”, definindo desenvolvimento sustentável, como “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender as suas próprias necessidades” (ONU, CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46).

Desde 1987, muitas foram as Conferências da ONU (Rio - Eco 92; Encontro Rio+5, 1997; Cúpula da Terra, Joanesburgo, 2002; Cúpula do Desenvolvimento Sustentável, Nova York, 2015) e, embora ainda persista um certo ceticismo entre as pessoas, incluindo cientistas, Boff aponta um crescimento da consciência social da humanidade para a questão ambiental, passando a ser usada a expressão “desenvolvimento sustentável” em diversos documentos oficiais, englobando questões ambientais, econômicas, sociais e culturais.

Por outro lado, Boff destaca um certo modismo e pouco empenho para efetivação da sustentabilidade do planeta (Boff, 2016). Para o referido autor, “o desenvolvimento sustentável é proposto como um ideal a ser atingido, dentro de pretensos critérios de sustentabilidade que nem sempre correspondem à realidade”. Ainda, o autor indaga que não é possível um impacto ambiental zero, pois toda geração de energia cobra algum impacto, contudo é preciso que o homem envide esforços na proteção real do meio ambiente, não apenas não lhe fazendo mal, mas restaurando sua vitalidade, devolvendo mais do que dela já foi tirado, garantindo, de fato, o bem viver das gerações futuras.

2.3 Agroecologia e as Hortas Comunitárias Urbanas

A Agroecologia era referida apenas como uma disciplina científica até meados de 1960/70 (Wezel et al., 2009). A partir de então, fazendo coro aos movimentos ambientalistas contra a Agricultura Industrial e a Revolução Verde, adquire também a aceitação de movimento e manifestação crítica, na busca por modelos não convencionais de agricultura. Em 1980, a agroecologia surge como prática, por vezes entrelaçadas a movimentos sociais. Atualmente, as bases da agroecologia estão no respeito à natureza, na solidariedade, no respeito às diversidades culturais, no ideal de sociedade mais justa e igualitária e no respeito à natureza.

Shiva (2013), defende que o modelo da agroecologia é o único apto a desenvolver técnicas para aumentar a produtividade e a produção de alimentos saudáveis, sem veneno, sem a destruição da biodiversidade. Assim, a adoção de práticas agroecológicas possibilita a utilização de sistemas agrícolas mais sustentáveis, com maior proveito da biodiversidade, sem uso de agrotóxicos, apoiando as pequenas propriedades rurais, representando a chave para a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental, econômica, social e cultural.

Por sua vez, as hortas comunitárias urbanas surgem como resposta às necessidades dos centros urbanos de investir em projetos ecológicos frente às necessidades sustentáveis, bem como produzir alimentos naturais e saudáveis para os atores envolvidos nos projetos, suas famílias e comunidade local, propiciando melhoria na qualidade nutricional e na interação social (Biazoti & Sorrentino, 2022).

Em que pesem não serem sinônimos de Agroecologia, quando analisadas as pequenas hortas comunitárias e familiares urbanas, observa-se um entrelaçamento entre as práticas agrícolas comunitárias e a agroecologia, baseadas na diversificação da produção, na utilização

máxima dos insumos internos, não utilização de defensivos, no incentivo à colaboração e à coletividade. Assim, o emprego das práticas agroecológicas em hortas comunitárias urbanas se apresenta como instrumento eficaz na mitigação da fome e na busca da sustentabilidade.

2.4 Hortas sob às Torres de Transmissão de Energia

O implemento das hortas comunitárias ou familiares, como um mecanismo de acesso a alimentos saudáveis e enfrentamento à pobreza, se depara com inúmeros desafios, especialmente a escassez de áreas nos grandes centros urbanos. Nesse cenário, os espaços não edificadas, ociosos, embaixo das torres de transmissão de energia passam a ganhar atenção especial de organizações, associações, comunidades e pessoas em busca de melhores condições de vida, interessadas em desenvolver atividades de plantio de alimentos, seja para consumo próprio, para fins educacionais, terapêuticos e até geração de renda.

As hortas urbanas proporcionam alimentos nutricionalmente importantes e saudáveis às pessoas envolvidas, familiares e comunidade local, além da geração de renda, por meio da comercialização de produtos cultivados pelos participantes do projeto e na formação profissional e oportunidades de trabalho, uma vez que essas comunidades, por vezes, encontram-se no enfrentamento de diferentes tipos de vulnerabilidade social e econômica (Costa & Sakurai, 2021; Biazoti & Sorrentino, 2022). Amplia-se a qualidade de gestão das faixas sob as linhas de transmissão, resolvendo grandes demandas para a concessionária, ocupações irregulares, descarte de lixo e, ainda, evita-se o custo e o trabalho com a limpeza do terreno, anteriormente a cargo da concessionária.

3 Metodologia

O presente estudo adotou dois métodos de pesquisa: 1) Pesquisa bibliográfica; 2) Pesquisa de Campo.

Pesquisa Bibliográfica: a pesquisa bibliográfica teve um enfoque descritivo, levantando as bibliografias existentes sobre as conceituações jurídicas e ambientais e reflexões sobre o assunto, considerando desde a problemática inicial: fome e insegurança alimentar, até a possível forma de mitigação do problema: implemento de hortas junto às torres e linhas de energia.

Para isso, o primeiro passo foi dividir o tema central em seis eixos: segurança alimentar, agroecologia, desenvolvimento sustentável/sustentabilidade, agricultura urbana, hortas comunitárias urbanas e torres de energia, a fim de criar palavras-chave e estabelecer os termos de busca de literatura. Feito isso, foi realizada uma primeira busca de literatura na base de dados do Google Acadêmico, Scielo e Plataforma Capes, adotando-se os termos: “fome e segurança alimentar”; “direitos humanos e alimentos”; “direitos humanos” e “meio ambiente”; “agricultura urbana” e “agroecologia”; “desenvolvimento sustentável”; “sustentabilidade”; “hortas urbanas” e “torres de energia”; “torres de transmissão de energia”.

Após a identificação inicial dos artigos, foram aplicados critérios específicos para filtragem. Em primeiro lugar, a seleção priorizou artigos publicados nos últimos três anos, ressaltando que o processo de seleção começou em agosto de 2020. Isso garantiu que o conteúdo fosse atual. Em segundo lugar, foi realizada uma leitura cuidadosa dos resumos dos artigos para assegurar que eles realmente abordassem o tema em questão. O terceiro critério envolveu a avaliação da nota Qualis dos periódicos nos quais os artigos foram publicados, com preferência por aqueles classificados entre A e B, refletindo uma alta qualidade acadêmica. Após essa seleção preliminar, os artigos foram lidos minuciosamente; os autores que eram frequentemente



citados foram incluídos na seleção final. Além disso, livros seminais e clássicos relevantes para o tema central do estudo também foram incorporados para oferecer uma base teórica sólida e abrangente. Considerando que a pesquisa também demandou análise de legislação, especialmente sobre a concessão dos serviços públicos de energia, fornecimento de energia elétrica, regulamentação dos serviços e uso das áreas cedidas, procedeu-se, primeiramente, uma busca no site de busca “Google”, utilizando-se da palavra “legislação” associada ao termo de interesse. Quando encontrada menção a alguma legislação, foi feita a busca nos sites dos entes públicos, exemplo do “planalto.gov.br”. Após leitura prévia dessa legislação, foi feita a seleção do que atendia ao estudo, bem como, a partir da análise, por vezes, se demandou novas buscas para a conexão dos assuntos, como por exemplo: “campos elétricos e magnéticos” associados às “torres de energia”.

Pesquisa de campo: o objetivo foi a coleta de dados e informações “*in loco*” dos fenômenos socioambientais estudados no campo teórico. Além da observação, os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores e parceiros das hortas, combinadas com registro fotográfico. As entrevistas foram conduzidas a partir de questões sobre a história, o funcionamento, gestão da horta, quanto aos entraves para a produção e suas necessidades específicas do ponto de vista ambiental e jurídico. Após as informações obtidas, foram analisadas de forma qualitativa e quantitativa na busca de compreender a complexidade ali existente.

O foco da presente pesquisa voltou-se para as áreas de torres de transmissão de energia no município de São Paulo/SP. Através da plataforma Sampa+Rural, foram identificadas algumas hortas urbanas estruturadas junto às torres de energia no distrito de São Mateus, zona leste da cidade de São Paulo. Procedida busca *on line* de endereços e telefones dos responsáveis, foi possível fazer contato e agendar as visitas. Elaborado o roteiro de perguntas sem cunho pessoal, restritas ao implemento e funcionamento da horta, as entrevistas foram realizadas entre julho e agosto de 2022, em duas propriedades, denominadas aqui de Propriedade 1 e Propriedade 2. As respostas foram gravadas e depois transcritas.

4 Resultados e Discussões

4.1 Do Referencial Teórico

Ao longo da pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, verificou-se ser pacífico o entendimento na doutrina e entre os adeptos da horticultura, que as hortas urbanas aliadas à prática agroecológica constituem mecanismos eficazes na produção de alimentos saudáveis, na geração de renda, estreitamento e desenvolvimento das relações sociais entre os atores envolvidos, propiciando o crescimento da autoestima e (re)inserção no mercado de trabalho, capacitando-os para um nova função, mesmo sem conhecimento anterior, com idade avançada ou baixa escolaridade.

As lacunas e/ou divergências identificadas, que foram objeto de análise, se referiram basicamente: *i*) à possibilidade de utilização das áreas sob as torres de transmissão de energia para o implemento dessas hortas, analisando as questões legais relativas à competência para autorização e os eventuais riscos e efeitos à saúde; *ii*) às dificuldades enfrentadas no implemento das hortas por falta de políticas públicas, a influência dos perfis socioeconômicos dos agentes atuantes e os impactos na vida das pessoas envolvidas de forma direta e indireta.



4.1.1 Da Legislação

Do ponto de vista normativo, segundo artigo 21, inciso XII, alínea “b” e 22, inciso IV, ambos da Constituição Federal, é competência exclusiva da União a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, assim como legislar sobre a matéria (BRASIL, 1988). Por sua vez, segundo a Lei n.º 9.427/96, a exploração dos serviços foi outorgada à ANEEL, a quem compete administrar os contratos de concessão e permissão de energia elétrica (BRASIL, 1996). Por sua vez, às concessionárias e permissionários compete a transmissão e distribuição da energia, também sendo responsáveis pela desapropriação (Decreto-lei n.º 3.365/41) ou servidão (Decreto n.º 24.643/34), pela via administrativa ou judicial.

Assim, uma vez montada a linha de transmissão, bem como torres e linhas de distribuição, a competência pela gerência da área é da concessionária responsável, ainda que instalada em área privada.

Para fins de implemento de hortas, constata-se a existência de possibilidade legal expressa da utilização do terreno para o plantio de culturas (item 13.7, NBR 5422/1986), desde que observadas as especificações técnicas e restrições de segurança, estabelecidas pela própria concessionária, com aprovação da ANEEL.

4.1.2 Dos Riscos à Saúde

Em se tratando de energia elétrica, a preocupação sempre se voltou para o risco de choques e seus efeitos no corpo humano. Em razão disso, os cuidados são mais conhecidos e observados. Há pouco mais de 30 anos, alguns estudos apontam uma possível relação entre algumas doenças, tais como o câncer e a exposição aos campos eletromagnéticos. Embora inconclusivos e não consensuais, atendendo orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS), algumas orientações de segurança foram objeto de regulamentação (Lei n.º 11.934/09 e Resolução ANEEL 915/21) e de análise do Supremo Tribunal Federal (STF, RE n.º 627.189/SP, 2017), com o objetivo de estabelecer os limites permitidos em atividades de transmissão para que não sejam insalubres ou perigosas, condicionando a concessionária de energia elétrica a desenvolver suas atividades dentro de padrões aceitáveis à saúde humana.

Importante destacar que o foco dos estudos e das regulamentações legais não se voltaram, especificamente, aos trabalhadores que atuam próximo a torres de energia, mas sim a toda a comunidade local.

4.2 Estudos de Casos de Duas Hortas Urbanas Localizadas no Distrito de São Mateus, São Paulo/SP

Foram duas as hortas eleitas, no distrito de São Mateus, com formas de organização distintas, mas ambas com contrato formalizado junto a mesma concessionária de energia – ENEL (Entidade Nacional de Energia Elétrica). As hortas visitadas possuem características diferentes: a primeira (Propriedade 1), mantida pela ONG Cidades sem Fome, é gerida como um negócio social, possuindo diversos colaboradores e parceiros patrocinadores; enquanto a segunda (Propriedade 2), possui natureza familiar, poucas pessoas se ativam na horta, não contam com apoio financeiro de terceiros, embora conte com ajuda de ONGs e associações para firmar parcerias no que tange à venda dos produtos.

As duas hortas em questão são lideradas por pessoas com ideias e perfis socioeconômicos distintos. Porém, ambos os gestores enxergam as áreas e os projetos como ferramentas de desenvolvimento sustentável e segurança alimentar e possuem objetivos



comuns: transformação de espaço e melhoria da qualidade de vida das pessoas, tanto dos horticultores como daquelas que se beneficiam de uma alimentação mais saudável.

4.2.1 Características da Área de Estudo - Distrito de São Mateus

São Mateus é um distrito localizado na zona leste do município de São Paulo. Possui 13 km² e está a 23km da região central de São Paulo. Até 1948, São Mateus foi uma fazenda, até que o patriarca da família proprietária do local, Mateo Beí, decidiu lotear o lugar. Em 8 de dezembro de 1948, foi fundado o bairro de São Mateus.

De acordo com o último Censo, realizado em 2010, a população é estimada em 115.140 habitantes, com uma densidade demográfica de 10.908 hab/km² (PMSP, 2022). A população da Subprefeitura de São Mateus, em 2010, representava 3,8% da população de todo o Município São Paulo, embora a taxa de crescimento da população continue em expansão superior à média municipal (PMSP, 2016). O índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de São Mateus, que leva em conta a renda, educação e longevidade da população, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, em 2010, era de 0,732 (PNUD; FJP; IPEA, 2013), mostrando-se inferior à média municipal de 0,8 (PMSP, 2016).

Embora o distrito de São Mateus seja mais urbanizado que os distritos vizinhos, padece como eles de vários problemas de infraestrutura urbana: deficiências de saneamento básico, presença de grande número de moradias precárias e violência. Segundo informações de pessoas locais, o distrito de São Mateus conta com grande concentração populacional em área de favela (Favela de São Mateus, como é conhecida) e segundo dados da Prefeitura Municipal de São Paulo, em 2010, 11,5% dos domicílios da subprefeitura estavam localizados em área de favela (PMSP, 2016).

Há outras situações de precariedade habitacional na região: 23,06% da população da subprefeitura de São Mateus encontrava-se, em 2010, em áreas de ocupação irregular com interesse em regularização (PMSP, 2016). Outro dado relevante, segundo Caderno de Propostas das Subprefeituras do Município de São Paulo (2016), em que pese a ampliação da rede de esgoto no ano de 2000, até 2010, 13% dos domicílios não possuíam acesso ao serviço. De um modo geral, o saneamento básico na região é precário, reconhecido pela própria prefeitura municipal.

A universalização do saneamento ambiental através de sistemas de abastecimento de água, com qualidade e sem interrupções; esgotamento sanitário, em especial tratamento e disposição final adequados; manejo das águas pluviais, compreendendo desde o transporte, retenção, absorção e o escoamento; limpeza pública urbana, desde a coleta, inclusive a coleta seletiva, o transporte, o transbordo, o tratamento e a destinação final dos resíduos domiciliares, da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, está distante da realidade encontrada na subprefeitura, apesar da relevância ambiental da região para o contexto metropolitano (PMSP, 2016, p. 10).

Do ponto de vista ambiental, embora a Mata Atlântica não se encontre completamente preservada enquanto bioma, ainda apresenta 391 hectares de mata ombrófila densa e 130 hectares de bosque heterogêneo, localizados de forma mais expressiva no distrito de Iguatemi (PMSP, 2016). A subprefeitura de São Mateus encontra-se inserida em duas bacias hidrográficas: bacia do Ribeirão Oratório e a do Rio Aricanduva.

No distrito de São Mateus, está situada uma subestação de energia elétrica e uma extensa linha de distribuição, de responsabilidade da empresa ENEL. Sob a estação da linha aérea estão as ruas e avenidas, formando, nos pontos onde estão instaladas as torres, grandes quarteirões murados, com área variando entre 5000 a 8000 m².

Nesses locais, as paisagens variam. Ora, as torres estão cercadas por ocupações (irregulares), ora tomadas pelo mato e/ou com acúmulo de entulho e lixo e ora transformadas em hortas bem cuidadas. Entre elas estão as duas hortas escolhidas para a pesquisa: Cidades sem Fome e Horta da Dona Sebastiana, ambas com parceria formal com a concessionária responsável (ENEL), através de contrato de comodato.

4.2.2 Propriedade 1 - Horta ONG Cidades sem Fome

A ONG Cidades sem Fome foi fundada em 2004; tem por objetivo desenvolver projetos de agricultura sustentável em áreas urbanas, assim como a educação ambiental, quebrar preconceitos alimentares e desenvolver novos hábitos, introduzindo olerícolas na alimentação diária. São administradas pela ONG 51 hortas escolares, 33 hortas urbanas (das quais 16 estão sob linhão), envolvendo em torno de 156 horticultores.

A horta objeto de pesquisa está localizada no subdistrito de São Mateus, no município de São Paulo, com uma área aproximada de 7.000 m², produz em torno de 31 tipos de hortaliças e legumes, como alface, couve-flor, coentro, beterraba, entre outros, de forma orgânica, não só para autoconsumo, como também para venda. A comercialização dos produtos é feita através do hortifruti montado pela própria ONG na frente da horta, assim como é vendido a empresas e escolas.

As hortas administradas pela ONG Cidades sem Fome apresentam uma estrutura organizacional de negócio social, visando a geração de renda para os envolvidos e autonomia financeira do projeto. Os rendimentos obtidos em cada horta não se misturam com os das demais. A renda obtida, após retirada dos custos operacionais (em torno de 20%), é distribuído entre os atores locais (trabalhadores daquela horta).

Considerando tão somente a parceria entre a ONG Cidades sem Fome e as concessionárias de energia, atualmente, são 16 hortas produzindo na Zona Leste de São Paulo sob torres de transmissão, envolvendo 50-60 pessoas na atividade de produção, colheita e venda dos produtos, com uma renda média que varia em torno de 2 salários-mínimos.

A ONG Cidades sem Fome teve apoio financeiro da ENEL no início do projeto, porque a empresa queria que fosse criado um projeto modelo para ser replicado. Também contou com apoio da Petrobrás, da Caixa e fundações internacionais. O hortifruti, montado recentemente para venda dos produtos da horta, foi financiado pela embaixada da Nova Zelândia.

De um lado, destaca-se a importância, com o tempo, da consolidação dos projetos como negócio social, solucionando problemas sociais de forma autossustentável financeiramente. “A ideia é produzir e vender cada vez mais para que o projeto se sustente com a venda. Quando preciso de um caminhão, dependo de favores, de investidores. A ideia é ter um fundo de reserva obtido através das vendas. Para que dentro de 1 ano, se eu não tiver mais investidores, o projeto sobreviva” (comunicação pessoal, 27 de julho de 2022).

Por outro, há a necessidade de um investimento externo para a implementação da horta, que possa incubar o projeto por 12 a 18 meses, incluindo o pagamento de uma bolsa para as pessoas que irão trabalhar, pois, embora o projeto, com o tempo, possa caminhar sozinho, uma horta leva em média 6 (seis) meses para começar a produzir: um mês para limpar o terreno, um mês para plantar e de 3 a 4 meses para a colheita.



Figura 1

Horta Cidades sem Fome (a: fachada horta; b, c e d: plantio sob a torre).



4.2.3 Propriedade 2 - Horta da Dona Sebastiana

Do outro lado da rua está a horta da Dona Sebastiana, instalada há mais 10 anos. Há apenas 2 anos conseguiu formalizar o contrato de comodato com a ENEL (atual concessionária responsável) em seu nome. Inicialmente, o contrato de comodato foi firmado com a Eletropaulo e seu marido. Com o falecimento dele, teve que iniciar as tratativas para uma nova parceria.

Na propriedade são cultivadas bananas (sua maior fonte de renda), embora venha adequando as plantações, removendo algumas árvores, de modo a não comprometer as linhas e atender as orientações da concessionária. Também produz alfaces (crespa, mimosa, americana) almeirão (pão de açúcar, de corte, catalonia), escarola, agrião, rúcula, rabanete, repolho, couve-flor, couve, PANCs (plantas alimentícias não convencionais, como azedinha, taioba, orapronobis, peixinho), ervas (cidreira, hortelã, erva-doce e outras espontâneas), legumes/raízes (batata doce beterraba, cenoura, açafrão da terra, mandioca), milho, banana e limão. Do total de 6.000 m², ocupa 4.000 m², utilizando 80% desse espaço para o cultivo. Os outros 2.000m² são compartilhados com outra família, que também se dedica à horticultura.

A produção excedente dos cultivares na horta da Dona Sebastiana é vendida à comunidade local, dentro da própria horta. O preço abaixo de mercado torna os produtos mais acessíveis à população carente. No trabalho, o empreendimento conta com a ajuda de familiares. Ao contrário da ONG Cidades sem Fome, nunca obteve subsídios financeiros da concessionária. Produz sua própria compostagem com restos de alimentos trazidos pela comunidade local e podas de árvores trazidas pela própria concessionária de energia.

Participa de outros projetos sociais, voltados ao combate à insegurança alimentar e empoderamento feminino, promovendo rodas de conversa entre mulheres da comunidade, onde o foco é a equidade de gênero. Para isso, conta com o apoio do Instituto Kairós, uma organização social criada em 2000 com o objetivo de promover projetos para o desenvolvimento da agroecologia e a garantia da alimentação saudável. Também integra a

AAZL (Associação dos Agricultores da Zona Leste), que agrega agricultores da região, prestando assistência agroecológica e promovendo parcerias para a venda dos produtos em feiras orgânicas das cidades.

Figura 2

Horta denominada “Propriedade 1” (a: fachada; b e c: plantio sob a torre).



4.3 Análise Comparativa entre as Hortas Urbanas

Para fins de melhor visualização das características das duas hortas estudadas, apresenta-se na Tabela 1, uma análise comparativa entre ambas com as principais informações obtidas, em relação à espécie de contrato firmado com a concessionária, a forma de organização local, existência de parcerias e subsídios financeiros de instituições financeiras e/ou empresas, sistema de compostagem, captação de água para irrigação, comercialização dos produtos, relação jurídica entre o responsável pela horta e demais hortelões.

Tabela 1

Análise Comparativa entre as hortas urbanas sob torres de transmissão localizadas no distrito de São Matheus, São Paulo/SP.

CARACTERÍSTICAS	ONG CIDADES SEM FOME	DONA SEBASTIANA
CONTRATO FORMAL/PRAZO	sim (ENEL) – 5 anos	sim (ENEL) – 5 anos
FORMA DE ORGANIZAÇÃO	negócio social	Familiar
PARCERIAS	empresas e fundações internacionais	associações, institutos e ongs
SUBSÍDIO FINANCEIRO	sim	Não
COMPOSTAGEM	compra	Produz

CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVAS	sim	Sim
COMERCIALIZAÇÃO PRODUTOS	hortifrúti próprio, fornecimento de empresas e escolas	na própria horta e escolas (parceria ongs)
HORTICULTORES	11 pessoas	proprietário; mais 2 colaboradores e alguns voluntários
CONTRATO OU ACORDO TRABALHADORES	microempreendedores individuais/emitem nota	recebem diária
ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	sim	Não
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL	sim	no início, teve orientação sobre cooperativa, associação e algumas dicas de plantio
RENDIA OBTIDA	75% a 80% distribuídos entre os trabalhadores (cada um recebe em média 2 salários mínimos), restante para custeio	Pagamento da diária dos colaboradores. Excedente para reinvestimento na horta e sustento da dona Sebastiana
ÁREA/PERCENTUAL DE CULTIVO	8.000 m ² /80% da área	6.000m ² , sendo 4.000 para a horta da dona Sebastiana e 2.000m ² para outra família/80% da área
TIPOS DE CULTURA	hortaliças e legumes	hortaliças, legumes, algumas frutas, ervas medicinais e pancs.
RESTRIÇÕES	altura: não pode passar de 1,80 do chão	altura: não pode passar de 1,80 do chão

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa de campo.

4.4 As Hortas Urbanas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 definem prioridades e aspirações de desenvolvimento sustentável global, demandando uma ação mundial entre diferentes níveis de governos dos 193 (cento e noventa e três) países integrantes da ONU, empresas e sociedade em geral, objetivando melhorar a qualidade de vida das pessoas, respeitando os direitos humanos e os limites do planeta (ONU, 2015). No Brasil, para implementar a Agenda 2030, em 2016, foi criada a Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS) que atribuiu ao IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, a tarefa de produção dos indicadores, a qual é complexa pela dificuldade na construção de uma metodologia e na obtenção dos dados. Porém, a CNODS foi extinta pelo Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019.

Para monitorar o cumprimento das metas, avaliar os avanços e desafios a serem enfrentados, a ONU adotou indicadores globais, cabendo aos estados-membros, que aprovaram

o documento, produzir seus indicadores nacionais, além de analisar e implementar as ações e os programas governamentais necessários para cumprimento dos ODS.

“Os indicadores de desenvolvimento sustentável são instrumentos essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável” (IBGE, 2015. p. 12), no entanto, a tarefa de produção dos indicadores é complexa pela dificuldade na construção de uma metodologia e na obtenção dos dados (IPEA, 2020).

Em relação ao ODS 2- Fome Zero e Agricultura Sustentável, que objetiva acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável, a ONU estabeleceu 13 (treze) indicadores para acompanhar o cumprimento das 8 (oito) metas para cumprimento. Além dos indicadores globais, foram propostos, em caráter adicional, mais 28 indicadores nacionais, como exemplo da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE.

A quantidade de indicadores denota a importância e a gravidade do assunto. A fome e a insegurança alimentar atingem milhões de pessoas no Brasil e no mundo. Com isso, os projetos voltados à horticultura urbana agroecológica, que buscam o fornecimento de alimentos saudáveis às pessoas mais carentes e necessitadas, ganham mais visibilidade e destaque. Outro ponto a ser destacado é a diversificação da produção agrícola, sendo este fator mais importante para a sustentabilidade agrícola que a especialização, que é economicamente benéfica no curto prazo (Silva et al., 2025).

As referências bibliográficas utilizadas no presente estudo, bem como a pesquisa de campo realizada, mostram que as hortas urbanas comunitárias ou familiares, que fazem uso de práticas agroecológicas, embora sozinhas possam não ser suficientes para erradicar a fome, tampouco garantem o cumprimento de todos os ODS e suas metas, é incontestável a importância dos esforços dos agentes, a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas envolvidas e o auxílio no desenvolvimento de cidades mais verdes.

O conceito de “cidades verdes” – resilientes, autossuficientes e com sustentabilidade social, econômica e ambiental – está usualmente associado ao planejamento urbano em países mais desenvolvidos. Sugere ecoarquitetura de alta tecnologia, ciclovias e indústrias de circuito fechado que não produzem resíduos.

Contudo, tem uma aplicação especial e dimensões sociais e econômicas significativamente diferentes em países de baixa renda. Neles, os princípios básicos de cidades mais verdes podem guiar um desenvolvimento urbano que assegure segurança alimentar, trabalho e renda decente, um meio ambiente limpo e boa governança para todos os cidadãos. (FAO, 2012, p.3)

A análise do trabalho desenvolvido nas hortas urbanas estudadas possibilita a identificação da contribuição de ambas para o cumprimento de alguns ODS da Agenda 2030, em especial destaque o ODS-2 (Fome Zero e Agricultura); ODS-11 (Tornar as cidades e comunidades sustentáveis); ODS-12 (Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis) e ODS-17 (Fortalecer os meios de implementação e parceria para o desenvolvimento sustentável).

Com o objetivo de demonstrar como as hortas urbanas sob as torres de energia estudadas contribuem para o cumprimento de metas de 4 dos ODS propostos pela Agenda 2030, foi elaborada a tabela 2, em que são associados os objetivos, metas específicas e a contribuição fornecida pelo trabalho desenvolvido nas hortas.



Tabela 2

Contribuições das hortas urbanas no cumprimento das metas e ODS da Agenda 2030.

ODS	META	CONTRIBUIÇÃO
02 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	2.1 Acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.	Melhoram a qualidade da alimentação de atores envolvidos no projeto e da comunidade local e torna mais acessível, em razão de menor preço e maior proximidade.
	2.2 Acabar com todas as formas de desnutrição, inclusive sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas.	Idem anterior.
	2.3 Dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente de mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, e a outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.	Geram emprego e renda. No caso da horta da Dona Sebastiana, destaca-se, ainda, a valorização do trabalho da mulher.
	2.4 Garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima.	Transformam as paisagens. São implementadas sob as torres de energia, em locais anteriormente utilizados como descarte de entulho e lixo. Não utiliza de fertilizantes ou adubos químicos. Aumenta a quantidade de áreas verdes e de drenagem nas cidades. Promovem a captação da água das chuvas.
	2.5 Manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e adequadamente geridos.	São cultivados alimentos variados; fazem uso de sementes crioulas e convencionais, não geneticamente modificadas.
	2.a Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas,	No caso da Horta da ONG Cidades sem Fome, são recebidos investimentos de empresas e fundações, inclusive internacionais.

	desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais.	
11 - TORNAR AS CIDADES E OS ASSENTAMENTOS HUMANOS INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS.	11.3 Aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países. 11.6 Reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros. 11.7 Proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência. 11.8 Aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação à mudança do clima, a resiliência a desastres.	Promovem a integração da comunidade com a natureza e o envolvimento da coletividade na busca de parceiros, de subsídios financeiros e/ou apoio do poder público. Possibilitam a gestão dos resíduos sólidos, seja pela compra da compostagem de quem a produz, seja produzindo a própria. Oferecem acesso a espaços verdes, especialmente às mulheres, com a promoção de rodas de conversa. As hortas urbanas são implementadas em áreas antes abandonadas, sujeitas ao acúmulo de lixo pelo descarte irregular, sob as torres de energia, propiciando melhora significativa da paisagem e da qualidade ambiental, além de integrar mais a comunidade local em torno do propósito.
12 – ASSEGURAR PADRÕES DE PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	12.2 Alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais. 12.3 Reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial, em nível de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita. 12.4 Alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. 12.5 Reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.	Produzem alimentos saudáveis, sem uso de produtos químicos, reaproveitando restos alimentares como adubo. Diminuem as perdas, com a redução da distância entre produção e consumo. Também reaproveitam os restos na produção da compostagem. Não fazem uso de agrotóxicos e/ou fertilizantes químicos. Os alimentos produzidos são consumidos e comercializados. Também fazem uso de compostagem. No caso da Dona Sebastiana, produz no



	12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações sobre sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.	próprio local com os restos orgânicos descartados pela comunidade. O implemento das hortas inspirou as concessionárias a formalizar o compartilhamento e criar projetos com essa finalidade, o que passou a integrar os relatórios da empresa, além de divulgados em redes sociais.
17 - FORTALECER OS MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO E REVITALIZAR A PARCERIA GLOBAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	17.16 Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. 17.17 incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas, privadas, e com a sociedade civil.	Possibilitam o envolvimento e parcerias entre empresas, o terceiro setor e o poder público, embora este último pouco tenha feito em prol das comunidades envolvidas no implemento das hortas em alguns locais, como no caso estudado. Idem anterior.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa de campo.

5 Considerações Finais

A partir da pesquisa realizada, comparando-se dados estatísticos, revisão bibliográfica, visita de campo e entrevistas, concluiu-se pela importância dos projetos de incentivo e implemento de hortas urbanas comunitárias ou familiares, que adotem práticas agroecológicas, como ferramentas de combate à fome, de concretização da segurança alimentar, de transformação e desenvolvimento sustentável em todos os seus eixos e, acima de tudo, no restabelecimento da dignidade da pessoa humana.

Pode-se concluir também que as restrições de segurança do uso da área e da exposição aos campos eletromagnéticos não constituem impeditivos para o estabelecimento das hortas urbanas, desde que respeitadas as recomendações da altura dos espécimes a ser utilizados e as faixas de segurança. Cabe destacar, ainda, que é incerto se as restrições e cuidados estabelecidos são suficientes para afastar eventuais efeitos dos campos eletromagnéticos daqueles já sujeitos pela população que vive no entorno.

Do ponto de vista legal, a competência pela gerência da área é da concessionária responsável, devendo esta estabelecer as especificações técnicas e restrições de segurança e formalização dos contratos junto aos proponentes de utilização da área.

Por meio das visitas técnicas e entrevistas, observou-se que as hortas urbanas possibilitam o acesso da população carente a uma alimentação mais saudável, oferecem mecanismos de capacitação técnico-profissional, trabalho e renda aos colaboradores imediatos e proporcionam educação ambiental à comunidade local, criando melhores hábitos alimentares e ensinando a reflexão sobre a importância do respeito à natureza.

Em se tratando das hortas junto às torres de energia, agregam-se outros impactos positivos, tais como a diminuição de invasões e construções irregulares nessas áreas sem qualquer observação às restrições de segurança, descartes de entulho e lixo, acúmulo de mato, além de proporcionar maior sensação de segurança à comunidade do entorno.

Na busca por caminhos para incentivo do implemento de hortas urbanas comunitárias agroecológicas, com especial atenção aos espaços vazios não edificados sob às torres de transmissão de energia, necessário um novo olhar dos agentes públicos, que não se limite ao mero fornecimento de enxadas e sachês de sementes. Faz-se urgente a criação de políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento da agricultura urbana e dos pequenos horticultores.

Ante às dificuldades enfrentadas pelas comunidades, por vezes, nas tratativas junto às concessionárias responsáveis pelas áreas, as prefeituras locais deveriam atuar como facilitadoras da comunicação entre as empresas e os representantes das comunidades, além de juntamente com as concessionárias possibilitar ajuda técnica, logística e, até financeira, mediante parcerias, para fins de preparo da terra e início do plantio.

É preciso criar linhas de crédito para facilitar o implemento das hortas urbanas, incentivando a produção de alimentos nos espaços urbanos onde estão os bolsões de miséria.

Os pequenos agricultores têm que ter as mesmas condições de produzir que os grandes produtores. Para isso, é preciso reconhecer que as pessoas não partem do mesmo lugar em suas jornadas, enquanto algumas já começam em vantagem, outras enfrentam muitas barreiras. Faz-se necessário equilibrar essa dinâmica, para que se possa, verdadeiramente, concretizar o princípio da isonomia e a justiça social.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro. PDPG-CONSOLIDAÇÃO-3-4. PROCESSO: 88887.709664/2022-00.

Os autores agradecem às agricultoras e aos agricultores urbanos que colaboraram com informações, experiência e acesso às áreas de cultivo. Agradecem também às iniciativas comunitárias e organizações da sociedade civil que ofereceram apoio técnico e institucional, cuja participação foi essencial para a realização deste estudo.

Referências

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. *NBR 5422, de 28 de fevereiro de 1985. Projeto de Linhas Aéreas de Transmissão de Energia Elétrica.*
- Abreu, L.S., Bellon, S., Torres, T. Z. (2016). A contribuição das ciências e do movimento social para a Agroecologia no Brasil. *Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*. Recuperado de <https://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=127&id=1545>.
- Altieri, M. (2012). *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. (3.ed.rev.ampl). São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA.
- Altieri, M., Nicholls, C. (2020). Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. *Agric Hum Values*, (37), 525–526. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10043-7>.
- Alves, J., Remoaldo, P., Nogueira, H. (2013). *Subestações de energia elétrica, radiação*



- eletromagnética e os efeitos na saúde humana – Estudo de caso do município de Guimarães*. Portugal: Lisboa. Recuperado de https://www.academia.edu/25325391/Subesta%C3%A7%C3%B5es_de_energia_el%C3%A9trica_radia%C3%A7%C3%A3o_eletromagn%C3%A9tica_e_os_efeitos_na_sa%C3%BAde_humana_estudo_de_caso_do_munic%C3%ADpio_de_Guimar%C3%A3es.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Ministério das Minas e Energia. *Resolução Normativa n.º 915, de 23 de fevereiro de 2021*. Regulamenta a Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009, no que se refere aos limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos originários de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Diário Oficial da União, ed. 39, seção 1 p.102, Brasília, DF, 01/03/21. ANVISA – Associação Nacional de Vigilância Sanitária. (2019). *Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos*. Ciclo 2017-2018. Brasília. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/3770json-file-1>. Acesso em 21 jun.2022.
- Aquino, A. M.de, Assis, R. L. de. (2005). *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica.
- Bergoglio, Jorge Mario (Papa Francisco). (2014). Discurso à Plenária da Conferência. *II Conferência Internacional sobre a Alimentação*. Roma, Itália. Libreria Editrice Vaticana, 20/11/2014. Recuperado de https://www.vatican.va/content/francesco/pt/speeches/2014/november/documents/papa-francesco_20141120_visita-fao.html.
- Boff, L. (2017). *Sustentabilidade. O que é, o que não é*. Edição digital. Editora Vozes. Petrópolis, RJ.
- BRASIL. *Decreto n.º 24.643, de julho de 1934*. Decreta o Código de Águas. Fonte: Coleção das Leis do Brasil, 1934, V, 4, p. 679. Disponível em: legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=24643&ano=1934&ato=79b0TQE5EeRpXT214. Acesso em: 23 jun.2022.
- BRASIL. *Decreto-lei n.º 3.365, de 21 de julho de 1941*. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Diário Oficial da União, 18/07/1941, p. 14427.
- BRASIL. *Decreto n.º 84.398, de 16 de janeiro de 1980*. Dispõe sobre a ocupação de faixas de domínio de rodovias e de terrenos de domínio público e a travessia de hidrovias, rodovias e ferrovias, por linhas de transmissão, subtransmissão e distribuição de energia elétrica e dá outras providências. Brasil. Publicado em 17/01/1980, fonte: DOFC 17 01 1980 001140 2. Recuperado de <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=84398&ano=1980&ato=a88ETQE1kMrRVTe9a>.
- BRASIL. *Decreto n.º 86.859, de 19 de janeiro de 1982*. Altera o Decreto nº 84.398, de 16 de janeiro de 1980, que dispõe sobre a ocupação de faixas de domínio de vias de transporte e de terrenos de domínio público e a travessia de vias de transporte, por linhas de transmissão, subtransmissão e distribuição de energia elétrica. Brasil. Recuperado de <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=86859&ano=1982&ato=366gXRE1UNrRVT58a>.
- BRASIL. *Lei n.º 9.074, de 07 de julho de 1995*. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08/07/1995, p. 10125.
- BRASIL. *Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996*. Institui a Agência Nacional de Energia



- Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27/12/1996, p. 28653.
- BRASIL. *Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28/04/1999, p. 1.
- BRASIL. *Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006*. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25/07/2006, p. 1.
- BRASIL. *Lei n.º 11.346, de 15 de setembro de 2006*. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18/09/2006, p. 1.
- BRASIL. *Lei n.º 11.934, de 05 de maio de 2009*. Dispõe sobre limites à exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnético. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06/05/2009, p. 1.
- BRASIL, MDS – Ministério do Desenvolvimento Social. Recuperado de: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/24-4-milhoes-de-pessoas-saem-da-situacao-de-fome-no-brasil-em-2023>. Acesso em: 03 nov.2024.
- BRASIL, Senado Federal. *Projeto de lei n.º 353/2017*. Estabelece normas gerais sobre agricultura urbana sustentável, definida como aquela desenvolvida no modelo de produção orgânico, em imóveis urbanos, públicos ou privados, cultivados para a produção de alimentos, plantas ornamentais e medicinais, bem como a criação de pequenos animais, para consumo próprio, comercialização ou doação a instituições educacionais e assistenciais. Última movimentação: 23/09/2021, matéria com a relatoria. Brasília, DF: 2017. Recuperado de <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/130955>.
- BRASIL, STF - Supremo Tribunal Federal, Tribunal Pleno, *ADPF n.º 731/SP*, Min Rel. Carmen Lúcia, julgamento em 21/12/2010, publicado do Diário de Justiça Eletrônico em 30/03/21. Recuperado de <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15345628524&ext=.pdf>.
- BRASIL, STF – Supremo Tribunal Federal, Tribunal Pleno. *Recurso Extraordinário (RE) n.º 627.189/SP*, Min. Relator Dias Toffoli, julgamento em 08/06/2016, publicado no Diário de Justiça Eletrônico em 03/04/2017. Recuperado de <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=311525374&ext=.pdf>. Acesso em: 19 ago.2022.
- Biazoti, A. R., & Sorrentino, M. (2022). Engajamento político na agricultura urbana: potência de agir nas hortas comunitárias de São Paulo. *Ambiente & Sociedade*, 25, e0056.
- CAISAN - Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Segurança Alimentar e Nutricional. São Paulo. Disponível em: <https://caisan.agricultura.sp.gov.br/seguranca-alimentar>. Acesso em 20 jun.2022.
- CELG PAR. (2010). *Especificação Técnica Para Limitação do Uso de Faixa de Linhas De Subtransmissão e Transmissão da CelgPar - 69 Kv, 138 Kv E 230 Kv*. LTP-AA1.039/00. P.1-21. Set., 2010. Recuperado de <https://www.enel.com.br/content/dam/enel-br/one-hub-brasil---2018/nomas-t%C3%A9cnicas-goi%C3%A1s/normas-t%C3%A9cnicas/ET-LTP.pdf>.



- CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, ESALQ/USP. CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil. *PIB do Agronegócio*. Recuperado de https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_PIB_JAn_Dez_2021_Mar%C3%A7o2022.pdf.
- Costa, B. M., & Sakurai, T. (2021). A participação comunitária em projetos de soluções baseadas na natureza na cidade de São Paulo: estudo das hortas urbanas, horta da dona Sebastiana, agrofavela-refazenda e horta popular criando esperança. *Revista Labverde*, 11(1), 171-195.
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da Safra Brasileira. Grãos. Safra 2021/2022, 11º Levantamento. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>. Acesso em: 19 ago.2022.
- Constituição da República Federativa do Brasil*, de 05 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05/10/1988, p. 1.
- Contini, E., Aragão, A. *O Agronegócio alimenta 800 milhões de pessoas*. EMBRAPA. Recuperado de <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/59784047/o-agro-brasileiro-alimenta-800-milhoes-de-pessoas-diz-estudo-da-embrapa>. CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ONU – Organização das Nações Unidas. (1991). *Relatório de Brundtland - Nosso Futuro Comum*. 2ª edição. Ed. da Fundação Getúlio Vargas: Rio de Janeiro.
- CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Agenda 21 Global*. ONU – Organização das Nações Unidas. Recuperado de <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>.
- CPFL Energia - Companhia Paulista de Força e Luz. *Instrução n.º 22, de 26 de agosto de 2020. Ocupação de Faixa de Linha de Transmissão*. Recuperado de https://www.cpfl.com.br/sites/cpfl/files/2021-12/GED-22%20-%20Ocupa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Faixa%20de%20Linha%20de%20Transmiss%C3%A3o_0.pdf.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2012). *Diagnósticos das Pastagens no Brasil*. Recuperado de <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/986147/1/DOC402.pdf>.
- ENEL BRASIL. *Hortas em Rede - Conheça o projeto que, além de gerar valor às linhas de transmissão de energia, leva desenvolvimento social e econômico às regiões do entorno*. Recuperado de <https://www.enel.com.br/pt-saopaulo/Sustentabilidade/hortas-em-rede.html>. Acesso em: 19 jun.2022.
- Escolhas, Instituto. (2020). *Hortas Urbanas geram Impacto Positivo na Zona Leste de São Paulo*. São Paulo: set, 2020. Recuperado de <https://www.escolhas.org/hortas-urbanas-geram-impactos-sociais-na-zona-leste-de-sao-paulo/>.
- Escolhas, Instituto. (2021). *Além dos Alimentos: a contribuição da Agricultura Urbana para o bem-estar na metrópole de São Paulo*. São Paulo. Recuperado de <https://alemdosalimentos.escolhas.org/#:~:text=Se%20manejada%20de%20forma%20mai,%E2%80%93%20como%20veremos%20a%20seguir>.
- FAO – Food and Agriculture Organization. (2012) *Criar Cidades Mais Verdes*. Rome, Italy. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i1610p/i1610p00.pdf>.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2021). *Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. The State of Food Security and*



- Nutrition in the World (SOFI)*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>.
- FAO; WFP. *Monitoring food security in countries with conflict situation*. Rome, 2019. Recuperado de <https://www.fao.org/3/ca3113en/CA3113EN.pdf>. Acesso em: 16 ago.2022.
- Farias, S. H. de. *Horta da Dona Sebastiana*. Entrevista gravada, concedida a Valéria Norberto Figueiredo. São Mateus, 09 de agosto de 2022.
- Ferraz, M. de A.. *Direito Humano à Alimentação e Sustentabilidade nos Sistema Alimentar*. São Paulo: Paulinas, 2017.
- Ferreira Fo., C. (2022). Uso e ocupação sustentável do solo na abordagem das ecovilas. In *IV SUSTENTARE e VII WIPIS*.
- GUARULHOS (SP). *Lei Municipal n.º 6.426, de 01 de março de 2008*. Cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana – PROAURP no Município de Guarulhos e define suas diretrizes. Guarulhos. Recuperado de <https://leismunicipais.com.br/a1/sp/g/guarulhos/lei-ordinaria/2008/642/6426/lei-ordinaria-n-6426-2008-cria-o-programa-de-agricultura-urbana-e-periurbana-proaurp-no-municipio-de-guarulhos-e-define-suas-diretrizes?r=p>.
- GUARULHOS (SP). *Lei Municipal n.º 7.701, de 01 de março de 2019*. Dispõe sobre a realização de feiras de produtos e alimentos orgânicos e eventuais ações afins que promovam o desenvolvimento rural sustentável no Município, e dá outras providências. Guarulhos. Publicada no Diário Oficial do Município nº 36, PA nº 9570/2019, p. 1, de 12 de março de 2019.
- Hoffmann, R. *A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil?. Segurança Alimentar e Nutricional*. Campinas, SP, v. 21, n. 1, p. 417–421, 2015. DOI:10.20396/san.v21i1.1386. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1386>.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2018). *Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil*. Recuperado de https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agro 2017*. Recuperado de https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) Contínua: Segurança Alimentar 2023. Recuperado de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39838-seguranca-alimentar-nos-domicilios-brasileiros-volta-a-crescer-em-2023>. Acesso em: 04 nov. 2024.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2018-2020). *Cadernos ODS*. Brasília. Recuperado de <https://www.ipea.gov.br/ods/publicacoes.html>.
- Jones, F. (2021) A vez da Agricultura Urbana. *Revista Pesquisa FAPESP*. São Paulo: Dez. 2021. Recuperado de <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-vez-da-agricultura-urbana/#:~:text=As%20primeiras%20semanas%20da%20pandemia,sistema%20de%20abastecimento%20de%20alimentos>.
- Leonel Jr., G. (2020). *Direito à agroecologia: a viabilidade e os entraves de uma prática agrícola sustentável*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- Lima, M. T.; Jesus, V. B. de. (2017). Questões sobre gênero e tecnologia na construção da agroecologia. *Scientiae Studia, [S. l.]*, (v. 15), n. 1, p. 73-96, 2017. DOI: 10.11606/51678-31662017000100005. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/ss/article/view/133644>. Acesso em: 6 jun. 2021.



- Lisboa, M., Barros, J. N. (2008). Direito Humano ao Meio Ambiente. *Cartilhas de Direitos Humanos*, vol. 2. 1ª edição. Plataforma Dhesca Brasil. Brasília: INESC.
- Mapbiomas Brasil. (2021). *A Evolução das Pastagens nos Últimos 36 anos*. Brasília: out, 2021. Recuperado de https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact_Sheet_PASTAGEM_13.10.2021_ok_ALTA.pdf. Acesso em 19 jun. 2022.
- Mapbiomas Brasil. (2022). *Relatório Anual do Desmatamento no Brasil (RAD, 2021)*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/alerta.mapbiomas.org/rad2021/RAD2021_Completo_FINAL_Rev1.pdf. Acesso em 12 out. 2022.
- Marcílio, I., Habermann, M., Gouveia, E. (2009). Campos Magnéticos de Frequência Extremamente Baixa e Efeitos na Saúde: Revisão da literatura. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 12(2), pp. 105-123. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/G57jydSd5f5VQdSvJDgyqDN/?lang=pt&format=pdf>.
- Mougeot, L. (2000). Agricultura urbana: conceito e definição. *RUAF: Revista de Agricultura Urbana*, Leusden, Holanda, v. 1, n. 1, p. 1-5. Recuperado de https://ruaf.org/assets/2000/10/rau01_total.pdf.
- Nações Unidas Brasil. (2015). *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. ONU, out., 2015. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>.
- Nações Unidas Brasil. (2020). *A ONU e o Meio Ambiente*. ONU, set. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>.
- Neumann, M. (2021). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e as Hortas Comunitárias: um estudo de caso sobre o Município de Maringá. In *XV CONGRESSO APCONT*. Evento Virtual, 4 a 7 de dezembro. Recuperado de https://anpcont.org.br/wp-content/uploads/2022/05/364_merged.pdf.
- Norder, L.A., Lamine, C., Bellon, S., Brandenburg, A. (2016). Agroecologia: Polisssemia, Pluralismo e Controvérsias. *Ambiente & Sociedade*: (XIX, n.º 3), p. 1-20. São Paulo: jul-set.
- ONU - Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, 1948. Recuperado de <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>.
- ONU – Organização das Nações Unidas. *Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais*. (1966). Adotado pela Resolução n.º 2.200-A (XXI) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1966. Recuperado de <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>.
- ONU - Organização das Nações Unidas. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/70/L.1. Recuperado de <https://undocs.org/A/70/L.1>. Acesso em: 06 jun. 2021.
- ONU – Organização das Nações Unidas. *Resolução A/76/L.75*. Assembleia Geral, 26 de julho de 2022. Recuperado de <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en>.
- ONU - Organização das Nações Unidas, FAO (Food and Agriculture Organization). SOFI (Estado da Segurança Alimentar e da Nutrição no Mundo), 2024. Recuperado de <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/06e0ef30-24e0-4c37-887a-8caf5a641616/content>. Acesso em: 04 nov.2024.



- Pacheco, M. E. L. (2002). Agricultura Familiar : Sustentabilidade Ambiental e Igualdade de Gênero. *Perspectivas de Gênero: Debates e questões para as ONGs*. GTGênero - Plataforma de Contrapartes Novib / SOS CORPO Gênero e Cidadania. Recife, p. 138–161. Recuperado de <http://docplayer.com.br/6969374-Perspectivas-de-genero-debates-e-questoes-para-as-ongs.html>.
- Pena, R. F. A. *Desmatamento do Cerrado*. Brasil Escola. Recuperado de <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/desmatamento-cerrado.htm>.
- PNUD; FJP; IPEA. (2013). *Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil*. Recuperado de https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/urbanismo/infocidade/htmls/7_Indice_de_desenvolvimento_humano_municip_2000_10962.html.
- Quintam, C. P. R., & de Assunção, G. M. (2023). Panorama do agronegócio exportador brasileiro. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 4(7), e473642-e473642.
- Ribeiro, S. M., de Azevedo, E., Pelicioni, M. C. F., Bógus, C. M., Pereira, I. M. B. P. (2012) Agricultura urbana agroecológica: estratégia de promoção da saúde e Segurança alimentar e nutricional. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, (vol. 25), núm. 3, p. 381-388, Universidade de Fortaleza/ CE, jul-set.
- SÃO PAULO (SP). *Lei Municipal n.º 13.727, de 12 de janeiro de 2004*. Cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP no município de São Paulo e define suas diretrizes. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, ano 29, n.º 07, p.1, de 13/01/2004.
- SÃO PAULO (SP). *Lei Municipal n.º 16.050, de 31 de julho de 2014*. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. São Paulo. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, ano 59, n.º 140, p. 1, de 01/08/2014.
- SÃO PAULO (SP). *Caderno de Propostas dos Planos Regionais da Subprefeituras*. Quadro Analítico São Mateus. 2016. Recuperado de <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/QA-SM.pdf>.
- SÃO PAULO (SP). *Plano Municipal de Desenvolvimento Econômico*. 2022/2032. Recuperado de https://www.negocios.prefeitura.sp.gov.br/politicas_e_incentivos/plano_de_desenvolvimento.
- SESC SÃO PAULO. (2021). *Horta da Dona Sebastiana*. São Paulo, 21 mar.2021. Facebook: Sesc São Paulo. Recuperado de <https://www.facebook.com/sescsp/videos/horta-da-dona-sebastiana/488171852556173/>.
- Shiva, Vandana. III Encontro Internacional de Agroecologia. FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Botucatu (SP), 31 julho.2013.
- Silva, B. W. A., Luiz Lourenzani, W., & Pigatto, G. (2025). ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DA DIVERSIFICAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. *Gestão & Regionalidade*, 41, e20258948. <https://doi.org/10.13037/gr.vol41.e20258948>
- Temp, H. D. (2022) Cidades Sem Fome. Entrevista gravada, concedida a Valéria Norberto Figueiredo. São Paulo, 27/06/2022.
- Valent, J.; OLIVEIRA, Letícia de; VALENT, Vinícius. Agricultura Urbana: Desenvolvimento de um Projeto Social. *DRd – Desenvolvimento Regional em Debate* (ISSNe 2237-9029), v. 7, n. 2, p. 4-19, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1427>. Acesso em: 17 ago. 2022.



Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., David, C. (2009). *Agroecology as a science, a movement and a practice: A review. Agron. Sustain., (29)*, 503–515. Recuperado de <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>.
WFP - World Food Programme. (2021) *Who we are*. Recuperado de <https://www.wfp.org/who-we-are>.

ⁱ Advogada, inscrita na OAB/SP sob n. 189.150, com Especialização em Justiça Restaurativa e o Mestrado em Análise Ambiental pela Universidade Guarulhos - UNG, com foco no direito e na sustentabilidade. Mediadora e Conciliadora, inscrita no TJSP sob código 80879.

ⁱⁱ Pós-doutorado no Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento Territorial da Universidade do Porto (Portugal), além de pós-doutorado e doutorado pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo (CENA/USP). Mestre em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente pelo Instituto de Botânica de São Paulo e graduado em Geociências pela USP e em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

ⁱⁱⁱ Assistente Social, Mestre e Doutora em Serviço Social pela FCHS - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Câmpus de Franca - UNESP.

^{iv} Possui graduação em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Fundação Santo André, SP, licenciatura (2006) e bacharelado (2007), mestrado em Aquicultura e Pesca pelo Instituto de Pesca, São Paulo, SP (2009), doutorado em Aquicultura pelo Centro de Aquicultura da UNESP, campus de Jaboticabal, SP, Brasil (2013), pós-doutorado em Ecologia pelo Instituto de Biociências da UNESP, campus de Rio Claro, SP, Brasil (2016) e Pós-doutorado pelo Centro de Pós-Graduação e Pesquisa, Mestrado em Análise Geoambiental da Universidade Guarulhos.

