

HORTA COMUNITÁRIA COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO A SEGURANÇA ALIMENTAR

MARIA SANTIELLAS COSTA RODRIGUES
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO UNINOVE

ANDREZA PORTELLA RIBEIRO
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO UNINOVE

CRISTIANO CAPELLANI QUARESMA
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO UNINOVE

HORTA COMUNITÁRIA COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO A SEGURANÇA ALIMENTAR

INTRODUÇÃO

A agricultura urbana e periurbana (AUP) é reconhecida como um dos instrumentos favoráveis ao desenvolvimento sustentável; o processo envolvido no cultivo de alimentos possibilita a integração entre pessoas e o meio ambiente (COSTA *et al.*, 2015). As hortas são o meio mais conhecido de AUP, que vem ganhando força nas atividades urbanas sustentáveis

Pelo fato de poderem ser instaladas, tanto em terrenos grandes, como em vasos e caixotes, adaptadas a espaços pequenos, as atividades voltadas à educação ambiental, comumente se utilizam das hortas urbanas. Nesse sentido, destacam-se as hortas comunitárias, cuja implementação e manutenção resultam no fortalecimento de laços sociais entre pessoas que buscam proteger e conservar áreas livres, que estariam sujeitas à invasão e ao recebimento de entulhos (BRASIL, 2014; CALBINO *et al.*, 2017; NEZELLO; SCHUCH; RUSSO, 2020).

As hortas comunitárias também se traduzem em prática social, pois, normalmente, têm como objetivo atender uma parcela da população vulnerável ou de baixa renda (NAVARRO *et al.*, 2019). Em Teresina-PI, por exemplo, a implementação de hortas era focada na recuperação ou coibição de crianças e jovens marginalizados. Com o desenvolvimento do trabalho, os responsáveis pelo projeto notaram que houve o envolvimento de outros membros do núcleo familiar, desta forma houve uma ampliação do foco das hortas que passou a motivar o estreitamento de vínculos familiares (MONTEIRO; MONTEIRO, 2006).

Outro aspecto importante é que, diante da urbanização acelerada, as hortas comunitárias, bem como outras práticas de AUP, vêm sendo utilizadas em programas de gestão ambiental, tendo em vista seus benefícios em diversas dimensões, como demanda de produção, consumo, amenização de poluição, aproveitamento correto de recursos naturais, revitalização de paisagem, conservação de biodiversidade; podem ainda gerar oportunidades de emprego, valorizar culturas locais e promover empoderamento comunitário (MACHADO; MACHADO, 2002; RICARTE-COVARRUBIAS; FERRAZ; BORGES, 2011).

Embora as hortas sejam empregadas em diferentes finalidades em programas urbanos, todas estão relacionadas à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), cujo atendimento se configura em desafio global. A SAN pode ser compreendida como um conjunto de ações que busca garantir o “direito de todos terem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. No Brasil a SAN é amparada pela LEI Nº 11.346 de 15 de setembro de 2006.

Pode-se considerar que a superação desse desafio global, supracitado, também foi uma das motivações à criação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Construída de forma participativa, a Agenda 2030 se caracteriza como o resultado de experiências acumuladas das nações, a partir do Relatório “Nosso Futuro Comum” (BRUNDTLAND, 1991). Em suas diretrizes, estão elencados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre os quais a erradicação da pobreza, segurança alimentar e agricultura, saúde, educação, água, saneamento, energia, padrões sustentáveis de consumo e de produção, mudança do clima (ONU-HABITAT, 2015).

Para alcance dos ODS, nas pesquisas científicas, vem ganhando força o chamado conceito *Nexus* – Água, Energia, Alimento – que busca encontrar formas de integrar os três recursos, criar ou favorecer sinergias e evitar *trade offs* (MÄRKER; VENGHAUS; HAKE, 2018).

Assim, como forma a contribuir com gestores urbanos, por meio de informações que permitam o alcance das ODS, o presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos em um programa sobre hortas urbanas comunitárias, na cidade de São Paulo. Para tanto, o estudo também avaliou as oportunidades nas ações práticas de implementação e manutenção, que permitam fortalecer o conceito *nexus*, na gestão de cidades sustentáveis.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O entrelace entre as temáticas de água, energia e alimento (*Water – Energy – Food*) vem ganhando destaque desde o final dos anos 2000. Impactado pelas crises globais, mudanças climáticas e a preocupação pela segurança hídrica, o conceito *nexus* ou *nexo* abrange uma visão de interdependência entre os desafios, exigindo soluções inovadoras. A ideia do “*nexus*” foi iniciada no Fórum Econômico Mundial em 2008, sendo um conceito novo para a gestão de recursos (ALLOUCHE; MIDDLETON; GYAWAL, 2014).

Segundo *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO - Tradução nossa, p.4, 2014) “uma abordagem *nexus* nos ajuda a entender melhor a complexa e dinâmica de inter-relações entre os recursos, para que possamos usá-los e gerenciá-los de forma sustentável”. Essa abordagem pondera a interdependência e a igualdade que as dimensões entre água, energia e alimentos possuem.

No estudo organizado por Carvalho, Giatti e Jacobi (2019), foram abordadas sugestões de solução para as problemáticas relativas ao *nexo*. Destaca-se a pergunta feita a um grupo de alunos: “Como os hábitos alimentares e a disponibilidade de alimentos frescos na sua comunidade podem ser melhorados?”. De forma geral, as respostas convergiam para a criação de hortas urbanas, que fossem geridas por moradores do entorno, e mercados de ruas com localizações mais próximas, priorizando-se ainda alimentos sem agrotóxicos (CARVALHO; GIATTI; JACOBI, p. 44, 2019).

A este exemplo, no campus de Itajaí da Universidade do Vale do Itajaí, foram implantadas hortas que visaram atender (mesmo que de forma parcial) as exigências da produção limpa e que gerassem menor impacto ambiental. Inclusive, no curso de Nutrição, o ensino sobre importância dos alimentos saudáveis é fundamentado em hortas (CARVALHO; GIATTI; JACOBI, p. 44, 2019).

Os desafios da água, energia e alimentos também estão presentes nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente no Objetivo 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) - acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável (ONU-HABITAT, 2015), faz parte da Agenda 2030: “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” (ONU-HABITAT, 2015).

Segundo publicação feita pela Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/ Brasil (2019), anualmente no mundo quase 600 milhões de pessoas adoecem e 420 mil morrem após ingestão de alimentos contaminados por bactérias, parasitas ou substâncias químicas.

A insegurança alimentar, doenças relativas à dieta e outras ameaças à saúde são itens agravados e ampliados pela pobreza. Inserindo a pobreza dentro do contexto donexo, tem-se alimento-saúde-pobreza. Esse ciclo é considerando um grande desafio a ser superado, uma vez que esses fatores estão interligados (PREISS; SCHNEIDER; COELHO-DE-SOUZA, 2020).

De acordo com a FAO (Tradução nossa, p. 1, 2006) “segurança alimentar existe quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso econômico e físico suficientes, alimentos seguros e nutritivos que atendam às suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida saudável e ativa”.

Para Allouche, Middleton e Gyawali (2014), as mudanças climáticas ainda dificultam o alcance da segurança alimentar nas classes mais baixas. Os impactos de eventos extremos resultam e modificações no padrão de produção de alimentos e causam oscilações nos preços, que prejudicarão as pessoas mais socialmente vulneráveis.

Além do ODS 2, outros objetivos também estão relacionados à SAN, de forma direta ou indireta, como: ODS 12 - Consumo e produção responsáveis - assegurar padrões de consumo e de produção sustentáveis, ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima - adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos e o ODS 15 - Vida terrestre - proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres (NEZELLO; SCHUCH; RUSSO, 2020).

Honda (2018) também destaca que a AUP dialoga com os ODS 2. A meta 2.4, por exemplo, menciona a produção e práticas agrícolas resilientes que fortalecem o meio ambiente e que sejam adaptáveis as mudanças climáticas. No caso do ODS 11, destaca-se a meta 11.7, relacionada ao acesso a espaços públicos inclusivos, seguros, acessíveis e verdes.

Portanto, pode-se afirmar que dentro do contexto urbano, as hortas são importantes instrumentos para ofertar diversos benefícios sociais e ambientais, com o fortalecimento do protagonismo, crescimento das relações entre os indivíduos e melhoria da paisagem urbana e da qualidade de vida.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir o objetivo do trabalho, foi realizado um estudo de caso com análise primária de dados obtidos junto a Associação Amigos do Jabaquara (AAJA) referente a horta que foi objeto desse estudo. A pesquisa apoiou-se na observação *in loco*, a fim de compreender o processo necessário para elaboração da uma horta comunitária e o acompanhamento da geração dos alimentos, sem uso de pesticidas (agrotóxicos). A metodologia aplicada possui uma abordagem qualitativa com estudo de caso da Horta Comunitária no Distrito do Jabaquara, na região Metropolitana de São Paulo.

Segundo Vergara (2006), o estudo de caso tem caráter de aprofundamento e detalhamento. Quanto aos fins descritivos e explicativos, o estudo buscou descrever as características (PRODANOV, 2013) de um fenômeno ou determinada população; neste caso, a horta comunitária e por esclarecer as etapas e características do seu processo de criação e manutenção.

O acompanhamento do programa foi realizado nos meses de outubro e dezembro de 2019. A metodologia foi dividida em três segmentos a saber: (i) análise documental, a partir de

informações obtidas junto a AAJA e (ii) observação nas etapas presenciais (mutirões) e (iii) análise bibliográfica com base em artigos pesquisados no Google Scholar e Scopus.

Para apoio na obtenção dos dados, foi utilizado a técnica de observação (TOZONI-REIS, 2009) não-participante e participante; já que, no decorrer do acompanhamento do programa, houve envolvimento do autor principal, na etapa final (colheita). Conforme Tozoni-Reis (2009) o conceito de observação é empregado na etapa de descrição e no processo investigativo. Este se iniciou com a análise de informações passadas pela AAJA, em que constava fotos e detalhes do processo de estruturação da horta, bem como informações da participação dos moradores e estudantes do entorno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto começou com uma Horta Comunitária no Bairro do Jabaquara, gerido pela Associação Amigos do Jabaquara (AAJA), em que há um acompanhamento da comunidade local para saber como está o desenvolvimento das hortaliças plantadas.

As etapas contemplam a preparação do solo, plantação das mudas, rega e colheita (Fig.1). Nota-se um envolvimento dos moradores locais, em que aprendem sobre as técnicas de cultivo (Fig. 2), a importância social e ambiental da horta para todos da comunidade.

Nos encontros iniciais, os moradores aprendem técnicas para colheita e os materiais necessários para execução das atividades. Ainda com resultados preliminares, a comunidade solicitou ajuda da AAJA, para a implementação de uma segunda horta, na qual a própria comunidade ficaria à frente das etapas, com objetivo de aplicarem o conhecimento adquirido na construção da horta anterior.



Figura 1: Moradores Colhendo
Fonte: AAJA (2019)



Figura 2: Moradores Colhendo
Fonte: AAJA (2019)

A solicitação foi realizada 28/08/2019 a AAJA. No dia seguinte, foi feita a primeira visita técnica de avaliação do terreno, delimitação da área de construção dos canteiros e definição da quantidade de canteiros a serem criados (Fig. 3).



Figura 3: Preparação do solo e canteiros
Fonte: AAJA (2019)



Figura 4: Preparação do solo e canteiros
Fonte: AAJA (2019)

Após criação dos canteiros (Fig. 4), foram adquiridas 5 bandejas de mudas (Fig. 5). Cada bandeja continha 200 mudas, a um custo unitário de R\$ 0,075. As hortaliças plantadas foram: alface crespa, rúcula, coentro, salsa e cebolinha, com perspectiva de colheita em meados de dez/2019 (Fig. 6 e 7).



Figura 5: Mudanças compradas
Fonte: AAJA (2019)



Figura 6: Plantando as mudas compradas
Fonte: AAJA (2019)



Figura 7: Comunidade plantando
Fonte: AAJA (2019)



Figura 8: Acompanhamento do cultivo
Fonte: AAJA (2019)

O local em que estão plantadas as hortaliças permite visita pelos moradores do entorno, observando e possibilitando o engajamento prático (Fig. 8) e a transmissão do conhecimento para que, nos próximos plantios, a participação da comunidade seja ainda maior. Rosário (2019) explora a horta como uma facilitadora para o processo de aprendizado, em que as crianças são

estimuladas a entender a necessidade de cuidar do meio ambiente não só na teoria, mas na prática também.

Rosário (2019) ainda comenta a inquietude identificada nas crianças quando elas notaram que os pássaros estavam comendo as sementes, gerando um senso crítico entre elas para com as educadoras. A partir desse, e de outros questionamentos feitos, foi possível iniciar discussões, ensinamentos e identificar oportunidades para a resolução de problemas. No caso das sementes, foram colocadas frutas próximas aos canteiros para que os pássaros não as comessem.

Pereira, Pereira e Pereira (2012) enfatizam que a experiência da participação em horta desperta várias habilidades, como relação interpessoal, sensibilização e responsabilidade, além de valores sociais.

Um dos objetivos do projeto se refere a parte da colheita ser destinada para consumo dos moradores do terreno (sendo 3 adultos e 4 crianças). O excedente foi disponibilizado para os colaboradores externos (pessoas que trabalharam para a construção da Horta) e para o público em geral. São comercializados com preços mais acessíveis (menores do que os preços praticados no CEAGESP) juntamente com alguns produtos (batata inglesa, cebola, tomate, pepino, cenoura, batata doce entre outros) trazidos diretamente de Produtores Agrícolas Rurais. A intenção é gerar renda e receita para suportar as despesas da AAJA, com a horta (principalmente água e insumos como as mudas, terra adubada e fertilizantes orgânicos).

No momento da colheita, foi abordado e explicado como identificar as pragas (Fig. 9) e possíveis maneiras de tratar com soluções naturais. A colheita foi realizada em 21/12/2019 (sábado) e contou com a presença dos moradores locais (Fig. 10) e voluntários (Fig. 11), incluindo a participação de crianças (Fig. 12) que puderam acompanhar de onde vêm as verduras e ter um contato direto com elas.



Figura 9: Identificando pragas na horta
Fonte: Acervo da autora (2019)



Figura 10: Orientações de como colher
Fonte: Acervo da autora (2019)



Figura 11: Voluntários colhendo
Fonte: Acervo da autora (2019)



Figura 12: Crianças aprendendo e colhendo
Fonte: Acervo da autora (2019)

Em agosto de 2019, a prefeitura de São Paulo realizou 07 pré-conferências, com o intuito de promover debates sobre o setor de alimentação, com intuito de encontrar formas para garantir o direito à alimentação adequada e saudável e o incentivo da participação social e setorial. Os eventos impactaram mais de 200 pessoas. O Distrito do Jabaquara estava na relação como um dos escolhidos para receber estes encontros, além dos Distritos de Itaquera, São Mateus, Campo Limpo, Parelheiros Jabaquara, Freguesia do Ó e Sé (SÃO PAULO, 2019).

No estudo realizado por Monteiro e Monteiro (2006), foi identificado que o perfil do horticultor piauiense é em sua maioria composto por mulheres (62,08%), que dos horticultores pesquisados não possuem o ensino fundamental completo representando 87,61% e 65,24% possuem acima de 46 anos. Os autores complementam que devido a esse perfil os horticultores encontram dificuldades de inserção no mercado de trabalho, sendo a horta um apoio e fonte de renda. Os autores complementam que há pouca capacitação dos horticultores, uma vez que 68,3% não participaram de cursos e/ou palestras, sendo essas um meio de obter conhecimento para melhor manejo das hortas. Assim, os eventos promovidos pela Prefeitura de São Paulo vão ao encontro das afirmações feitas por Monteiro e Monteiro (2006).

A necessidade de melhorar a capacitação dos funcionários foi identificada como desafio, assim como a maneira de inserir o uso das plantas medicinais em Unidades Básicas de Saúde (COSTA *et al.*, 2015). Ainda que o estudo tenha mostrado algumas fragilidades, o autor expõe a relação das atividades realizadas na horta serem estratégias de implementação as práticas integrativas e complementares (PIC).

Como parceira no ciclo da produção e comercialização, (CALBINO *et al.*, 2017), a prefeitura do município de Sete Lagoas – MG, realiza a compra de grande parte do que é produzido e destina para as escolas da rede pública a fim de complementar a alimentação dos alunos, corroborando para a segurança alimentar dos estudantes, pois a prefeitura não permite o uso de agrotóxicos no cultivo das hortas comunitárias.

Costa *et al.* (2015) identificaram, por meio de grupos focais e entrevistas, que as hortas instituídas nas UBS de Embu das Artes geraram visões positivas por parte dos participantes. Estes enfatizaram que houve melhoria visual no espaço, deixando-o mais receptível, simpático e bonito, melhorando o sentimento positivo, uma vez que as UBS tratam de doenças e as hortas proporcionam uma sensação de bem estar.

Uma abordagem integrada a saúde (visão holística), Costa *et al.* (p. 3102, 2015) apontam resultados “positivos na saúde mental dos envolvidos a partir das atividades de contato com a

terra, em espaços participativos e de construção coletiva, os quais propiciam discussões sobre autocuidado, alimentação saudável e o desestímulo ao uso excessivo de medicamentos”, inclusive incluindo a fitoterapia, e o aprimoramento de aptidões pessoais, tais como: técnicas agroecológicas, reciclagem, compostagem, permacultura, combate ao desperdício e conhecimento de novas plantas e alimentos.

Conforme destacado por Costa *et al.* (2015), na transcrição de alguns trechos das falas dos participantes, nota-se um impacto positivo indireto do contato dos pacientes com a horta. Eles observaram que após a participação na horta e a prática de exercícios, houve redução no número de medicação. O envolvimento com horta, ativou resgate de memórias da infância, sentimento de pertencimento aos pacientes e funcionários. Porém ao mesmo tempo, foi apontado por alguns participantes a dificuldade no envolvimento de funcionários de alguns setores (médicos e psicólogos) gerando uma sobrecarga em outros (agentes comunitários da saúde e os auxiliares e técnicos de enfermagem) (COSTA *et al.*, 2015).

Um fator que requer mais aprofundamento entre os produtores está atrelado à capacitação focada para a comercialização e controle de pragas. Calbino *et al.* (2017) observaram que os dois principais motivos sinalizados pelos produtores como gerador de perdas na produção era 32% comercialização e 29% pragas. A falta do trabalho em conjunto (coletividade) para o combate desses dois fatores, acaba por agravar a proliferação de pragas e a dificuldade na comercialização.

Calbino *et al.* (2017) destacam que a prefeitura não faz restrição quanto ao tipo de hortaliças e leguminosas a serem plantadas, inclusive os produtores são orientados a diversificar o cultivo (verduras, legumes e plantas medicinais), e essa direção vem sendo seguida conforme notado pelos autores, pois foram identificadas mais de 30 culturas diferentes entre os produtores pesquisados.

Para resultados positivos, Navarro *et al.* (2019) indicaram a necessidade de aproximação mais efetiva entre a comunidade e o setor público para que a horta de Santa Cruz do Sul seja implementada com sucesso. Desta forma, é possível que a horta exerça a função de ser uma alternativa à alimentação saudável, ao apoio à redução da pobreza, no exercício da função social na propriedade em que será implantada, estreitamento das relações entre a sociedade e o poder público e por fim, no impactando na reciclagem de resíduos orgânicos para a compostagem.

A parceria entre o setor público (prefeitura) e os horticultores mostrou-se benéfica, gerando renda, ambiente para lazer e alimentação saudável. Porém, conforme mostrado por Calbino *et al.* (2017), há uma necessidade de apoio técnico para melhorar os conhecimentos para comercialização e controle das pragas.

Um fator de destaque apontado por Monteiro e Monteiro (2006) é o uso de agrotóxicos por 36,81% dos horticultores. Apesar de ser minoria, os demais não fizeram ou fazem uso pelo desconhecimento do uso e manejo. O comportamento dos horticultores apresentados por Monteiro e Monteiro (2006) causa estranheza, uma vez que as hortas comunitárias por terem uma produção menor e mais “caseira” tenderiam a não fazer uso de químicos em seus cultivos, impactando negativamente o meio ambiente e os produtos gerados. Nesse sentido, Terra, De Mattia e Jaskulski (2015) mencionam que o uso de hortas são uma alternativa para a geração de alimentos saudáveis e sem agrotóxicos.

Segundo Monteiro e Monteiro (2006), o cultivo dos horticultores pesquisados, mesmo recebendo sementes de plantas variadas (por exemplo, cenoura, beterraba, dentre outras), a produção está concentrada (70,08%) em temperos como coentro, cebolinha e alface. Diante

deste ponto, gera uma indagação se de fato o objetivo de ter um padrão alimentar está sendo atingido, uma vez que não fica claro a efetividade pela produção ser focada nos temperos.

As hortas comunitárias de Sete Lagoas são uma promissora fonte de renda para as mais de 350 famílias que vivem de sua produção. Conforme apontado por Calbino *et al.* (2017), a maioria das famílias conseguem obter uma média salarial de um a dois salários mínimos por mês, ao passo que algumas podem atingir até R\$ 3,5 mil mensais. A esse respeito, Monteiro e Monteiro (2006) mencionam que as Hortas Comunitárias implantadas em Teresina pela Prefeitura Municipal, tiveram a função de gerar trabalho, renda e melhoria na qualidade dos alimentos gerados, inclusive impactando na redução de importação de hortaliças de outros estados.

A partir da observação do envolvimento da comunidade local, foi possível identificar dificuldade por parte de moradores em entender as etapas e pontos fundamentais para a criação e manutenção da Horta Comunitária do Jabaquara. Em complemento, os autores Monteiro e Monteiro (2006), Costa *et al.* (2015), Calbino *et al.* (2017) trouxeram à tona a discussão acerca da capacitação e comunicação entre os horticultores que resulta na dificuldade de aplicar melhores prática para o manejo e cultivo dos alimentos.

Atualmente a produção de alimentos possui grande dependência do uso de agrotóxicos. Dentre os 23 agrotóxicos diferentes encontrados em um estudo publicado em 2017 pelo Greenpeace, apenas 1 era proibido no Brasil. Nesse caminho, nota-se a importância e necessidade de políticas públicas, bem como um acordo efetivo do Estado para trazer à tona a temática da produção sustentável e saudável de alimentos (PREISS; DE VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018).

O Estado possui papel de promotor de sistemas alimentais que sejam mais saudáveis. Nesse sentido, foram criadas políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o novo Guia Alimentar para a População Brasileira, resultado da publicação do Ministério da Saúde (MS). (PREISS; DE VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018).

E seguindo as diretrizes estabelecidas para alcance dos ODS, relacionados à AUP, o Brasil tem um papel importante na Agenda 2030, visto as ações que já vem executando nos últimos anos para o combate dos problemas apresentados nos ODS 1, ODS 2 e ODS 15. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são direcionadores para as políticas públicas impulsionando a gestão e produção de formas mais sustentáveis e socialmente justas, que impactam na melhoria à saúde e nutrição das comunidades (PREISS; DE VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018).

Em complemento, as hortas comunitárias podem ser consideradas alternativas de sinergia ao nexo urbano, “já que nem antes, nem após a produção dos alimentos há tanto gasto de água e energético com distribuição ou armazenamento”. A autora ainda aborda a oportunidade de empoderamento dos indivíduos, promoção a saúde proporcionada pelo incentivo e consumo de alimentos frescos e saudáveis (HONDA, p. 33, 2018).

A AUP tem se mostrado como uma excelente e crescente alternativa para a segurança alimentar, principalmente nas áreas e populações mais frágeis. Além de auxiliar com questões terapêuticas, potencializando a economia doméstica, complementando a nutrição familiar com alimentos frescos. Segundo os autores, as hortas ainda contribuem para aumentar as áreas verdes das cidades e apoiam na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas (PREISS; DE VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018). As hortas proporcionam bem estar social (físico e mental), econômico e ambiental (COSTA *et al.*, 2015; MONTEIRO e MONTEIRO, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como alternativa aos imóveis desocupados, vem crescendo o número de espaços urbanos desocupados destinados para realização de ações coletivas que integram e beneficiam um grupo de pessoas entorno do terreno. Como resultado gera uso para o solo, gerando alimentos saudáveis, ensinando conceitos e técnicas aos moradores locais. Além dos benefícios diretos à saúde e bem-estar dos habitantes da região, também há os benefícios indiretos atrelados ao meio ambiente, como ajuda na absorção da água da chuva, por ser um terreno que não está abandonado, será um local a menos a receber entulhos e lixo e a possibilidade de transformar resíduos orgânicos em adubo.

Foi observado que a Horta Comunitária do Jabaquara teve como foco a geração de alimento saudável, uma vez que os próprios moradores fizeram todo o processo, desde a preparação do solo, compra das mudas, plantação e colheita, permitindo que possam se certificar que não houve aplicação de agrotóxico ou outros tipos de manipulação, gerando assim, uma segurança alimentar nos produtos colhidos.

Além disso, o excedente de hortaliças gerados puderam ser comercializados para os moradores do entorno, e ainda este formato ofereceu a vantagem de acompanhar de perto a produção do alimento que seria consumido. Caso fosse de interesse dos moradores do entorno poderiam interagir e aprender mais sobre a importância da segurança alimentar e a possibilidade de adquirir as hortaliças a preços mais acessíveis do que os praticados em outros estabelecimentos, colaborando para a economia doméstica das famílias que administraram os canteiros.

Os resultados obtidos para os envolvidos foram positivos, e demonstra como uma horta comunitária pode atender aos ODS e ao conceito *nexus*. A horta pode ser um instrumento de apoio em diversas comunidades, sendo possível replicar o modelo que foi feito no Jabaquara, com custos baixos e engajamento social, surgem excelentes interações dos moradores sejam eles adultos ou crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ALLOUCHE, J.; MIDDLETON, C.; GYAWALI, D. Nexus Nirvana or Nexus Nullity? A dynamic approach to security and sustainability in the water-energy-food nexus. **STEPS Working Paper 63**, Brighton: STEPS Centre, 2014.
- BRASIL. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- BRUNDTLAND, G. H. et al. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: FGV, v. 2, 1991.
- CALBINO, D. et al. Avanços e desafios das hortas comunitárias urbanas de base agroecológica: uma análise do município de Sete Lagoas. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 14, n. 2, p. 59-80, 2017.
- CARVALHO, C. M. DE; GIATTI, L. L.; JACOBI, P. R. **Aprendizagem social e ferramentas participativas para o nexo urbano: aprendendo juntos para promover um futuro melhor**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2020.
- COSTA, C. G. A. et al. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3099-3110, 2015.

EMBRAPA. Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos, Gilmar Paulo Henz, Flávia Aparecida de Alcântara. **Coleção 500 perguntas, 500 respostas** – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 237 p.: il.; 22 cm.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food Security. Disponível em: http://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitaly/documents/pdf/pdf_Food_Security_Coept_Note.pdf, 2006. Acessado em: 20 set. 2020.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. Walking the Nexus Talk: Assessing the Water-Energy-Food Nexus in the Context of the Sustainable Energy for All Initiative. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3959e.pdf>, 2014. Acessado em: 20 set. 2020.

HONDA, Simone Ley Omori. Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária: empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos. 2018. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/D.6.2019.tde-31012019-104802. Acesso em: 2020-09-25.

MACHADO, A. T.; MACHADO, C. T. T. Agricultura Urbana. **Embrapa Cerrados**. Planaltina: DF, 25 p.— (Documentos / Embrapa Cerrados, ISSN 1517-5111; 48). 2002.

MÄRKER, C.; VENGHAUS, S.; HAKE, J.-F. Integrated governance for the food–energy–water nexus–The scope of action for institutional change. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 97, p. 290-300, 2018.

MONTEIRO, J. R.; MONTEIRO, M. do S. L. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. **Revibec-Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, p. 47-60, 2006.

NAVARRO, R. S. et al. Hortas Comunitárias e os Objetivos Da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**, 2019.

NEZELLO, E; SCHUCH, D. S.; RUSSO, G. do D. P. G. Boas práticas na gestão de resíduos, hortas e jardins comestíveis nos campi da Universidade do Vale do Itajaí. In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. A contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, p. 245 - 259.

ONU-HABITAT. NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015.

OPAS/ Brasil. Segurança dos alimentos é responsabilidade de todos. Brasília: OPAS; 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5960:seguranca-dos-alimentos-e-responsabilidade-de-todos&Itemid=875#:~:text=Estima%2Dse%20que%20600%20milh%C3%B5es,mil%20morr em%20a%20cada%20ano. Acessado em 20 set. 2020.

PEREIRA, B. F. P.; PEREIRA, M. B. P.; PEREIRA, F. A. A. Horta escolar: Enriquecendo o ambiente estudantil Distrito de Mosqueiro-Belém/PA. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 7, n. 1, p. 29-36, 2012.

PREISS, P.; DE VASCONCELLOS, F. C. F.; SCHNEIDER, S. Agricultura Familiar, Produção de Alimentos Saudáveis e preservação ambiental. 2 - Agricultura e Alimentação para o Século 21 – Novas Referências, Desafios e Perspectivas. **Relatório Verde**. 2018.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. A contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

RICARTE-COVARRUBIAS, J. D.; FERRAZ, J. M. G.; BORGES, J. R. P. Segurança alimentar através da agricultura urbana: um estudo de caso em duas comunidades de baixa renda em Porto Ferreira/SP. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 3, p. 62-80, 2011.

ROSÁRIO, C. S. Educação Ambiental e atividades lúdicas para a identificação da importância das distintas formas de vida (fauna e flora). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 3, p. 155-168, 2019.

SÃO PAULO. Secretaria Especial de Comunicação. **Mais de 200 pessoas participaram das conferências sobre segurança alimentar e nutricional feitas pela Prefeitura**. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/mais-de-200-pessoas-participaram-das-conferencias-sobre-seguranca-alimentar-e-nutricional-feitas-pela-prefeitura>. Acessado em 25 nov. 2019.

TERRA, S. B.; DE MATTIA, J. L.; JASKULSKI, G. F. Produção de hortaliças orgânicas na escola: promoção de hábitos saudáveis e o cuidado com meio ambiente. **Revista Em Extensão**, v. 14, n. 1, p. 52-75, 2015.

TOZONI-REIS, M. F. C. Metodologia da pesquisa. 2009.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa. **São Paulo: Atlas**, 2006.