



HORTAS ESCOLARES

NA AGENDA AMBIENTAL, SOCIAL E DE GOVERNANÇA DOS MUNICÍPIOS

Realização:



PREFÁCIO

Este manual tem como objetivo apresentar a gestores públicos estratégias para implementação de hortas escolares. A publicação emerge de uma parceria entre a Secretaria Municipal de Educação e o Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional de Osasco/SP, órgão público que formula e desenvolve políticas públicas voltadas ao abastecimento e segurança alimentar no Município.

Em Osasco se localiza a sede da foodtech iFood, que ofereceu suporte financeiro e de inteligência à estruturação de hortas pedagógicas em escolas públicas. Entre as ações de sustentabilidade ambiental e social da empresa em Osasco está o apoio a projetos que articulem soluções de impacto social e que proporcionem ferramentas pedagógicas com potência para contribuir para a segurança alimentar e nutricional dos alunos.

Para auxiliar na formulação do presente manual, os dois órgãos convidaram a foodtech iFood, o negócio de impacto social Pé de Feijão e a ONG Prato Verde Sustentável. O Pé de Feijão foi responsável pela gestão do Projeto Hortas Pedagógicas idealizado pelo iFood em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e o Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional, e a Prato Verde Sustentável foi a organização responsável pela implementação e cuidado com as hortas escolares, consideradas casos de sucesso. O documento é resultado desse compartilhamento de experiências, acrescido de informações colhidas em órgãos estaduais, federais e de cooperação internacional.

As experiências aqui destacadas foram desenvolvidas em duas instituições de ensino: a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) José Veríssimo de Matos e a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) Dr. Francisco Manuel Lumbrales de Sá Carneiro. O documento foi revisado pelo Centro de Excelência contra a Fome do Programa Mundial de Alimentos (WFP) no Brasil, em virtude da parceria firmada entre o Centro de Excelência, a Secretaria Municipal de Educação e o Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional de Osasco/SP no dia 4 de julho de 2022 por meio de Protocolo de Intenções com cláusulas e condições para as partes.



Foto: WFP/Cheick Omar Bandaogo

APRESENTAÇÃO

As hortas escolares são aquelas cultivadas em dependências ou em áreas próximas de escolas, com o objetivo de, por meio da produção de alimentos, desenvolver atividades pedagógicas como também suprir a demanda de alimentos para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Elas são uma importante ferramenta pela qual a gestão pública promove cidades mais saudáveis e sustentáveis. Ao mesmo tempo, as hortas permitem que alunos e alunas aprendam como é produzida a sua comida, desenvolvam novos hábitos alimentares, compreendam o funcionamento da natureza e percebam que, ao cuidarem da terra e de tudo nela, também cuidam de si, da comunidade e do planeta Terra.

Questões como o uso racional do solo, da água e do alimento podem estimular uma experiência dinâmica, participativa e transdisciplinar, proporcionando incríveis descobertas e aprendizados múltiplos que os educandos levarão para a vida, com reflexos diretos na sua saúde física e mental. Além disso, a implantação de hortas escolares pode induzir a projetos mais amplos de agricultura urbana, como hortas

comunitárias - espaços que aproximam a produção de verduras, legumes, hortaliças e plantas medicinais da população e contribuem para o fortalecimento de vínculos entre as pessoas.

As hortas comunitárias, implantadas fora das escolas, podem ser fontes de empregabilidade e geração de renda para quem planta e para quem participa de todo o ciclo do alimento, mas também geram economia para a administração pública, uma vez que normalmente ocupam e protegem terrenos baldios ou abandonados, evitando o depósito de resíduos, como entulhos, e o crescimento desordenado do mato. A ocupação de espaços públicos com hortas também contribui para a segurança pública, pois, ao transformar terrenos desocupados e matagais em espaços produtivos, de onde saem alimentos frescos e saudáveis, a comunidade se aproxima e passa a frequentar essas áreas, despertando cuidado, senso de pertencimento e de coletividade.

A QUEM ESTE MANUAL SE DESTINA?

Aos gestores públicos, privados, ao terceiro setor e/ou à população interessada.

Esta publicação mostra que as hortas são ferramentas de aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois além de fornecerem alimentos frescos, podem gerar renda, promover

a compostagem de resíduos orgânicos em seus processos, tornar verdes e produtivos espaços mal utilizados e ajudar as cidades a serem resilientes diante das mudanças climáticas, podendo complementar políticas públicas de promoção da saúde, de educação ambiental, de planejamento urbano e de bem-estar social.

Benefícios da horta



A horta beneficia toda a comunidade quando facilita o engajamento social e gera visibilidade positiva para o município e demais parceiros envolvidos;



Forma uma geração consciente, solidária, cuidadosa e participativa;



Integra e enriquece as práticas cotidianas de ensino, dinamiza o currículo escolar e facilita o aprendizado por meio da experiência prática;



Ajuda a efetivar o direito à alimentação adequada, previsto no Artigo 6º da Constituição Federal;



Melhora a qualidade nutricional do cardápio das escolas e contribui para a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis;



Dissemina conhecimentos científicos e saberes tradicionais.

Foto: WFP/Andy Higgins

PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO

1.1. Concebendo a horta pedagógica

O principal papel da horta é pedagógico: ela é vocacionada a interagir e compor o currículo escolar. Mas, em maior ou menor escala, quando agroecológicas, as hortas também produzem alimentos saudáveis e livres de contaminantes químicos como os agrotóxicos.

É importante que a proposta pedagógica seja concebida e implantada nos marcos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, e da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica de Alimentos.^{1,2} Também é importante que se aprove legislação específica, que incentive e inclua a agricultura urbana e

as hortas pedagógicas entre as políticas públicas municipais, e que cada escola inclua a horta escolar no Projeto Político Pedagógico (PPP), garantindo a permanência e aproveitamento como espaço de experimentação e geração de novas aprendizagens. Em Osasco, a Lei Municipal nº 4.623, de 06 de março de 2014, que estabelece a diretriz para promoção da atividade pedagógica de complementação curricular “Horta nas escolas da Rede Pública Municipal” e o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, instituído pela Lei Municipal nº 4.842, de 30 de outubro de 2017, são dois importantes marcos legislativos locais para a implementação e desenvolvimento das hortas nas escolas.

1.2. Diagnóstico

A implantação do projeto local de hortas escolares será facilitada e dará melhores resultados se for precedida de coleta de informações que permitam uma maior clareza a respeito da realidade do território. No levantamento, é importante identificar escolas que queiram ter e gerir uma horta escolar. A vontade da direção da escola de abraçar o projeto é um dos fatores que mais podem garantir seu sucesso e perenidade. Uma vez assegurado o engajamento, buscam-se escolas que tenham áreas apropriadas ou que possam ser adaptadas para recebê-la. O local desejável para a instalação deve se situar o mais

próximo possível de uma torneira com água, longe de contaminantes como fossas sépticas, redes de esgoto ou antigos depósitos de lixo; longe do fluxo de veículos e, muito importante, precisa receber pelo menos quatro horas diárias de luz solar direta.

Comumente, as hortas são construídas em canteiros no chão, porém, caso a escola não disponha das condições ideais, a experiência ainda pode ser realizada em canteiros elevados, vasos e jardineiras. E mesmo que todo o pátio da escola esteja indisponível, ela pode ser construída verticalmente, apoiada em muros, paredes ou grades.

1 Decreto Federal 7.794/2012 que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso em 20.01.2023.

2 Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf. Acesso em 20.01.2023.

Gestão da água

Busque adaptar um sistema de captação e aproveitamento da água de chuva com cisternas e use cobertura vegetal no solo. Além de reter umidade, a cobertura vegetal cria um ambiente favorável ao desenvolvimento de microrganismos que beneficiam a horta!

Gestão de resíduos

Não desperdice! Utilize os resíduos orgânicos da própria escola e transforme-os em adubos naturais por meio da compostagem. Use resíduos sólidos, como madeiras e outros materiais livres de contaminantes, para a construção de canteiros e jardineiras.

1.3. Mobilização de gestores escolares

É importante que os gestores acolham e abracem a ideia e estejam dispostos a elaborar um planejamento pedagógico que inclua e valorize as atividades desenvolvidas na horta, permitindo que estudantes, funcionários e funcionárias

da área administrativa, educadores e comunidade reflitam sobre assuntos como alimentação, geração de renda, meio ambiente, resíduos, nutrição, saúde e qualidade de vida.

As hortas escolares são implementadas nos parâmetros da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), complementada por legislação específica municipal e são inseridas nos Projetos Político-Pedagógico (PPPs) das escolas. Assim, corpo diretivo e educadores podem explorar as hortas em seu potencial multidisciplinar, perpassando a experiência por todo o currículo, dialogando com ele e o enriquecendo. Além de propor, a partir desta vivência rica e concreta, atividades didáticas teóricas e práticas nas mais diversas áreas do conhecimento.

1.4. Envolvimento da comunidade

O projeto das hortas escolares pode envolver parceiros externos em seu planejamento, financiamento e gestão, mas a principal responsabilidade pela iniciativa é da prefeitura municipal e seus órgãos dirigentes.

É desejável que o projeto seja compartilhado desde o começo com

outros sujeitos do processo para envolver e receber apoio. Educadores, equipe de cozinha, agricultoras e agricultores, familiares de estudantes, empresários, empresárias e outras pessoas que queiram contribuir, pois a horta deve ser uma estratégia inclusiva e de aprendizagem para todos e todas!⁵

3 ROCHA, Paula Fernanda, Aprendendo com a Horta – Caderno 4, Volume 1 -Brasília, MEC, 2009

1.5. A institucionalização

Caso o município ainda não a tenha, é importante criar, em lei, uma política pública de agricultura urbana conectada a outras iniciativas locais de segurança alimentar e nutricional e de desenvolvimento urbano, como habitação, assistência social, meio ambiente, empreendedorismo, saúde e educação.

Promovidos a política pública por meio de lei, os projetos de hortas passam a contar com segurança jurídica, orçamento e correm menos riscos de interrupção. A este propósito, a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) lançou, em 2022, uma publicação⁴ que reúne quase 500 normas e políticas públicas estaduais e municipais que fortalecem a agroecologia e a agricultura urbana. São bons exemplos de ações que

podem ser aperfeiçoadas, adaptadas e replicadas em outros territórios. O município de Osasco (SP) que, como veremos adiante, implantou uma experiência exitosa de hortas escolares, conta, desde 2006, com a Lei Municipal nº 4.019⁵, que definiu as atividades que podem ser consideradas como agricultura urbana, criando o Programa de Agricultura Urbana, que tem, entre seus objetivos, produzir alimentos, contribuir para a erradicação da pobreza, promover a inclusão social e manter limpos os terrenos da cidade. A Municipalidade também criou, em 2021, o Fundo Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei 5.155/2021), destinado a financiar ações que, a exemplo das hortas, ajudam a garantir o direito à alimentação a todas as pessoas.

4 A iniciativa Agroecologia nos Municípios, da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), reúne e sistematiza experiências municipais inspiradoras de agroecologia e produção orgânica, e as disponibiliza no site <https://agroecologia.org.br/agroecologia-nos-municipios/> - Acesso em 20.01.2023.

5 Disponível aqui: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/o/osasco/lei-ordinaria/2006/402/4019/lei-ordinaria-n-4019-2006-cria-o-programa-de-agricultura-urbana-praurb-no-municipio-de-osasco-e-da-outras-providencias> - Acesso em 07/04/2023.



1.6. Previsão orçamentária e apoio financeiro

O projeto de hortas escolares necessita de recursos orçamentários que garantam a criação de uma estrutura de apoio. Uma legislação setorial na área de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) – modalidade de cultivo que aproveita pequenas áreas da cidade ou de seu entorno para produzir alimentos destinados ao consumo e comercialização dos excedentes – simplifica a alocação de recursos públicos, via Lei Orçamentária, por iniciativa dos poderes executivos ou legislativos locais. Outra forma de financiamento são as parcerias com apoiadores e empresas privadas. A horta escolar se viabiliza mais facilmente com parcerias institucionais. A seguir, indicamos potenciais apoiadores e como cada um pode contribuir com o projeto:

Poderes legislativos municipais, estaduais e federal⁶: Além de criar a legislação que institucionalizará a política pública de agricultura urbana e periurbana, as câmaras municipais podem destinar recursos financeiros para as hortas. Parlamentares estaduais e federais também podem direcionar recursos de emendas que darão sustentabilidade econômica ao projeto.

Secretarias e órgãos municipais e estaduais: Entre as iniciativas das Secretarias de Educação, que são essenciais para o sucesso das hortas, está a mobilização dos departamentos de alimentação escolar para a inclusão da colheita nos cardápios escolares. Outras pastas, como Segurança Alimentar, Agricultura, Meio Ambiente, Saúde, Desenvolvimento Urbano, Assistência Social e a Secretaria do Trabalho, além de outros órgãos municipais, podem ser parceiros na sua implementação.

Ganha-ganha

Diversos estados e municípios contam com programas sociais que apoiam a reinserção de mulheres e homens no mercado de trabalho. Os projetos de hortas escolares podem estabelecer parcerias com essas entidades, oferecendo ocupação, formação e recebendo serviços!

Universidades e Institutos Federais:

Universidades e institutos federais que oferecem cursos de pedagogia, nutrição, gastronomia, biologia e agronomia podem, por exemplo, atuar na formação continuada de educadores, equipes de cozinha e de alimentação escolar por meio de projetos de extensão, produção de tutoriais e cartilhas.



Foto: WFP/Isadora Ferreira

6 A este propósito, em 2022 a Fundação Getúlio Vargas, em parceria com o PNUD/ONU e o então Ministério da Cidadania, consultou especialistas de todo o Brasil e criou a publicação "Agendas municipais de agricultura urbana e periurbana: um guia para inserir a agricultura nos processos de planejamento urbano". O livro está disponível para download no endereço: fgvcas_-_agendas_municipais_de_agricultura_urbana_e_periurbana.pdf - Acesso em 07.04.2023

Programa Dinheiro Direto na

Escola (PDDE): Conhecido como PDDE Básico, o programa é regido pela Resolução CD/FNDE/MEC nº 15, de 16 de setembro de 2021, que dispõe sobre as orientações para o suporte técnico, financeiro, fiscal e de monitoramento do programa. O recurso se destina a escolas públicas de educação básica e/ou especial das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal e a escolas privadas de educação especial que realizem assistência social ou atendimento direto e gratuito ao público. A adesão e recebimento dos recursos é feito pelas próprias escolas, por meio de estados, municípios e o DF, mantenedoras ou unidades executoras, como associações de Pais e Mestres.

Órgãos estaduais e federais: Órgãos ambientais estaduais e federais podem ser parceiros na implementação de hortas. No Distrito Federal, por exemplo, os projetos de hortas escolares recebem orientações técnicas e insumos, como sementes, ferramentas e adubos, diretamente da Emater. Cidades como Belo Horizonte, Curitiba, Rio de Janeiro e Jundiaí, entre outras, também têm políticas públicas de apoio à agricultura urbana.

Programa Saúde na Escola (PSE)

O Programa Saúde na Escola (PSE) reúne os ministérios da Saúde e da Educação no oferecimento de ações direcionadas às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública. Das 12 ações que podem receber apoio do PSE, duas permitem a utilização de recursos federais relacionados a hortas escolares: Saúde Ambiental e Alimentação Saudável e Prevenção da Obesidade. Elas podem ser realizadas, inclusive, em espaços fora da escola, desde que o público atendido seja a comunidade escolar. A adesão é feita por meio de um pacto de compromissos, com duração de dois anos, firmado pelos secretários municipais de saúde e educação com os Ministérios da Saúde e da Educação. Todos os estudantes de creches públicas e conveniadas do município, de escolas rurais, das escolas com alunos em medidas socioeducativas, das escolas que tenham, pelo menos, 50% dos alunos matriculados pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família podem participar.⁷

Foto: Prato Verde Sustentável



⁷ Mais informações sobre o PSE podem ser encontradas no documento Perguntas Frequentes, disponível no site <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>. Acesso em 07. abril. 2023



Ministérios: Diversos ministérios apoiam projetos de hortas escolares. O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), por exemplo, criou o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (Decreto n. 11.700/2023) para estimular a produção agroecológica de alimentos nas cidades; incentivar hábitos saudáveis de alimentação; e apoiar a implantação de hortas com fins pedagógicos em instituições de ensino, principalmente em regiões de maior vulnerabilidade social. O MDS possui um projeto intitulado Hortas Pedagógicas, desenvolvido junto com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), sendo que esta iniciativa estimula e orienta a interação entre a comunidade escolar para implantação de hortas nas escolas. O projeto incentiva ações tais como:

- ☑ Implementação de hortas;
- ☑ Implementação de viveiros de mudas;
- ☑ Criação de pequenos animais;
- ☑ Capacitação e disseminação do conhecimento sobre segurança alimentar;
- ☑ Assistência técnica e fortalecimento de capacidades gerenciais;
- ☑ Implementação de hortas pedagógicas em unidades escolares públicas e entidades socioassistenciais.

Aprenda ainda mais!

O MDS criou, em parceria com a Embrapa Hortaliças e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC), o curso gratuito, e a distância, de Gestão de Hortas Pedagógicas, que qualifica interessados na implantação de hortas em escolas.⁸

Estratégia PROTEJA: O Ministério da Saúde e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC) desenvolvem a Estratégia Nacional para a Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (PROTEJA), com diversas ações de combate à obesidade infantil no ambiente escolar. Caso o município não faça parte da estratégia, os gestores podem acessar recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), descrito acima, para implantar ou fortalecer projetos que incentivem hábitos alimentares saudáveis, tais como a estruturação de hortas escolares.⁹

8 O curso apresenta um grande número de textos e vídeos de alta qualidade didática e técnica e está disponível no site <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/inclusao-productiva-urbana/agricultura-urbana/projeto-hortas-pedagogicas>. Acesso em 07. abril. 2023

9 Gestores interessados podem encontrar informações sobre o Proteja na publicação Juntos na prevenção da obesidade infantil, disponível para leitura ou download no endereço eletrônico <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde/media-pdde/manuais/BoletimPDDEeProteja.pdf>. Acesso em 07 de abril de 2023.

Ministério Público Estadual: Recursos arrecadados pelo Ministério Público em razão de condenações, multas e acordos judiciais e extrajudiciais são revertidos para fundos especiais, e podem ser destinados ao financiamento de projetos que atendam aos interesses da sociedade. Neste sentido, esses recursos podem ser aplicados em projetos de desenvolvimento sustentável e de educação ambiental, como é o caso das hortas escolares.

Empresas, fundações e institutos: A prefeitura pode elaborar e apresentar bons projetos de parcerias, com pedido de financiamento ou cooperação técnica às empresas instaladas no município ou na região que queiram implantar projetos sustentáveis, dentro da agenda ESG (Environmental, Social and Governance). Importante ressaltar que, assim como os demais parceiros, os fundos empresariais são exigentes em relação à concepção dos projetos, gestão e prestação de contas. Além do financiamento propriamente dito, as empresas também podem ser convidadas a participar da criação de premiações que incentivem os melhores projetos desenvolvidos.

Organizações não governamentais (ONG): É muito importante envolver a sociedade civil no controle social, gestão e monitoramento dos projetos de hortas escolares. O governo municipal pode criar ou fortalecer instâncias de discussões e deliberações com a participação de organizações da sociedade civil, do Conselho de Alimentação Escolar e do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional do município, de coletivos e associações de bairro para acompanharem a iniciativa. A participação da sociedade oferece mais segurança aos gestores e pode conferir maior transparência e efetividade ao projeto.

As hortas na agenda ESG

ESG (Environmental, Social and Governance) é a sigla, originária da língua inglesa, que as empresas adotaram para resumir seus compromissos com o ambiente, a sociedade e com a transparência na governança corporativa. Os indicadores ESG mostram o que os negócios estão fazendo para minimizar os seus impactos no meio ambiente; para promover justiça social; e para manter uma administração transparente na qual investidores e a sociedade confiem.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), a adesão à agenda ESG representa um diferencial competitivo para as empresas, pois atrai investidores para o negócio, fideliza clientes que se preocupam com as questões ambientais, sociais e de governança e melhora a imagem e reputação da marca.

Entre as boas práticas ambientais e sociais que uma empresa pode adotar, estão o apoio a projetos de hortas escolares e comunitárias. Elas geram rápidos e comprovados benefícios para a comunidade e para o meio ambiente e podem ser instaladas em ambientes urbanos ou periurbanos como escolas, unidades de saúde e até terrenos baldios, podendo gerar engajamento e potencializar a relação positiva entre a empresa e as pessoas do seu entorno.

1.7. Monitoramento e avaliação

Como outras políticas públicas, o projeto de hortas escolares também precisa ser monitorado e avaliado para ajustes e melhorias. Cotidianamente devem ser feitas anotações que registrem os manejos práticos da horta, como o número de mudas plantadas e de qual espécie, as horas de trabalho despendidas, quem trabalhou, número de crianças atendidas, quantidades dos insumos aplicados e das colheitas realizadas. Os registros de atividades pedagógicas desenvolvidas na horta podem ser feitos também por meio de fotografias ou vídeos.

As anotações fazem parte da construção da memória do projeto e são ferramentas importantes de monitoramento, porque delas são extraídos dados objetivos que proporcionam transparência e permitem avaliar se as metas planejadas estão sendo atingidas, quais os custos e a replicabilidade da experiência em

outras escolas e territórios. Além disso, é importante adotar indicadores que permitam avaliar o alcance do projeto do ponto de vista social, da garantia da segurança alimentar e nutricional, das mudanças de hábitos alimentares dos estudantes e de seus familiares.

É bom anotar:

- i) tamanho da área;
- ii) espécies cultivadas;
- iii) toneladas produzidas;
- iv) potencial de fixação de CO₂ por ano pela horta¹⁰;
- v) volume de resíduos compostados;
- vi) número de alunos que participaram;
- vii) número de famílias impactadas;
- viii) inserção das hortaliças na alimentação escolar;
- ix) número de educadores que utilizam o espaço em atividades pedagógicas;
- x) descrição e número de atividades desenvolvidas na horta.

O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU (IPCC) aponta que o planeta aqueceu mais de 1°C nos últimos 200 anos. Este aumento está vinculado a eventos climáticos extremos, como secas, tempestades e enchentes. O aquecimento global afeta a produção de alimentos, gera perdas em colheitas, fome, aumento de preços, e afeta sistemas alimentares em todo o mundo!

Especialistas afirmam que ainda há tempo para transformações, desde que se desenvolvam políticas para fortalecimento da preservação e regeneração da natureza antes do ano de 2030.

As hortas escolares podem ajudar a atingir esta meta, pois são espaços de educação ambiental e de desenvolvimento de cultura de respeito a natureza!

Estas informações são essenciais, mas ainda assim é importante descrever também: como foram as atividades educativas; se houve aumento da aceitação do consumo de frutas, legumes e verduras; a opinião de familiares e da equipe de cozinha da

escola quanto às melhorias nos hábitos alimentares dos estudantes em casa e na escola; se a família participa de alguma horta comunitária, tem ou pretende fazer uma horta em casa, entre outros indicadores que podem ser adotados.

10 Experimentos conduzidos pela Embrapa entre os anos de 2007 e 2013 mostraram que práticas conservacionistas aplicadas à horticultura, como o plantio direto, ajudam a capturar 6, 2 toneladas de carbono para cada mil metros quadrados de área cultivada. Leia mais no seguinte link: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/34126519/plantio-direto-tem-potencial-para-sequestrar-carbono-na-producao-de-hortalicas>

O mundo precisa de cuidados!

Os seres vivos interagem permanentemente com fatores físicos, biológicos e químicos presentes na natureza. Esses elementos interferem em nossas vidas e também são influenciados por nós. O tempo todo consumimos algo e praticamente tudo o que consumimos vem da terra, mas, no decorrer dos milênios, a humanidade passou por um processo de distanciamento dos ciclos da natureza, em especial nos centros urbanos.

Na dinâmica do cotidiano, nem sempre temos tempo ou condições de consumir alimentos naturais e optamos pelos chamados alimentos processados e ultraprocessados, que normalmente são ricos em sódio, gorduras hidrogenadas, açúcares refinados e aditivos como conservantes, que podem prejudicar a saúde se consumidos em excesso. A ausência de hortaliças, frutas e legumes desequilibra as dietas alimentares e contribui para o desenvolvimento das chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

Agricultura Urbana: cultivando alimentos e cuidando das cidades

A Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) é uma modalidade de cultivo que aproveita pequenas áreas dentro da cidade ou no seu entorno para produzir alimentos destinados ao consumo e comercialização dos excedentes.

A agricultura urbana gera renda e cidadania e é considerada uma alternativa para as pessoas saírem da pobreza. Ela demanda baixo investimento financeiro, seus ciclos de produção são curtos e os produtos oferecidos têm bom valor agregado. Oitocentos milhões de pessoas se dedicam à AUP em todo o mundo, seja para consumo próprio, seja para comercialização¹¹.

11 Criar cidades mais verdes. Disponível em <https://www.fao.org/3/i1610p/i1610p00.pdf>. Acesso em 21.12.2022



Foto: FNDE

AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DA HORTA ESCOLAR

A dimensão da saúde

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são consideradas as principais causas de mortes prematuras no mundo. Entre as predominantes estão as doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas. Além da alta mortalidade, as DCNT levam à perda da qualidade de vida e ocasionam impactos econômicos e sociais negativos para indivíduos, familiares, governo e sociedade.¹² Cientistas afirmam que a simples adoção de hábitos alimentares saudáveis pode reduzir a incidência dessas doenças, sendo as frutas e hortaliças alimentos essenciais para uma alimentação saudável, pois contêm diversos nutrientes fundamentais, que favorecem a manutenção da saúde.

Entre as recomendações do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, elaborado pelo Ministério da Saúde, está a meta de aumentar o consumo de frutas e hortaliças em pelo menos 10% até o ano de 2030.¹³

Como já vimos, as hortas escolares são espaços

privilegiados de educação alimentar e nutricional (EAN). Assim, investir recursos nelas é uma medida de saúde pública. O estudo da Organização Mundial de Saúde Saving lives, spending less: the case for investing in noncommunicable diseases (Salvando vidas, gastando menos: uma resposta estratégica às DCNTs) mostra que investir na prevenção e controle das DCNT melhora a saúde, salva vidas, torna mais efetiva a atividade econômica no território e diminui despesas futuras com problemas de saúde.¹⁴ A pesquisa concluiu que, para cada US\$ 1 investido na promoção de dietas saudáveis, US\$ 11,93 serão economizados pelo poder público em gastos com medicamentos, internações hospitalares e outras despesas decorrentes das DCNT.

Além disso, atividades na horta também proporcionam benefícios para saúde mental. O contato com a terra, os relacionamentos sociais fortalecidos, a ocupação criativa do tempo e a produção de alimentos com as próprias mãos ajudam a dar sentido às vidas dos participantes.

¹² Segundo a pesquisadora Deborah Carvalho Malta, citada pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal em Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Disponível em <https://www.saude.df.gov.br/doencas-chronicas-nao-transmissiveis> - Acesso em 20.01.2023

¹³ Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 - Disponível em https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-chronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf - Acesso em 19.01.2023.

¹⁴ Saving lives, spending less: the case for investing in noncommunicable diseases - Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240041059> - Acesso em 07.04.2023

A dimensão da segurança alimentar e nutricional (SAN)

“Segurança alimentar e nutricional é o direito que todos têm ao 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 de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis¹⁵”

As hortas escolares são espaços especialmente adequados para se conversar sobre as múltiplas dimensões da segurança alimentar e nutricional. Nelas são estimulados hábitos alimentares saudáveis e os estudantes

aprendem a se relacionar melhor com os alimentos, acompanhando e participando de todas as etapas do cultivo. Eles ajudam a escolher o que será plantado, auxiliam no preparo dos canteiros, semeiam e cuidam de sementes e plantas desde a germinação até a colheita e podem ajudar a preparar refeições. As crianças que passam por esse processo aprendem a respeitar e a valorizar o alimento, se conectam afetivamente com ele, diminuem a resistência de experimentar e consumir frutas, legumes e verduras e podem melhorar suas escolhas alimentares dentro e fora da escola.¹⁶

A horta escolar e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são metas assumidas pelos 193 países que compõem a Organização das Nações Unidas (ONU) com o propósito de superar os principais problemas de desenvolvimento enfrentados em todo o mundo, como a pobreza, o aquecimento global e conflitos. O apoio a projetos de hortas escolares como espaços de educação e transformação pode ajudar os municípios, empresas e outras organizações a alcançarem diversos desses objetivos, como vemos abaixo:



ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.



ODS 3 – Saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.



ODS 4 – Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.



ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.



ODS 12 – Consumo e produção responsáveis: assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.



ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos.

15 A definição está presente na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN, disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>> Acesso em 03 mai 2023 .

16 Los beneficios del huerto escolar; un recurso didáctico contra la obesidad infantil. Disponível em <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/176407/58748.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em 02.01.2023

A dimensão da produção e abastecimento:

As hortas produzem considerável volume de verduras e legumes agroecológicos. Segundo a Embrapa Hortaliças, a cada dois meses, em cada metro quadrado de canteiro, é possível colher, por exemplo, 32 pés de alface, 64 maços de rúcula ou coentro, cinco quilos de pepino, dois quilos de feijão-vagem e quatro quilos de beterraba.¹⁷

A dimensão pedagógica

A horta escolar é uma importante ferramenta de educação, geradora de incontáveis ações que se integram ao currículo e ao ato de ensinar e aprender. É lugar privilegiado de falas e fazeres sustentáveis, de experiências práticas com a terra, o ar e a água, com a produção limpa de alimentos e com a correta destinação dos resíduos.

A dimensão do paisagismo:

Mandalas, retângulos, círculos, estrelas, canteiros com tomates vermelhos, pimentões amarelos, berinjelas roxas, rúculas e alfaces verdes, crespas, lisas, flores comestíveis, aromas, cores e sabores embelezam e harmonizam com o paisagismo da escola e da cidade.

Os alimentos são incorporados à alimentação escolar e, ocasionalmente, uma parte é distribuída para as famílias dos estudantes. Assim, a horta escolar favorece o consumo de alimentos orgânicos in natura e incentiva mudanças na cultura alimentar que trazem saúde e melhor qualidade de vida.

A dimensão do afeto

A horta é lugar de construção de amizades, de troca de experiências, de inclusão social. Ela acolhe e convida à participação de todas as pessoas da comunidade escolar. O ato de semear é uma demonstração de esperança e confiança na vida. O contato com elementos da natureza e o convívio colaborativo ao ar livre são auxiliares terapêuticos que ajudam a acalmar e “desembrutecer” as pessoas, a combater a ansiedade, a depressão e outras doenças.¹⁸



Foto: Secretaria de Educação de Osasco

¹⁷ Informações gerais sobre plantio de hortaliças - Embrapa, Disponível em <https://www.embrapa.br/documents/1355126/2502095/tabela+de+informa%C3%A7%C3%B5es+para+o+plantio.docx+%281%29.pdf/66c01c27-30bf-8de4-9691-Odd365746d3f> - Acesso em 24.01.2023

¹⁸ O SUS reconhece a Fitoterapia entre as práticas integrativas e complementares em saúde. - Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/p/pics>. Acesso em 19.01.2023

EXPERIÊNCIA EXITOSA: O PROJETO HORTAS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE OSASCO/SP

O município de Osasco realiza uma das mais antigas experiências de política pública de agricultura urbana e hortas pedagógicas no Brasil. Osasco aderiu a compromissos globais de alimentação urbana, como o Pacto de Milão, que incentiva prefeituras de todo o mundo a discutirem e implementarem sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis em sintonia com a justiça climática. A cidade inovou ainda mais ao implementar um projeto piloto de hortas escolares que envolve parceiros externos como a empresa iFood, cuja sede fica no município, juntamente com o negócio de impacto Pé de Feijão e a ONG Prato Verde Sustentável. As parcerias foram fundamentais para o sucesso da experiência.

O projeto, que começou a ser implementado nas escolas em fevereiro de 2022, é coordenado pelo Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional/Banco de Alimentos da Prefeitura em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e o Departamento de Alimentação Escolar. Além disso, mesmo tendo sido implantado há pouco mais de um ano, já foi destaque em premiações, em congresso e é reconhecido como inspirador por gestores federais e de outros municípios, e por autoridades das áreas de educação, de meio ambiente e de segurança alimentar e nutricional.

A experiência piloto é desenvolvida em duas escolas municipais: a Escola

Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) José Veríssimo de Matos, com 260 alunos entre o 1º ao 5º ano; e a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) Dr. Francisco Manuel Lumbrales de Sá Carneiro, que recebe diariamente 850 alunos da educação infantil e fundamental I e II.

O projeto é considerado inovador por envolver parceiros externos e pela integralidade entre prefeitura, sociedade civil e empresas. Ao longo da implementação e consolidação do projeto, profissionais da Prefeitura e do Pé de Feijão promoveram palestras e oficinas de formação para que educadores, equipe de cozinha e a comunidade escolar obtivessem todos os benefícios do projeto.

Uma vez por semana, técnicos da ONG Prato Verde Sustentável dedicam os cuidados mais importantes com as hortas, como manejos agroecológicos de pragas e doenças, retirada dos excessos de plantas espontâneas, adubação e preparo dos canteiros que foram colhidos nos dias anteriores, e replantio dos mesmos. Diariamente, cada horta conta com a atenção de uma pessoa contratada pelo Programa Operação Trabalho – POT/Recomeçar, uma ação da Secretaria de Emprego, Trabalho e Renda do Município de Osasco que apoia trabalhadores desempregados e em situação de vulnerabilidade social. Essa pessoa é responsável pelos cuidados diários e é qualificada pela ONG Prato Verde

Sustentável. Essa articulação é fundamental para garantir a perenidade do projeto, uma vez que nem sempre a comunidade escolar consegue assumir os cuidados diários com a horta.

A experiência de Osasco chama a atenção por ter conseguido articular diversos entes do setor público e a iniciativa privada. Esse modelo de parceria permitiu a implantação do projeto e seu fortalecimento, e deve garantir a sua perenidade após a saída do financiador, prevista para acontecer após o segundo ano de apoio. A Prefeitura e seus parceiros estão se preparando para esse momento crítico. Os beneficiários do Programa Recomeçar, que recentemente passaram a atuar nas hortas escolares, serão formados pelos profissionais do Prato Verde durante todo o segundo ano de projeto para que se apropriem das técnicas de manejo agroecológico e o projeto não seja descontinuado por falta de cuidados especializados.

Manejo de resíduos

O Projeto Hortas Escolares de Osasco também incentiva e ensina técnicas de compostagem de resíduos orgânicos das escolas. Cada unidade tem uma composteira, e toda a comunidade escolar é envolvida na separação dos resíduos orgânicos, transformando-os em adubos que voltam para a horta e nutrem as plantas que alimentam e nutrem as crianças, fechando um ciclo que beneficia a própria escola, a comunidade e o Planeta.

O PAPEL DE CADA PARCEIRO



Escolas: As duas escolas abraçaram as hortas como “laboratórios vivos” ou “salas de aulas a céu aberto” em que educadores e educandos podem, de forma lúdica, realizar experimentos pedagógicos importantes. As escolas auxiliam na integração com o conteúdo, na coleta de indicadores que farão parte das atividades de diagnóstico, monitoramento e planejamento dos projetos e também são beneficiadas pela produção de alimentos localmente. As hortas são vistas ainda como elementos paisagísticos no ambiente escolar que embelezam as escolas.



iFood: A foodtech brasileira, que tem sua sede em Osasco, inseriu em sua estratégia de impacto socioambiental a agenda da segurança alimentar, tema material para a companhia. Além do apoio financeiro, o papel do iFood é o de articular os diferentes atores que fazem o projeto acontecer. A área de sustentabilidade da empresa acompanha de perto a iniciativa, colaborando com o aperfeiçoamento de processos e articulando-se com o poder público para que o projeto seja incorporado e assumido pelo município, garantindo sua autonomia e perenidade.



Prato Verde Sustentável: A equipe do Prato Verde concebe as hortas escolares e, semanalmente, presta os cuidados e manutenções necessárias ao bom desenvolvimento delas, sempre com manejos orgânicos e agroecológicos.



Pé de Feijão: Negócio de impacto social. A equipe do Pé de Feijão coordena o projeto, faz atividades de formação para profissionais das escolas, principalmente educadores e ajuda a monitorar e avaliar a implantação e o desenvolvimento do projeto com o financiador e parceiros.



O Programa Mundial de Alimentos (WFP): O Programa Mundial de Alimentos é uma agência das Nações Unidas que lidera a luta contra a fome no planeta. Com escritório em Brasília/DF, agrega ao projeto boas práticas internacionais de agricultura urbana e alimentação escolar para combater a fome e a desnutrição, ajudando a garantir o direito humano à alimentação adequada entre crianças, familiares e a população local. O WFP apoia a construção deste policy brief por meio técnico com informações sobre programas que podem contribuir na implementação das hortas em municípios.



Município: A Prefeitura de Osasco desenvolve diversas ações destinadas a garantir a segurança alimentar e nutricional, entre elas os projetos de agricultura urbana e de hortas escolares. O município construiu legislação específica sobre o tema e a Secretaria de Educação e o Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional formulam e fazem a gestão do projeto em sintonia com os demais parceiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As hortas escolares dinamizam o currículo escolar e são locais oportunos e privilegiados para as práticas de educação alimentar e nutricional. Contribuem ainda para a reconexão do ser humano com a natureza e ajudam a formar cidadãs e cidadãos comprometidas(os) com o desenvolvimento sustentável. Além disso, podem ser uma alternativa de planejamento urbano, políticas públicas de saúde e bem-estar social. Contribuem também fortemente para que a prefeitura, as empresas e o terceiro setor alcancem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) assumidos pelos países que fazem parte da Organização das Nações Unidas (ONU).

Com planejamento, parcerias institucionais e aperfeiçoamento de processos, projetos de hortas escolares como os de Osasco podem ser adaptados e replicados em outros territórios, ajudando a mitigar problemas atuais e futuros nos âmbitos ambiental e da saúde pública. Além disso, as hortas pedagógicas são precursoras de hortas comunitárias, que geram emprego e renda, transformam terrenos degradados em áreas nobres de produção de alimentos e plantas medicinais e ainda promovem a integração social, além de embelezar as cidades, gerando visibilidade positiva e benefícios para as escolas, comunidade, administração pública, parceiros privados e outras organizações participantes.

Para saber mais:

FERNANDES, M. C. A. Horta escolar. Brasília: Ministério da Educação, 2009. Disponível em https://arca.furg.br/images/stories/producao/orientacoes_para_implantacao_eimplementacao_da_horta_escolar.pdf. Acesso em 11.12.2022.

FERREIRA, A. G. ET AL. Cartilha da horta escolar. Porto Alegre: UFRGS, 2021. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/248744/001149487.pdf?sequence=1>. Acesso em 13.12.2022.

GORGA, M. de J. T.; HABER, L. L.; VIEIRA, D. de F. A. Hortas Pedagógicas: Manual do Gestor. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2019

VELOSO, N. A horta escolar dinamizando o currículo da escola. Brasília: Ministério da Educação, 2007