

Projeto Horta: aproximando escola e comunidade

Taís Cristine Ernst Frizzo¹; Alice Tirelli Martins Bastos²; Fernanda Britto da Silva¹; Gabriela Figueiredo Farias³; Maria Clara Segasini Golombieski²; Guilherme Heldt⁴; Igor Symanski Rey Gil⁵

¹Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - CAP-UFRGS

²Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - IBIO-UFRGS

³Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - FAMED-UFRGS

⁴Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul - SEDUC-RS

⁵Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - FAGRO-UFRGS

E-mail: tais.frizzo@ufrgs.br

Resumo

O Projeto Horta, iniciado em 2020 pelo Colégio de Aplicação da UFRGS, promove trocas entre saberes acadêmicos e os das comunidades, utilizando hortas escolares e comunitárias como espaços de aprendizado interdisciplinar e de educação ambiental. Adaptado ao formato remoto durante a pandemia, o projeto expandiu seu alcance com formações on-line e materiais pedagógicos disponíveis gratuitamente. Em atividades presenciais retomadas em 2022, o projeto atende escolas e/ou comunidades em Porto Alegre, Viamão e Campo Bom (RS), oferecendo oficinas sobre compostagem, plantio em consórcio, alimentação saudável, entre outras, a partir da agroecologia. O projeto também promove

práticas sustentáveis e introduziu temas como o cultivo de plantas alimentícias não convencionais e a valorização de saberes tradicionais, incluindo o plantio de milpa e o manejo de abelhas sem ferrão. Essas ações visam estimular práticas cidadãs e ecológicas, fortalecendo a autonomia alimentar e a sustentabilidade nas comunidades atendidas.

Palavras-chave: horta escolar; horta comunitária; educação ambiental; educação básica.

Resumen

El Proyecto Horta, iniciado en 2020 por el Colegio de Aplicación/UFRGS, fomenta intercambios entre conocimientos académicos y comunitarios, utilizando huertos escolares y comunitarios como espacios de aprendizaje interdisciplinario y educación ambiental. Adaptado al formato remoto durante la pandemia, el proyecto amplió su alcance con formaciones en línea y materiales pedagógicos disponibles de forma gratuita. Desde 2022, el proyecto atiende a escuelas y/o comunidades en Porto Alegre, Viamão y Campo Bom (RS), ofreciendo talleres sobre compostaje, cultivo en consorcio, alimentación saludable, entre otros, basados en la agroecología. El proyecto también promueve prácticas sostenibles e introdujo temas como el cultivo de plantas alimenticias no convencionales y la valorización de conocimientos tradicionales, incluyendo el cultivo de milpa y el manejo de abejas sin aguijón. Estas acciones buscan fomentar prácticas ciudadanas y ecológicas, fortaleciendo la autonomía alimentaria y la sostenibilidad en las comunidades atendidas.

Palabras clave: huerto escolar; huerto comunitario; educación ambiental; educación básica.

Introdução

O Projeto Horta iniciou em 2020, a partir de uma proposta de extensão do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CAP/UFRGS), com o objetivo de estabelecer trocas de conhecimentos produzidos na universidade com os saberes das comunidades no entorno das escolas, considerando as hortas (escolares e comunitárias) como um local desse encontro. As ações buscam privilegiar os princípios ecológicos de manejo e a educação ambiental, vinculadas ao cotidiano. A equipe foi mudando ao longo das edições do projeto, contando com professores, técnicos e estudantes da UFRGS e parceiros externos à universidade. Ressalta-se, também, a potencialidade interdisciplinar das ações.

Ao longo dos anos, o projeto estabeleceu parcerias relacionadas ao ensino, dentro da UFRGS e com escolas e/ou comunidades de Porto Alegre, Viamão e Campo Bom.

As atividades deste projeto de extensão estão

relacionadas ao projeto de pesquisa "Alfabetização científica no ensino de ciências – contribuição para questões ambientais" e ao programa de extensão "Preserve Morro Santana". Também há relação com projetos de ensino de escolas parceiras, em especial no apoio ao "Projeto Florescer", desenvolvido pela equipe Unialfas nos anos iniciais do Ensino Fundamental do CAP/UFRGS, e apoio ao projeto "Horta Escola – do vasinho ao pomar", da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Semeando o Projeto Horta: metodologia

O projeto se desenvolveu a partir de demandas das escolas e comunidades envolvidas. São oferecidas oficinas teórico-práticas, encontros de formação e produção de materiais pedagógicos, com base em educação ambiental.

As oficinas se organizaram de duas formas:

a) contínuas (semanais ou quinzenais), no

caso de acompanhamento, orientação técnica e pedagógica de projetos de horta;

b) distribuídas ao longo do ano, visando à formação técnica e pedagógica dos participantes.

Os encontros de formação para educadores são realizados de forma on-line, utilizando-se MConf/UFRGS, Google Meet, YouTube e StreamYard. Durante

o período de suspensão das atividades presenciais em função da pandemia da COVID-19, as orientações e o acompanhamento junto ao público-alvo foram realizados por WhatsApp e e-mail. As atividades de formação objetivam instrumentalizar para a construção e manutenção de hortas escolares e comunitárias (aspectos práticos) e proporcionar conhecimentos teóricos nas temáticas relacionadas ao projeto, em especial à educação ambiental.

As oficinas práticas incluíram a instalação de composteiras e minhocários, promovendo o manejo sustentável dos resíduos orgânicos. Além disso, foram realizadas atividades culinárias e aulas expositivas para promover hábitos alimentares saudáveis e a conscientização sobre segurança alimentar. O projeto também envolveu o plantio em consórcio de hortaliças e a prática do plantio da milpa, integrando conhecimentos de agroecologia e biodiversidade. Também foram realizadas oficinas para destacar a importância das abelhas nativas, com atividades práticas sobre manejo e conservação.

Ao final de cada edição anual, foram produzidos materiais pedagógicos, disponibilizados gratuitamente no site do CAP/UFRGS.

Colheita: produções do Projeto Horta

Os materiais pedagógicos de divulgação científica que foram produzidos pelo projeto encontram-se disponíveis de forma on-line no site do Colégio de Aplicação da UFRGS (quadro 1).

Ano	Link
2020	https://www.ufrgs.br/colégiodeaplicacao/wp-content/uploads/2021/03/materialdidatico_PROJETOHORTA_-2020.pdf
2021	https://www.ufrgs.br/colégiodeaplicacao/wp-content/uploads/2022/03/2021_PROJETO_HORTA_material_revisado.pdf
2022	https://www.ufrgs.br/colégiodeaplicacao/wp-content/uploads/2023/03/2023_material_pedagogico_ProjetoHorta.pdf
2023	https://www.ufrgs.br/colégiodeaplicacao/wp-content/uploads/2024/03/2023_material_pedagogico_ProjetoHorta.pdf

Quadro 1 - Materiais pedagógicos do Projeto Horta.

Fonte: Os autores, 2024.

Em 2020, devido à pandemia de COVID-19, o projeto foi adaptado para o formato remoto. As oficinas teórico-práticas e os encontros de formação para educadores foram realizados online, focando em professores de escolas públicas e estudantes da UFRGS. As atividades síncronas foram realizadas por meio das plataformas apontadas no tópico anterior, enquanto as orientações assíncronas foram feitas por WhatsApp e e-mail. Ao final, os participantes, incluindo 71 professores de escolas públicas de Porto Alegre, relataram motivação para iniciar ou continuar projetos de hortas em suas escolas. A construção da horta comunitária na Vila Herdeiros, em Viamão, foi realizada de forma remota, com orientações contínuas.

Na edição de 2021, a demanda por formação online cresceu, levando à criação de um canal no YouTube (/projetohortaUFRGS) para a realização de encontros síncronos. Isso permitiu a participação de um público mais amplo, sem limites de inscritos, com interação aberta via chat. No primeiro semestre, 387 educadores participaram das formações, enquanto, no segundo semestre, com o retorno gradual das aulas presenciais, a adesão foi de 65 educadores. Apesar da menor

participação no segundo semestre, os vídeos do canal continuam sendo acessados até hoje, ampliando o alcance do projeto. As atividades online incluíram atendimento remoto assíncrono para dúvidas e disponibilização de materiais. Esse suporte contínuo foi essencial para apoiá-los, facilitando a implementação e manutenção das hortas comunitárias e escolares.

Em 2022, as atividades presenciais foram retomadas em quatro escolas de Porto Alegre (duas municipais, uma estadual e uma federal) e duas comunidades (Vila Herdeiros e Jardim do Salso). Na Vila Herdeiros, iniciou-se a construção da horta comunitária, enquanto, no Jardim do Salso, o trabalho foi realizado em parceria com a escola e a horta comunitária local. A interação com diferentes escolas e comunidades ampliou as relações e permitiu atender demandas específicas e desafios de cada instituição na retomada das atividades presenciais.

Hortas comunitárias e escolas

As hortas comunitárias são espaços coletivos onde os moradores se reúnem para cultivar alimentos e plantas medicinais, promovendo interação social e o fortalecimento dos vínculos em comunidade. De acordo com Almeida (2003), as hortas representam uma “escola ao ar livre”, onde os participantes podem aprender sobre práticas agrícolas sustentáveis, biodiversidade e a importância da alimentação saudável. Essa abordagem prática da educação ambiental permite que os indivíduos de todas as idades desenvolvam habilidades que vão além do cultivo, incluindo respeito à natureza, compreensão dos ciclos e estágios das plantas, usos medicinais e na alimentação, entre outros.

A educação ambiental promovida dentro das hortas comunitárias também desempenha um papel crucial na promoção da segurança alimentar. De acordo com Zaar (2011), as hortas urbanas surgiram como resposta às crises alimentares, oferecendo uma alternativa viável

para comunidades vulneráveis. Por meio do cultivo de alimentos em áreas urbanas, as hortas ajudam a reduzir a dependência de produtos industrializados e incentivam o consumo de alimentos frescos e orgânicos, contribuindo para uma dieta mais equilibrada.

Outro aspecto importante das hortas comunitárias é sua capacidade de regenerar espaços urbanos subutilizados. O uso de terrenos abandonados para o cultivo não só melhora a estética das áreas urbanas, mas também proporciona benefícios ambientais significativos. Segundo Silva (2005), essas iniciativas podem aumentar a biodiversidade local, melhorar a qualidade do solo e promover a gestão sustentável da água. Assim, as hortas se tornam um recurso importante na luta contra os problemas ambientais urbanos.

A relação entre educação ambiental e hortas comunitárias também se reflete na promoção de práticas agroecológicas. As hortas comunitárias podem servir como laboratórios para testar técnicas agroecológicas que respeitam o meio ambiente e promovem a saúde do solo – tudo isso enquanto se experimentam métodos distintos, para descobrir, na prática, o que melhor dá resultado.

Durante o projeto, uma das escolas-alvo localiza-se ao lado da horta comunitária do bairro. Na escola, participamos da instalação de composteiras em baldes de gordura hidrogenada (figura 1) para dar início a um manejo que não desperdiçasse os restos de alimentos verdes crus da cozinha, já que poderiam se tornar composto para a horta. A partir das orientações sobre os resíduos adequados e inadequados para a composteira, iniciamos um diálogo sobre os processos de transformação da matéria na natureza. Com os estudantes dos anos iniciais, fizemos uma cerimônia divertida de entrega de minhocas californianas para serem colocadas no minhocário, reverenciando seu papel de ajuda mútua interespecífica.



Figura 1 - Composteiras em baldes.

Fonte: Os autores, 2022.

e planos de aula que possam ser aproveitados por todo o corpo escolar e comunitário envolvido.

Projeto Horta e Nutrição

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é uma estratégia da nutrição que

Por fim, realizamos uma atividade de virar as composteiras no centro de um círculo ao ar livre – o que proporcionou uma autocrítica sobre o destino correto ou não de cada material que estava no balde.

É essencial reconhecer que o sucesso das hortas comunitárias junto às escolas depende do engajamento das educadoras e dos educadores, além do apoio institucional contínuo. É perceptível o nível de cansaço e a falta de perspectivas de mudança em algumas escolas, onde muitos professores acabam tratando a educação ambiental como um “conteúdo a mais para dar conta”. Foi muito frustrante, em alguns momentos, perceber que professores não conseguiam trazer nenhuma atividade prática que dialogasse com sua disciplina e as atribuições do currículo e que pudesse ser realizada ao ar livre, na horta – ou o receio de lidar com seus educandos em um ambiente aberto e menos controlado. Nesse sentido, essa dificuldade só reforça a importância do projeto como apoio pedagógico, tanto em formações continuadas quanto na criação de atividades

se ocupa de desenvolver ações educativas visando à construção de hábitos alimentares mais saudáveis na população. O desenvolvimento de ações da EAN no contexto escolar se apresenta como um fator que pode contribuir para a formação de novos e adequados hábitos alimentares nas crianças (LEÃO *et al.*, 2018).

Na escola, o estudante passa a conviver com diversas situações que podem diferir do seu contexto familiar, e isso amplia sua percepção sobre várias coisas, inclusive a alimentação (LEÃO *et al.*, 2018). As hortas escolares representam uma estratégia pedagógica significativa, pois permitem explorar diferentes perspectivas sobre a alimentação na sociedade. Além disso, promovem o desenvolvimento de atividades educativas em alimentação e nutrição de maneira criativa e produtiva no ambiente escolar.

Nesse contexto, o Projeto Horta desenvolveu atividades em sala de aula e oficinas de culinária, tendo como base a horta de uma escola de Porto Alegre e visando à promoção de alimentação

adequada e saudável. Na aula de iniciação científica para o 5º ano, foi realizada uma atividade didática sobre microrganismos e alimentação segura, na qual os alunos representaram as cinco chaves de uma alimentação segura em cartazes, para, posteriormente, serem expostos em sala de aula. Além disso, os escolares também participaram de uma oficina culinária sobre plantas alimentícias não convencionais (PANCs), em que auxiliaram na produção e degustaram pastel de queijo com pesto de ora-pro-nóbis e pepita de girassol.

Ações educativas como essas, além de possibilitarem a reflexão sobre práticas alimentares saudáveis, estimulam os estudantes a pensarem criticamente sobre os cuidados de higiene que se deve ter com os alimentos, as possibilidades de cultivo e inclusão de alimentos não convencionais na refeição, a cultura alimentar brasileira, o sistema alimentar, entre outras temáticas em que a nutrição e a educação ambiental se complementam. Além disso, no material pedagógico do projeto, são sugeridas diversas atividades de educação alimentar e nutricional que facilitam e tornam criativo o processo de ensino-aprendizagem.

O plantio em consórcio e a valorização dos saberes tradicionais

O plantio em consórcio envolve o cultivo simultâneo de múltiplas espécies vegetais em um mesmo ambiente. Essa prática, frequentemente empregada na agricultura sustentável, oferece inúmeros benefícios ao ecossistema da horta. Por meio dessa técnica, é possível otimizar o uso da área de plantio e dos recursos disponíveis, além de aumentar a biodiversidade, promovendo um agrossistema equilibrado que protege as plantas contra o surgimento de pragas e doenças. Ademais, o plantio em consórcio incrementa a produtividade e favorece a regeneração do solo, além de contribuir para a segurança alimentar dos agricultores que o adotam.

Atualmente, o plantio em consórcio vem sendo

empregado em algumas plantações da agricultura convencional, tendo em vista suas vantagens produtivas, econômicas e ambientais. No entanto, quando separado da agroecologia, o plantio em consórcio deixa de estar comprometido com a soberania alimentar, a conservação da natureza e a sustentabilidade. Segundo ROSSINI *et al.*, 2021, no artigo “Práticas de Agroecologia: semeando sustentabilidade, saúde e bem viver”, publicado no 8º Congresso Internacional de Saúde:

Pensar, planejar e conceber um futuro de maior segurança, que considere o conceito de saúde em sua amplitude e reconheça o vínculo de dependência com a saúde ambiental dos ecossistemas, passa por ampliar o espaço da agroecologia no contexto socioeconômico do país [...] A agroecologia se constitui em uma via capaz de integrar as dimensões social, espacial, territorial, econômica e ambiental, assegurando segurança alimentar e nutricional como prioridade, unindo a necessidade de produção de alimentos e sua justa distribuição, pois une saberes e práticas integradas que podem representar o avanço, embora de forma gradual, de uma nova proposta (ROSSINI *et al.*, 2021).

Desse modo, práticas pedagógicas realizadas no âmbito da educação ambiental, que visem à formação de sujeitos para a prática cidadã em um mundo sustentável, devem levar em conta toda a amplitude da agroecologia, em seus aspectos socioambientais, políticos, culturais e econômicos.

Durante o ano de 2023, realizamos, com as turmas de 5º, 6º e 7º anos, o plantio em consórcio de espécies como beterraba, alface e rúcula. Para tanto, fizemos o preparo dos canteiros (Figura 2), por meio da lavração, adubação e cobertura morta. Depois, realizamos os plantios em consórcio das variedades agrícolas, conforme o espaçamento adequado para o desenvolvimento das espécies, e acompanhamos o crescimento delas, repondo a cobertura morta e retirando o excesso de plantas espontâneas do canteiro. Ao final da atividade, realizamos uma prática culinária com as hortaliças

plantadas e outras ervas presentes na horta escolar, o que nos permitiu confraternizar o final das atividades do ano com o resultado do nosso trabalho semestral.



Figura 2 - Preparo dos canteiros.
Fonte: Os autores, 2023.

Parte relevante da sensibilização dos estudantes para as práticas agroecológicas se deu por meio do reconhecimento e da percepção da importância da manutenção da biodiversidade do solo. O manejo do solo foi feito por meio do plantio direto, da diversificação das culturas e da cobertura morta, que protege o solo da alta radiação e das chuvas, permitindo que a vida se propague no seu interior. O conceito de “solo vivo”, que utilizamos para trabalhar com os estudantes, foi criado pela agrônoma Ana Primavesi, precursora da agroecologia no Brasil. No seu livro “Manual do Solo Vivo”, a pesquisadora traz a máxima “solo sadio, planta sadia e ser humano sadio” para explicar essa indissociável relação entre os seres humanos e a natureza, quando a vida é respeitada (PRIMAVESI, 2016).

Outra oficina que realizamos ao longo do ano, que também trazia a agroecologia como base, foi o plantio da milpa. Nesta atividade, trabalhamos conhecimentos e práticas socioculturais históricas

relacionadas à agrosociobiodiversidade, etnobotânica, sementes crioulas, por meio do cultivo da milpa: um sistema de plantio pré-colombiano e andino, baseado no plantio de três culturas em consórcio (o milho, a abóbora e o feijão), os quais se beneficiam entre si e se complementam tanto como consórcio agroecológico quanto nutricionalmente, garantindo a segurança alimentar das populações que as cultivam nesse formato. Nesse sentido, a agrosociobiodiversidade foi um dos conceitos centrais da

atividade realizada. Segundo BRACK e KOHLER (2016), esta pode ser compreendida como:

Conjunto de elementos da biodiversidade (plantas, animais, insetos, polinizadores, fungos etc.) aplicado na agricultura por comunidades humanas que carregam e fortalecem a identidade dessa relação. Na prática, são famílias agricultoras, comunidades tradicionais, coletivos autônomos que buscam explorar os recursos da biodiversidade de forma sustentável, por meio de sistemas de produção ecológica, garantindo a conservação ambiental, a geração de renda e a promoção da soberania alimentar. (BRACK; KOHLER, 2016)

Na busca por esse encontro, estudamos as sementes crioulas e fomos atrás das histórias contadas por cada semente, suas origens e etnias companheiras, discutimos o importante papel dos guardiões de

sementes, a história da Milpa e a lenda por trás dessa prática milenar.

A formação de estudantes para a agroecologia é estratégica e fundamental para fazer frente à enorme crise social e ambiental vivida atualmente, por meio de uma formação transdisciplinar e integral do indivíduo para uma práxis cidadã com consciência ecológica e responsabilidade social. Assim, a agroecologia nos traz caminhos para um amanhã de convivência entre os seres humanos, não humanos e mais-que-humanos.

Educação ambiental e polinizadores: o papel das abelhas sem ferrão na agroecologia escolar

As abelhas nativas ou indígenas são espécies que não possuem ferrão para defesa. Atualmente, no Brasil, possuímos mais de 300 espécies de abelhas sem ferrão. Elas se alimentam de néctar e pólen e são polinizadoras de várias plantas, daí sua importância para a biodiversidade e a produção de alimentos. Essas espécies vivem em colônias organizadas, com divisão de tarefas entre os diferentes indivíduos.

No entanto, assim como muitas outras espécies de abelhas, as abelhas sem ferrão estão sendo ameaçadas por fatores como mudanças climáticas, uso excessivo de agrotóxicos e perda de habitat natural. É importante trabalhar para proteger e conservar as diversas espécies de abelhas, pois elas desempenham um papel crucial nos ecossistemas:

No campo da Ecologia da Paisagem, destacam-se os estudos que avaliam o efeito da configuração das paisagens sobre a estrutura das comunidades de plantas e polinizadores em diversos níveis e escalas de paisagem. Tradicionalmente, estudos na área da Ecologia e Biologia da Polinização investigam os mecanismos de reprodução de espécies vegetais, sugerindo polinizadores potenciais e planos de manejo visando incrementar a polinização e a rentabilidade. Adicionalmente,

estudos na área da Genética de Populações vêm sendo complementares na compreensão da interação planta-polinizador, sugerindo ações de manejo e conservação, bem como a cooperação e o desenvolvimento de outras áreas das Ciências Biológicas e correlatas (SILVA, 2012).

A escola é responsável pela formação cidadã dos estudantes; assim, é importante trabalhar a sensibilização ambiental, proporcionando a construção de uma visão crítica em relação ao ambiente que os cerca e às ações que devem ser tomadas para que este seja preservado.

As abelhas nativas sem ferrão são adequadas como ferramentas de ensino porque chamam a atenção, estimulam fortemente a curiosidade de crianças, adolescentes e adultos e possuem características biológicas, ecológicas, econômicas e históricas que estão intimamente relacionadas aos conceitos envolvidos na educação ambiental.

Tendo como referência a importância dos polinizadores para o ambiente, o Projeto Horta desenvolveu oficinas no CAP/UFRGS e em escolas de Campo Bom (RS), visando à sensibilização de estudantes e corpo docente em relação à importância da abelha nativa em nossos ecossistemas.

A oficina abordou os seguintes tópicos: origem das abelhas com ferrão; diferença entre abelha com e sem ferrão; algumas espécies de abelhas sem ferrão e suas características; influência do ser humano na conservação das abelhas; manejo e captura das abelhas nativas.

Durante a oficina, os participantes aprenderam como montar uma isca de captura de abelhas sem ferrão, tiveram contato com a caixa adequada para cada espécie e algumas noções de manejo. Foi salientado também que as abelhas nativas podem ser somente capturadas por iscas e nunca retiradas do ambiente natural para uma caixa doméstica. Foram apresentadas para os participantes da oficina espécies de abelhas com ferrão e sem ferrão e uma pequena colmeia de

abelhas sem ferrão. Com a utilização de uma lupa, os participantes puderam observar o material.

Iniciativas educativas como essas, além de possibilitarem uma reflexão sobre a importância das abelhas sem ferrão como polinizadoras, estimulam os estudantes a pensarem criticamente sobre o papel desses insetos na conservação do ambiente e na manutenção da biodiversidade. O Projeto Horta, dessa forma, incentiva o aprendizado sobre os cuidados necessários para preservar as abelhas nativas, abordando temas como a importância da polinização para a produção de alimentos, o impacto das práticas agrícolas e o respeito aos ecossistemas. Além disso, incentiva uma relação de cuidado e valorização dos polinizadores e do ambiente.

Considerações finais

A sensibilização para a produção de horta, compostagem, destinação adequada dos resíduos, alimentação saudável, organização da economia doméstica; e para promover a liberdade, a coletividade e a emancipação, entre outros aspectos, são temas importantes na sensibilização para a construção de uma sociedade ecologicamente e socialmente mais justa, e isso tem sido o foco do projeto ao longo dos anos.

A universidade tem como função divulgar o conhecimento científico produzido e promover a troca de saberes com a comunidade. A parceria com outras atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFRGS foi importante para atingir as comunidades e escolas-alvo do projeto, de forma a auxiliar em suas demandas específicas. O atendimento às escolas e comunidades possibilitou a ampliação das relações e a escuta das demandas específicas e dos desafios de cada instituição.

Ainda como pontos positivos do projeto, destaca-se que a produção de materiais pedagógicos e do canal no YouTube proporciona, de forma acessível e gratuita, conteúdos técnicos e práticos para o público que busca orientações sobre hortas escolares, de forma a contribuir com a divulgação científica para além dos muros da universidade.

A cada ano, busca-se atingir o maior número possível de estudantes, educadores e moradores das comunidades-alvo do projeto. Espera-se que seja possível multiplicar os conhecimentos produzidos a fim de implicar as comunidades na construção de cidades com pessoas mais justas, saudáveis e engajadas com relação às questões ambientais. ◀

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J. C. Educação ambiental: práticas e reflexões. São Paulo: Moderna, 2003.
- BRACK, P.; KÖHLER, M. Frutas nativas no Rio Grande do Sul: cultivando e valorizando a diversidade. *Agriculturas*, Porto Alegre, 2016. Disponível em: https://aspta.redelivre.org.br/files/2019/09/Agriculturas_V13N2-Artigo01.pdf.
- LEÃO, A. C. C. et al. Horta Escolar: uma ferramenta para educação nutricional numa perspectiva multidisciplinar. *Revista Vivências em Ensino de Ciências*, Recife, v. 2, 2018.
- PRIMAVESI, Ana. Manual do solo vivo. São Paulo: Expressão Popular, 2016.
- ROSSINI, C. M.; FERNANDES, S. B. V.; UHDE, L. T.; CENCI, D. R.; JUNG, M. S.; OLIVEIRA, F. G. Práticas de agroecologia: semeando sustentabilidade, saúde e bem viver. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SAÚDE, 8., 2021. Anais [...]. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19809>.
- SILVA, E. D. Sustentabilidade nas cidades: o papel das hortas urbanas. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2005.
- SILVA, W. P.; PAZ, J. R. L. Abelhas sem ferrão: muito mais do que uma importância econômica. *Natureza on line*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 146-152, 2012.
- ZAAR, M. C. Hortas urbanas: respostas às crises alimentares. Belo Horizonte: UFMG, 2011.