https://eventos.utfpr.edu.br//sei/sei2020

Relato das Atividades de Extensão do Projeto “Hortas Urbanas e Vermicompostagem: cultivar mais, reciclar mais, consumir melhor!” - 2019/2020

Report on the Extension Activities of the Project “Urban Gardens and Vermicomposting: cultivate more, recycle more, consume better!” - 2019-2020

Marcela Kobayashi de Lima Sant’Ana
marcelakobayashi@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Luis Felipe Nogueira
luisnogueira@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Larissa Kummer
larikummer@hotmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Jana Magaly Tesserolli de Souza
janamagaly@yahoo.com.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Recebido: 19 ago. 2020.
Aprovado: 01 out. 2020.
Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO

Com o aumento do interesse pelas hortas urbanas, o presente projeto de extensão visa promover a educação ambiental de maneira multidisciplinar e dialogar com as políticas de desenvolvimento sustentável da cidade de Curitiba/PR. Este trabalho se propõe a apresentar e analisar as ações de extensão no decorrer do ano de 2019 e início de 2020, tanto a partir de ações próprias do projeto, tais como a manutenção da horta, os cuidados com as vermicomposteiras, a criação de rede social e a elaboração de roteiro para cartilha simplificada, quanto a partir de parcerias com outros projetos existentes na UTFPR-CT. Assim, foi possível perceber que a universidade pode colaborar ativamente na abordagem de temas que deveriam ser corriqueiros no ambiente escolar, como estratégias sustentáveis que minimizem ou previnam impactos negativos sobre o meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental. Sustentabilidade.

ABSTRACT

With the increase in interest in urban gardens, this extension project aims to promote environmental education in a multidisciplinary way and to dialogue with sustainable development policies in the city of Curitiba/PR. This work proposes to present and analyze the extension actions during the year 2019 and early 2020, both from the project's own actions, such as the maintenance of the garden, the care of the vermicomposters, the creation of a social network and the elaboration of a script for a simplified booklet, as well as partnerships with other existing projects at UTFPR-CT. Thus, it was possible to see that the university can actively collaborate in addressing issues that should be commonplace in the school environment, such as sustainable strategies that minimize or prevent negative impacts on the environment.

KEYWORDS: Environmental education. Sustainability.

INTRODUÇÃO

A tendência atual é a de fomentar iniciativas para repensar os modos de produção agrícola vigentes, os quais muitas vezes levam ao desmatamento, à erosão e contaminação dos solos e à poluição de recursos hídricos (BALESTRO e SAUER, 2009). A construção de hortas urbanas e comunitárias, que aproximam o campo da cidade, tem ganhado força no Brasil, sendo que o plantio de hortaliças, temperos e ervas medicinais tem se tornado cada vez mais comum nos espaços urbanos (SEBRAE, 2015).

É possível destacar, na cidade de Curitiba/PR, a Lei Municipal nº 15.300/2018, que se refere à autorização dessa atividade em espaços públicos e privados, sem o uso de agrotóxicos. Ainda, a Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) tem programas de incentivo à agricultura urbana, visando a democratização do acesso da população aos alimentos de boa qualidade e geração de renda; o uso como atividades terapêuticas e como ferramenta pedagógica; a promoção do resgate da cultura rural; e, também, a conscientização e a preservação ambiental nos espaços urbanos (PMC, 2020).

Além disso, para que os cidadãos consigam desenvolver uma consciência crítica e tenham atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente, é de extrema importância a abordagem deste tema nas escolas. No entanto, a educação ambiental sofre com a falta de recursos e iniciativas políticas para que esta se faça efetivamente presente nas escolas (BORGES *et al.*, 2010). Dessa forma, é imprescindível que a Universidade se aproxime da comunidade externa através de projetos extensionistas, incentivando as ações de educação ambiental por meio da partilha multilateral de conhecimentos e possibilitando a discussão de questões relacionadas à saúde humana e do meio ambiente, relevantes para a busca de alternativas mais sustentáveis que promovam a transformação da realidade em que vivemos.

Assim, o projeto de extensão ”Hortas Urbanas e Vermicompostagem: cultivar mais, reciclar mais, consumir melhor!”, vinculado ao Departamento Acadêmico de Química e Biologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Curitiba (UTFPR-CT), iniciou suas atividades em 2017, visando promover a educação ambiental de modo multidisciplinar e apresentar as vantagens e as possibilidades de se estabelecer hortas nas cidades, dialogando com as políticas de desenvolvimento sustentável realizadas pela PMC, e permitindo assim uma troca de saberes e experiências entre a comunidade interna e externa à UTFPR.

Portanto, este trabalho se propõe a apresentar e analisar as ações de extensão promovidas pelo presente projeto no decorrer do ano de 2019 e início de 2020.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o ano de 2019 diversas atividades foram realizadas, tanto a partir de ações próprias do projeto, tais como a manutenção da horta, os cuidados com as vermicomposteiras, a criação de rede social e a elaboração de roteiro para cartilha simplificada (atividade desenvolvida em 2020), quanto a partir de parcerias com outros projetos existentes na UTFPR-CT.

De maneira contínua, durante o desenvolvimento do projeto, foi realizada, pelos estudantes de graduação voluntários envolvidos no projeto, pesquisa em

livros, cartilhas e sites confiáveis acerca de temas como: quais espécies de plantas se adequam melhor às condições climáticas de Curitiba, melhor época de plantio de cada espécie, quais plantas são atrativas para determinados insetos, melhores condições de manutenção do solo para plantio, informações sobre ervas medicinais e plantas alimentícias não-convencionais (PANC), e seus benefícios.

Foi realizada a manutenção da horta através da compra e do plantio de novas espécies; podas necessárias nas plantas; retirada de espécies ruderais indesejadas; colocação de palhada sobre o solo; manutenção de irrigação desejável; e confecção de placas de identificação nominal para espécies presentes na horta.

Ainda, foi realizado estudo e experimento preliminar sobre as pragas que atacaram o maracujazeiro, tornando os frutos apodrecidos antes de seu amadurecimento. Alguns frutos foram ensacados visando proteção ao ataque das pragas. As larvas presentes nos frutos caídos foram coletadas, fervidas e conservadas em álcool 70% para observação em laboratório. Os indivíduos adultos também foram coletados, secos em estufa e armazenados em gaveta entomológica da coleção didática, para posterior identificação.

Em parceria com o projeto “Meninas nas Ciências”, no qual estudantes de ensino médio de cinco escolas estaduais realizam estudos sobre química e temas correlatos dentro do ambiente universitário, foi realizada, no mês de julho de 2019, uma oficina teórico-prática. No primeiro dia de oficina, foi apresentado conteúdo sobre hortas, PANC e vermicompostagem. Além disso, as estudantes puderam observar em laboratório, com o auxílio de estereomicroscópio, espécimes de diferentes ordens de insetos, assim como invertebrados edáficos, correlacionando a importância destes para a qualidade do solo. No segundo dia de oficina, foram confeccionadas “mini-hortas” em floreiras e vermicomposteiras em potes plásticos reutilizados de 20 L.

Entre os meses de março-maio e agosto-outubro de 2019, foram realizadas atividades em parceria com o projeto “Crianças na universidade? Sim, é possível!”. Nesse projeto, os alunos da rede municipal de ensino fundamental (Curitiba/PR) participaram de atividades práticas e lúdicas no Laboratório de Solos e no Laboratório de Biologia, assim como em sala de aula e no espaço da horta existente na sede Ecoville. Os temas abordados foram o estudo do solo, a vermicompostagem e sua importância, e o cultivo de hortaliças e de PANC, enfatizando que estas espécies trazem benefícios à nutrição e saúde humanas, além de criar um ambiente mais biodiverso na horta. Também foi abordada a importância da utilização da palhada sobre o solo e do controle da irrigação.

Em outubro de 2019, como ação de extensão para a Semana da Sustentabilidade, foi realizada na sede Ecoville uma exposição de horta vertical com a reutilização de pallet e, também, a doação de mudas de PANC e de biofertilizante das vermicomposteiras do projeto.

Ainda, uma conta na rede social Instagram foi criada para divulgar as ações e eventos realizados pelo projeto, assim como mostrar ideias interessantes sobre o tema. Já em 2020, no período da pandemia, também foi elaborado um roteiro (material teórico) para produção de uma cartilha simplificada sobre vermicompostagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as observações em laboratório e consulta aos materiais de entomologia, constatou-se que a principal praga encontrada nos frutos de maracujá foi a mosca-das-frutas *Anastrepha* sp., de acordo com a Figura 1. A confecção de armadilhas sem veneno, utilizando-se atrativo com polpas de frutas, ainda está em andamento. Dependendo dos resultados encontrados ao final do experimento, pretende-se fazer a divulgação para o público que encontra os mesmos problemas em seu cultivo, fazendo-se uma ação de divulgação e multiplicação do conhecimento.

Figura 1 – Frutos de maracujá infestados e espécimes de mosca-das-frutas depositadas em coleção entomológica (gênero *Anastrepha*).

Fonte: Os autores, 2019.

Quanto à oficina para as estudantes do projeto “Meninas nas Ciências”, pôde-se perceber que a maioria delas ficou encantada ao observar os detalhes dos insetos nos microscópios. Algumas estudantes, que tinham mais afinidade pelo assunto das hortas, se mostraram mais motivadas durante a realização das atividades práticas. As floreiras e as vermicomposteiras foram levados posteriormente pelas meninas às suas respectivas escolas, para servirem de modelo aos demais estudantes.

Em relação às visitas das crianças, anteriormente a cada uma das visitas, a horta era manejada e algumas atividades eram preparadas, como a demonstração das espécies cultivadas na horta. Os alunos das escolas municipais participantes tiveram a oportunidade de visualizar e entender na prática o funcionamento das vermicomposteiras e, até mesmo, de tocar nas minhocas. No decorrer do ano de 2019, houve a participação de oito escolas municipais totalizando onze dias de visita.

Pôde-se observar, também, que por ser um evento aberto à comunidade acadêmica e atingir alunos, professores, técnicos e terceirizados, a ação da Semana da Sustentabilidade gerou um retorno positivo, principalmente das pessoas que levaram os biofertilizantes para casa, informando que estes melhoraram a qualidade e nutrição de suas plantas. Aproximadamente 80 garrafinhas de biofertilizante foram doadas e posteriormente algumas pessoas entraram em contato pedindo uma nova doação do produto.

Os registros das atividades que foram realizadas pelo projeto no decorrer do ano de 2019 podem ser visualizadas abaixo, de acordo com as Figuras 2 a 4.

O perfil "@hortasurbanasutfpr_ct" criado na rede social Instagram para divulgação do projeto precisou de manutenção e atualização periódica. Há a preferência por postagens com conteúdos que incentivam e inspiram as pessoas, como, por exemplo, o plantio de temperos em embalagens reutilizáveis.

Uma cartilha simplificada sobre vermicompostagem está em processo de elaboração e diagramação.

Figura 2 – Parceria com o projeto "Crianças na Universidade? Sim, é possível!"

Fonte: Os autores, 2019.

Figura 3 – Parceria com o projeto "Meninas nas Ciências"

Fonte: Os autores, 2019.

Figura 4 – Ação de extensão para a "Semana da Sustentabilidade 2019"

Fonte: Os autores, 2019.

CONCLUSÕES

Destaca-se a importância das ações de educação ambiental e da maior interação entre universidade e comunidade externa, mostrando que a universidade pode colaborar ativamente na abordagem de temas que deveriam ser corriqueiros no ambiente escolar, como estratégias sustentáveis que minimizem ou previnam impactos negativos sobre o meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UTFPR pela disponibilização de sua estrutura para a realização deste projeto de extensão, e a todos os colaboradores envolvidos.

REFERÊNCIAS

BALESTRO, M. V.; SAUER, S. **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. Expressão Popular, 2009.

BORGES, M. D. *et al*. A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental. **Ciência e Educação**, v. 16, n. 1, p. 149-161, 2010.

Prefeitura Municipal de Curitiba - PMC. **Agricultura Urbana**. 2020. Disponível em: https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/agricultura-urbana/714

SEBRAE NACIONAL. **Hortas urbanas: uma tendência mundial que ganha força no Brasil**. 2015. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/hortas-urbanas-uma-tendencia-mundial-que-ganha-forca-no-brasil,35930d6db2cce410VgnVCM2000004d00210aRCRD.