



Oficina de Hortas Suspensas como ferramenta de Educação Ambiental

Hanging Garden Workshop as an Environmental Education tool

Kamily Vitoria de Barros Sé¹, Daniela Cleide Azevedo de Abreu²

RESUMO

As ações do projeto de extensão Mulher Caiçara são desenvolvidas no município de Guaraqueçaba- PR. Nesta região concentram-se várias unidades de conservação com diferentes categorias e objetivos de manejo. Ações de cunho socioambientais que promovem a conscientização e a sensibilização, são estratégias fundamentais para fomentar a conservação e proteção da biodiversidade e ainda promover a qualidade de vida da população que estão inseridas e utilizam os recursos naturais destas áreas protegidas para sobreviver. Durante a realização de uma Mostra de Ciências, foram realizadas várias oficinas, merecendo destaque neste relato a hortas suspensas associadas a temática transversal de Educação. No contexto foram trabalhados vários conteúdos de disciplinas de diferentes áreas de conhecimento, apresentando propostas diversificadas de atividades práticas como recursos didáticos e/ou ferramentas pedagógicas para os professores da rede de ensino pública do município em questão. Foram enfatizados temas com abordagens sobre problemas ambientais e apontados algumas soluções, como a geração e o destino dos resíduos sólidos urbanos produzidos na região. A confecção de hortas suspensas e compostagem doméstica foram temas que surgiram a partir dos 3 R's da sustentabilidade (reduzir, reciclar e reaproveitar). Todos os temas abordados, promoveram a reflexão e discussão entre a comunidade acadêmica e a comunidade local e repercutindo positivamente nessas ações propostas pelo projeto e muito aprendizado aos envolvidos, abrindo outras possibilidades para futuras ações e novas temáticas para serem trabalhadas relacionadas as questões ambientais em várias comunidades da região.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas Protegidas. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The actions of the Mulher Caiçara extension project are developed in the municipality of Guaraqueçaba-PR. This region contains several conservation units with different categories and management objectives. Socio-environmental actions that promote awareness and awareness are fundamental strategies to promote the conservation and protection of biodiversity and promote the quality of life of the population that is part of and uses the natural resources of these protected areas to survive. During the Science Exhibition, several workshops were held, highlighting in this report the hanging vegetable gardens associated with the transversal theme of Education. Within the context, various subject contents from different areas of knowledge were worked on, presenting diverse proposals for practical activities as teaching resources and/or pedagogical tools for teachers in the public education network of the municipality in question. Themes with approaches to environmental problems were emphasized and some solutions were highlighted, such as the generation and destination of solid urban waste produced in the region. The creation of hanging vegetable gardens and home composting were themes that emerged from the 3 R's of sustainability (reduce, recycle and reuse). All the topics covered promoted reflection and discussion between the academic community and the local community and had a positive impact on these actions proposed by the project and a lot of learning for those involved, opening other possibilities for future actions and new themes to be worked on related to environmental issues in various communities of region.

KEYWORDS: Protected Areas. Environment. Sustainability.

¹ Bolsista da Fundação Araucária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. kamilyvitoria@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 6675640494028885

² Docente no curso de Engenharia Florestal. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: danielaabreu@utfpr.edu.br ID Lattes:7450335863913021



INTRODUÇÃO

As unidades de conservação devem atuar não somente na preservação dos recursos naturais, mas, também, como locais de aprendizagem e sensibilização da comunidade acerca da problemática ambiental (Torres e Oliveira, 2008).

A questão ambiental vem sendo reconhecida, como cada vez mais, como uma problemática urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre natureza e o seu uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis.

O envolvimento com as problemáticas socioambientais deve ocorrer em todos os níveis de educação básico, fundamental, médio e superior. As iniciativas devem ser desenvolvidas e envolvendo alunos, professores, gestores e a comunidade do entorno das instituições. Torna-se primordial a temática de Educação Ambiental como tema transversal dos currículos escolares, permeando toda prática educacional.

A temática sobre “hortas” como ferramenta pedagógica em atividades escolares quando utilizada como um recurso didático para o ensino básico, pode abranger várias áreas do conhecimento e de forma interdisciplinar como a matemática, química, biologia, português, botânica, ecologia, solos, recursos hídricos, permite ainda relacionar o teórico com o prático na Educação Ambiental. Para Oliveira et al. (2018) as disciplinas podem ser aplicadas extraclasse com mais efetividade e assimilação por parte dos alunos, tornando as aulas com maior rendimento e assimilação, melhor a interpretação do conteúdo por parte dos mesmos, e proporciona um grau de responsabilidade quanto ao meio ambiente, que poderá gerar, no futuro, agentes multiplicadores da qualidade ambiental, bem como manter o solo produtivo, com a implementação de técnicas agrícolas ambientalmente corretas.

Para que a Educação Ambiental ocorra de modo articulado, tanto entre as iniciativas existentes no âmbito educativo como entre as ações voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e assim propiciar um efeito multiplicador com potencial de repercussão na sociedade, faz-se necessária a formulação e a práticas de políticas públicas de educação ambiental que integrem essa perspectiva.

Segundo Clemente et al., (2012), o crescente interesse das pessoas em consumir alimentos frescos e saudáveis, o cultivo de hortas no ambiente doméstico torna-se uma boa opção para quem possui locais ociosos e está interessado em produzir hortaliças para consumo próprio. Estes autores enfatizam ainda que é possível aproveitar espaços vazios de corredores, varandas, sacadas e quintais para produzir alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos, para o consumo familiar.

A partir deste pressuposto, neste projeto a proposta da ação de extensão teve como objetivo realizar uma oficina sobre a confecção de Hortas Suspendas em pequenos espaços e, em simultâneo, trabalhar a temática de Educação Ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

A temática sobre “Hortas Suspendas” foi uma proposta inserida durante a “Mostra de Ciências” realizada na escola do município de Guaraqueçaba, litoral norte do Paraná, como instrumento pedagógico para os professores da rede de ensino pública do município.

Na primeira etapa teórica foram utilizados recursos audiovisuais (multimídia) e exposição de banner para auxiliar na execução do tema com duração de 20 minutos e com a presença de professores para dar suporte aos alunos extensionistas, caso necessário.

O primeiro tema abordado foi sobre os 3 R's da sustentabilidade conforme a ordem de importância: "reduzir" o consumo ao máximo, "reutilizar" produtos e materiais enquanto puderem ser reutilizados e, por fim, "reciclar" aqueles que tiverem chegado ao fim de sua vida útil. A partir da contextualização teórica sobre a separação dos materiais recicláveis, orgânico e rejeitos, foi demonstrado na prática como separá-los corretamente e como transformá-los em novos produtos.

Em seguida, a oficina teve como foco central sobre a confecção de hortas em pequenos espaços. O conteúdo contemplou vários temas como: conceito de horta; construção de horta (implantação e manejo do espaço produtivo); o que pode ser produzido em uma horta; quais os cuidados que devemos ter com a horta (irrigação, adubação, manejo ecológico de pragas e doenças); como preparar o solo para o plantio das hortaliças (manejo agroecológico do solo e da água); produção de mudas entre outros assuntos pertinentes ao tema. Na parte prática para exercer já as boas práticas de sustentabilidade ambiental, o material utilizado para a elaboração dos modelos de hortas suspensas, os extensionistas visitaram o comércio (restaurantes) para divulgar as ações do projeto e solicitaram a doação de garrafas PET de 2 litros para serem utilizadas na oficina e contribuir para a retirada deste material de circulação no município. Como completo das ações foi a oficina foi finalizada com o assunto sobre a compostagem. Neste tópico, a abordagem foi relacionada sobre os problemas ambientais que são causados quando o acúmulo de toneladas de resíduos orgânicos é despejado em aterros sanitários e aos se decomporem vários gases são gerados e certos gases com o gás metano são causadores do efeito estufa. Na prática, foram demonstrados como se confecciona composteiras domésticas e como fazer a compostagem tanto na escola como em residências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Mostra de Ciências, realizada pela junção de três projetos de extensão, foi uma proposta que reuniu várias ações com temáticas ambientais e práticas educativas como ferramenta pedagógica destinadas para os professores da rede pública do município de Guaraqueçaba que atuam em diferentes áreas do conhecimento do ensino infantil, básico e fundamental (Figura 1).

Figura 1 – Mostra de Ciências na escola do município de Guaraqueçaba -PR.



Fonte: Os autores (2023).

A partir da ideia central “Resíduos Sólidos Urbanos” foram trabalhadas várias vertentes com a temática transversal de Educação Ambiental no espaço escolar (Figura 2).

Figura 2 - Abordagem sobre 3 R's da Sustentabilidade.



Fonte: Os autores (2023).

Nas nossas ações na temática sobre os 3 R's da sustentabilidade (reduzir, reciclar e reaproveitar) ao abordar os conceitos básicos, sua aplicação com exemplos relacionados no dia a dia das pessoas, durante a explanação houve muita interação entre as pessoas da comunidade local e a comunidade acadêmica, reflexões e discussões enriquecedoras principalmente para os extensionistas que não conheciam a região. Quando se fala em reduzir o consumo de água, um dos exemplos básicos é a construção de cisternas para a captação da água da chuva para uso na irrigação de hortas. Contudo, devemos ter conhecimento da região onde iremos sugerir a implantação de hortas. Guaraqueçaba é uma região que predomina muita chuva durante o ano. A partir de relatos realizados por pessoas das comunidades, uma das maiores dificuldades na produção de hortaliças em canteiros está relacionada ao excesso de água ocasionado pelas chuvas nesta região.

A proposta de se confeccionar hortas suspensas em pequenos espaços (Figura 3) foi uma alternativa positiva de forma geral para a comunidade, várias questões foram apontadas pelos participantes durante a oficina, entre elas o uso de garrafas PET contribuirá para a sua reutilização e promoverá a retirada deste material de circulação ao ser substituído por canteiros, principalmente em escolas inseridas onde os espaços são pequenos, facilidade de transporte para a mudança de local, principalmente em épocas chuvosas, permite produção em pequena escala de temperos e condimentos (cebolinha, salsinha e orégano) muito utilizado na culinária local que a base são frutos-do-mar, as crianças e adolescentes podem confeccionar em atividades de ensino e aprender sobre várias temáticas nas diferentes áreas de ensino (matemática, botânica, artes, solos, biologia), e ainda ao confeccionar sua própria horta suspensa no ambiente escolar, a proposta poderá ser multiplicada na sua casa e na comunidade que reside.

Figura 3 – Confeção de Hortas Suspensas com garrafa PET.



Fonte: Os autores (2023).



A Horta Suspensa é uma alternativa de cultivo em pequenos espaços, esta consiste em um conjunto de plantas organizadas de maneira vertical, otimizando assim o espaço disponível e cultivando alimentos orgânicos. O uso de garradas Pet é um dos exemplos que podem ser utilizados para a confecção de hortas suspensas e promovendo a retirada do material plástico de circulação, diminuindo os impactos que poderá causar no meio ambiente.

Enquanto prática da compostagem é uma alternativa para o descarte de resíduos orgânicos, que podem ser reaproveitados, ao invés de ir para os aterros sanitários. Caracterizado por um processo biológico e natural de decomposição da matéria orgânica de origem vegetal ou animal, resultando em adubo natural rico em nutrientes minerais que pode substituir o uso de produtos químicos em hortas sem agredir o meio ambiente.

Houve muita aceitação das propostas de horta suspensa e compostagem. Nas conversas durante a oficina com os participantes, percebemos que muitos não conheciam este processo de transformação de resíduos e se interessaram pelo modelo da horta suspensa. Em relação às práticas pedagógicas os professores que participaram da oficina enfatizaram a importância de trabalhar a temática nas suas disciplinas e de forma interdisciplinar, visto que muitas vezes os conteúdos são trabalhados de forma isolada e de forma geral a temática sobre hortas e suas várias formas de implantação no espaço escolar amplia a possibilidade de criar vários modelos e dimensões e adequando-a realidade do local.

Segundo Oliveira et. al. (2018) o uso da horta escolar como ferramenta pedagógica na relação ensino-aprendizado é eficaz tanto para a apreensão do conteúdo ministrado em ciências, matemática e português, bem como para a socialização entre os educandos envolvidos e ressalta que as ações praticadas para construção e monitoramento da horta escolar, permitem incrementar a relação entre a conservação do solo, produção de alimentos, Educação Ambiental, qualidade do solo (nutrientes, umidade, ausência de predadores naturais), o que as torna mais responsáveis pela conservação ambiental, além de melhorar a sensibilidade ambiental desses agentes multiplicadores dessa conservação.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos à Fundação Araucária, pela contribuição de bolsa ao extensionista ao projeto Mulher Caiçara para que pudéssemos levar conhecimentos adquiridos na Universidade à comunidade.

CONFLITO DE INTERESSE

“Não há conflito de interesse”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos da oficina foram alcançados, uma vez que os participantes compreenderam que mesmo em espaços pequenos permite o desenvolvimento do processo de se implantar hortas e que a temática é uma ferramenta importante para o ensino-aprendizagem, por meio da prática, além de despertar valores sociais como participação, relação interpessoal, senso de responsabilidade e sensibilização quanto às questões relacionadas ao meio ambiente, as oficinas temáticas oportuniza um espaço de



reflexão e discussão e obter mais cuidados com a alimentação e promover a sensibilização frente as questões ambientais.

A extensão universitária tem papel primordial de ser a facilitadora do acesso por parte das ações e transmite conhecimentos necessários para a sua construção de acadêmicos atuante, construtor e modificador da realidade social, ou seja, de sua cidadania e abre caminho para efetivar a educação ambiental e criar situações em que estes hajam de forma construtiva de modo a desenvolverem competências e habilidades, e possam refletir de forma crítica sobre a realidade de modo a adquirirem a consciência da necessidade da conservação ambiental.

REFERÊNCIAS

CLEMENTE, F. M. V. T.; HABER, L. L. **Horta em pequenos espaços**. Embrapa Hortaliças. Brasília, DF., ISBN 978-85-7035-047-3, 2012.

OLIVERIA, F.R.; PEREIRA, E. R.; PEREIRA JUNIOR, A. Horta Escolar, Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Revbea, v.13, n.2, p.10-31, 2018.

TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E.S. Percepção Ambiental: Instrumento para Educação Ambiental em Unidades de Conservação. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 21, julho a dezembro de 2008.