



Hortas em pequenos espaços escolares: uma proposta interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemática numa escola do campo

Gardens in small school spaces: an interdisciplinary proposal for Teaching Science and Mathematics in a rural school

Jamily Mayara da Silva Pereira¹ Gabriela Dutra Zaleski² Fernanda Marcon Pollon³
Henrique Gabriel Brol Wasnieski⁴ Luciana Boemer Cesar Pereira⁵

RESUMO

Este texto traz os resultados de um projeto de extensão que objetivou realizar ações didáticas de ensino interdisciplinar no contexto de hortas em pequenos espaços escolares. As atividades ocorreram na Escola Estadual do Campo Nova Sant'Ana que fica no interior do município de São Jorge D'Oeste - PR. Para tanto, além dos estudos teóricos sobre o tema e organização das atividades, foram realizadas doze ações didáticas interdisciplinares que objetivaram fornecer acesso a informações técnico-científicas, incentivo às práticas de plantio e à busca de uma alimentação mais saudável. Os relatos dos estudantes ao avaliarem as ações apontam para uma experiência exitosa no ensino, na pesquisa e na extensão, mostrando uma troca de conhecimento entre Ensino Superior e Educação Básica. Foi possível elencar a importância da horta orgânica e sustentável e principalmente contribuir para o conhecimento dos alunos sobre qualidade de vida e consumo de alimentos saudáveis. Além disso, a partir deste projeto os alunos tiveram a oportunidade de conciliar teoria à prática, aplicando o que se aprendeu na sala de aula nas experiências da horta, e ainda interligando com o seu dia a dia no campo.

PALAVRAS-CHAVE: Ações didáticas. Escola do campo, Horta escolar.

ABSTRACT

This text results from an extension project that aimed to carry out didactic interdisciplinary teaching actions in the context of vegetable gardens in small school spaces. The activities took place at the Campo Nova Sant'Ana State School, which is located in the interior of the municipality of São Jorge D'Oeste - PR. To this end, in addition to theoretical studies on the topic and organization of activities, twelve interdisciplinary didactic actions were carried out that aimed to provide access to technical-scientific information, encourage planting practices and the search for a healthier diet. The students' reports when evaluating the actions point to a successful experience in teaching, research and extension, showing an exchange of knowledge between Higher Education and Basic Education. It was possible to highlight the importance of organic and sustainable gardens and mainly contribute to students' knowledge about quality of life and consumption of healthy foods. Furthermore, from this project, students had the opportunity to combine theory with practice, applying what they learned in the classroom to experiences in the garden, and also connecting it with their daily lives in the field

KEYWORDS: Didactic actions, Country School, Garden School.

¹ Bolsista de extensão (PROREC). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: jamilp@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5116409326216600>.

² Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-AF). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: zaleskigabriela@outlook.com. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7875535089128222>.

³ Bolsista Licenciando e Voluntária de Iniciação Científica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: nanda.pollon98@gmail.com. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0530885079419085>

⁴ Voluntário de Extensão. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: wasnieski@alunos.utfpr.edu.br.

⁵ Docente orientadora. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: lucianapereira@utfpr.edu.br. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7832593397098908>

INTRODUÇÃO

A horta no ambiente escolar é uma alternativa de proposição de aulas diferentes e atrativas e que podem ser balizadoras de discussões e reflexões socioambientais. Além disso, conforme aponta CYPRIANO *et al* (2018, p. 01), a “horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o incremento de diversas atividades pedagógicas em Educação Ambiental e Alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada”.

Nesta perspectiva o aluno pode compreender o processo que as plantas passam até ser servida na mesa. Com o aluno acompanhando os tratos culturais, ajudando a plantar, adubar, regar e ver crescer, visualiza o valor que tem uma horta em casa e na escola, sabendo o que deve ou não realizar na horta, e refletindo sobre o valor que as comidas saudáveis trazem para o seu organismo.

No contexto da Educação do Campo, tem-se que a horta presente no ambiente escolar pode contribuir com o desenvolvimento das comunidades que as escolas fazem parte, pois, para Zanon e Wizniewsky (2011) é por meio de ações e construção educativa que as comunidades escolares do campo promovem integração social, cultural e econômica além de ser um veículo difusor de conhecimento e saberes sociais.

Sendo assim, a horta em uma escola do campo “deve assumir um papel de integrar as trocas dos saberes e técnicas que apontem para estratégias de um desenvolvimento sustentável” (PEREIRA *et al.* 2013, p.87). Em uma perspectiva econômica, o desenvolvimento sustentável tem por objetivo “internalizar as externalidades ambientais, para valorizar a natureza, recodificando a ordem da vida e da cultura em termos de um capital natural e humano” (LEFF, 2004, p. 247). Logo, a interação entre as temáticas de Educação Ambiental, Educação em Saúde e a Educação do Campo tendem a demonstrar uma visão crítica e social das relações homem e natureza.

Diante do exposto, este texto traz o relato das ações didáticas extensionistas realizadas nos pequenos espaços da horta na Escola do Campo Nova Sant’Ana - São Jorge D’Oeste - PR.

METODOLOGIA

O projeto realizado teve caráter extensionista com vínculo na pesquisa e no ensino. No âmbito da pesquisa o projeto se classifica como pesquisa qualitativa, interpretativa do tipo ação educacional.

Foi realizado no Colégio Estadual do Campo Nova Sant’Ana, instituição escolar que se localiza no interior do município de São Jorge D’Oeste. Cabe ressaltar, que o projeto foi realizado nesta escola por indicação do Núcleo Regional de Educação de Dois Vizinhos, pois havia a necessidade de um projeto de contraturno na temática e interesse em parceria com a universidade.

Os estudantes que participaram das ações foram alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º) e as atividades do projeto foram realizadas no contraturno, de março a agosto de 2023. Além disso, participaram da equipe executora do projeto, como bolsistas ou voluntários, alunos de graduação dos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal e Licenciatura em Ciências Biológicas UTFPR-DV. O projeto em questão foi recomendado pelo edital PROREC/PROGRAD 01/2022.

Foram realizadas 12 (doze) ações didáticas que trabalharam pesquisa sobre as características das hortaliças, temperos e condimentares, construção dos canteiros, plantio, cuidados com as pragas, colheita e consumo.

Por fim, os estudantes participantes realizaram a avaliação do projeto, por meio de um questionário de satisfação com quatro questões que versavam sobre: 1. o que ele achava das atividades do projeto; 2. se pretendia continuar cultivando hortaliças em casa; 3. se considera que obteve aprendizagem; e por fim, 4. pedia um comentário livre sobre as ações.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante as atividades do projeto, buscou-se articular no contexto de hortas várias temáticas, estabelecendo relações com o currículo escolar e promovendo discussões amplas e contextualizadas. Foram ao todo 12 (doze) ações didáticas que estão resumidas no quadro 1.

Quadro 1 – Ações didáticas desenvolvidas na Escola Estadual do Campo Nova Sant’Ana - 2023

Ação didática	Data	Temática
1º	03/04/2023	Apresentação do Projeto. Pesquisa sobre plantio por estação do ano.
2º	10/04/2023	Atividade de Germinação de sementes utilizando rolinhos de papel higiênico.
3º	17/04/2023	Pesquisa e elaboração do jogo de hortaliças.
4º	11/05/2023	Atividade com plantas medicinais na mandala.
5º	29/05/2023	Início da construção dos canteiros com blocos de concreto e avaliação do sistema de irrigação.
6º	05/06/2023	Continuação da construção dos canteiros.
7º	19/06/2023	Plantio de morango em paletes e vasos com a turma de Engenharia Florestal.
8º	26/06/2023	Finalização dos canteiros em blocos e plantio de couve manteiga, repolho, alface, beterraba e cebolinha.
9º	03/07/2023	Finalização e execução do jogo de hortaliças e plantio de brócolis e rúcula.
10º	14/08/2023	Retirada de plantas invasoras, colheita de alface e plantio de novas

		mudas.
11°	21/08/2023	Preparação dos canteiros para novos plantios e momentos de pesquisa sobre pragas e doenças da horticultura.
12°	28/08/2023	Atividades de Matemática sobre grandezas e medidas e plantio de alface, rúcula, abobrinha, salsinha e cenoura.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Neste sentido, as ações didática realizadas na escola foram utilizadas para refletir sobre questões voltadas à Educação em Saúde, Ambiental e do Campo, e são fatores que podem contribuir com a educação em ciências e matemática de forma prática, inovadora e interdisciplinar, utilizando a contextualização na horta como um pivô da construção do conhecimento.

Neste íterim, Santos (2007) aponta que a contextualização, desenvolve questões humanística na relação entre a ciência e à tecnologia, além de auxiliar na tomada de conhecimento de conceitos relativos à natureza da ciência, de modo a encorajar os estudantes a relacionar suas experiências escolares com a vida real.

Para mostrar as atividades realizadas, a figura 1 traz uma montagem de imagens das ações didáticas, fazendo um resgate do primeiro dia do projeto até a colheita do primeiro alimento.

**Figura 1 – Ilustração das Ações didáticas desenvolvidas
Escola Estadual do Campo Nova Sant’Ana - 2023**



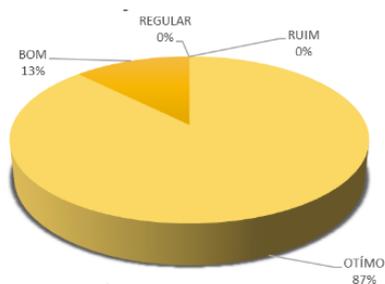
Fonte: Arquivos dos autores (2023)

Se faz pertinente comentar, que os alimentos produzidos na horta desta escola do campo, são utilizados na complementação da merenda escolar e também, quando sobra, são levados para casa pelos estudantes para consumirem com suas famílias.



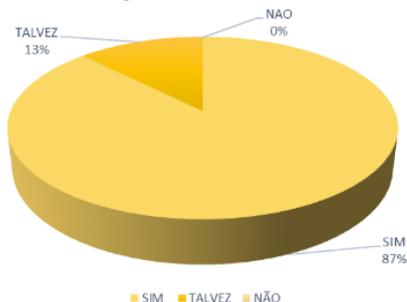
Por fim, para avaliar as atividades desenvolvidas no projeto, um questionário de satisfação foi aplicado na última ação didática. A figura 2 e 3 mostra como foram os resultados da questão 1 e 2.

Figura 2 – Satisfação com as ações didáticas desenvolvidas - 2023



Fonte: Arquivos dos autores (2023)

Figura 3 – Pretensão de continuar cultivando hortaliças em casa - 2023



Fonte: Arquivos dos autores (2023)

Na questão 03, foi perguntado sobre a concepção deles, de que tiveram aprendizagem ao participar das ações e obtivemos 100% de “sim” como resposta.

Na questão 04, foi deixado um espaço livre, para os educandos escreverem sobre o projeto. Algumas respostas foram: “*Eu achei bem legal as aulas, aprendi bastante com as professoras sobre hortas de um jeito legal*”(Aluno 1); “*Eu gostei muito desse projeto e aprendi coisas muito legais, e as meninas são muito atenciosas, aprendi muito quero continuar*”(Aluno 2).

Sendo assim, os relatos apontam para uma experiência exitosa no ensino, na pesquisa e na extensão, mostrando uma troca de conhecimento entre Ensino Superior e Educação Básica, de forma que o conhecimento técnico-científico foi utilizado por meio de um discurso adaptado de acordo com a faixa-etária, transmitido de forma clara, atrativa, eficaz e interessante.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que as atividades contribuíram com a escola ajudando a transformar um espaço que estava inativo em outro com produção de hortaliças com qualidade e para consumo dos alunos.

Os resultados entregues nesta escola foram gratificantes, pois houve interação de toda comunidade escolar, que foi de suma importância, pois, todos assumiram as responsabilidades em manter os tratos culturais e preservar os cultivos.

Foi possível elencar a importância da horta orgânica e sustentável e principalmente contribuir para o conhecimento dos alunos sobre qualidade de vida e consumo de alimentos saudáveis livres de defensivos químicos. Além disso, a partir deste projeto os alunos tiveram a oportunidade de conciliar teoria à prática, aplicando o que se aprendeu



na sala de aula nas experiências da horta, e ainda interligando com o seu dia a dia no campo.

Portanto, conclui-se que, a horta no ambiente escolar tem se tornado uma estratégia de ensino, pesquisa e extensão capaz de promover a aprendizagem de conceitos de diversas áreas, em especial as áreas de Ciência da Natureza, Matemática, Ciências Agrárias, Educação em Saúde e Educação Ambiental.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois Vizinhos - UTFPR-DV por meio do edital PROREC/PROGRAD 01/2022. Também agradecemos pela oportunidade de executar este projeto na Escola do Campo Nova Sant'Ana - São Jorge D'Oeste - PR.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse

REFERÊNCIAS

CYPRIANO, R. J.; ZITO, A. F.; FONTES, M.do C.; SILVA, F. A. da. Horta escolar: um laboratório vivo. **Educação Ambiental em Ação**. Volume XVII, N°42, setembro, 2018. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1400>.

LEFF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2004.

PEREIRA, L. B. C.; SILVEIRA, R. M. C. SANTOS JUNIOR, G. dos. Ensino de estatística com enfoque CTS: uma articulação entre matemática e temas sociais. **Revista Praxis**, v.5, n.10, 2013. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/590>

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Rev. Bras. Educ.** 12 (36), Dez 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000300007>.

ZANON, J.S & WIZNIEWSKY, C.R.F. Desenvolvimento Rural sustentável: resgatando saberes na escola municipal de ensino fundamental Bernardino Fernandes, Distrito Pains, Santa Maria – RS. In **Anais...:VI ENCONTRO DE PESQUISA**. Presidente Prudente (SP), 2011. Disponível em: http://www4.fct.unesp.br/encontros/engrup/Trabalhos/TEXTOS-POSTERS-PUBLICACAO/GPET_Joao_Silvano_DRS_Escolas_Municipais_Santa_Maria.pdf