

RELATO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO HORTA ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO

Sabrina Daniela Litter Kletke¹
Gabriela Poll Moraes²
Jandira Scherer³
Eliane Gonçalves dos Santos⁴

INTRODUÇÃO

A escola desempenha um papel fundamental como local de aprendizado e criatividade, promovendo a construção de conhecimento, inclusão e interação.

A implementação de hortas sustentáveis, como atividade prática na escola, possibilita que os alunos reflitam sobre questões ambientais, nutrição e qualidade de vida. Com o desenvolvimento da horta, os professores podem explorar conceitos científicos relacionados ao solo, o ar, a água e os seres vivos, essenciais para o ensino de Biologia, como também podem serem realizadas atividades interdisciplinares a partir da horta que envolvam disciplinas de geografia, matemática, língua portuguesa, itinerários formativos, como o de saúde.

Para Oliveira, Pereira e Júnior (2018, p.3) por meio dos projetos de hortas escolares é “possível o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem,[...], além de despertar valores sociais como participação, relação interpessoal, senso de responsabilidade e sensibilização quanto às questões relacionadas ao meio ambiente”. Em face às possibilidades de aprendizagem conceituais, relações interpessoais e de responsabilidade com o meio ambiente, o trabalho pedagógico com as hortas é uma aposta e um incentivo para pensar a alimentação saudável, a produção de renda e a sustentabilidade.

Além do mais, “a horta inserida no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo de possibilidades no desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas, unindo a teoria e a prática” conforme nos apresentam Oliveira, Pereira e Júnior (2018, p.3). Com base nesses argumentos, este relato apresenta as atividades do projeto horta escolar realizada em uma escola estadual do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, com os alunos do 3º ano do Ensino Médio. A atividade foi planejada e desenvolvida a partir das ações do Projeto Residência Pedagógica Biologia, Física, Química (PRPBFQ) da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo, na escola-campo em que os residentes estavam atuando.

O projeto visou estimular a sensibilidade ecológica, ambiental e alimentar, promovendo uma análise reflexiva por meio da criação e manutenção de uma horta sustentável. Como citam Rosa e Santos (2023, p.19) “O PRP, além de uma oportunidade para troca de aprendizagens, proporciona diversas experiências e vivências para os sujeitos envolvidos”, contribuindo dessa maneira com o

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e residente da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, sabrinakletke@hotmail.com

² Licenciada em Ciências Biológicas, mestranda da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, gabipoll76@gmail.com

³ Professora da Escola Básica e preceptora do Programa Residência Pedagógica Biologia, Física, Química da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, jandirascherer60@gmail.com

⁴ Professora orientadora do Programa Residência Pedagógica Biologia, Física, Química. Doutora em Educação nas Ciências, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, eliane.santos@uffs.edu.br

desenvolvimento docente dos residentes e da prática pedagógica dos professores envolvidos no programa.

2 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

As aulas adotaram uma variedade de metodologias para promover o entendimento da importância da sensibilização ambiental, ecológica e nutricional. O projeto foi pensado e planejado entre residentes e preceptores de uma das escolas-campo em que há PRPBFQ. Para o planejamento foram necessários vários encontros e discussões entre o grupo tanto na escola quanto na universidade.

O projeto foi desenvolvido com os alunos do 3º ano do Ensino Médio, compreendendo um total de 7 aulas do Itinerário Formativo Sustentabilidade e qualidade de vida. Na primeira aula, introduzimos uma pergunta orientadora: “Qual é a relevância da sustentabilidade nos dias de hoje e que medidas podem ser tomadas para promovê-la?” A partir desta questão, iniciamos um diálogo no qual todos os alunos tiveram a oportunidade de compartilhar seus pontos de vista. As respostas foram registradas em um quadro, criando uma nuvem de palavras que enriqueceu nossa discussão.

Na sequência, os alunos formaram um círculo em suas respectivas turmas, para apresentação do próximo material a ser utilizado. Nesse contexto, disponibilizamos um link em PDF para a leitura do livro "Vamos cuidar do Brasil", acessível por meio do portal da UNESCO, disponível em: [Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola - UNESCO Digital Library](#). Este livro aborda questões ambientais pertinentes ao ambiente escolar e oferece uma ampla gama de oportunidades para a educação ambiental. Ele enfoca valores e princípios que incentivam a reflexão e valorização de novas atitudes, visando enriquecer nossa cultura com paz e práticas sustentáveis.

Após a leitura do livro, nossa discussão em grupo foi enriquecida com ideias coletivas, uma vez que cada aluno era encorajado a compartilhar os temas abordados e as questões relevantes que surgiram durante a leitura. Além disso, sugerimos que eles tomassem notas dos conteúdos de todas as aulas, para a elaboração de um relatório final, o qual serviu de instrumento avaliativo.

Na etapa seguinte, foi abordada a temática da compostagem, além de explorarmos as características morfológicas do filo Annelida, no qual estão inseridas as minhocas que desempenham um papel crucial na criação do nosso minhocário. Também discutimos a atividade prática que consiste na ativação do minhocário, localizado nas instalações da escola.

Como foi um projeto que envolveu toda a comunidade escolar, foram impressos folhetos que foram afixados nas dependências da escola com informações sobre quais alimentos podem ser adicionados ao minhocário para alimentar as minhocas. Isso permitiu que todos contribuíssem para o sucesso do projeto, e a matéria orgânica produzida foi utilizada na horta, e posteriormente também foi reativada, assim como nas plantas que estavam na estufa. Além disso, a matéria orgânica foi de grande valia para a plantação de flores, que contribuiu para harmonizar e embelezar o ambiente escolar.

Após a preparação, que envolveu a criação de camadas com terra, esterco ou substrato, e outra camada de terra, bem como uma boa umedecida com água, as minhocas foram introduzidas. Em seguida, adicionamos os resíduos de alimentos. Durante todo esse procedimento, monitorizamos a umidade e ajustamos com água,

cobrindo o sistema com palha para manter uma temperatura adequada. Aguardamos então pelos resultados.

Os alunos desempenharam um papel ativo em todo esse processo, trabalhando em conjunto com as professoras (residentes e preceptores). Eles registraram cada etapa, coletando dados que seriam posteriormente utilizados na elaboração do relatório.

Após essas atividades, o próximo encaminhamento foi a apresentação e produção de inseticidas naturais, com auxílio de slides que traziam exemplos e explicações sobre o tema em discussão. Após essa explanação, nos dirigimos com a turma até o refeitório da escola, onde demos continuidade à atividade.

Equipados com os materiais necessários, os alunos receberam um manual impresso intitulado "Receitas de Plantas com Propriedades Inseticidas para o Controle de Pragas". Usando esse recurso, iniciamos a atividade prática de fabricação de inseticidas naturais. Durante a produção, discutimos as principais pragas encontradas em jardins e hortas, identificando as melhores alternativas para implementar um controle biológico eficaz. Após concluído o processo, seguimos as receitas de inseticidas e discutimos como aplicá-los na horta, com foco especial na estufa, que enfrentava um sério problema de infestação de pulgões nas plantas de morango.

A próxima etapa, foi a aplicação do inseticida produzido na aula anterior na estufa, usando um borrifador. Os alunos se dirigiram ordenadamente até a estufa, onde organizamos sua disposição para que todos pudessem participar, aplicar o inseticida e documentar o processo com fotos para uso no relatório.

Aproveitamos também para realizar uma caminhada pelas instalações da escola com o intuito de identificar possíveis pragas que afetavam as plantas e determinar o inseticida mais apropriado para cada problema específico. Após essa atividade, dirigimo-nos à horta, onde começamos a limpeza e a construção de canteiros, preparando o solo para o plantio de mudas ao longo da semana. Os alunos fizeram registros e anotações para serem incorporados ao relatório a ser entregue na última semana de aula.

Na sequência das atividades, em sala de aula foram apresentadas as mudas que seriam cultivadas na horta. Em seguida, nos dirigimos à horta, que já estava preparada com os canteiros, para realizar o plantio de mudas e a semeadura de sementes. Após essa atividade, solicitamos que os alunos se organizem e apresentem o relatório das atividades práticas realizadas. A apresentação foi por meio de uma discussão em grupo, na qual cada dupla detalhou seus aprendizados e contribuições no desenvolvimento da horta e ao construir o relatório. Além disso, eles discutiram os aspectos positivos e negativos das aulas ministradas pelas residentes.

Buscamos construir conhecimento sobre sustentabilidade, alimentação saudável, o tratamento da natureza pela sociedade e suas implicações, assim como encontrar soluções para questões ambientais locais. Apresentamos a aprendizagem em Educação Ambiental por meio de atividades didáticas centradas na compostagem, abordando o ensino de biologia. Além disso, avaliamos o conhecimento prévio dos alunos sobre o meio ambiente e promovemos o pensamento crítico, incentivando-os a se reconhecer como parte do meio ambiente e a compreender a importância da preservação ambiental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao elaborar o planejamento do projeto da horta, reconhecemos a importância de incorporar práticas investigativas, permitindo que os alunos se aproximem mais da disciplina de Biologia. Nesse sentido, selecionamos metodologias que visavam aprofundar o conhecimento pedagógico do conteúdo, com o objetivo de apresentar o material de forma acessível aos estudantes. Utilizamos estratégias como analogias, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações, visando tornar o conteúdo mais compreensível para a turma (Almeida; Biajone, 2007).

Durante o desenvolvimento do projeto, buscamos estabelecer conexões diretas entre o conteúdo e a vida cotidiana dos alunos, promovendo diálogos abertos com eles. Essa abordagem facilita a compreensão e os estimula a relacionar o que aprendem com situações do seu dia a dia. Como resultado, os alunos se envolvem ativamente nas questões apresentadas, têm a oportunidade de explorar suas próprias experiências por meio da escrita e participar de discussões que cada vez mais se voltam para a ciência e o conhecimento escolar, ampliando seus saberes.

Durante o período em que trabalhamos na criação e desenvolvimento da horta, observamos uma interação mais próxima entre alunos e residentes. Essa interação proporcionou uma maior flexibilidade no ensino, uma vez que a abordagem descontraída despertou maior interesse dos alunos em participar das atividades, incentivando-os a esclarecer dúvidas e contribuir com ideias para desenvolver em colaboração com os colegas (Santos, 2021).

Acreditamos firmemente que atividades práticas, como o cultivo da horta, desempenham um papel significativo no ensino da sustentabilidade. Ao longo desse processo, pudemos testemunhar uma mudança de atitude em muitos alunos, não apenas daqueles envolvidos na criação da horta, mas de todos os estudantes da escola, que demonstraram um profundo interesse no assunto, buscando e refletindo sobre ele. Além disso, a horta inspira muitas pessoas a estabelecerem suas próprias mini plantações orgânicas em casa, promovendo hábitos mais saudáveis.

Morgado (2006) destaca a importância do ambiente escolar como um laboratório vivo para a Educação Ambiental e alimentar. Ele enfatiza que a escola oferece um espaço onde teoria e prática podem ser integradas de forma contextualizada, enriquecendo o processo de ensino e de aprendizagem. Além disso, ressalta que essa abordagem promove o trabalho coletivo e cooperativo entre os diferentes agentes sociais envolvidos na educação, estreitando relações e proporcionando uma compreensão mais profunda das questões ambientais e alimentares. Em resumo, o ambiente escolar é visto como um local rico para o desenvolvimento de atividades que unem conhecimento teórico e aplicação prática, contribuindo para uma educação mais holística e engajada em questões ambientais e alimentares.

Por meio da realização do projeto, buscamos promover um aprendizado mais diversificado, adotando uma abordagem investigativa que envolve a interação ativa de alunos e professores em atividades relacionadas ao ambiente em que vivem. Nosso objetivo é concretizar o aprendizado e, ao mesmo tempo, contribuir para nossa própria formação como futuras professoras. Essa experiência nos proporcionou um profundo entendimento da realidade escolar, revelando os desafios diários enfrentados pelos professores, exigindo paciência e dedicação. Reconhecemos que, para alcançar um ensino de qualidade, são necessárias muitas mudanças, e percebemos que a realidade escolar é muito diferente do que imaginávamos inicialmente. As dificuldades cotidianas nos ensinaram a ser cautelosas e pacientes, a analisar cuidadosamente cada situação e a agir da melhor maneira possível diante das variadas realidades que encontramos.

AGRADECIMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) através do Programa Residência Pedagógica (PRP).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 281-295, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/8gDXyFChcHMd5p6drYRgQSn/?lang=pt#ModalTutors>>. Acesso em: 17 mai. 2023.

MORGADO, F. S. A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar: A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis: **Revista Eletrônica de Extensão**, Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/118768/230911.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 mai. 2023.

OLIVEIRA, F., PEREIRA, E., JUNIOR, A. P. Horta escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**, 13(2), 10–31, 2018. <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2546>

ROSA, K.F., SANTOS, E.G. As contribuições formativas do Projeto Residência Pedagógica na formação continuada de professores preceptores de Ciências. **REVISTA DYNAMIS**, v.29, n.1, 2023. doi: <http://dx.doi.org/10.7867/1982-4866.2023v29n1p21-34>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS, J. J. **A horta escolar e a agricultura familiar**: uma revisão integrativa. *Agos Licenciatura em Ciências Biológicas*, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/19574/1/Tcc%20word.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2023.