

A HORTA ESCOLAR COMO LABORATÓRIO VIVO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Suellem Gabriela Gomes Brandão ¹
Gilson Campelo Sales Filho ²
Jane Aparecida Lazaré Pereira ³
Claudia Giongo ⁴

RESUMO

A horta escolar do Colégio Floriano Peixoto funciona como um espaço de descobertas que aproxima os alunos da natureza e do conhecimento científico. O presente relato de experiência é baseado na vivência dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *campus* Laranjeiras do Sul em uma escola pública de Ensino Fundamental. O objetivo deste trabalho é analisar as contribuições da horta escolar como "laboratório vivo" para o ensino de Ciências. A fundamentação teórica baseia-se na perspectiva de que a horta não é apenas um espaço físico, mas um recurso pedagógico dinâmico que promove a alfabetização científica e a aprendizagem significativa, superando o ensino puramente teórico. A metodologia consistiu no planejamento e execução de atividades práticas de manejo do solo, plantio e compostagem, integradas aos conteúdos de botânica e ecologia previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Durante as atividades, os bolsistas atuaram como mediadores, incentivando o levantamento de hipóteses e a investigação científica por parte dos alunos. Os resultados indicam que a vivência prática na horta facilitou a compreensão de conceitos complexos, como o ciclo de vida das plantas e as relações ecológicas, além de promover uma maior consciência ambiental e engajamento dos estudantes. A experiência consolidou a importância da experimentação no ensino de Ciências, demonstrando que a escola pode ser um espaço de produção de conhecimento vivo e conectado com a realidade. Conclui-se que a horta escolar, quando utilizada de forma intencional e pedagógica, rompe com a passividade do aluno e fortalece a indissociabilidade entre teoria e prática no currículo de Ciências Naturais.

Palavras-chave: Horta escolar, Ensino de Ciências, PIBID, Prática pedagógica.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os assuntos sobre meio ambiente e sustentabilidade têm se tornado cada vez mais frequentes no cotidiano social, impactando também o setor educacional. A escola, nesse contexto, não é apenas um lugar de transmissão de conteúdos, mas se torna um espaço de formação crítica, onde os alunos podem aprofundar sua

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul – PR - UFFS, suellem.brandao@uffs.edu.br;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul – PR - UFFS, gilson.sales@uffs.edu.br;

³ Graduada em Ciências Biológicas, UNICENTRO - PR, jane_lazare@yahoo.com.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Botânica: Ciências, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul - PR - UFFS, claudia.giongo@uffs.edu.br.



compreensão sobre a relação com o ambiente em que estão inseridos. De acordo com Santos (2019), abordar essas questões no contexto escolar ajuda a desenvolver uma consciência ambiental que ultrapassa o entendimento teórico.

Apesar do aumento dessa demanda, é frequente que o ensino de Ciências ocorra de maneira descontextualizada, com pouca conexão com a realidade dos estudantes. Conforme Coelho e Bógus (2016), a falta de abordagens mais interativas pode prejudicar o engajamento e o envolvimento dos alunos, tornando o aprendizado menos relevante. Dessa forma, é fundamental considerar abordagens que aproximem a ciência da vida diária, promovendo um maior engajamento dos estudantes. A horta surge, então, como um espaço privilegiado para o ensino prático, permitindo observar fenômenos biológicos em tempo real. De acordo com Pires (2021), essa modalidade de atividade permite que os estudantes observem processos naturais, o que auxilia na compreensão de assuntos tratados em aula. Ao trabalhar diretamente com o cultivo, os alunos começam a notar fenômenos, formular hipóteses e criar conexões, o que enriquece o conhecimento.

Além do aspecto educacional, a horta também proporciona um espaço para debater temas ligados à alimentação. De acordo com Brasil (2010), a interação com o cultivo de alimentos na escola pode afetar a maneira como os alunos veem sua alimentação, promovendo escolhas mais deliberadas. Esse tipo de vivência possibilita que os estudantes entendam de forma mais clara a procedência dos alimentos e sua relevância na rotina saudável.

Outro aspecto que pode ser analisado nesse contexto é a compostagem. De acordo com Brinck (2020), essa abordagem facilita o reaproveitamento de resíduos orgânicos de forma prática e simples. Segundo Silva (2013), ações desse tipo auxiliam os estudantes a entender processos ecológicos que frequentemente são abordados apenas teoricamente, promovendo a aprendizagem.

É importante notar que ações realizadas em equipe, como as feitas em hortas escolares, ajudam no desenvolvimento de competências sociais. Segundo Coelho e Bógus (2016), a execução de atividades em grupo favorece a colaboração e o sentimento de responsabilidade entre os estudantes, fatores essenciais para a convivência no contexto escolar.

Diante desse contexto, o presente estudo traz um relato de experiência realizado por estudantes bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Laranjeiras do Sul, na Escola Floriano Peixoto, localizada no município de Laranjeiras do Sul,



Paraná, com a finalidade de avaliar as contribuições da horta escolar como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências para o Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

Nossas ações no colégio foram pautadas no planejamento colaborativo entre a supervisora e nós, bolsistas, com foco em práticas de campo, integrando conteúdos de ciências e ecologia previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Como atividades práticas destacam-se o preparo do solo, o plantio de espécies vegetais e a compostagem, com o objetivo de promover a participação ativa dos estudantes fora da sala de aula. As atividades foram previamente planejadas pela professora supervisora, com a colaboração dos bolsistas, que auxiliaram na organização das práticas. Durante a execução, a professora conduziu as atividades, enquanto os bolsistas atuaram no apoio pedagógico, orientando os estudantes, esclarecendo dúvidas e auxiliando na realização das tarefas. Os alunos participaram ativamente de todas as etapas, realizando o preparo do solo, o plantio das espécies vegetais, a manutenção da horta e o manejo da compostagem, visando o aprendizado prático e o desenvolvimento do trabalho em grupo.

Adotamos uma abordagem qualitativa para este relato, utilizando o acompanhamento direto das turmas e registros em nossos diários de campo e registros fotográficos das práticas desenvolvidas. Esses instrumentos permitiram analisar o envolvimento dos alunos e as contribuições da horta escolar para a compreensão de conteúdos de Ciências, ecologia e educação ambiental. Foram respeitados os princípios éticos relacionados às atividades pedagógicas desenvolvidas no ambiente escolar. Os registros de imagens, quando utilizados, foram realizados com autorização da instituição e preservando a identidade dos estudantes envolvidos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização da horta escolar tem sido abordada como uma estratégia relevante para o ensino de Ciências e para a valorização da educação ambiental no contexto escolar. Segundo Coelho e Bógus (2016) e Santos (2019), esse espaço contribui para aproximar o conteúdo científico da realidade dos estudantes, tornando o processo de ensino mais significativo. Nessa mesma linha, Pires (2021) destaca que a horta permite articular teoria e prática, favorecendo a construção do conhecimento de forma contextualizada. O contato direto com



processos naturais possibilita aos alunos desenvolver habilidades de observação, investigação e reflexão sobre questões ambientais e também sobre alimentação saudável.

De acordo com Coelho e Bógus (2016), as vivências relacionadas ao cultivo de alimentos no ambiente escolar estimulam a participação ativa dos alunos e facilitam a compreensão de temas como sustentabilidade e relações entre sociedade e natureza. Já Santos (2019) aponta que esse tipo de prática também contribui para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais crítica. Pires (2021) complementa ao afirmar que atividades práticas tornam o aprendizado mais próximo da realidade dos alunos.

A horta escolar também pode ser entendida como um espaço importante para a formação de valores. Segundo Santos (2019), o envolvimento com o cultivo de plantas e o cuidado com o ambiente contribui para o desenvolvimento de atitudes mais responsáveis em relação à natureza. Esse ponto também é discutido por Brasil (2010), que relaciona a horta escolar à promoção de hábitos alimentares mais saudáveis e à construção de uma relação mais consciente com os alimentos. No que se refere à educação ambiental, a compostagem aparece como uma prática frequentemente associada às hortas escolares. Segundo Brinck (2020), a compostagem permite trabalhar o reaproveitamento de resíduos orgânicos e a ciclagem de nutrientes no solo de maneira prática. Essa perspectiva também é reforçada por Silva (2013), ao destacar que atividades como a compostagem facilitam a compreensão de processos ecológicos e contribuem para a formação de uma consciência ambiental mais crítica.

A associação entre horta escolar e compostagem também é destacada por Pires (2021), que aponta essa combinação como uma abordagem eficaz para o ensino de Ciências da Natureza. Segundo o autor, trabalhar esses temas de forma integrada possibilita abordar conteúdos de botânica, ecologia e sustentabilidade de maneira mais articulada. Outro aspecto importante está relacionado à alimentação e à educação alimentar no ambiente escolar. Segundo Brasil (2010), o contato com o cultivo de alimentos contribui para a valorização da alimentação saudável e pode influenciar positivamente os hábitos alimentares dos estudantes. Esse tipo de experiência permite que os alunos compreendam melhor a origem dos alimentos e sua importância para a saúde. Também é possível observar contribuições no campo das relações sociais. Segundo Coelho e Bógus (2016), as atividades desenvolvidas na horta estimulam a cooperação, a divisão de tarefas e o senso de responsabilidade entre os alunos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades sociais.



De modo geral, a horta escolar pode ser entendida como uma estratégia pedagógica que envolve diferentes dimensões do processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Silva (2013), esse tipo de prática contribui para a formação de estudantes mais críticos e conscientes, ao integrar conhecimentos científicos com vivências práticas relacionadas ao meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram avaliados com relação à 1) aprendizagem científica; 2), ao envolvimento dos alunos com as atividades; e 3) à percepção ambiental.

No campo da aprendizagem científica, notamos que o contato direto com os canteiros facilitou a compreensão de temas como botânica e ecologia. Os alunos demonstraram facilidade em identificar as etapas do ciclo de vida vegetal ao acompanharem o crescimento de hortaliças como a cenoura e a couve, com as quais o entusiasmo foi evidente. Essa vivência prática reforça a perspectiva de Pires (2021) sobre a construção do conhecimento científico.

Em relação ao envolvimento, verificou-se uma participação ativa em todas as atividades, desde o preparo e manejo do solo até a prática da compostagem. Esse entusiasmo pode ser compreendido à luz da literatura, que destaca que atividades práticas e contextualizadas tendem a estimular o interesse e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem (COELHO; BÓGUS, 2016). Segundo Pires (2021) o desenvolvimento destas posturas são aspectos fundamentais para a construção do conhecimento científico em contextos práticos.

Quanto à conscientização ambiental, foram observados progressos principalmente no que diz respeito à relevância do cuidado com o solo e à reutilização de resíduos orgânicos por meio da compostagem, evidenciando a contribuição da horta escolar para a formação de atitudes sustentáveis (BRINCK, 2020). Sob esse contexto, a horta escolar pode ser compreendida como um verdadeiro “laboratório vivo”, na medida em que possibilita a articulação entre teoria e prática em um ambiente dinâmico de aprendizagem. Diferentemente do ensino exclusivamente expositivo, esse espaço permite que os alunos observem fenômenos naturais em tempo real, testem hipóteses e construam conhecimentos a partir da experiência



direta com o meio, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada (PIRES, 2021). Ao integrar práticas como o cultivo de plantas e a compostagem, a horta amplia as possibilidades pedagógicas e contribui para o desenvolvimento de habilidades científicas e da consciência ambiental (COELHO; BÓGUS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência no Colégio Floriano Peixoto confirmou que a horta é um recurso pedagógico poderoso, capaz de tirar o aluno da passividade e conectá-lo com a natureza. Para nós, enquanto futuros docentes da UFFS, essa imersão pelo PIBID foi fundamental, pois, estar no chão da escola nos permitiu adaptar métodos e refletir sobre a importância de uma ciência que faça sentido para o cotidiano do aluno. Durante as atividades, observou-se que essa interação também favoreceu o aprimoramento de posturas relacionadas à responsabilidade ambiental, que vão além do ambiente escolar e se expandem para a rotina dos alunos.

A presença ativa dos estudantes nas fases de plantio, manejo do solo e cuidado com a horta evidenciou um maior engajamento com as atividades sugeridas. Esse envolvimento indica que abordagens educacionais que incluem experiências práticas costumam gerar mais interesse e ajudam na compreensão dos conteúdos. A horta, nesse aspecto, revelou-se um espaço que promove não só a assimilação de conceitos, mas também o desenvolvimento de uma relação mais crítica com o meio ambiente. Desse modo, o uso de resíduos orgânicos para a fabricação de adubo permitiu abordar, de maneira prática, temas ligados à ciclagem de nutrientes e ao reuso de matéria orgânica. Essa abordagem possibilitou que os estudantes entendessem os processos ecológicos de forma mais tangível, ao mesmo tempo em que estimulou reflexões sobre o descarte de lixo e suas consequências para o meio ambiente.

É importante ressaltar a significância do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) nas ações desenvolvidas. A participação dos pibidianos foi essencial para a estruturação das atividades, a supervisão dos estudantes e a facilitação do processo de aprendizado. Essa colaboração ajudou a tornar as aulas mais interativas e promoveu uma melhor interação entre os alunos e os temas abordados.

Tal experiência adquirida no âmbito do PIBID proporcionou também contribuições significativas para a formação inicial dos estudantes de licenciatura. A interação com o ambiente escolar permitiu a experiência de situações concretas da prática de ensino,



demandando a adequação de métodos pedagógicos e o aprimoramento de uma atitude mais reflexiva. Esse procedimento ajudou na formação de conhecimentos pertinentes à educação, ultrapassando o que é discutido apenas no campo teórico.

A interação entre universidade e escola básica revelou-se um ponto significativo durante toda a experiência. Essa conexão possibilitou não apenas a utilização de saberes acadêmicos, mas também a criação de novas maneiras de ensinar baseadas nas necessidades reais do contexto escolar. Simultaneamente, fortaleceu a capacitação dos educadores ao oferecer vivências que ajudam a entender melhor a função do professor.

Num aspecto geral, o uso da horta escolar provou ser uma abordagem eficaz para o ensino das Ciências, ao promover a conexão entre teoria e prática e incentivar a participação dos estudantes. As ações realizadas ajudaram na compreensão dos conteúdos, no desenvolvimento de posturas ligadas à sustentabilidade e no aprimoramento de competências sociais, como cooperação e responsabilidade.

Conclui-se que a vivência reforça a relevância de ações que promovam metodologias de ensino mais ativas e contextualizadas no espaço educativo. A persistência de iniciativas como essa pode ajudar a tornar a educação mais relevante e adequada às exigências contemporâneas, além de auxiliar na formação de alunos mais interessados no conteúdo de Ciências e conscientes em relação ao meio-ambiente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio e financiamento ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilita a realização de experiências formativas no contexto escolar.

À Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), pelo suporte institucional e pelas oportunidades de formação acadêmica e docente proporcionadas aos licenciandos.

Agradecemos à direção do Colégio Floriano Peixoto pelo apoio institucional e pela receptividade, fundamentais para a realização das atividades no ambiente escolar.

Agradecemos, também, aos colegas bolsistas do PIBID, cuja dedicação, troca de experiências e trabalho coletivo foram fundamentais para a realização das atividades e para a construção deste trabalho.



REFERÊNCIAS

BRINCK, R. R. L. Compostagem: Ferramenta Sustentável de Educação Ambiental e Redução de Resíduos. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 4, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Horta escolar: promovendo hábitos alimentares saudáveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

COELHO, Denise Eugenia Pereira; BÓGUS, Cláudia Maria. **Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores**. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 761–770, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/98ZMQzcT497fM4Q85BCfDdG/>.

PIRES, Keine Cristina. **O ensino de Ciências da Natureza sob o enfoque do tema horta escolar e compostagem**. 2021. 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/599204>

SANTOS, Ronielson Alves dos. **Sustentabilidade: a horta escolar como estratégia de educação ambiental**. 2019. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12651/4/Ronielson_Alves_Santos.pdf.

SILVA, E. V. **A horta escolar como instrumento de educação ambiental**. Revista Educação Ambiental em Ação, n. 43, 2013.

