



PROJETO DE ENSINO: MINHOCA NA CABEÇA

Sabrina Mendes Boeira

sabrina.boeira@ifc.edu.br¹

Resumo

O Projeto de Ensino Minhoca na Cabeça foi desenvolvido junto aos alunos do Instituto Federal Catarinense–Campus Avançado Sombrio, seu objetivo foi o de facilitar o aprendizado interdisciplinar extraclasse e o desenvolvimento do senso crítico dos alunos por meio de atividades práticas com ênfase na questão do Meio Ambiente. As atividades foram desenvolvidas para se construir um sistema de compostagem de resíduos orgânicos, uma horta, e a reorganização do paisagismo interno do prédio principal do Campus. O público alvo foi composto por alunos das turmas 2A e 2B do curso Técnico em Informática, e da turma 2A do curso Técnico em Hospedagem, ambos Integrados ao Ensino Médio, num total de cerca de 120 alunos. As atividades aconteceram baseadas na observação/aplicabilidade de conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas de Biologia, Geografia, Química e Introdução à Alimentos e Bebidas (A&B). O espaço destinado para as atividades foi a sala de múltiplos usos, coordenada pelo Núcleo de Gestão Ambiental- NGA, denominada de Sala Verde e o espaço em seu entorno, onde foram realizadas a confecção da horta, o manejo do sistema de compostagem e a preparação de mudas para o plantio. As atividades aconteceram em encontros onde os professores envolvidos e os alunos das turmas realizaram as atividades durante parte das aulas das disciplinas e em seus horários destinados a atividades extras como estudos, projetos e monitorias. Os alunos foram orientados quanto à coleta/separação de resíduos, sua disposição na composteira, manejo e preparo do espaço onde a horta foi feita. As atividades (tanto a orientação quanto à execução) foram coordenadas e supervisionadas pelos professores, sendo que houve ainda a parceria dos alunos do Grêmio Estudantil, e do NGA. Desta maneira ao final do ano letivo de 2018, os alunos participantes foram capazes de construir e manter um sistema de compostagem, construir uma horta vertical e reorganizar as plantas presentes nos ambientes do prédio do Campus.

¹Docente do Instituto Federal Catarinense- Campus Avançado Sombrio. Projeto de Ensino realizado com fomento do Programa de Apoio Financeiro a Projetos Científicos e Tecnológicos do IFC-Campus Santa Rosa do Sul- AFIPROJ (material de consumo e bolsista).



Palavras-chave: Aprendizado Interdisciplinar Extraclasse - Compostagem - Horta Escolar.

Introdução

A expressão meio ambiente, pode indicar qualquer espaço em que um ser vive e se desenvolve, e onde por meio de interações, são realizadas trocas de energia entre esse ser vivo e o meio, havendo assim, transformações tanto em um como no outro.

Considerando o estudo da ecologia, com o significado de estudar a morada, a casa, o ambiente onde vivem os seres vivos, a escola então, se torna não apenas uma parte deste espaço maior que é a sociedade (o planeta), e local de desenvolvimento de novos saberes e discussões teóricas, mas também espaço para o desenvolvimento de atividades práticas que possibilitem a aplicação dos conteúdos das diferentes disciplinas com o propósito de repensar as próprias formas de relação entre ser vivo-meio ambiente.

Portanto, sendo um dos grandes problemas da atualidade o lixo, tanto em relação ao crescente volume como ao descarte final inapropriado, em terrenos baldios ou aterros sanitários inadequados, se faz urgente o desenvolvimento de práticas de reciclagem e reutilização de resíduos. Para a preservação do meio ambiente, o lixo deve ser considerado como uma questão de toda a sociedade e não um problema individual.

O artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Dessa forma pretendeu-se com este projeto: ressignificar a prática docente, ampliando o seu espaço de atuação, da sala de aula para atividades práticas, oportunizando ao aluno desenvolver de forma interdisciplinar as mais variadas percepções sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula como a horticultura orgânica, a compostagem, as formas de



produção dos alimentos, a importância do solo como fonte de vida, as relações entre o campo e cidade, entre outros.

Estudos como de Morgado 2006, destacam ainda que atividades desenvolvidas na compostagem e na horta envolvem a participação de diversos membros da comunidade escolar (diversos profissionais das unidades educativas, pais e pessoas da comunidade), tal trabalho coletivo fortalece a relação da comunidade com a escola, aproximando os sujeitos sociais e desenvolvendo o senso de responsabilidade e de cooperação nas escolas. Abrangendo não apenas o aprendizado científico, mas influenciando também na formação humana e consciência cidadã de todos os envolvidos.

Metodologia

O projeto se desenvolveu semanalmente, durante os horários das aulas das disciplinas envolvidas, cada professor cedeu parte de suas aulas para a realização das atividades de orientação (teóricas) e de confecção da compostagem, horta e paisagismo (práticas).

Durante os encontros os professores orientaram os alunos em como proceder à seleção e tratamento de resíduos orgânicos previamente selecionados e coletados, pelos professores e bolsista, em dois pontos do Campus, local de lanche dos alunos e copa reservada aos servidores, bem como em restaurante próximo e residências dos alunos e professores.

Foram coletados e manipulados pelos alunos resíduos como: cascas de frutas, legumes, verduras, grãos e sementes, sachê de chá e erva de chimarrão, barra e filtro de café, e cascas de ovos. Foi montado o sistema de composteira por meio de um kit plástico (composto por três caixas, comprado com recurso da Instituição) com o substrato húmus e as minhocas californianas.

Os alunos construíram a horta vertical com embalagens pet recolhidas de seu uso na Instituição e em restaurante próximo, sendo que o resultado da compostagem supriu a demanda de terra da horta.



Após a estruturação da horta ocorreu o plantio e manutenção das plantas. Paralelamente a compostagem e horta, os alunos pesquisaram a situação das plantas presentes no interior do prédio e práticas de paisagismo, sendo realizado o manejo dos cachepôs existentes com o produto da composteira e a troca quando necessária de mudas das plantas.

Desenvolvimento

Os três objetivos específicos foram sendo alcançados ao longo do ano letivo, dando conta do objetivo maior. Devido ao atraso no processo de seleção interna dos projetos (na instituição de ensino) , as atividades se iniciaram efetivamente no mês de maio/2018, a partir da aquisição de alguns materiais para a confecção dos trabalhos e da seleção da bolsista, deu-se então o início da construção do sistema de compostagem, havendo a sensibilização das turmas dos segundos anos.

No mês de junho/2018, por ocasião da Semana do Meio Ambiente, o projeto foi apresentado à toda a comunidade acadêmica, tendo uma compreensão/adesão positiva, sendo a proposta recebida com uma grande adesão dos docentes e discentes na separação dos resíduos. Deu-se início a coleta dos resíduos orgânicos e ao processo de compostagem.

Os alunos e professores atuaram na implementação do sistema de compostagem, durante os meses de maio a julho, junto da implementação do sistema de coleta de resíduos orgânicos do Campus. A bolsista atuou nestas atividades e paralelamente na coleta e sistematização de informações sobre os vasos de plantas da parte interna do Campus. Tais informações foram importantes para que os professores pudessem proceder à orientação sobre a utilização do húmus gerado no sistema da composteira, à escolha de novas espécies e a revitalização dos vasos.

Durante as festas de junho e julho, Festa de Aniversário do Campus e Festa Junina, os alunos e professores realizaram a coleta de garrafas plásticas de refrigerante vazias, para a confecção da horta vertical. Optou-se pela confecção da horta vertical pela impossibilidade de utilização de áreas no solo, já que a área a céu aberto disponibilizada fora destinada à reforma



para ampliação da garagem, outro fator importante foi a praticidade de manejo e deslocamento da horta vertical para as atividades pedagógicas.

A horta vertical foi iniciada em agosto, no retorno das férias. Destaca-se que a partir da coleta de resíduos para o sistema de compostagem do projeto, houve a efetivação da coleta de resíduos orgânicos no Campus.

Com baldes doados e reciclados, a comunidade escolar passou a coletar e a ser feita a destinação adequada dos resíduos orgânicos do Campus, parte dos resíduos ficou no sistema de compostagem do projeto e parte passou a ser destinada para uma composteira construída gentilmente pelo responsável pela manutenção com restos de madeiras das obras anteriores e que ocupa um pequeno espaço junto a um depósito.

De agosto a novembro os alunos estudaram nas disciplinas de Biologia, Geografia, Química e Alimentos e Bebidas, conteúdos que foram desenvolvidos junto da manutenção do sistema de compostagem já iniciado e da confecção da horta vertical. Em Biologia: características do Reino Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia, identificando os representantes de cada reino e compreendendo os aspectos positivos e negativos relacionados ao meio ambiente e ao homem causados pelos seus representantes, bem como reconheceram e refletiram sobre a importância das plantas para a vida dos demais seres vivos e do Planeta; em Geografia: relevo, classificação de Aroldo de Azevedo, classificação de Jurandyr Ross, classificação de Aziz Ab´Saber. Solos-tipos e questões ambientais; Química: Estudo das soluções, classificações de soluções: saturada, insaturada, supersaturada. Preparo de soluções: concentração das soluções e diluição e mistura de solventes; A & B: Cortes básicos de legumes, onde foi abordado sobre como evitar o desperdício na cozinha e qual o destino apropriado para as aparas dos legumes, que seria a compostagem.

Neste período ocorreu a colaboração do colega professor do Campus Santa Rosa do Sul - Luis Antonio Biulchi, com a palestra para os 2º Anos sobre paisagismo. Após a preparação das garrafas para a utilização na horta e a finalização da compostagem com a produção do húmus, deu-se realização de oficina de reorganização dos vasos e montagem da horta vertical



com o apoio da servidora Técnica em Assuntos Educacionais do Campus Santa Rosa do Sul Rosane Stumm. Assim, durante o mês de novembro e dezembro os alunos e professores realizaram a manutenção da horta vertical, do novo paisagismo e do sistema de compostagem.

Destaca-se que o Projeto de Ensino foi inscrito no 7º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense (SICT-Sul) sendo aprovado e apresentado na modalidade Pôster. Destaca-se ainda, que devido a divulgação das atividades deste Projeto de Ensino para comunidade acadêmica ao longo do ano letivo, ocorreu o interesse de aluna do curso superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, atuante na rede municipal de educação como docente, de propiciar uma exposição do projeto para seus alunos.

Desta maneira o Projeto recebeu cerca de 40 alunos da Educação Infantil do Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC) de Sombrio para conhecimento do Projeto e, especialmente, do sistema de compostagem.

A partir desta atividade outros docentes do município entraram em contato com a professora coordenadora e foram feitas mais duas exposições, do sistema de compostagem para cerca de 30 alunos do Ensino Médio da escola Macário Borba- Escola Jovem.

Considerações finais

Conclui-se que o Projeto de Ensino Minhoca na Cabeça ocorreu de forma muito satisfatória, uma vez que os objetivos foram alcançados e superados, já que foi possível ressignificar a prática docente, saindo da sala de aula para realizar atividades práticas e realizá-las de forma transdisciplinar onde os diversos conteúdos das diferentes disciplinas foram desenvolvidos, tendo como tema central o meio ambiente.

Observou-se o envolvimento colaborativo dos servidores da instituição encarregados das atividades de coleta de resíduos e limpeza. Um envolvimento positivo dos alunos, especialmente nas atividades práticas, o que demonstra efetividade deste tipo de atividade.



Destaca-se assim, a parceria entre os professores envolvidos, o Grêmio Estudantil e o Núcleo de Gestão Ambiental do Campus Avançado Sombrio, para desenvolver as atividades.

É relevante considerar os aspectos limitantes. A dificuldade de um espaço adequado para a realização das atividades, uma vez que o espaço cedido pela direção foi retirado, por conta de um remanejamento dos espaços e a nova sala cedida não contar com água encanada ou energia elétrica; o atraso no pagamento da aluna bolsista, fato que gerou certa desmotivação da mesma, além de o fato de não ser possível contar com recursos financeiros para a compra de materiais permanentes.

No entanto, apesar de todos os fatores limitantes pretende-se dar continuidade a proposta do Projeto de Ensino Minhoca na Cabeça durante o ano de 2019, com os alunos das turmas de 2º Anos dos cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio oferecidos no Campus, bem como expandir a proposta para um Programa de Extensão que contemple as atividades de visitação e capacitação de professores da rede pública para utilizar as ferramentas da compostagem, horta e paisagismo no processo de ensino aprendizagem.

Anexos

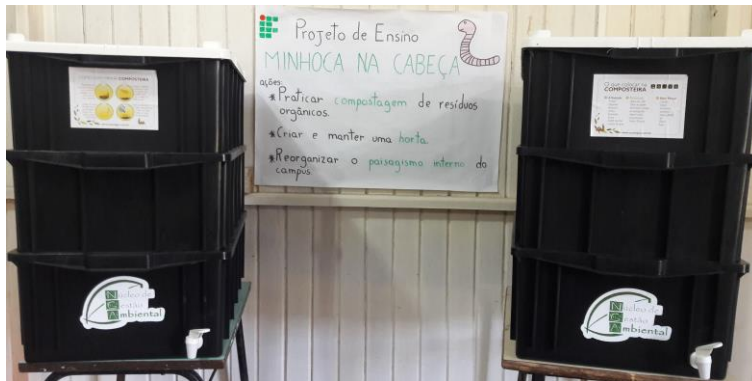


Foto 01: Kit de Composteiras



Foto 02: Balde de coleta de resíduos orgânicos



14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia
Políticas, Linguagens e Trajetórias
Universidade Estadual de Campinas, 29 de junho a 4 de julho de 2019

Referências bibliográficas

- BOFF, Leonardo. **Ecologia. Sustentabilidade: o que é: o que não é.** Petrópolis: Vozes. 2012.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente.** São Paulo. Contexto, 2002.
- LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. PACCA, Helena. **Biologia hoje.** 3ªed. São Paulo. Ática, 2016.
- MORGADO, Fernanda da Silva. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis.** 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em:<<http://www.extensio.ufsc.br/20081/A-hortaescolar.pdf>> Acesso em 13 de março 2018.