ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS

Marco Aurelio Medeiros dos Santos [1]

Camila Aparecida Tolentino Cicuto [2]

Resumo:

Os alunos de uma escola rural do município de Alegrete e principalmente seus pais, argumentavam que era incoerente a merenda escolar ser oriunda de fornecedores externos a comunidade, considerando que a escola está inserida no contexto rural. Nesse sentido, a construção de uma estufa para o plantio de hortaliças e outros vegetais na referida escola permitiu atender os anseios dessa comunidade. Além disso, foi criado um minhocário para a produção de húmus, uma composteira como forma de tratamento dos resíduos da merenda escolar e obtenção de resíduos compostados para adubar o solo da horta, além de uma cisterna para captação da água de chuva com a função de armazená-la para regar os vegetais da estufa. O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta para utilização estes espaços nas aulas da área de Ciências e de Educação Ambiental. Este trabalho está em fase de construção e, por este motivo, neste resumo foram apresentadas as temáticas que podem ser discutidos com tal abordagem. Os sujeitos da pesquisa serão estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. Os instrumentos de coleta de dados irão envolver registros dos portfólios dos alunos, questionários (pré e pós-test) para avaliar a aprendizagem e questionário para investigar as impressões deles estes espaços de ensino-aprendizagem. A análise dos dados irá contemplar as abordagens quantitativas e qualitativas. A intervenção didática utilizando os espaços de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental e Ensino de Ciências será estruturada utilizando as temáticas: ÁGUA (Funcionamento de uma cisterna; Estados de agregação da matéria; Pontos de fusão e ebulição; Ciclo da água; Uso de cisterna para o armazenamento de água da chuva e as relações econômicas, políticas, sociais e ambientais); PLANTAS (Funcionamento da estufa e a irradiação térmica; Levantamento dos vegetais mais consumidos na região; Identificação dos vegetais semeados na estufa); ANIMAIS (Funcionamento do minhocário; Invertebrados; Uso de agrotóxicos versus cultivo orgânico); SOLO (Funcionamento da composteira e os resíduos da merenda escolar; Preparo e manutenção dos canteiros da estufa). Espera-se com essa pesquisa desenvolver uma proposta de intervenção didática de caráter interdisciplinar sobre a implementação de espaços nas aulas da área de Ciências e de Educação Ambiental. Os resultados obtidos a partir da aplicação desta proposta serão divulgados em trabalhos futuros.

Palavras-chave: Alfabetização científica, Ensino de Ciências, Educação Ambiental

Modalidade de Participação: Pós-Graduação

ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS

[1] Aluno de pós-graduação. camilacicuto@gmail.com. Autor principal

[2] Docente. camilacicuto@unipampa.edu.br. Orientador

ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO MÉDIO

1 INTRODUÇÃO

A construção da presente proposta emergiu das demandas de uma escola do campo no município de Alegrete (Rio Grande do Sul, RS). Os alunos dessa escola e principalmente seus pais, argumentavam que era incoerente a merenda escolar ser oriunda de fornecedores externos a comunidade, considerando que a escola está inserida com contexto rural e que a merenda proveniente do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) não atendia por completo as demandas da escola. Nesse sentido, a construção de uma estufa para o plantio de hortaliças e outros vegetais na referida escola permitiu atender os anseios dessa comunidade. Além disso, foi criado um minhocário para a produção de húmus, uma composteira como forma de tratamento dos resíduos da merenda escolar e obtenção de resíduos compostados para adubar o solo da horta, além de uma cisterna para captação da água de chuva com a função de armazená-la para regar os vegetais da estufa.

Com a implantação da estufa, minhocário, composteira e cisterna foi possível oferecer aos alunos vegetais orgânicos para serem utilizados no preparo da merenda escolar. Além de atender essa demanda, essa estrutura tornou-se um espaço de ensino-aprendizagem nas aulas da área de Ciências (Química, Física e Biologia) e de Educação Ambiental.

Imerso nesse contexto educacional, no qual atuo como docente faz 10 anos, sendo que há cerca de 5 anos venho desenvolvendo esta proposta, senti a necessidade de compreender com maior profundidade como utilizar esse espaço em prol da Educação Ambiental e Ensino de Ciências. Nesse sentido, propôs-se a presente pesquisa com o objetivo de avaliar o efeito desses espaços proporcionados aos alunos do primeiro ano do Ensino Médio na referida escola do campo do município de Alegrete.

A compreensão desses espaços exige que o Ensino de Ciências seja encarado de forma inovadora, mediante a uma perspectiva que possibilite uma educação sensível aos aspectos humanos e sociais em consonância com o conhecimento científico. A Alfabetização Científica pode ser considerada uma alternativa para atingir esse propósito. Nessa perspectiva, Chassot (2003, p. 91) considera que a Ciência é a linguagem da natureza, nas palavras do autor “ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo”.

Sobre esta abordagem Sasseron e Carvalho (2011) lembram que no Brasil ainda existem discussões acerca dos termos Alfabetização, Letramento ou Enculturação Científica para a tradução do termo *Scientific Literacy*. Essa dificuldade de tradução também é encontrada em outras línguas, com no caso da língua francesa. Apesar da diversidade semântica estes são utilizados pelos pesquisadores da área de Ensino de Ciências para expressar o objetivo de formar cidadãos críticos, capazes compreender situações presentes no seu cotidiano a partir dos conhecimentos científicos. Com isso, espera-se que desenvolvam a capacidade de análise para a tomada de decisões esclarecidas, não baseadas no senso comum.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta para utilização estes espaços nas aulas da área de Ciências e de Educação Ambiental. Este trabalho está em fase de construção e, por este motivo, neste resumo foram apresentadas as temáticas que podem ser discutidos com tal abordagem.

2 METODOLOGIA

Os sujeitos da pesquisa serão estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. Os instrumentos de coleta de dados irão envolver registros dos portfólios dos alunos, questionários (*pré* e *pós-test*) para avaliar a aprendizagem e questionário para investigar as impressões deles estes espaços de ensino-aprendizagem. A análise dos dados irá contemplar as abordagens quantitativas (univariada e multivariada) e qualitativas (análise de conteúdo).

3 RESULTADOS PRELIMINARES

A intervenção didática utilizando os espaços de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental e Ensino de Ciências será estruturada conforme Tabela 1.

Tabela 1. Temáticas e conteúdos que serão abordados na intervenção didática.

Tema	Aulas	Conteúdos
Água	1-4	- Funcionamento de uma cisterna; - Estados de agregação da matéria; - Pontos de fusão e ebulição; - Ciclo da água; - Uso de cisterna para o armazenamento de água da chuva e as relações econômicas, políticas, sociais e ambientais.
Plantas	5-8	- Funcionamento da estufa e a irradiação térmica; - Levantamento dos vegetais mais consumidos na região (identificação das regionalidade); - Identificação dos vegetais semeados na estufa.
Animais	9-12	- Funcionamento do minhocário; - Invertebrados (minhoca, insetos e outros invertebrados presentes na estufa); - Uso de agrotóxicos versus cultivo orgânico.
Solo	13-15	-Funcionamento da composteira e os resíduos da merenda escolar; - Preparo e manutenção dos canteiros da estufa.

Fonte: do autor, 2018.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se com essa pesquisa desenvolver uma proposta de intervenção didática de caráter interdisciplinar sobre a implementação de espaços nas aulas da área de Ciências e de Educação Ambiental. Os resultados obtidos a partir da aplicação desta proposta serão divulgados em trabalhos futuros. Desse modo, busca-se ofertar aos docentes e instituições interessadas, um material teórico-prático como suporte no planejamento das aulas de Ciências da Natureza.

5 REFERÊNCIAS

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 1, p. 89-100, 2003.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, 16(1), 59-77, 2011.