



A ciência enquanto instrumento de aproximação ao conhecimento agroecológico: Relato de experiência em Serrinha – Bahia

Duílio Santos¹, Giovane Carneiro¹, Josenilda Anunciação¹, Lorena Jesus¹, Maíra Pinheiro¹, Maria Auxiliadora Santos², Heron Souza³

¹Instituto Federal Baiano – campus Serrinha, duiliocasan@gmail.com; giovane.carneiro09@outlook.com, nildajo10@gmail.com, santoslorena0602@gmail.com, mairak95santts@gmail.com;

²Instituto Federal Baiano – campus Serrinha, maria.santos@ifbaiano.edu.br;

³Instituto Federal Baiano – campus Serrinha, heron.souza@ifbaiano.edu.br

Histórico do Artigo: Publicado no XI Congresso Brasileiro de Agroecologia e indicado ao periódico

RESUMO

O referido projeto busca estimular discentes do 9º ano do ensino fundamental em ações com atividades pautadas no estímulo à pesquisa ao ensino de Ciências no município de Serrinha-BA, Território do Sisal utilizando enfoque agroecológico. A metodologia utilizada foi baseada na pesquisa ação, compreendendo o seguinte percurso: mobilização dos sujeitos; diagnóstico buscando evidenciar vivências, experiências, conhecimentos e trajetória dos estudantes na alfabetização científica; execução das oficinas; avaliação processual e final. Assim, estamos desenvolvendo ações que visam construir e difundir práticas para uma educação científica criativa e contextualizada, numa perspectiva que também envolva, integre e estimule professores e comunidade local em torno da popularização da Ciência como um fazer reflexivo, dialógico e educativo, tendo como subsídio a multidimensionalidade abordada na agroecologia.

Palavras-Chaves: Ensino; Investigação; Alfabetização Científica.

Science as an instrument of approximation to agroecological knowledge in Serrinha (Brazil)

ABSTRACT

This project seeks to stimulate students of the 9th grade of elementary education in actions with activities based on the stimulus to research to the teaching of sciences in the municipality of Serrinha-BA, territory of sisal. The methodology to be used will be based on the action research, comprising the following course: mobilization of the subjects; Diagnosis seeking to evidence experiences, experience, knowledge and trajectory of students in scientific literacy; Execution of workshops; Procedural and final evaluation. Thus, it is hoped that this project will build and disseminate practices for a creative and contextualized scientific education, in a perspective that also involves, integrates and encourages teachers and local communities around the popularization of science as a Reflective, dialogical and educational.

Keywords: Teaching; Investigation; Scientific Literacy.

Santos, D., Carneiro, G., Anunciação, J., Jesus, L., Pinheiro, M., Santos, M.A., Souza, H. (2020). A ciência enquanto instrumento de aproximação ao conhecimento agroecológico: Relato de experiência em Serrinha – Bahia. **Educação Ambiental (Brasil)**, v.1, n.1, p.38-42.



1. Contexto

A agroecologia é uma ciência multidisciplinar que busca por meio de várias técnicas e práticas uma relação sustentável nos agroecossistemas.

Com base em vários estudiosos e pesquisadores nesta área (Altieri, Gliessman, Noorgard, Sevilla Guzmán, Toledo, Leff), a Agroecologia tem sido reafirmada como uma ciência ou disciplina científica, ou seja, um campo de conhecimento de caráter multidisciplinar que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias que nos permitem estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas. (Coporal & Costabeber, 2002, p. 14).

A partir disso, a Agroecologia é percebida como potencializadora no ensino da ciência principalmente quando se trata de uma escola que trabalha com alunos de ensino fundamental situada no campo.

O “Projeto Ciência na Escola” realizou oficinas na Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias do município de Lamarão e no IF Baiano Campus Serrinha com os temas: “Técnicas Microscópicas: análises de célula vegetal e animal”, “Técnicas para coleta de Água bruta” e “Técnicas para análise de água”, as quais levaram os estudantes a pensarem sobre a qualidade da água que eles consomem e que é utilizado em diversos fins, entre eles o fim agrícola.

Além disso, a coleta da água foi realizada em um corpo hídrico da comunidade rural, onde fica localizada a escola, visando aproximar o conhecimento técnico ao popular. A valorização do local em que vivem e a conscientização da manutenção e preservação do corpo hídrico da comunidade foi um dos principais objetivos da oficina.

2. Descrição da experiência

A metodologia utilizada para a execução do projeto foi através de oficinas, as quais tiveram atividade práticas e dinâmicas com enfoque no ensino de Ciências, cada uma com um tema pré-determinado. Considerando o objetivo geral do projeto (que consiste em inserir discentes em práticas do ensino de ciências voltadas ao seu contexto), as oficinas foram escolhidas pois eram atividades práticas voltadas ao contexto em que os discentes se encontram inseridos, permitindo-lhes observar a ciência presente em seu dia a dia e relacionando-as com ações que norteiam a diversidade de saberes na agroecologia.

As atividades tiveram a participação de discentes do ensino fundamental selecionados pela escola. Dentre as oficinas realizadas, destacam-se:

(i) Técnicas para coleta da água bruta:

A oficina “técnicas para coleta da água bruta” foi realizada na comunidade escolar, consistiu em entender o passo a passo para fazer a coleta da água e seu armazenamento. No primeiro momento discutiu-se em sala sobre as características da água, seus usos e sua importância, em seguida, foram apresentados os materiais utilizados para a coleta. No segundo momento, todos(as), dirigiram-se para um açude próximo à escola e lá realizou-se a coleta da água e a análise in loco de alguns parâmetros, como pH e temperatura. Vale ressaltar que para a segurança dos discentes, a entrada no corpo hídrico e coleta da água foram realizadas pela equipe do projeto.

Figura 01. Discentes com amostra da água do açude.



Foto: Maíra Pinheiro

(ii) Técnicas para análise da água:

A “oficina técnicas para análise da água” foi realizada no laboratório de química do Instituto Federal Baiano – campus Serrinha. Inicialmente apresentou-se os parâmetros físico-químicos da água que seriam analisados, a condutividade elétrica, a cor, oxigênio dissolvido, o pH e turbidez. Posteriormente, dividiu-se os discentes em grupos e cada um ficou responsável pela análise de três amostras. Os grupos fizeram para cada parâmetro a triplicata, a fim de diminuir a margem de erros, cada um recebeu uma tabela para anotar os valores de cada parâmetro e por último comparar os valores obtidos com a legislação CONAMA 357.

Figura 02. Discente fracionando amostra para análise.



Foto: Maíra Pinheiro

(iii) Conhecendo o solo:

Na oficina “Conhecendo o solo” questões como: “como o solo é formado?”, “do que o solo é feito?”, “como surgiu?”, nortearam o desenvolvimento da oficina assim como as discussões realizadas. O objetivo da oficina era fazer com que os discentes pudessem compreender as características do solo, práticas para a conservação, e o que deve ser evitado para não o degradar. Os discentes tiveram a oportunidade de observar diferentes circunstâncias a qual o solo é submetido, com o auxílio de amostras para melhor compreensão das discussões, como o exemplo abaixo, utilizado para visualizar a diferença ocasionada pela chuva entre um solo com vegetação e sem vegetação.

Figura 03. Representação de um solo com vegetação, sem vegetação e com vegetação seca.



Foto: Maíra Pinheiro

3. Resultados

Foi de possível percepção o envolvimento dos discentes nas atividades, os quais desenvolveram com desempenho nas oficinas, as atividades propostas. Entender ainda na forma prática o que significa os parâmetros observados nas análises das amostras e na coleta da água, além de proporcionar aos discentes, espaço para dialogar e tirarem suas dúvidas sobre o saber da ciência e Agroecologia, que está diretamente ligado a tais conhecimentos, tanto nas práticas quanto na teoria. Vale destacar também a oficina “Conhecendo o solo” que buscou contextualizar a discussão sobre solo, tratando sobre os tipos de solo, sua formação e quais as técnicas para manejar e conservar um solo produtivo em relação à agricultura.

Na execução das oficinas buscou-se aproximar os saberes acadêmicos ao contexto em que os discentes estão inseridos, fazendo relação com práticas do seu cotidiano. Assim, as três oficinas foram orientadas seguindo alguns dos princípios da educação formal em Agroecologia, como o item 10 do princípio da Transformação: “Formação referenciada na realidade, tomando a vivência das comunidades como conteúdos problematizadores para o processo de ensino aprendizagem”, e o item 1 do princípio da Diversidade: “Reconhecimento do território onde estão inseridos, considerando toda a sua complexidade e diversidade ecossistêmica e social (...)”..

4. Referências

Caporal, F. R. Costabeber, J. A. (2002). Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecol. e desenv.rur.sustent.**, Porto Alegre, v.3, n.2.

Pinheiro, M. S. (2019). **Discentes com amostra da água do açude. Discente fracionando amostra para análise. Representação de um solo com vegetação, sem vegetação e com vegetação seca.** 2018, 2019. Figuras 01, 02 e 03.

Aguiar, M. V. A. et al. (2013). Princípios e diretrizes da educação formal em Agroecologia. In: I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia. **Anais...**, Recife/PE.