

## REPENSANDO A RECICLAGEM E SUAS TRANSFORMAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR

Anderson Alves de Moraes<sup>1</sup>; Kelma Sirleide de Souza<sup>2</sup>; Rosa Maria O. T. de Vasconcelos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>DEaD/IFPE/Polo Pesqueira/PE, e-mail:andersonmoraissjor@gmail.com; <sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- DEaD/IFPE, e-mail:kelma07@yahoo.com.br;<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- DEaD/IFPE, e-mail:rosa.vasconcelos@ead.ifpe.edu.br

A proposta desse trabalho surgiu a partir de uma atividade investigativa, que teve como objetivo apresentar aos estudantes do 1º Ano do Ensino Médio, os ciclos da matéria, visando a compreensão da relação entre as atividades humanas e os ciclos biogeoquímicos, tais como, da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio, bem como, a importância da interação entre esses ciclos (MENDONÇA, 2013).

Para Carvalho (2012), as tecnologias e as novas opções de vida faz com que os indivíduos esqueçam as grandes possibilidades oferecidas pela natureza que ainda podem ser logradas. O sentido da vida está tomado pela lógica, onde adquirir o que pode ser pago se torna muito mais fácil do que construir conhecimento.

Marandino (2009), em suas considerações aponta que para alguns o conhecimento não tem outra finalidade a não ser conquistar um lugar no mercado de trabalho e ganhar dinheiro, para dar, não apenas valor, mas status as pessoas, o que não reflete de certa forma, a importância da sua produção para contribuir com a construção do conhecimento.

A escolha desse método se deu pelo ensino por investigação possibilitar aos estudantes a visão de um protagonista na construção do seu conhecimento, validando todo o processo de ensino aprendizagem, onde o estudo foi desenvolvido em uma escola da rede pública do município de Caruaru em Pernambuco.

Desta forma, os conteúdos trabalhados em sala de aula os conduzem a refletir, não apenas, sobre as mudanças de atitudes, mas também, sobre o desenvolvimento do senso crítico e a autonomia nas tomadas de decisões. Uma prática pedagógica baseada em investigação e experimentação no contexto ambiental é uma ferramenta eficaz para análise, sensibilização e transformação das atividades humanas que interferem negativamente no equilíbrio desses ciclos biogeoquímicos.

### Objetivo Geral

Analisar a importância dos ciclos da matéria para o equilíbrio do meio ambiente.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Levantar dados sobre o ciclo das águas para o equilíbrio do meio ambiente;
- ✓ Compreender como se estabelece o ciclo das águas no meio ambiente;
- ✓ Desenvolver uma atividade investigativa como forma de experimentação didática;
- ✓ Sugerir alternativas de baixo custo para o controle do desperdício da água no ambiente escolar.

### **Metodologia**

A metodologia adotada no estudo foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, exploratória de forma descritiva. Qualitativa por ter como objetivo levar o pesquisador a uma análise mais específica dos fenômenos estudados, ou seja, ações das pessoas, grupos ou organizações em seu ambiente social (OLIVEIRA, 2008). Exploratória de forma descritiva, por possibilitar uma melhor compreensão do fenômeno estudado, através das análises (SEVERINO, 2000).

Os procedimentos metodológicos foram desenvolvidos a partir de 5 (cinco) momentos, ou seja: No primeiro momento foi realizado o levantamento de conceitos prévios sobre os ciclos da matéria através de livros e revistas. No segundo, foi realizada uma apresentação dos conceitos científicos através do livro didático utilizado pela escola. No terceiro momento foi realizada a apresentação de vídeos e curtas metragens, matérias de jornais.

No quarto momento, foi observada a área externa da escola alvo de ação da atividade experimental. No quinto foram elaboradas as ações /interferência positiva no ambiente externo observado. No sexto e último momento, foi desenvolvida a produção da “calha pet”, após pesquisas, debates e coleta das garrafas plásticas pelos estudantes.

### **Descrição das Análises dos Resultados e Definição do Estudo**

A partir das análises dos resultados foi possível perceber que a interação dos estudantes sobre o conteúdo abordado, possibilitou uma reflexão maior sobre o caminho a ser tomado para se chegar a solução dos objetivos do trabalho. Isto se deu, acredita-se, por a dinâmica proporcionar diferentes posicionamentos. Os debates realizados com os estudantes sobre os ciclos biogeoquímicos nos conduziu a um problema efetivo da região, a escassez d’água, nesse contexto foi explorada na prática o ciclo da água (chuva). Esta foi uma estratégia encontrada para reaproveitar esse recurso tão valioso na região e para isso, foi iniciada a construção de uma “calha pet”.

Tal calha, acoplada a um reservatório, permite o armazenamento da água da chuva para uso na escola, seja nas atividades de limpeza e da horta. A construção da “calha pet” pelos estudantes e mediada pelo docente, foi enriquecedora do ponto vista ambiental e social, pois estimulou valores como consumo consciente, colaboração, respeito as concepções as diferenças e principalmente preservação dos nossos recursos naturais.

**Palavras Chave:** Reciclagem; Transformações no Meio Ambiente; Atividade Investigativa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

No presente estudo, após as análises dos resultados foi constatado que no ensino por investigação, os estudantes são envolvidos numa esfera autônoma, crítica e contextualizada do conhecimento, o que produz efeitos transformadores devido ao uso de atividades experimentais discursivas.

Essa prática pedagógica desenvolveu observações e reflexões positivas que geraram soluções para algumas situações problemas ambientais locais. Tal visão transformadora da realidade foi possível, acredita-se, devido a prática de ensino permitir que o estudante se reinvente e direcione o seu olhar para o cuidado com o meio ambiente e principalmente, com o planeta Terra. Portanto, como conclusão deste estudo sugere-se que:

- ✓ Sejam debatidos em grupo a busca da solução dos problemas a serem resolvidos, pois, é a partir de ideias que se constrói conhecimento.
- ✓ Nas aulas práticas seja permitido que o estudante reinvente e direcione o seu olhar para o cuidado com o meio ambiente.
- ✓ Promovam nos estudantes o ensino por investigação, pois, essa atitude promoverá efeitos transformadores devido ao desenvolvimento das atividades experimentais.

## Referências

- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6ª Edição – São Paulo: Cortez- 2012.
- MARANDINO, Martha. **Ensino da Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. Martha Marandino, Sandra Escovedo Selles, Maria Serra Ferreira – São Paulo: Cortez, 2009.
- MENDONÇA, Vivian L. **Biologia: ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia**: v. 1: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ROCHA, Julio Cesar e Andre Henrique Rosa. **Fluxos da Matéria e energia no reservatório solo: da origem a importância para a vida.** Química Nova na Escola Cadernos Temáticos de Química Ambiental, v. 1, p. 7-17, 2003.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 20. Ed. Editora Cortez. São Paulo, 2000.

