



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **TERRÁRIO: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS**

Reginara Teixeira da Silva<sup>1</sup>; Franciellem de Sousa Carvalho<sup>2</sup>; Laís Caroline do Nascimento Siqueira<sup>3</sup>; Kaique Kelvin Queiroz da Silva<sup>4</sup>; Daniel Silas Veras dos Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias; reginara459@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias; franciellem012@hotmail.com

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias; laiscarolline21@yahoo.com

<sup>4</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias; kaique.queiroz01@hotmail.com

<sup>5</sup>Professor EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias;

daniel.veras@ifma.edu.br

### **INTRODUÇÃO**

A utilização de recursos didáticos no processo ensino aprendizagem é de extrema importância, visto que são instrumentos complementares que ajudam a transformar as ideias em fatos e em realidade. As atividades práticas permitem aprendizagem que a aula teórica, apenas, não permite, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar essa oportunidade para a formação do aluno (ANDRADE, 2011).

Segundo Andrade (2011), o processo de ensino-aprendizagem por ser complexo, requer dos profissionais da educação o uso de vários recursos didáticos, exigindo meios diferentes para repassar os diversos assuntos encontrados dentro das Ciências Naturais. Diante disso, torna-se viável o desenvolvimento de experimentos dentro da disciplina de Ciências como recurso didático, propiciando condições para que os alunos possam participar da construção de sua aprendizagem através da descoberta, curiosidade e observação.

Nesse sentido, busca-se contextualizar, relacionar e integrar os conteúdos do Ensino de Ciências Naturais, por meio da construção e observação de terrários com alunos do ensino fundamental para auxiliar na verificação e compreensão dos fenômenos físicos, químicos e



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

biológicos existente em um ambiente natural, e ainda incentivar o desenvolvimento de experimentos e o registro das observações (BOTELHO, 2008).

Os terrários surgiram no final do século XIX e são representações da biosfera em tamanho reduzido, sendo este um dispositivo experimental que reproduz um ambiente natural, esta técnica e recurso possibilitaram o desenvolvimento de muitas pesquisas, pois se compreendeu a possibilidade em organizar os grandes sistemas dentro de um pequeno recipiente (terrário) e com isto podendo transportar os microssistemas (PACHECO, et al., 2011).

Através dos terrários, os alunos poderão compreender com mais facilidade e de uma maneira prática os processos químicos, físicos e biológicos que acontecem em um ambiente natural. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi propiciar uma aprendizagem do ensino de Ciências de forma sistemática, através da construção e observação de terrários.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi desenvolvido com a turma do 9º ano da escola Unidade Integrada Professor Arlindo Fernandes de Oliveira, porém, foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, localizado na Rodovia MA 343, km 02, s/nº, Lamego, Caxias –MA.

O presente trabalho foi dividido em duas etapas, na primeira foram aplicadas miniaulas com explicações dos processos para construção do terrário e na segunda ocorreu a parte prática ou construção dos terrários.

Antes e depois da construção do mesmo, foi aplicado um questionário com quatro perguntas objetivas para ambas as situações, porém em momentos diferentes, no primeiro momento foi apenas para verificar se os estudantes tinha conhecimento sobre o assunto, no segundo momento foi aplicado o mesmo questionário a fim de verificar se o assunto repassado foi compreendido por eles.

Cada aluno construiu seu próprio terrário utilizando recipientes que foram descartados (garrafa pet e recipientes de vidro), plantas pequenas, adubo, carvão vegetal triturado, cascalho, alguns invertebrados de pequeno porte e água. Após a construção e observação do terrário, ocorreu uma apresentação dos resultados obtidos pelos alunos durante as observações, todos os estudantes



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

levaram seu terrário e explicaram os ciclos do carbono e da água, processos químicos, biológicos e físicos, o modo de preparo e seu principal objetivo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, as atividades práticas são consideradas uma forma de favorecer a consecução dos objetivos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino de Ciências. Os PCN de Ciências Naturais indicam que são procedimentos fundamentais para o ensino da área aqueles que permitem a investigação, a comunicação e o debate de fatos e ideias, possibilitados pela observação, experimentação, comparação, estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos (ANDRADE, 2011). Diante disso, pode-se notar que após o desenvolvimento desse trabalho os alunos apresentaram um bom desempenho e mostraram-se bastante empenhados para a construção do seu conhecimento.

A experimentação pode contribuir para a aproximação do ensino de Ciências das características do trabalho científico, para a aquisição de conhecimentos e para o desenvolvimento mental dos estudantes e também pode ser encarada como uma forma metodológica para enfrentar o problema da baixa aprendizagem em Ciências (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009).

É comum, nos espaços escolares, escutarmos que “não é possível deixar de dar um conteúdo teórico para ministrar uma aula prática” (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009), muitas vezes os professores e/ou instituição encaram esta prática como um ensino secundário e dispensável, ou muitas vezes a escola não apresenta laboratórios e/ou equipamentos que facilitam uma frequência na execução dessas atividades.

É importante destacar que apesar desses obstáculos enfrentados pelos professores, sempre que possível é interessante trazer o aluno para o contexto experimental, ainda que não haja laboratórios e condições mínimas para que isso aconteça, a criatividade, planejamento, interesse e o empenho do professor e da instituição pode fazer com que isso aconteça.

O presente trabalho foi dividido em duas etapas, a parte teórica (fig. 2) e a parte prática (fig. 3) e após a montagem e observação dos terrários os alunos fizeram uma apresentação dos resultados obtidos durante suas análises, foram relatadas várias observações, como o ciclo da água,



a importância do solo quanto à retenção de água, fotossíntese, tipos de solo, ciclo do carbono, entre outros. Percebe-se então que as atividades práticas devem estar situadas em um contexto de ensino e aprendizagem em que se desenvolvem tarefas de compreensão, interpretação e reflexão (ANDRADE, 2011). Os resultados obtidos através da aplicação dos questionários podem ser observados na figura 1.

## Análise dos resultados do questionário

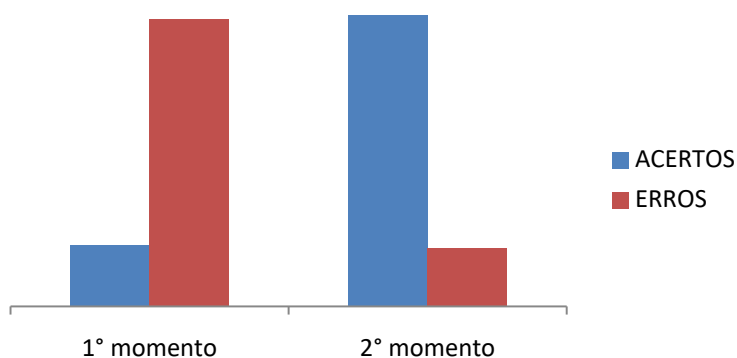


Figura 1.

Nota-se que o desenvolvimento desse trabalho foi de grande valia para os alunos, pois possibilitou a aprendizagem de Ciências de forma prática e objetiva. Vale ressaltar que as aulas práticas despertam curiosidade e entusiasmo, favorecendo o entendimento do conteúdo trabalhado e trazendo uma nova visão sobre o conhecimento, o que era apenas um conteúdo comum do livro didático se torna um grande e rico aprendizado, já que o próprio aluno pode perceber a interação entre o conhecimento e a sua aplicação no dia a dia.

A construção dos terrários possibilitou uma melhor compreensão sobre diversos assuntos que são considerados de difícil entendimento para os alunos, tais como: ciclo da água, ciclo do carbono, fotossíntese, tipos de solo, interação dos meios bióticos e abióticos, entre outros. A utilização desses modelos como recurso para o ensino das Ciências Naturais foi satisfatório para os alunos, tendo em vista que os mesmos conseguiram compreender e apresentar opiniões, dúvidas e observações a respeito da montagem e análise dos terrários.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Figura 2. Miniaulas sobre terrários



Figura 3. Terrários pronto

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste trabalho estimulou a aprendizagem e o prazer pela disciplina de Ciências, onde foram desenvolvidas habilidades e competências capazes de estimular “o gostar” dessa disciplina, mas especificamente do tema trabalhado.

Dessa forma, o presente trabalho despertou nos alunos uma curiosidade, empolgação e prazer sobre os conteúdos que são trabalhados nas Ciências Naturais.

Diante disso, nota-se a grande relevância no desenvolvimento de experimentos práticos como recurso para ensino-aprendizagem, facilitando o trabalho do professor e aprendizagem dos alunos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F de; MASSABNI, V. G. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências.** Ciencia & Educação, v, 17, n. 4, 2011.

BOTELHO, Lazara Aparecida. **O terrário como um instrumento organizador da aprendizagem em ciências da 8º série (9º ano).** 2008, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2008.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

PACHECO, Jesuete B. et al. **Terrário: Uma metodologia que interdisciplina a geografia com outros componentes curriculares na educação básica.** Universidade Federal do Amazonas.