

## O USO DE OFICINAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS ABORDANDO O EIXO TEMÁTICO TERRA E UNIVERSO COM OS ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Wirlem Barreiros<sup>1</sup>; Djhon Coelho<sup>2</sup>; Leonardo Martins<sup>3</sup>; Tarcisio Sanches<sup>4</sup>; William Pantoja<sup>5</sup>

1 Universidade Federal do Pará – UFPA, *wirlem.barreiros17@gmail.com*

2 Universidade Federal do Pará – UFPA, *djhon@ufpa.br*

3 Universidade Federal do Pará – UFPA, *leonardo20.gm@gmail.com*

4 Universidade Federal do Pará – UFPA, *tarcisiosanches1007@gmail.com*

5 Universidade Federal do Pará – UFPA, *wlrwilliam107@gmail.com*

### Introdução

Os eventos astronômicos que englobam desde o big bang até a origem e formação do sistema solar a muito tempo despertam a curiosidade da raça humana por conta da grandiosidade de tais fenômenos. Fenômenos os quais se fazem presente no planeta terra estando relacionados a diversos fatores que influenciaram no surgimento da vida no nosso planeta. Nesse sentido é fundamental a compreensão da teoria do big bang, que explica o surgimento do universo entre 10 e 20 bilhões de anos atrás. A teoria afirma que em um instante inicial houve uma explosão, que liberou grande quantidade de energia, a explosão teria ocorrido devido à intensa concentração de massa e energia em um elemento inicial que entrou em colapso, em seguida vários eventos favoráveis possibilitaram o surgimento das primeiras estrelas e galáxias do universo, além da formação do nosso sistema solar assim como também a formação do planeta terra.

Nas escolas da rede publica hoje, o livro didático tornou-se indispensável nas aulas de ciências devido os mesmos trazerem em sequência didática os assuntos a serem trabalhados pelo professor em sala de aula. Entretanto, o uso frequente dessa ferramenta pedagógica pode acarretar na perda de interesse dos estudantes pelo assunto que e bastante complicado, e sendo assim, deve ser trabalhado de forma dinâmica em sala de aula. Os assuntos abordados no eixo temático terra e universo se trabalhados com aulas praticas costumam ter uma fácil aceitação e entendimento entre os discentes do ensino básico uma vez que essa metodologia mostrou por vezes ser eficiente para a melhor compreensão de assuntos complexos.

No ensino de Ciências, podemos destacar a dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade a sua volta. Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001). Com isso podemos inferir que os estudantes que habitualmente estão acostumados com aulas teóricas dificilmente vão relacionar a teoria científica com o mundo a sua volta.

Na tentativa de preencher as lacunas existentes nas aulas de ciências no que se refere às aulas teóricas nesse trabalho foi utilizado como ferramenta didático pedagógicas o uso de uma oficina onde os discentes puderam montar maquetes em tamanho reduzido do sistema solar afim de verificar a diferença de tamanho entre os planetas do sistema solar em relação ao sol, buscando assimilar a ilustração do tamanho dos astros nos livros didáticos com a realidade.

### Metodologia

O presente trabalho foi realizado no Município de Cameté PA, na escola EMEF Coronel Raimundo Leão com os estudantes do 6º ano, durante a disciplina de estagio supervisionados II da graduação dos discentes do curso de licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará.

De inicio ocorreu o planejamento da aula que consistiu na elaboração de um plano de aula para cada uma das três aulas de 45 minutos a serem ministradas pelos discentes, após as orientações dadas pelo

professor de ciências da turma foi dado então início a aula. A primeira aula foi expositiva dialoga na qual os estudantes poderão ter a base teórica científica acerca dos eventos astronômicos ligados a teoria do big bang, na segunda aula foram adotados recursos audiovisuais para reforçar a teoria ensinada anteriormente por meio de animações sobre a formação do universo, os movimentos de rotação dos astros e a diferença de tamanho dos planetas entre si. Por fim na ultima aula os alunos foram convidados a participar da oficina “O tamanhos dos astros do sistema solar” na qual os mesmos em equipes de seis pessoas poderão montar um esquema dos astros do sistema solar. Para a elaboração da oficina foram utilizados: papel A4 impresso a circunferência do tamanho dos planetas em escala reduzida de tamanho; cola branca; papel alumínio; e jornal velho.

Os procedimentos foram, amassar o jornal ate que atingissem o tamanho representado de cada um dos planetas no papel A4, em seguida o jornal amassado era envolvido por papel alumio para que não perdesse forma, após prontos, todos esquemas dos planetas feitos pelos alunos foram colados aos desenhos das circunferências dos planetas no papel A4. Por fim os estudantes tinham em mãos uma representação do tamanho dos planetas do sistema solar e foram orientados a comparar o tamanho dos planetas com o tamanho da circunferência do sol também em escala reduzida desenhado no quadro magnético. Ao final da aula foi perguntado aos estudantes se eles gostaram da aula e se esse tipo de metodologia facilita o aprendizado nas aulas de ciências.

### **Resultados e discussão**

As aulas ministradas durante o estágio mostraram-se bastante eficazes para o entendimento dos assuntos trabalhados no eixo temático terra e universo, com a ajuda dos recursos didáticos adotados durante a aula como a oficina e vídeos, onde os alunos poderão relacionar ao cotidiano deles assuntos cuja complexibilidade fogem do entendimento de alunos de series iniciais do ensino básico, quando perguntado se os estudantes gostaram da aula todos os trinta e seis que responderam disseram que sim, que a aula foi boa, e que gostaram da oficina, quando foi perguntado se esse tipo metodologia facilitava o entendimento nas aulas de ciências outra vez todos responderam que sim que esse tipo de aula ajuda a compreender o assunto.

Segundo Freire (1997), para compreender a teoria é preciso experienciá-la. A realização de experimentos, em Ciências, representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática. Podemos então constar que a metodologia adotada teve resultados satisfatórios em relação à didática dos conteúdos abordados durante o estágio.

### **Conclusões**

A realização deste trabalho trouxe a tona a realidade encontrada em uma escolas da rede básica de ensino, mostrando como as aulas de ciências necessitam cada vez mais de novas metodologias para o ensino que frequentemente apresenta déficits no que refere-se ao processo de ensino aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Recursos Didáticos, Sistema Solar, Ensino.

### **Referências**

**FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

**SERAFIM, M.C. A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática** Rev. Espaço Acadêmico, 7. Acesso em 04.out.2011. Disponível em: [www.espacoacademico.com.br, 2001.](http://www.espacoacademico.com.br, 2001.)

**GLEISER, M. A dança do universo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

**STEINER, J. E. Origem do universo e do homem.** São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP, 2006.

**ALVARENGA, J. P de.; PEDERSOLI, J. L.; FILHO, M. A.; GOMES, W. C. Ciências integradas.** Curitiba: Editora Positiva, 2008.

**LUNETTA, V. N. Atividades práticas no ensino da Ciência.** Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.

**LIVIO, Mario. A energia escura e o destino do universo.** Revista Dicta e Contradicta. 4ª Ed. São Paulo, 2009.