

## **A UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO COMO FORMA LÚDICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA TURMA DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**

Luana Rayanny Gomes de Oliveira (1); Yandra Thaís Rocha da Mota (2); Laís Fernanda de Pontes Santos (3) Marinalva Ferreira dos Santos (4); Williany Tavares dos Santos (5)

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – decb@uern.br

### **INTRODUÇÃO**

O ensino nas séries iniciais do fundamental apresenta diferenças em relação as outras modalidades como o Fundamental II e o Ensino Médio. O ensino Fundamental I possuem características que apenas são observadas nessa modalidade, como por exemplo, a presença de um professor polivalente que fica responsável pelo ensino de todas as disciplinas. Além disso, nota-se que o ensino Fundamental I está especialmente focado na alfabetização. Apesar de esse ser o objetivo primordial do Fundamental I, muitos professores acabam não dando ênfase em outras disciplinas como Ciências, Geografia e História. Este fato, é apoiado por Mizukami *et. al.* (2002), com base em resultados de uma pesquisa realizada com docentes das séries iniciais. As pesquisadoras apontam que as “marcas do profissionalismo” destes professores parecem estar atreladas a duas áreas específicas: Português e Matemática. O processo de alfabetização é imprescindível, no entanto, é importante que o professor do Ensino Fundamental trabalhe com os seus alunos conhecimentos de Ciências, Geografia e História, tão importantes para a formação do conhecimento do aluno. É durante as séries iniciais do ensino fundamental é altamente relevante para a formação do aluno, pois é o momento, no qual o aluno passa a desenvolver sua cidadania e seu papel na sociedade, através das atividades escolares. Assim, se faz necessário a integração de conhecimentos de Ciências, Geografia e História.

Existe ainda pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos”. A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasia, como tendem a serem as ciências. A escola parece ser homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e representá-la melhor e, portanto viver em busca de seus interesses. As ciências passam por mudanças ao longo do tempo, pois as sociedades estão em processo constante de transformação/ (re) construção. O espaço e o tempo adquirem novas leituras e dimensões “(CASTROGIOVANNI, 2000: 11).

Em relação ao ensino de Ciências, podemos observar que os professores de detém a exposição de questionários na lousa que deverão ser escritos e decorados para as provas. Muitos professores justificam tal ato, afirmando que a escolaridade dos alunos está apenas na fase de alfabetização e por esse motivo, o ensino de ciências fica a desejar. No entanto, os Parâmetros Curriculares (1997) ressaltam a importância do ensino de Ciências nas series iniciais.

Porém, o ensino de ciências pode ser desafiador, visto que os conteúdos são muito abstratos, principalmente para alunos do Ensino Fundamental. Por isso, se faz necessário a utilização de métodos que auxiliem na concretização dos conteúdos na mente dos alunos. Nesse sentido, a utilização de experimentos tem se mostrado bastante eficazes. A atividade experimental visa aplicar uma teoria na resolução de problemas e dar significado à aprendizagem da Ciência, constituindo-se como uma verdadeira atividade teórico-experimental (González Eduardo, 1992). A importância da experimentação no processo de aprendizagem também é discutida por Bazin (1987) que, em uma experiência de ensino não formal de Ciências, aposta na maior significância desta metodologia em relação à simples memorização da informação, método tradicionalmente empregado nas salas de aula. Assim, esse trabalho tem como objetivo mostrar de que forma a experimentação foi eficiente na abordagem de um conteúdo de ciências, em uma turma do ensino fundamental do município de Mossoró.

## **METODOLOGIA**

A atividade ocorreu no terceiro ano do ensino fundamental de uma escola pública no município de Mossoró RN. O assunto abordado foram os tipos de solo, e foi abordado em três momentos. Primeiramente, a professora abordou um pequeno texto que falava sobre o solo e sua importância para as plantas e logo após passou um pequeno questionário para fixação dos conceitos. No segundo momento, a professora trouxe para a sala quatro tipos de solo (areia, argila, húmus e brita), e pediu que os alunos colocassem água e observassem qual o solo que seria melhor em relação a sucção da água. E por fim, a professora pediu que os alunos plantassem feijões nos quatro tipos de solo, e que todo dia, cada aluno da turma iria colocar água nos solos e expô-los ao sol e assim observarem qual o melhor solo para germinação dos feijões. Para isso, foi construído um quadro de acompanhamento, aonde cada aluno iria colocar suas observações desde o dia 1º de setembro até o dia 18 do mesmo mês.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A utilização da experimentação da germinação demonstrou ser eficaz, visto que nos primeiros dias, os grãos de feijões já começaram a germinar. O fato dos alunos ficarem



**Figura 1: Sementes já germinadas expostas ao sol**

responsáveis para expor os solos e aguar-los os deixou mais interessados e curiosos na atividade. Bizzo (2002) afirma que as aulas de ciências são geralmente cercadas de muita expectativa e interesse por parte dos alunos. Existe uma motivação natural por aulas dirigidas a enfrentar desafios e a investigar diversos aspectos da natureza nos quais o aluno tem naturalmente grande interesse. De fato, a prática deve estar intimamente entrelaçada a teoria, visto

que proporcionam momentos de muita riqueza no processo de ensino aprendizagem.

Além disso, os alunos fizeram anotações em um quadro de acompanhamento a respeito das mudanças que ocorriam nas sementes, o que com certeza contribuiu para a construção de suas próprias teorias. A experimentação contribui para o desenvolvimento da própria natureza investigativa dos alunos, visto que desperta o seu próprio conhecimento sobre determinado assunto. Delizoicoy e Angotti (2000) consideram mais convenientes um trabalho experimental que dê margem a discussão e interpretação de resultados obtidos (quaisquer que tenham sido) com o professor atuando no sentido de apresentar e desenvolver conceitos, leis e teorias envolvidas na experimentação. Os conteúdos de ciências apresentam uma certa dificuldade, pois seus conteúdos muitas vezes são abstratos, e a experimentação contribui para a concretização dos conceitos na mente do aluno. O experimento da germinação deixou claro para os alunos, que as sementes germinam em solos com condições adequadas.

Um ponto interessante a ser considerado foi a participação dos alunos com necessidades especiais. Sabemos que é um verdadeiro desafio integrar os



**Figura 2: Participação de alunos com necessidades especiais**

conteúdos aos alunos especiais. Ao terminar a graduação, o professor não está preparado para lidar com a realidade da vida escolar. Este tem que se aperfeiçoar, cada dia é um aprendizado contínuo,

uma formação contínua. O professor deve desempenhar de forma adequada sua prática pedagógica e promover de fato uma educação de qualidade, considerando a heterogeneidade do grupo. (Freitas, 2006, p. 40) . No entanto, a experimentação mostrou-se ser um método eficaz, pois os quatro alunos com necessidades especiais demonstram ser participativos pois eles mesmos, com a ajuda da auxiliar levavam as sementes para expô-las ao sol, rega-las e depois as retirava.

## CONCLUSÃO

A experimentação de fato, é uma metodologia eficaz e que deve ser utilizada pelos professores hoje em dia, mesmo que essa seja simples. A experimentação realizada na turma do 3º ano do ensino fundamental na Escola Municipal Nono Rosado, foi importante para despertar o interesse e ação dos alunos, abonando assim o método tradicionalista, tão comum nos dias de hoje. Além disso, contribui para o raciocínio dos mesmos, colocando suas observações no quadro de acompanhamento. E também foi importante para envolver os alunos com necessidades especiais, os deixando mais atenciosos em realização a tarefa. Para Silva e Zanon (2000), a relação entre a teoria e a prática é uma via de mão-dupla, na qual se vai dos experimentos à teoria e das teorias aos experimentos, para contextualizar, investigando, questionando, retomando conhecimentos e também reconstruindo conceitos. Torna-se evidente a necessidade de se utilizar mais essa metodologia lúdica de ensino que contribui para a solidificação dos conteúdos para os alunos, e no caso do ensino de ciências, aparta-los da abstratividade presente nos conteúdos.

## REFERENCIAS

BAZIN, M. (1987). **Three years of living science in Rio de Janeiro: learning from experience.** Scientific Literacy Papers, 67-74. Brasil. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil.** São Paulo: Ática, 2002. p. 74-75

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

CASTROGIOVANI, A.C. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano.** Porto Alegre: Mediação, 2000.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. e Pernambuco, M.M. (2002). **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez (Coleção Docência em Formação).

FREITAS, Soraia Napoleão; Uma escola para todos: reflexões sobre a prática educativa. Inclusão. **Revista da Educação Especial.** Brasília, Ano 2, n. 3, dez/2006..

González, E.M. (1992) ¿Qué hay que renovar en los trabajos prácticos? Em: **Enseñanza de las Ciencias** (10): 206-11, Retirado no *World Wide Web*: <http://www.blues.uab.es/rev-ens-ciencias>.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline Maria de Medeiros; REYES, Cláudia Raimundo; MARTUCCI, Elisabeth Márcia; LIMA, Emília Freitas; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli; MELLO, Roseli Rodrigues. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002. 203p.

ZANON, D. A. V.; FREITAS, D. **A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental:** ações que favorecem a sua aprendizagem. Ciências & Cognição, Rio de Janeiro, v. 10, p. 93-103, 2007.