

## **PRATICANDO E CONHECENDO A IMPORTÂNCIA DAS ROCHAS NA ESCOLA DOM RICARDO VILELA, NO MUNICÍPIO DE NAZARÉ DA MATA. PE**

Áurea Lucina Monteiro

*Universidade de Pernambuco (UPE) – aureamonteiro@bol.com.*

### **INTRODUÇÃO**

Os temas geocientíficos fazem parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), além de serem abordados em diversas ocasiões, como por exemplo, em programas e políticas de educação e para a formação de professores (FRODEMAN & TURNER 1996, ORION 2001), No ensino fundamental e médio Brasileiro, esses conteúdos estão distribuídos de forma fragmentada nas disciplinas de Ciências, História e Geografia, causando dificuldades aos docentes e desmotivação aos discentes (COMPIANI 1996, CARNEIRO ET AL. 2004, GUIMARÃES 2004, TOLEDO ET AL. 2005). A visão presente nos PCN evidencia que a Ciência deve ser compreendida em suas relações com a tecnologia e as demais questões sociais e ambientais (BRASIL, 1998). Essa perspectiva dificilmente será alcançada com um ensino aprendizagem baseado em conteúdos fragmentados e que não contemple a análise dos fenômenos naturais considerando seus condicionantes químicos, físicos, biológicos e geológicos, simultaneamente. Logo há necessidade de uma organização dos conteúdos e, conseqüentemente, do ensino de Ciências, no sentido de abandonar a proposta fragmentada e buscar uma articulação entre os diversos conhecimentos das diferentes áreas da Ciência, para um melhor entendimento dos fenômenos naturais. Desse modo, é preciso que os docentes elaborem aulas dinâmicas, ressaltando o cotidiano dos alunos dentro da sala de aula. Segundo Jesus (2010), a diversificação dos recursos didáticos é de suma importância para a melhora da aprendizagem em qualquer faixa etária. As Geociências, constituindo-se também em uma ciência experimental, utilizam amplamente métodos de investigação aguçando a curiosidade do aluno pelos caminhos do saber científico (CARNEIRO, TOLEDO E ALMEIDA 2004). Segundo Mello, Mello e Torello (2005), as principais dificuldades para o ensino da geociência no ensino fundamental são a deficiência de material didático e paradidático e a deficiência na formação de professores/educadores. Para Piranha e Carneiro (2009), uma alternativa para reverter tal situação é



construir junto com os alunos a noção do que é fazer ciência, colaborando para o aprimoramento da estratégia de ensino por meio de oficinas didáticas com temas geocientífico. Partindo dessa construção, foi realizada oficina, sobre rochas, com os alunos do 6º ano do ensino fundamental da escola pública Dom Ricardo Vilela na cidade de Nazaré da Mata PE. A temática foi selecionada devido sua importância para o ser humano, estando presente no seu dia-a-dia. Dessa forma, entender e ter conhecimento sobre as origens das rochas, utilidades, exploração e impactos produzidos na natureza foi de suma importância para criar a motivação e interesse dos alunos por conteúdos em geociências.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi desenvolvido com 60 alunos do 6º ano da Escola Dom Ricardo Vilela no município de Nazaré da Mata, as atividades foram conduzidas com a participação efetiva e interativa do grupo de estudos em geociências composta por 10 alunos do curso de licenciatura em geografia, Campus Mata Norte, da Universidade de Pernambuco, que auxiliaram as abordagens sobre processos geológicos através de estudos dirigidos, palestras e oficinas. As atividades foram distribuídas obedecendo as seguintes etapas:

Primeira etapa: Apresentação do projeto à direção em conjunto com os professores da escola, agendando um calendário das atividades a serem desenvolvidas como palestras, oficinas de rochas no laboratório de geociências campus Mata Norte. UPE.

Segunda etapa: Levantamento do conhecimento prévio dos alunos sobre rochas, realizado através de um teste de sondagem na Escola Dom Ricardo Vilela. Questionário envolvendo origem de rochas, utilidades, exploração, impactos ambientais. Atividade teve por objetivo avaliar o conhecimento prévio dos alunos de 6º ano da escola em rochas.

Terceira etapa: foi desenvolvida uma Palestra sobre Rochas abordando a origem das rochas, utilização, exploração e impactos ambientais decorrentes da exploração ao meio ambiente e ao homem.

Quarta etapa: Oficina de rochas, atividade desenvolvida no laboratório de geociências do campus Mata Norte UPE, com os alunos do 6º ano da escola, onde foram trabalhadas rochas de origem diversas onde os alunos comparavam, investigavam elementos para identificar as rochas em grupos,

fazendo descobertas perguntas onde ocorre? Para que serve? Como se formou? As respostas trabalhadas relacionadas com as descobertas dos alunos.

Quinta etapa: Atividade de elaboração da montagem de uma caixa com exemplares de rochas classificadas pelos alunos, A caixa de papelão dividida em uma linha e duas colunas, montando uma caixa com seis cubos iguais. Ao término da montagem os alunos ocuparam os espaços da caixa com amostras de rochas identificadas e classificadas por eles. Cada aluno saiu do laboratório com sua caixa contendo a coleção das amostras de rochas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Através das discussões pôde ser notado que os alunos do 6º ano não têm conhecimento sobre rochas no seu dia-a-dia. O que ficou confirmado através dos resultados do teste de sondagem com os alunos. Por outro lado, os livros didáticos não abordam de maneira abrangente os temas sobre rochas, nem sua importância para nós. Com a palestra, foram trabalhados conteúdos sobre a origem das rochas, seus elementos estruturais, que vão definir o processo de formação das rochas, como também sua utilização em utensílios domésticos, na agricultura, construção civil, nas indústrias, onde foi mostrado para o discente que as rochas fazem parte do nosso cotidiano. Estamos vivenciando todos os dias às mudanças ocorridas com a tecnologia inserida em nossos lares com o uso das rochas. Ao relacionar as rochas ao seu emprego na nossa vida foi aguçada a curiosidade do aluno no sentido de identificar a importância das rochas. A abordagem de conteúdos intimamente relacionados ao mundo cotidiano dos alunos, aos problemas sociais, políticos e econômicos que norteiam os rumos da sociedade em que está inserido, auxilia-os a fazer conexões críticas entre os conhecimentos sistematizados pela escola com os assuntos relacionados à suas vidas (SANTOS 2007, CARVALHO 2009). As atividades desenvolvidas com rochas no laboratório de geociências do campus Mata Norte, promoveu uma experiência nova e ampliou o conhecimento sobre rochas aos alunos. O interesse em manusear e descobrir os elementos para identificar a origem das rochas fez com que o aluno analisasse e interpretasse cada rocha. À medida que o aluno identificava as rochas quanto a sua origem, descrevia o nome da rocha e em que ela era empregada. Na confecção das caixas de papelão eram postas seis amostras de rochas devidamente identificada e cadastrada pelos alunos. Cada aluno levou seu acervo de rochas em caixa. Discutir conceitos de Geociências significa tornar visíveis os sinais da natureza (MESQUITA ET AL. 2011) e, por meio das oficinas didáticas, é possível trabalhar uma série de instrumentos, que buscam envolver o aluno e facilitar a

compreensão dos temas, mostrando a eles os sinais da natureza que muitas vezes são considerados complexos, mas estão incorporados ao seu cotidiano através de diferentes meios de comunicação.

## **CONCLUSÃO**

A pesquisa permitiu perceber o quão interessante pode se tornar o estudo das rochas, quando vinculado a propostas dinâmicas e desafiadoras aos alunos. Trabalhar rochas associando ao cotidiano do aluno permitiu uma melhor compreensão dos processos que envolvem o espaço geográfico de forma significativa. As abordagens sobre os processos de formação das rochas, as utilidades, como são exploradas, a degradação ao meio ambiente em consequência de sua exploração, foram temáticas trabalhadas procurando estabelecer um entendimento a partir de da vivência dos alunos. O manuseio com as amostras de rochas promoveu um aprendizado significativo com o caráter investigativo através das descobertas. Desta forma, houve uma construção do conhecimento, organizando situações que permitiram aos alunos desafios e a reordenação de ideias iniciais, do senso comum para o conhecimento científico. Portanto a avaliação executada comprovou que a pesquisa possibilitou êxitos esperados auxiliando assim com o ensino e aprendizagem dos alunos do ensino fundamental da escola Dom Ricardo Vilela.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado Federal, 1988.

CARNEIRO C.D.R., TOLEDO M. C. M.de, ALMEIDA F.F.M. Dez motivos para a inclusão de temas de geologia na educação básica. *Rev. Bras. Geoc.*, 34(4):553-560, 2004.

CARVALHO, A. M. P. de. (Org). Ensino de Ciências – Unindo a Pesquisa e a Prática. - São Paulo: Pioneira Thomson Learning, pp.19-33, 2004.

COMPIANI M. As Geociências no Ensino Fundamental: um estudo de caso sobre o tema “Formação do universo”. Campinas: Educação. Univ. Estadual de Campinas. 225 p. (Tese. Doutorado). Frodeman R., Turner C. 1996. *Geology in a post-industrial society. J. Geosc. Educ.* 44(1): 36-37, 1996.

GUIMARÃES I.M.A. Contribuição da geologia na construção de um padrão de referência do mundo físico na educação básica. *Revista Brasileira de Geociências*, 34(1): 87-94, 2004.

JESUS A.C.A. Como aplicar jogos e brincadeiras na educação infantil. Rio de Janeiro: Bransport. 100p., 2010.

MARQUES L., PRAIA J. (coords.) Geociências nos currículos dos ensinos básico e secundário. Aveiro: Univ. Aveiro, p. 93-114, 2001.

MESQUITA M.J., FERNANDES L.A., HAMERSCHMIDT T., MATTOS R.F., BERTON F., MORAIS J.E.F., ACORDES F.A., DMETERKO H., RIBEIRO P.R., BESSER M.L., RIBEIRO J.C., SCHEMIKO D.C.B., SILVA A.L., CRUZ G.M., PIKANÇO J.L. Do mito a natureza: educar o olhar para as Ciências da Terra In: II Simpósio de Pesquisa em Ensino e História de Ciências da Terra. Anais... São Paulo, IGUSP, 2009. v.1. p.122–139, 2009.

ORION N. A educação em Ciências da Terra. Da teoria à prática - implementação de novas estratégias de ensino em diferentes ambientes de aprendizagem. In: MARQUES L., PRAIA J. Org. 2001. *Geociências nos currículos dos ensinos básico e secundário*. Aveiro: Univ. Aveiro, p. 93-114, 2001.

PIRANHA J.M., CARNEIRO C.D.R. O ensino de Geologia como instrumento formador de uma cultura de sustentabilidade. *Rev. Bras. Geoc.*, 39(1):129-137, 2009.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, v.12, n.3, 2007.

TOLEDO M.C.M.de, MACEDO A.B., MACHADO R., MARTINS V.T.de S., RICCOMINI C., SANTOS P.R.dos, SILVA M.E.da, TEIXEIRA W. Projeto de Criação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental – IGc/USP. *Geologia USP*, Public. Espec., 3:1-1, 2005.

TOLEDO M.C.M. Geologia/Geociências no Ensino. In: Semin. Nac. Cursos de Geologia. Campinas: Univ. Est. Campinas, 2002.