



ELABORAÇÃO DE FERRAMENTAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE GEOCIÊNCIAS EM ESCOLA DO ENSINO FUNDAMENTAL II DO MUNICÍPIO DE PARELHAS/RN

Wanderson da Silva Modesto¹
Nirlando de Oliveira Viana²
Robson Rafael de Oliveira³

INTRODUÇÃO

Diante das novas perspectivas educacionais, estudiosos observam uma maior eficiência entre a interface ensino-aprendizagem ao integrar diversas áreas do conhecimento e tornar o ensino multidisciplinar. Dentre essas áreas, cita-se as Ciências da Terra ou Geociências, que estão presentes em várias temáticas abordadas nas disciplinas de Ciências e Geografia, por exemplo, minerais, rochas, recursos minerais, água e fósseis. Porém, sua representatividade local é deixada em segundo plano, já que os materiais didáticos ou se apresentam simplificados ou apresentam exemplos globais. Diante disso, este trabalho propõe desenvolver ferramentas didáticas (kits, manuais e experimentos), com viés geocientífico, para o uso nas aulas de ciências do Ensino Fundamental II de escolas da rede pública de Parelhas/RN.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O kit foi confeccionado no Laboratório de Mineralogia do IFRN-PAAS. Além disso, a estrutura do campus foi utilizada para outras atividades. Inicialmente, desenvolveu-se um levantamento bibliográfico acerca da temática em materiais clássicos tais como os trabalhos de KLEIN e DUTROW (2011), TEIXEIRA *et al.* (2007). Uma segunda etapa da pesquisa foi focada em Minerais e Rochas do Seridó Oriental (ANGELIM, 2006) e sobre a produção de kits similares nos diversos ramos da educação.

Em seguida, foram elencados os principais elementos representativos (minerais e rochas) da região. Essas informações foram auxiliadas a partir da confecção de mapas contendo

¹ Aluno do Curso Técnico Integrado em Mineração- IFRN, wanderson.modesto55@gmail.com;

² Professor Mestre em Geologia no Curso de Mineração- IFRN, nirlando.viana@escolar.ifrn.edu.br;

³ Professor Mestre em Geologia no Curso de Mineração- IFRN, robson.oliveira@escolar.ifrn.edu.br.



as ocorrências desses elementos. De posse da lista levantada, foram providenciados exemplares de minerais e de rochas com boas condições didáticas (representatividade, baixo grau de alteração, estética). Após a localização das amostras no laboratório, procedeu-se com a limpeza, descrição, e quando necessário, adequação do tamanho para que coubessem nas caixas organizadoras, resguardando suas feições características.

A etapa posterior contou com a preparação de cartilhas explicativas, contendo informações como principais definições, localidade das ocorrências, aplicações, curiosidades e *flashcards* contendo as principais aplicações dos minerais. Ao fim, preparou-se kits protótipos que será testado em escolas da região.

REFERENCIAL TEÓRICO

O tema Geociências inclui ciências relativas à Terra, tais como Geologia, Geofísica, Geografia, Pedologia, Geomorfologia, Mineralogia, Sismologia etc. Essas ciências objetivam compreender como funciona o planeta, determinar as causas dos fenômenos e analisar todos os integrantes que compõe esse sistema.

TOLEDO (2005) destaca a importância da integração de tais ciências no ensino básico. Segundo o autor, para atingir os objetivos pretendidos de formar cidadãos conscientes, capazes de avaliar e julgar as atividades humanas que envolvem a ocupação e o uso do ambiente e dos materiais naturais, deve-se abordar tais conteúdos como um “todo íntegro”. Ou seja, a importância da temática na formação do indivíduo é essencial para a geração de um senso ambiental consistente.

O volume e a diversidade das informações atuais exigem a aplicação de metodologia que permitam um maior diálogo entre ensino e aprendizagem. BERGQVIST e PRESTES (2014) abordam essa necessidade de lançar mão a novas tecnologias, para as autoras, o desafio para o ensino atual é a participação ativa dos estudantes, possibilitando o estímulo do raciocínio e a assimilação de conteúdos da educação formal de maneira espontânea. Existe, assim, a necessidade de criação de ferramentas mais eficazes para o Ensino Fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram preparadas três ferramentas didáticas – Kit de identificação básica de minerais e rochas, Minerais e Rochas do Rio Grande do Norte (Seridó Oriental) e Rota da água. O Kit de identificação básica de minerais e rochas é composto por lupa, ímã, frasco com ácido clorídrico



diluído, placa de porcelana, prego, fichas guias. Todo o kit é acondicionado em caixas organizadoras. A seção Minerais e Rochas do Rio Grande do Norte, com detalhe para o Seridó Oriental, é composto por 15 minerais e 10 exemplares de rochas e uma cartilha). A rota da água é composta por cartilha, moldes para a construção de uma maquete ilustrativa do ciclo e itens para coleta de amostra de água e identificação de pH. De posse dessas ferramentas, o próximo passo será aplicar a intervenção e realizar os ajustes.

A partir da elaboração dos kits espera-se suplementar o ensino de ciências do município de Parelhas no que tange as temáticas das Geociências. O kit será fornecido a escola que poderá utilizar nos anos posteriores. A avaliação do material será realizada pelos estudantes e docentes do Ensino Fundamental das Escolas do município de Parelhas/RN.

Pretende-se realizar uma aula prática na qual uma turma de alunos será dividida em equipes e terão os docentes e membros do projeto como intermediadores. Serão avaliados ao longo da prática os critérios usabilidade, acessibilidade das informações e dúvidas frequentes a respeito do material. Pretende-se lançar mão de um questionário para verificar eficiência.

De posse desses dados, a equipe irá avaliar a eficiência do método, aperfeiçoar o kit e distribuí-lo para mais escolas do município. Espera-se que um bom número de alunos do ensino básico seja atingido pela proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Confia-se que os kits desenvolvidos seja uma ferramenta didática que aproxime o ensino e aprendizagem das Ciências da Terra no Ensino Básico. Esse kit abrirá portas para novas possibilidades e incentivará a confecção de outros com abordagem similar. Além disso, contribuindo para com o ensino de Ciências Naturais, pretende-se despertar um pouco mais a afinidade das crianças para com o estudo científico, incutindo um pouco também o senso crítico de pensador e agente modificador do espaço.

Destaca-se ainda a que tais atividades conferem uma certa apropriação e independência dos alunos, porém, exige a presença de um mediador orientador. Em contrapartida, espera-se também suscitar a prática científica dos discentes envolvidos, permitindo que sejam divulgadores do conhecimento.

Palavras-chave: Geoeducação, Lúdico, Ensino Básico, Formação Básica, Elementos da Geologia.

REFERÊNCIAS

ANGELIM, Luiz Alberto de Aquino (Org.). Geologia e recursos minerais do estado do Rio Grande do Norte: texto explicativo dos mapas geológico e de recursos minerais do estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM; FAPERN, 2006.

BERGQVIST, Lílian Paglarelli; PRESTES, Stella Barbara Serodio. Kit paleontológico: um material didático com abordagem investigativa. Cienc. Educ, v.20, n. 2, p 345-357, 2014.

KRASILCHIK, 2000, p. 55. Ensino de ciências e formação do cidadão. Em Aberto, Brasília, v. 7, n. 40, p. 55-60, 1988.

KLEIN, Cornelis; DUTROW, Bárbara. Manual de Ciência dos Minerais. São Paulo: Bookman, 23 ed., 2011, 746p.

TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio. Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2 ed., 2007, 624p.

TOLEDO, M.C.M. 2005. Geociências no Ensino Médio Brasileiro. Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Geol. USP, Publ. Esp., 3: 31-44. URL: Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/gusppe/article/view/45368>>. Acesso em 18.out 2022.