



O VÍDEO COMO FERRAMENTA EDUCATIVA: ENSINO DE GEOCIÊNCIAS PARA CRIANÇAS

SUYANE GONÇALVES DE CAMPOS¹; EMANUÉLLE SOARES CARDOZO²;
JOHNY BARRETO ALVES³; VITOR MATEUS LOPES VARGAS⁴; VANEZA
BARRETO PEREIRA⁴; VITER MAGALHÃES PINTO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – suyanegc@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – emanuellesoarescardozo@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – johnybarreto@gmail.com

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul – vaneza1970@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vitormateuslv@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – viter.pinto@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As geociências são um conjunto das ciências que estudam a Terra, sua compartimentação, composição e processos, sobretudo sua evolução geológica desde a origem do Sistema Solar (TOLEDO, 2005).

A percepção do planeta Terra como um sistema complexo e as diversas transformações que nele ocorrem é de suma importância, haja vista a relevância de questões socioambientais enfrentadas pela sociedade atual. Desta forma, as geociências têm um papel imprescindível para a educação, por meio do conhecimento em geociências os alunos poderão desenvolver habilidades e competências, além do senso crítico, sendo capacitados para avaliar questões sobre a preservação do planeta, como por exemplo, o uso de recursos naturais, poluição do meio ambiente, que estão relacionados com o futuro do planeta (TOLEDO, 2005).

Assim sendo, as geociências baseadas na compreensão integrada e interdependente de todas as ciências que compreendem o Sistema Terra, deveriam ser incluídas desde os primeiros anos escolares por meio de atividades que busquem aproximações com situações cotidianas dos alunos (COSTA, 2013).

O entendimento da evolução geológica do planeta, desde a escola básica, poderá culminar na formação de uma perspectiva planetária e exigirá visão ampla da posição ocupada pela Terra nos sistemas mais amplos. Contudo, a forma como a educação básica brasileira se encontra atualmente, defronta-se com diversos obstáculos, conforme mencionado acima, ou seja, a pouca ou quase nenhuma inserção dessa temática associada ao cotidiano dos alunos desde os primeiros anos escolares (CARNEIRO et al. 2004).

Visto que as geociências não existem no currículo enquanto disciplina, as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais consideram que as temáticas geocientíficas no ensino fundamental sejam estudadas nas disciplinas de ciências, geografia e história, além dos temas transversais. Todavia, o estudo das geociências estabelecido dentro dessa dinâmica de conteúdos compartimentados em áreas específicas, traz resultados diretos de uma grande fragmentação, que está centrada em torno de grandes equívocos, erros, desatualização, distorção da dinâmica natural e parcialidade da compreensão dos efeitos da ação antrópica sobre a natureza (CARNEIRO et al. 2004).

À vista disso é relevante realizar estudos e desenvolver propostas que auxiliem os professores e permitam sanar as lacunas existentes na difusão do conhecimento geocientífico. Posto isto, esse projeto tem o objetivo de disponibilizar conteúdos educacionais relativos à área de geociências na

plataforma de compartilhamento de vídeo *YouTube*, e neste trabalho em específico será abordado a temática estrutura interna do Planeta Terra.

2. METODOLOGIA

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico com a temática envolvida. Para o desenvolvimento da atividade os materiais utilizados foram: massa de modelar (Figura 1A) com diferentes cores (amarela, laranja, vermelha, azul, verde e branco) e barbante para posterior divisão do modelo do planeta. A construção (Figura 1B) de cada camada é feita de forma individualizada, inicialmente faz-se o núcleo em formato de bola, posteriormente, faz-se a próxima camada, que deverá ser feita de forma a envolver a bola anterior e assim por diante até a última camada, finalizando com os continentes e calotas polares. Com o modelo finalizado, o barbante é utilizado para dividir ao meio a modelagem do planeta evidenciando as camadas construídas.



Figura 1. A) Massas de modelar e o significado de suas cores; B) Confeção da modelagem do Planeta Terra.

Para a gravação do vídeo, foi utilizada uma câmera Canon EOS Rebel T3 com filmagem em HD 1080p e uma lente 50mm f/1.8 e para a edição do vídeo foi utilizado o software Sony Vegas. Posteriormente foi feito o *upload* do vídeo e de um documento complementar para auxílio do desenvolvimento da respectiva atividade proposta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos conteúdos de Geociências nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Ensino Fundamental, na área das Ciências Naturais, o eixo temático Terra e Universo compreende a formação do planeta Terra e do Sistema Solar. Os PCN's sugerem atividades que envolvam a observação de maneira que os alunos associem informações conceituais com as observações diretas do meio,

formulando suas próprias explicações para os conteúdos estudados (COSTA, 2013).

Os temas geocientíficos são evidenciados como importantes para o desenvolvimento do processo de aprendizado no ensino das ciências. O documento ressalta que temas como, as paisagens, da maneira que são percebidas, representam apenas um momento dentro do longo e contínuo processo de transformação pelo qual passa a Terra, em uma escala de tempo de muitos milhares, milhões e bilhões de anos (BRASIL, 1998).

Por meio do desenvolvimento da atividade proposta do estudo da estrutura interna do Planeta Terra, a criança poderá identificar as características da Terra, como seu formato, oceanos, continentes, solo, rochas, divisão de camadas e como se encontram organizadas, por exemplo, as camadas internas não são visíveis aos olhos humanos. É importante que a característica de cada camada seja associada a algum material conhecido pela criança conforme ilustrado na Figura 2, como a viscosidade do manto associada à consistência do doce de leite.

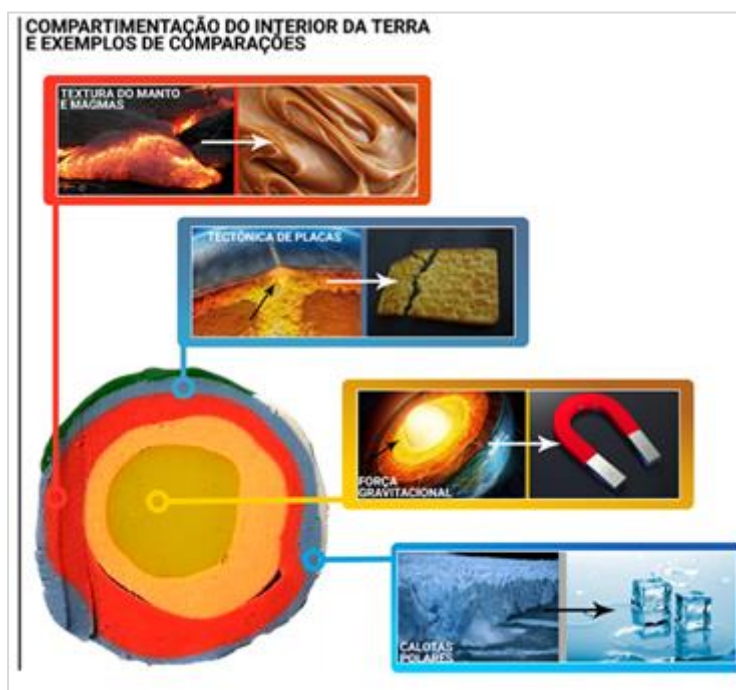


Figura 2. Modelo desenvolvido e comparações entre as unidades do planeta com materiais do cotidiano.

A abordagem de temas geocientíficos nos anos iniciais do ensino fundamental de forma lúdica ainda é um desafio para os professores, todavia, quando estes assuntos são tratados de forma prática e visando sempre relacionar ciência a vivência do aluno os resultados são satisfatórios.

O vídeo produzido e o material de apoio estão disponibilizados no canal do Youtube intitulado Geos Ufpel, por meio do link: <<https://www.youtube.com/watch?v=xNGLqhTuNTk>>.

4. CONCLUSÕES

O ensino de temas geocientíficos é de suma importância para o desenvolvimento da criança, porém estes temas devem ser abordados de forma



lúdica promovendo que a criança desenvolva sua curiosidade e consequentemente a construção do pensamento crítico.

Avaliando a situação das escolas públicas brasileiras, assuntos científicos dificilmente são apresentados nos anos iniciais do ensino fundamental por uma série de questões, a mais preocupante é a falta de estrutura física e de materiais didáticos adequados.

Em suma, o projeto busca desenvolver uma cultura de valorização quanto à importância do conhecimento geocientífico para a formação da criança, de forma que estes possam construir um pensamento crítico, coerente, sendo possível tomar decisões corretas frente aos problemas ambientais, decorrente de uma nova visão ampla da dinâmica do Planeta Terra.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Secretaria da Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais: terceiro e quarto ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138p. Acesado em 10 set. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>.

CARNEIRO, C. D. R.; TOLEDO, M. C. M. D.; ALMEIDA, F. F. M. D. Dez Motivos para a Inclusão de Temas de Geologia na Educação Básica. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 34, n. 4, p.553-560, 2004.

COSTA, S. A. **O reconhecimento das Geociências na Educação Básica: Uma Proposta de Material Pedagógico para Professores do Distrito Federal**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade de Brasília.

TOLEDO, M. C. M. Geociências no Ensino Médio Brasileiro - Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Revista do Instituto de Geociências - USP**, São Paulo, v. 3, p.31-44, 2005.