

VULCÃO E SEU POTENCIAL DESTRUIDOR

Eixo: Práticas para a Educação de Jovens e Adultos

FIATCOSKI, Paloma¹
SILVA, Luciane da²
SILVA, Evellyn Ledur da Silva³
BORGES, Vanusa Emilia⁴

A busca pelo conhecimento é um esforço deliberado e consciente, com vários sujeitos envolvidos onde a participação efetiva contribui para apropriação do saber. Sabe-se que, se tratando de educação e saber, a aprendizagem é compartilhada por alunos, professores e comunidade escolar. Quando falamos do Ensino de Jovens e Adultos é primordial que o professor valorize o conhecimento e experiência já apropriado pelo aluno.

Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias. (FREIRE, 1979, p. 16).

Tendo como base este pressuposto, o professor valoriza o conhecimento prévio e contribui para a formação efetiva do aluno. Nesse sentido, associar todos os acontecimentos geológicos com o meio ambiente e perceber diferenças entre fenômenos naturais e/ou provocados pelo homem trará entendimentos de acontecimentos, os quais é possível intervir e outros que são provocados pela própria natureza. Ao conhecer as formações da terra, onde é possível intervir ou não, valoriza-se o seu ambiente e procura formas de não denegrir o meio em que vive.

1 OBJETIVO GERAL

Compreender o conceito amplo de Vulcão, suas características e seus impactos.

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os vulcões e como ocorrem;
- Aprender sobre vários tipos de vulcões existentes, ativos ou não.
- Conhecer os países com maiores incidências deste fenômeno natural.

¹ Acadêmica do Curso de Pedagogia da UniOpet.

² Acadêmica do Curso de Pedagogia da UniOpet.

³ Mestre em Educação. Especialista em Gestão Escolar. Supervisora de Estágio no Curso de Pedagogia – UniOpet.

⁴ Mestre em Educação. Pedagoga. Tutora presencial no Curso de Pedagogia - Uniopet

- Entender o motivo que o Brasil não possui vulcões ativos.

3 PROBLEMATIZAÇÃO

Existem muitas inverdades sobre a existência ou não de vulcões no Brasil, desvendar esse mistério e entender a localização “privilegiada” do país em relação a essa incidência é importante para os alunos da EJA para que possam associar e perceber diferenças nas localizações geográficas dos países. Com isso, de que modo o professor auxiliará os alunos na compreensão do conceito amplo de Vulcão?

4 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O professor iniciará uma conversa sobre o assunto, a fim de evidenciar o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema. A partir daí fará a exibição de slides com imagens de vulcões espalhados pelo mundo e imagens da formação da terra e das placas tectônicas. Com ajuda do mapa mundi, os alunos poderão identificar a localização geográfica dos países onde ocorre o fenômeno natural.

Fará em seguida, a exibição de um vídeo com erupções questionando sobre o que ocorre para que haja as erupções. Para que a compreensão ocorra de maneira substancial, o professor fará a demonstração de uma erupção vulcânica usando materiais simples tais como: água, vinagre, bicarbonato de sódio e corantes de alimentos na cor vermelha, além de argila para moldar o vulcão. A experiência será feita com o auxílio dos alunos que moldarão o vulcão com a argila em uma tábua de madeira que servirá de base.

Passo a passo¹

Os alunos farão a mistura de $\frac{1}{4}$ de xícara de água, $\frac{1}{4}$ de xícara de bicarbonato de sódio, 3 colheres de detergente líquido e algumas gotas de corante que serve para dar cor a mistura. Essa mistura será derramada no interior do vulcão (já pronto, confeccionado com argila) utilizando um funil. Após, será adicionado $\frac{1}{4}$ de xícara de vinagre para que o vulcão entre em erupção e a lava saia do seu interior de forma real. Isso ocorre quando o bicarbonato de sódio, que é uma substância alcalina, entra em contato com o vinagre, que é uma substância ácida, a reação origina milhares de bolhas, que é a reação química entre estas duas substâncias e que arrastam os outros ingredientes da mistura, formando a lava do vulcão.

¹ Vídeos e sites que podem auxiliar o professor na construção da aula:

Chile: vulcão Villarica entra em erupção. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Gqld13LgdTI>> Acesso em 18 de fev de 2018.

Processo de Formação dos Vulcões. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=exDMkFAUOgQ>>. Acesso em 18 de fev de 2018.

Existem vulcões no Brasil? Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/existem-vulcoes-no-brasil.htm>> Acesso em 18 de fev de 2018.

Tudo sobre vulcões. Disponível em: <https://ciencia-hoje.webnode.com.br/products/tudo-sobre-vulcoes/>. Acesso em 18 de fev de 2018.

Após a demonstração o professor oportunizará aos alunos uma roda de conversa para que cada um exponha sua percepção da experiência. Em seguida, fará conversas sobre o que acontece em vulcões reais e os impactos que eles deixam onde ocorrem. Em seguida será iniciada uma conversa sobre a localização geográfica do Brasil e a possível incidência de vulcões.

5 RECURSOS DIDÁTICOS

Slides com imagens vulcânicas, vídeo sobre erupção de um vulcão, argila, vinagre, bicarbonato de sódio, detergente, água, suporte em madeira, corante alimentício na cor vermelha e mapa mundi.

6 AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá por meio da participação ativa dos alunos durante a aula. O interesse durante a experiência, e colaboração na execução da montagem da maquete de vulcão. As conversas serão observadas pelo professor para avaliar a apropriação do conhecimento dos alunos sobre o conteúdo.

7 PESQUISA DE CONTEÚDO

Vulcões são fenômenos naturais responsáveis pelo lançamento de material magmáticos, cinzas e gases oriundos do interior da terra para a superfície. Esse fenômeno causa inúmeros prejuízos para o homem, pois pode provocar danos em regiões habitadas, além de modificar o solo. A lava expelida pelo vulcão, em contato com a superfície fria, solidifica provocando mudanças, originando alguns tipos de rochas, geralmente o basalto.

Com esses fenômenos, ocorrem inclusive algumas mudanças em relação ao meio ambiente, pois os gases expelidos pelos vulcões podem subir na atmosfera e atingir dezenas de quilômetros de distância, atingindo cidades consideradas seguras. Esses gases são tóxicos, pois possuem uma composição ácida, trazendo problemas de saúde para a população. No Brasil não há incidência de vulcões na atualidade, porém há milhões de anos é possível que este fenômeno tenha ocorrido.

Diante disso, para que os estudantes compreendam o processo de erupção de um vulcão, é imprescindível momentos de diálogo e pesquisa. Longhi; Schroeder (2012 apud ADRIANO, 2017, p.115) destacam que:

De acordo com os interesses dos estudantes, a partir do estímulo à curiosidade, um projeto pode tomar corpo possibilitando a vivência do “fazer ciência”, uma vez que se envolvem com atividades características deste processo, como problematizar, hipotetizar, prever um percurso metodológico, observar, registrar, ler, discutir, organizar sínteses e comunicar resultados, aspectos essenciais para a prática de uma pesquisa. Nesta caminhada, os estudantes não só aprendem, mas também

problematizam compreensões e formas de pensar e “fazer ciência” (LONGHI; SCHROEDER, 2012).

8. REFERÊNCIAS

ADRIANO, Graciele Alice Carvalho; SCHROEDER, Edson & LOPES, Maurício Capobianco. **Estudar e aprender sobre os vulcões em um clube de ciências: o uso de recursos tecnológicos por crianças, a partir de uma atividade no laboratório interdisciplinar de formação de educadores (life)**. Disponível em: <http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID371/v12_n4_a2017.pdf>. Acesso em 18 de fev de 2018.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 1979, 12ª edição.