

## UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS SOCIAIS COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DA VULCANOLOGIA: EXEMPLOS DE VULCÕES DA AMÉRICA LATINA

Ariadne Fernanda Ferraz Vieira<sup>1</sup>  
Isabela Renata de Almeida Mafra<sup>2</sup>  
Mylene de Freitas Dantas<sup>3</sup>  
Wavyson Rauldiney dos Santos<sup>4</sup>  
Carla Joana Santos Barreto<sup>5</sup>

### RESUMO

Este artigo consiste em uma apresentação acerca do ensino da vulcanologia através das redes sociais. Esse ensino, a partir da metodologia ativa das mídias sociais, está pautado em um recorte sobre os Vulcões da América Latina, de um projeto de extensão maior, intitulado “Introdução a vulcanologia: o conhecimento científico através das redes sociais” e tem o objetivo de promover a inovação do ensino e aprendizagem a partir da divulgação científica sobre vulcanologia introdutória. Diante do déficit de abordagem desse assunto no cenário educacional brasileiro, propôs-se apresentar a importância do ensino da vulcanologia introdutória, bem como, compreender o uso de metodologias ativas para as geociências. O trabalho conta com uma metodologia mista, utilizando técnicas qualitativas e quantitativas. Por isso, buscou-se obter os resultados gerados pela rede social utilizada no projeto e compreender o grau de relevância dessa abordagem metodológica dinâmica, para o público-alvo e para os licenciandos engajados. Diante disso, denota-se que as redes sociais podem ser ferramentas importantes para a obtenção do objetivo geral do projeto, além de reunir a tríade universitária, possibilitando ensino através da produção de conteúdo científico, pesquisa uma vez que a plataforma do instagram gera dados e extensão, ao abarcar o público-alvo além da academia.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas, Rede social, Divulgação científica, Geociências, Universidade Federal de Pernambuco.

### 1. INTRODUÇÃO

É possível afirmar que, através das mudanças e do desenvolvimento tecnológico que ocorreu ao longo do tempo, atualmente vivemos na era da informação e da

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [ariadnevieiraf@gmail.com](mailto:ariadnevieiraf@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [isabelaamafra@gmail.com](mailto:isabelaamafra@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [mylene.fd25@gmail.com](mailto:mylene.fd25@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, [wavysonr@gmail.com](mailto:wavysonr@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em Geologia, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [carla.barreto@ufpe.br](mailto:carla.barreto@ufpe.br).

tecnologia, algo que quando consideramos analisarmos a partir do método de construção da educação, vê-se que as tecnologias de informação e comunicação possuem um papel fundamental, não só nas relações sociais e nas instituições, mas também na educação, necessariamente no que se refere ao acesso e a disseminação de informações de forma rápida, dinâmica e acessível.

Ao analisar o cenário atual do mundo na qual se configura na pandemia da Covid-19 e conseqüentemente o afastamento momentâneo dos profissionais da educação e dos alunos das instituições escolares de forma presencial, na qual resultou no cenário de aulas remotas, a tecnologia, a internet e as mídias sociais, como a plataforma do Instagram, vem se mostrando como um grande aliado no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Moran (2015, p.16):

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. (MORAN, 2015, p.16)

A partir dessa conjuntura, da necessidade do desenvolvimento e adoção de novos métodos de ensino por parte dos professores, considerando as inovações do mundo contemporâneo, o presente artigo consiste em uma apresentação sobre o ensino da vulcanologia por geógrafos utilizando as tecnologias da informação e da comunicação, necessariamente, as redes sociais como metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem. O ensino da temática dos vulcões da América Latina é parte de um projeto de extensão, intitulado “Introdução à Vulcanologia: o conhecimento científico através das redes sociais”, desenvolvido na Universidade Federal de Pernambuco por alunos de geologia e geografia, tendo sede no Centro de Tecnologia e Geociências desta universidade. De acordo com Ziede (2016, p.3):

As tecnologias digitais oferecem à escola possibilidades de desenvolver projetos que promovam a interação com a comunidade em torno da construção do conhecimento, exige que o professor crie propostas que permitam transformar os processos de ensino e de aprendizagem em algo dinâmico e desafiador. (ZIEDE, 2016, p.3)

Com isso, vale ressaltar não só a importância do desenvolvimento de projetos mas também, da extensão universitária e do tripé acadêmico em geral, na formação acadêmica de todos os alunos universitários, pois está regido na Constituição Federal de 1988, a

indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão nas universidades. Por isso, um projeto de extensão, que visa o ensino, é primordial para a formação dos licenciandos em geografia, que, ao realizarem este projeto, se veem possibilitados de forma prática e teórica, através do uso de metodologias ativas, ao ensino nas redes sociais.

A temática de vulcanologia, apesar de apresentar uma certa carência em estudos no Brasil, chama atenção ao despertar a curiosidade da comunidade acadêmica e da sociedade. Uma vez que o país não apresenta vulcanismo ativo, o tema passa muitas vezes despercebido na sala de aula, e por isso, urge a necessidade de divulgação científica nas mídias sociais, como forma de minimizar esse déficit.

O projeto de extensão, que espacializa e origina o recorte dos vulcões da América Latina, objetiva a publicação de conteúdo da vulcanologia em geral, com apresentação detalhada ou semi-detalhada de vulcões de todo o planeta. O recorte dos vulcões latinos foi feito, pois, mesmo que apresentados em português, conseguem atingir pessoas de outros países com idiomas oriundos do latim. Por isso, vulcões como o Tungurahua no Equador, o Vulcão de Fogo na Guatemala, o Puyehue e o Villarrica, ambos no Chile, foram escolhidos para serem publicados dentro do projeto geral, que acontece no Instagram.

As metodologias ativas são grandes aliadas dos professores, e utilizar as redes sociais como metodologia de ensino configura uma maior probabilidade de atingir o público alvo, uma vez que o digital vem sendo cada vez mais utilizado desde o início da pandemia da Covid-19. Ainda, funcionam para além do entretenimento, e apesar de ainda não ter status de ferramenta pedagógica, acaba que já desenvolvem esse papel, quando os criadores de conteúdo utilizam metodologia e fundamentação teórica, aliada ao comprometimento científico (ARAÚJO, 2018).

Uma vez que as redes sociais fazem parte da rotina de grande parte dos adolescentes e adultos, é possível caracterizar as Tecnologias de Informação e Comunicação como potencializadores da área da educação, complementando o ensino formal ou realizando divulgação científica. Dessa forma, é possível potencializar os processos de ensino e aprendizagem (BEDIN; DEL PINO, 2014).

Nesse sentido, objetivou-se de forma geral, promover a inovação desse ensino e aprendizagem através da difusão do conhecimento científico introdutório sobre vulcanologia nas redes sociais. Para isso, como objetivos específicos, propôs-se apresentar a importância do ensino da vulcanologia introdutória, bem como, compreender o uso de metodologias ativas para as geociências.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho utiliza de uma metodologia mista, utilizando técnicas qualitativas e quantitativas. Para analisar os fatores qualitativos, foi feita uma revisão bibliográfica acerca da extensão universitária, do tripé acadêmico e também das metodologias ativas, mais especificamente sobre as redes sociais, para entender a relevância deste estudo. Além disso, a pesquisa quantitativa é tida a partir dos insights do instagram @vulcoeseviagens, onde são feitas as postagens. A aplicação fornece dados numéricos para perfis públicos, que criam conteúdo. A partir disso, é possível entender o aproveitamento que se tem no projeto.

Tabela 1. Recursos utilizados para a execução dos posts informativos sobre os vulcões

Tecnologias utilizadas na elaboração dos posts informativos de cada vulcão.	
Recursos	Objetivos
<i>Canva</i>	A plataforma foi utilizada para realizar a elaboração dos posts informativos de forma didática, dinâmica e acessível para a comunidade geral sobre os vulcões Tungurahua, que se localiza no Equador, o vulcão de Fogo que se localiza na Guatemala, o vulcão Puyehue que se localiza no Chile e o vulcão Villarrica que se localiza no Chile.
<i>Spotify</i>	A plataforma do <i>Spotify</i> foi utilizada pra realizar a elaboração de um post narrado e de um podcast sobre o Vulcão de Fogo que se localiza na Guatemala.

Fonte: Autores, 2021.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pode-se afirmar que foi, principalmente, a partir das aulas remotas, em consequência da pandemia da Covid-19, que houve a necessidade, por parte dos professores da educação básica e superior, de desenvolverem novas metodologias que auxiliassem no processo de educacional, principalmente no que diz respeito a recursos tecnológicos que despertem o interesse do aluno para o estudo. Depois de ponderar a carência muito grande nesse processo, principalmente no que se refere a participação dos alunos, entendeu-se que havia a necessidade de algo mais, além da utilização do método tradicional nas aulas síncronas virtuais. Segundo José Moran (2018, p.1):

As metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas. (...) A aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las (MORAN, 2018, p.1)

Portanto, vê-se que o aluno se torna o sujeito do processo de ensino-aprendizagem, enquanto o professor atua como mediador, o auxiliando durante todo o processo, ou seja, a educação do aluno se torna cada vez mais mais significativa e menos mecânica.

Entende-se a partir da definição de MORAN (2017, p. 24) que as metodologias ativas são “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida.”

Nessa perspectiva, o projeto de extensão foi desenvolvido abordando os vulcões da América Latina, aliados à utilização das tecnologias de informação e comunicação no ensino da vulcanologia, necessariamente, a plataforma ou rede social do instagram.

A tecnologia estimula a autonomia do aluno e integra o processo ensino-aprendizagem ao cotidiano dos discentes. Os alunos sentem-se mais motivados, pois o ensino com tecnologias difere-se do ensino clássico, quando a relação professor e aluno era mais distante e formal (...) (SILVA E ALTINO FILHO, 2017, p. 2)

Como componente de um projeto maior, a abordagem dos vulcões latinos foi feita, utilizando em sua montagem, uma mesma sequência de procedimentos realizados pelos demais estudantes, nos vulcões de outras localidades distintas. Essa sequência de processos, é feita individualmente por todos os participantes do projeto: 1) escolha de um vulcão para estudar especificamente; 2) pesquisa e reunião de dados como a história do vulcão escolhido, mapa de localização, o tipo de vulcão, de erupção, os produtos

vulcânicos gerados, últimas erupções e curiosidades.; 3) criação das artes visuais para facilitar a afinidade dos ouvintes com os assuntos abordados e tornar o projeto mais atrativo.

A ferramenta escolhida para a criação da identidade visual dos vulcões, foi o aplicativo “Canva”, no qual foi possível mesclar imagens, vídeos e informações. Feito isso, o resultado das pesquisas sobre os vulcões foram postados no instagram @vulcoeseviagens para que os números de impactos da publicação possam ser analisados.

Obteve-se, desse modo, das já citadas ferramentas do instagram para feedback de alcance, os dados necessários para a interpretação e defesa da importância tanto da difusão desse conhecimento quanto dos objetivos aqui tratados neste trabalho. Isso, pois é a partir dessas informações extraídas que pôde ser contemplado numericamente e graficamente o alcance de cada post relativo à América do Sul e Central, assim como da página em um geral.

Nessa óptica, no que tange os resultados e alcances das publicações, os discorreremos quantitativamente em alguns tópicos presentes nos parágrafos abaixo, que são, respectivamente: o panorama geral do instagram do projeto; o Vulcão Tungurahua no Equador; o Vulcão de Fogo na Guatemala; o Vulcão Puyehue no Chile; o Vulcão Villarrica no Chile, e todos os dados são de resultados obtidos até o dia 26 de julho de 2021.

### 3.1 O panorama geral do instagram do projeto

Acerca do panorama geral da página, tendo sua atividade iniciada em abril de 2021, essa já possui, com perfis bem diversos, mais de 980 seguidores. Desse todo, **46,2%** se identificam como mulheres. O restante, homens, ocupam a porcentagem de **53,8%**. Da porção feminina, verificou-se que as idades de maior expressividade estão dos **18 aos 24** e **25 aos 34**, como mostram os gráficos abaixo, onde ocupam respectivamente **32,5** e **48,0%**, ou seja **80,5%** do todo que compõe o público feminino. Em comparativo, o público masculino tem também seu maior destaque apontado para a faixa dos **18 aos 24**, com seus **33,8%** e dos **25 aos 34** com **42,0%**, resultando **75,8%** da totalidade da parcela masculina. Juntos, homens e mulheres compõem, dos **18 aos 24** seus **32,9%** do total do público da página e dos **25 aos 34**, chegam a **44,3%**. É importante ressaltar a necessidade de procurar

meios para se atingir aqueles usuários da plataforma abaixo dos 18 anos, uma vez que esses ainda não se destacam numericamente em nossos dados (**0,7%**).

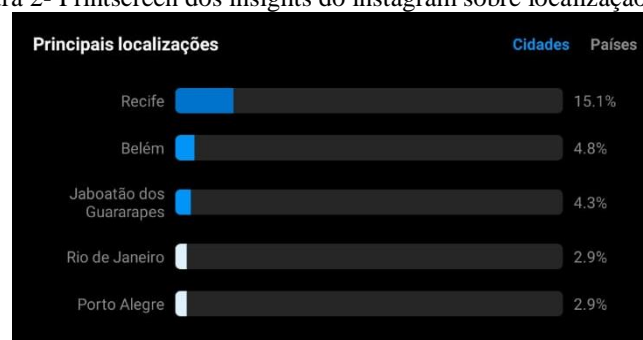
Figura 1- Printscreens dos insights gerais do instagram @vulcoeseviagens



Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

Ademais, se tratando dos alcances espaciais dentro do Brasil, percebe-se que as cidades mais atingidas foram Recife (com **15,1%**), Belém (**4,8%**), Jaboatão dos Guararapes (**4,3%**), assim como Rio de Janeiro e Porto Alegre (com **2,9%** ambas).

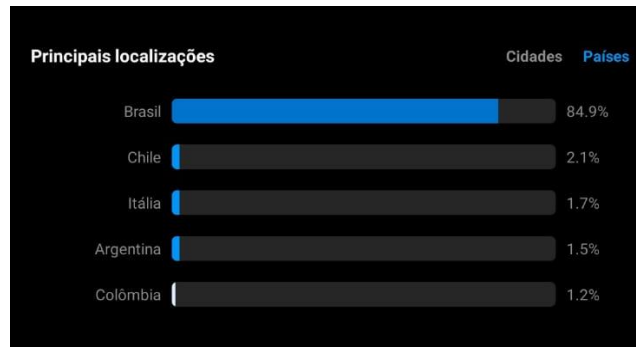
Figura 2- Printscreens dos insights do instagram sobre localização dos seguidores



Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

Ainda, vale ressaltar, que a página atingiu outros países além do Brasil (que como maior expoente, conseguiu **84,9%** das contas alcançadas), como Chile (**2,1%**), Argentina (**1,5%**), Colômbia (**1,2%**) reforçando a importância de apresentar vulcões dessa espacialidade e entendendo a proximidade do português com o espanhol, comparado a outros idiomas como o inglês, visto que territorialmente, os países falantes dessas línguas estão relativamente perto, e linguisticamente falando, tem todos raízes derivadas do Latim.

Figura 3- Printscreens dos insights do instagram sobre os países dos seguidores



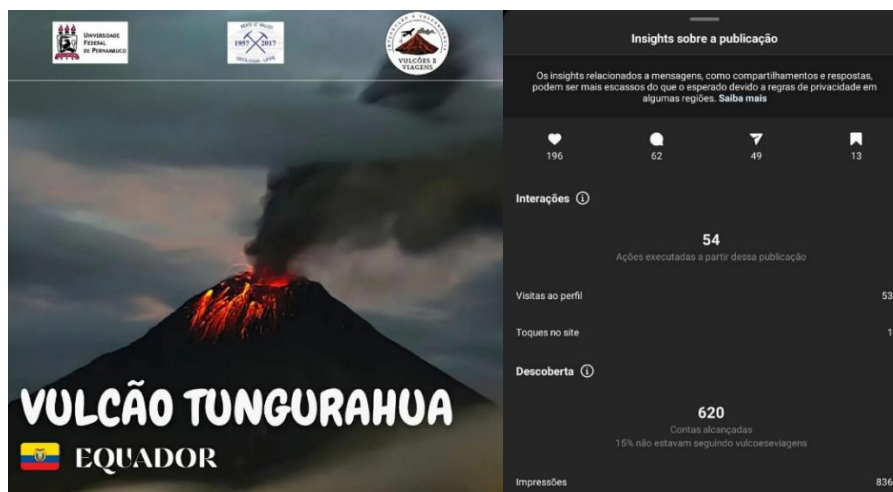
Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

Finalizando os aspectos gerais, pôde-se averiguar que dentro do recorte temporal de 16 de junho (data da primeira publicação de um dos posts referente a América Latina) até 29 de julho, a página do instagram @vulcoeseviagens teve mais de 3170 impressões, sendo aquelas referentes às postagens trabalhadas nesse resumo melhor detalhadas abaixo.

### 3.2 O Vulcão Tungurahua no Equador

O Vulcão Tungurahua, localizado no Equador, de autoria do estudante Athylas Correia, teve sua postagem atingindo 620 contas, resultando em 836 impressões. Gerou 196 curtidas e 62 comentários, e além disso, 49 compartilhamentos e 13 contas salvaram esse post. Diante disso, pode-se considerar que para a quantidade de contas que acessam a página frequentemente, é um resultado que significa estabilidade e constância. Esses resultados, demonstram que a ação de ensino e extensão está sendo atingida.

Figura 4- Printscreens da capa do post (esquerda) e printscreens dos insights deste post (direita)



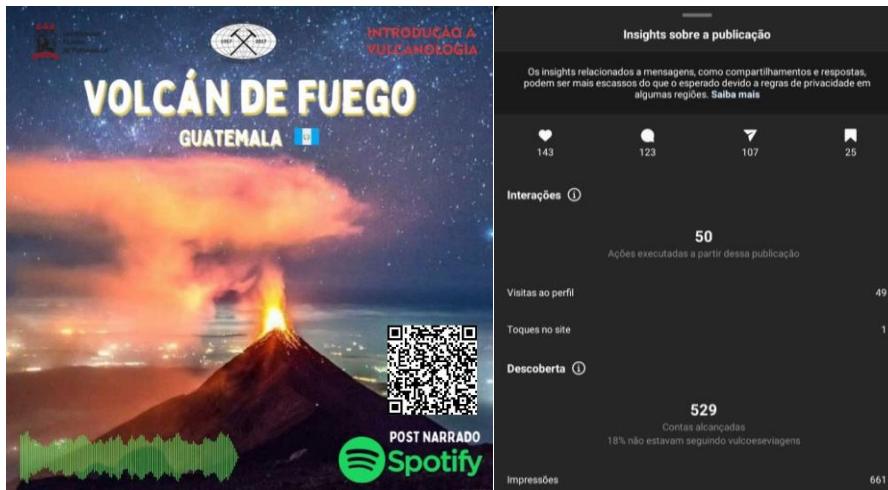
Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)



### 3.3 O Vulcão de Fogo na Guatemala

O Vulcão de Fogo, localizado na Guatemala, de autoria da estudante Ariadne Ferraz, atingiu 529 contas em sua postagem, com 661 impressões. 143 foi a marca de curtidas e 123 de comentários. Houve 107 compartilhamentos e 25 salvamentos. Mais uma vez, um post de um vulcão latino contribui para o reforçamento do objetivo inicial do projeto, difundir a vulcanologia introdutória de maneira didática. Isto pois, a publicação desse vulcão apresentou narração, vídeos e QR code, que funcionam como Call To Action, no português, chamada para ação. Essas ferramentas de marketing digital prendem o consumidor de conteúdo por mais tempo e chamam a sua atenção, além de apresentar uma gama ainda maior de informações.

Figura 5- Printscreen da capa do post (esquerda) e printscreen dos insights deste post (direita)

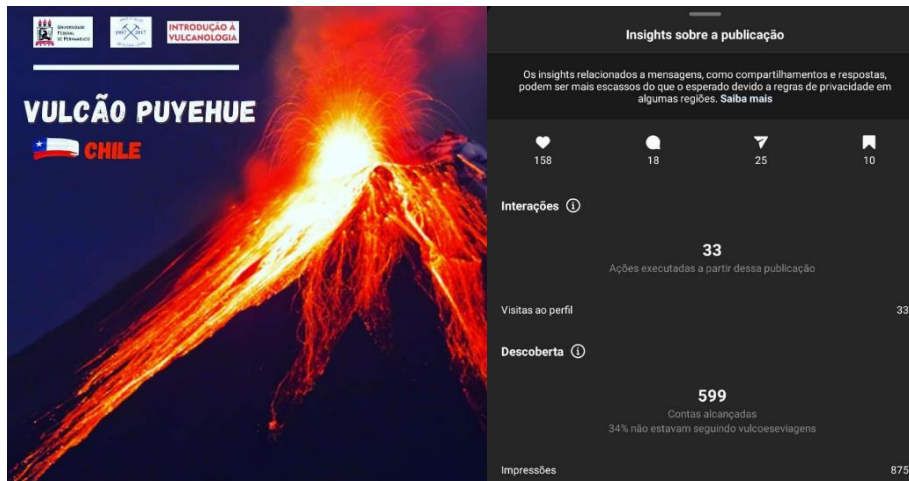


Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

### 3.4 O Vulcão Puyehue no Chile

O Vulcão Puyehue, localizado no Chile, de autoria da estudante Mylene Dantas, teve em sua postagem o alcance de 599 contas, com 875 impressões. Esses resultados acarretaram em 158 curtidas, 18 comentários, 25 compartilhamentos e 10 salvamentos. O vulcão que em 2011 assustou boa parte dos países da América Latina com sua erupção surpresa que gerou uma coluna de materiais piroclásticos de mais de 8 quilômetros de altura. Conseguiu demonstrar bem a importância de se estudar vulcanologia, pois seus impactos para a aviação e meio ambiente poderiam ser evitados.

Figura 6- Printscreen da capa do post (esquerda) e printscreen dos insights deste post (direita)

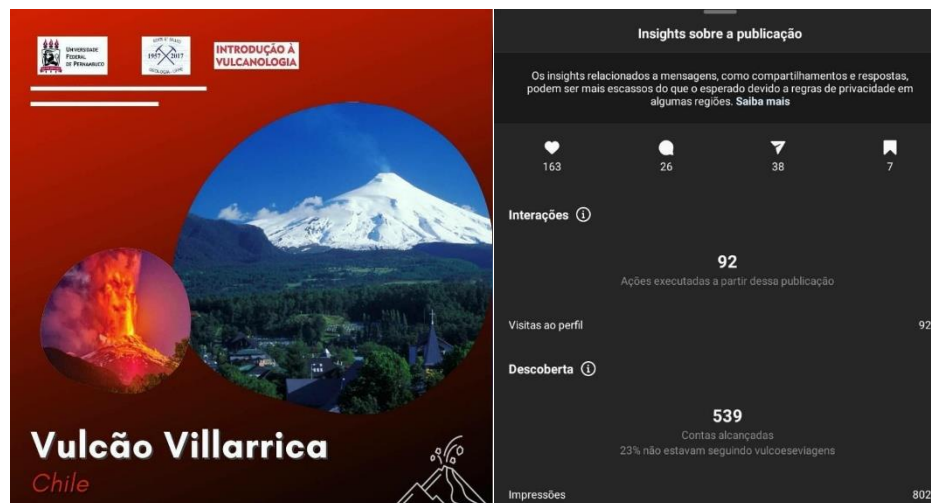


Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

### 3.5 O Vulcão Villarrica no Chile

O Vulcão Villarrica, também chileno, de autoria do estudante Wavyson Rauldiney, possui em seu post 802 impressões, alcançando individuais 539 contas. Obteve um total de 163 curtidas, 26 comentários, 38 compartilhamentos e 7 salvamentos. Procurou trazer tantos os aspectos geológicos para a elaboração de um trabalho voltado à vulcanologia, como também conversou bastante com o social, visto que o país se insere num panorama de tectônica ativa, tendo que sua sociedade caminhar junto a essas inconstâncias da natureza.

Figura 7- Printscreen da capa do post (esquerda) e printscreen dos insights deste post (direita)



Fonte: [instagram.com/vulcoeseviagens](https://www.instagram.com/vulcoeseviagens)

Ademais, segundo Silva e Altino Filho (2017, p.4):

A incorporação das novas tecnologias da informação e da comunicação na educação tem benefícios tanto para o docente quanto para os processos de

aprendizagem, proporcionando novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender. Apesar de novas, o uso das mídias digitais já é fundamental para o processo pedagógico de qualidade, sendo fundamental, para todos os níveis educacionais. (SILVA e ALTINO FILHO, 2017, p.4).

Considerando o contexto atual, o diálogo direto e divulgação mais ativa da proposta em espaços educativos, públicos e privados, ainda sofre grande déficit. Por isso, há a necessidade de empenho para realizar avanços nessa temática. Entretanto, não há impedimentos de futuramente haver a aplicação de muitos desses métodos como recursos didáticos em nosso fazer docente, principalmente tendo em vista a gigantesca imersão nas tecnologias por parte dos alunos, e as necessidades de inovação e elaboração de atividades pelos profissionais da educação.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Uma vez que há o entendimento, de que a partir dos novos meios técnico-científico-informacionais em relação a sua proporção de alcance, não há limites estabelecidos para a divulgação científica, se tornou possível atingir os mais variados espaços: escola, universidade, e agora, a casa das pessoas. Com isso, se tornou de grande valia, a utilização desses métodos para apresentação dos vulcões em status ativo da América do Sul e Central.

A escolha dos locais para abordagem foi estratégica para quem executa, bem como para quem apreende as informações, muito menos abstratas, justamente por serem de países "vizinhos". Por isso, inserção do ensino da vulcanologia, através da geografia, traz consigo aspectos sociais, culturais, econômicos e curiosidades históricas, o que contribuirá para orientar geograficamente quem realiza, com os mais variados conhecimentos, edificando-os como profissionais, e discentes no mundo em que vivem.

Diante desta perspectiva, entende-se que é de suma importância a utilização de metodologias ativas na educação, e que ao serem somadas com o tripé universitário, potencializam os benefícios, tanto para quem cria o conteúdo como para quem consome. Isso implica dizer, que projetos do tipo devem ser executados, principalmente, com suporte das pró-reitorias acadêmicas das IES brasileiras.

Conclui-se, portanto, que o ensino da vulcanologia através das redes sociais, a partir dos exemplos dos vulcões latino-americanos, possibilita oportunidades práticas para os licenciandos que compõe o grupo, conhecimento acessível para os quase mil

seguidores que tem a página do instagram (dados de julho de 2021), além de perpassar os três tópicos do tripé acadêmico, na UFPE, como presente na Constituição Federal vigente, pois, possibilita o ensino através da produção de conteúdo científico, pesquisa uma vez que a plataforma do instagram gera dados e extensão, ao abarcar o público-alvo além da academia.

## 5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os estudantes envolvidos no projeto de extensão “Introdução à Vulcanologia: o conhecimento científico através das redes sociais”, que compartilham direta ou indiretamente conosco, do objetivo de difundir as geociências, bem como, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Pernambuco.

## 6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R.V. O USO DE REDES SOCIAIS COMO PRÁTICA NO ENSINO DE HISTÓRIA. **JAMAXI- Revista de História**, v. 2, n. 1, p. 141-153, 26 mar 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/1721>>. Acesso em: 7 jul. 2021.

BEDIN, E; DEL PINO, J.C. INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: interações discentes-docentes na rede social. **Revista do CCEI-URCAMP**, v. 18, n. 33, p. 104-117, 2014. Disponível em: <[http://revista.urcamp.tcche.br/index.php/Revista\\_CCEI/article/view/50](http://revista.urcamp.tcche.br/index.php/Revista_CCEI/article/view/50)>. Acesso em: 6 jul. 2021.

MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. CRV, p.23-35, 2017, Curitiba. Disponível em <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf)> Acesso em 10 jul. 2021.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. v. 1, p. 01-03, 2018. Disponível em: 795f7288-ed9d-31e5-aacc-423a89abc882 (aprendizagemconectada.mt.gov.br). Acesso em: 10 jul. 2021.

SILVA, C; ALTINO FILHO, H. V. **O Uso da Tecnologia como Ferramenta Didática no Processo Educativo**. Anais III Seminário Científico da FACIG. 2017. Disponível em: <<http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/399/331>> Acesso em: 14 jul. 2021

ZIEDE, M. K. L.; SILVA, E. T.; PEGORARO, L.; CANALLE, E. M.; SILVA, A. O. M.; CARVALHO, A. F. W.. **Tecnologias digitais na Educação Básica: desafios e possibilidades**. RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2016.