

BLOCO: GEOLOGIA E GEOFÍSICA

IMPLEMENTAÇÃO DO STORYTELLING APLICADA AO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

Data de aceite: 02/06/2023

Juliana Souza da Silva

Universidade Federal do Amazonas

Joemes de Lima Simas

Universidade Federal do Amazonas

ABSTRACT: This paper presents a study of the use of storytelling in geoscience subjects in an oil and gas engineering course. Through bibliographic research, two projects were designed to integrate the technique into two subjects. Geophysical Well Profiling and Petroleum Geology. To apply the methodology, two presentations were made using flowcharts and concept maps to make the concept clearer and more understandable to the students. The aim of the study is to demonstrate the effectiveness of the technique to the students.

PALAVRAS-CHAVE: Oil, Gas, Storytelling, Teaching, Active learning

1. INTRODUÇÃO

As histórias são fundamentais para a sociedade humana desde muito tempo. Na idade média, o humano a utilizou como forma de transmitir valores e informações entre grupos e comunidades. Segundo Miller (2014) e Tenório, Dal forno, Faccin

e Gozzi (2021) as histórias prestam um papel educativo de entretenimento, além de contribuir em uma construção da identidade cultural.

Na educação, o conceito de narrativa, segundo Bruner (1990) e Tenório et al. (2021), torna o storytelling uma ferramenta ideal, pois está associado à organização da experiência para uma melhor compreensão. Essa técnica possui os requisitos necessários para oferecer uma experiência envolvente ao aluno, permitindo uma aprendizagem eficiente.

O storytelling é uma técnica que inicialmente teve sua implementação difundida nos âmbitos do Marketing e da Publicidade, e tem sido cada vez mais incorporada no cenário educacional como uma metodologia capaz de estimular o aprendizado ativo, por Carrilho e Markus (2014) e Valença e Tostes (2019). É uma técnica que se baseia na arte de cortar histórias, a metodologia tem o poder de envolver e transmitir o conteúdo em uma abordagem mais dinâmica e significativa no processo de aprendizagem.

No caso de textos escritos, verifica-se que integrar imagens visuais aumenta e acelera a compreensão dos alunos e que a contação digital de histórias é uma boa estratégia para coletar, criar, analisar e combinar imagens com textos (Burkman, 2004; Vieira et. Al, 2021). Robin (2008) e Vieira et al. (2021) dizem que, os professores que se utilizaram das histórias digitais nas suas aulas puderam perceber que, além de prender a atenção do aluno, a técnica também facilitou as discussões sobre os tópicos abordados tornando assuntos abstratos mais coerentes.

Valença e Tostes (2019) dizem que, a técnica de storytelling deve ser integrada em um planejamento pedagógico mais amplo, de forma que conclua os objetivos propostos e simultaneamente mantendo a transparência e perspectiva entre aluno e professor.

De acordo com Vieira, Rosa e Pellegrin (2020) storytelling é uma técnica testada, consagrada e eficaz sendo alinhada com os jovens estudantes, podendo ser aplicada em diversas áreas do conhecimento. Para o ensino superior, de acordo com estudos recentes, essa metodologia é apropriada para diferentes contextos educacionais que engajam o aluno de forma ativa no processo de aprendizagem.

2 . OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Implementar o storytelling como ferramenta de ensino no processo de aprendizagem das disciplinas de geociências do curso de Engenharia de Petróleo e Gás

2.2 Objetivo específico

- Realizar a pesquisa bibliográfica sobre o storytelling;
- Pesquisar aplicativos para apresentação dos temas;
- Implementar a técnica de storytelling em sala de aula.

3 . METODOLOGIA

Na fase inicial das pesquisas adequamos algumas etapas para obter o resultado esperado:

- Pesquisa bibliográfica

Foi realizada uma pesquisa extensa sobre a técnica e sua utilização no âmbito educacional.

- Seleção de conteúdo

A escolha dos assuntos que poderiam ser abordados, de forma que, utilizando a técnica para intermediar a compreensão, pelo aluno, de forma mais fácil.

- Seleção de recursos para a técnica

Com base nos estudos bibliográficos feitos, é necessário uma forma de integrar o método nas disciplinas do curso através do uso de recursos multimídia, materiais didáticos e ferramentas de apoio necessários para a implementação do método.

- Avaliação

É realizado um questionário para os alunos com a finalidade de obter o *feedback* da turma com a intenção de monitorar a eficácia da técnica e melhorar o método proposto.

4 . RESULTADOS E DISCUSSÕES

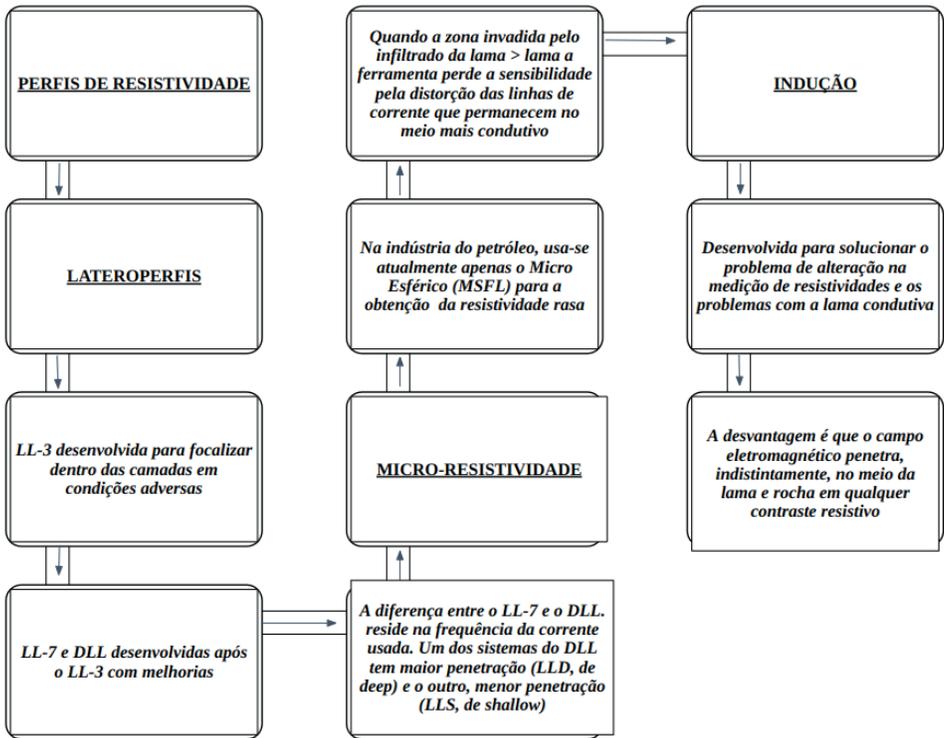
A condução da pesquisa avançou por meio da produção de dois conjuntos de slides, cada um aplicado a uma das disciplinas mencionadas. No primeiro projeto, focado na Perfilagem Geofísica de Poços, a atenção foi direcionada às ferramentas de indução, lateroperfis e Micro-resistividade, fundamentada nos trabalhos apresentados pelos próprios estudantes da turma e na obra “Perfilagem Geofísica em poço aberto: fundamentos básicos com ênfase em petróleo” do autor Geraldo Girão Nery. O fluxograma utilizado funciona como uma representação para demonstrar a evolução das ferramentas de perfilagem ao longo do tempo.

No segundo projeto, direcionado à disciplina de Geologia do Petróleo, foram explorados os componentes do reservatório conforme descritos no livro “Fundamentos de Engenharia do Petróleo” do autor José Eduardo Thomas. Para a apresentação deste trabalho, ferramentas como o aplicativo Canva e o Google Apresentações foram utilizadas na criação de slides, complementados por um mapa mental que serviu como guia conceitual.

O mapa conceitual apresenta os componentes do reservatório, juntamente com os tópicos associados a cada componente. Esta representação visa destacar de forma clara e organizada os elementos essenciais do reservatório, assim como os aspectos relacionados a cada um deles.

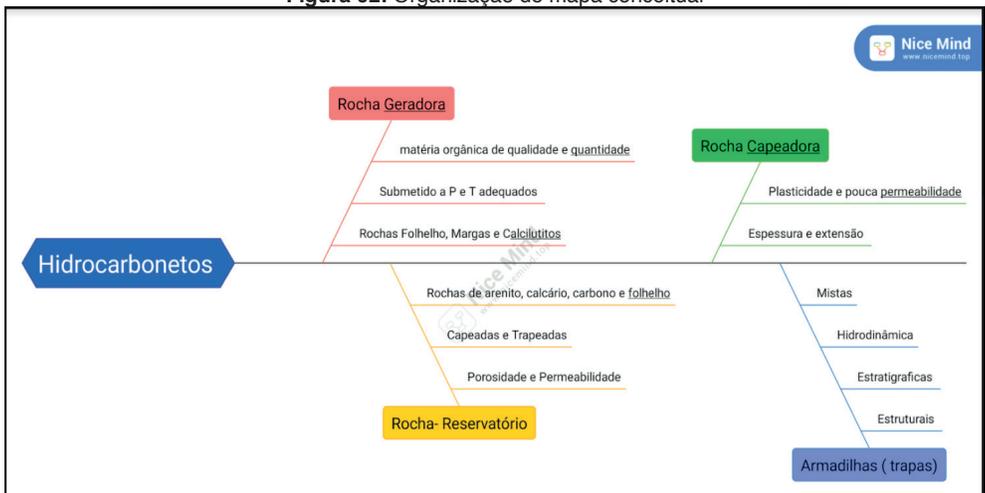
Os slides produzidos utilizaram-se de imagens, e fluxogramas, visando aprimorar a absorção do conteúdo pelos estudantes. A Figura 1 e 2 exemplificam visualmente esse recurso.

Figura 1 – Organização do fluxograma



Fonte: Produzido pelo autor

Figura 02: Organização do mapa conceitual

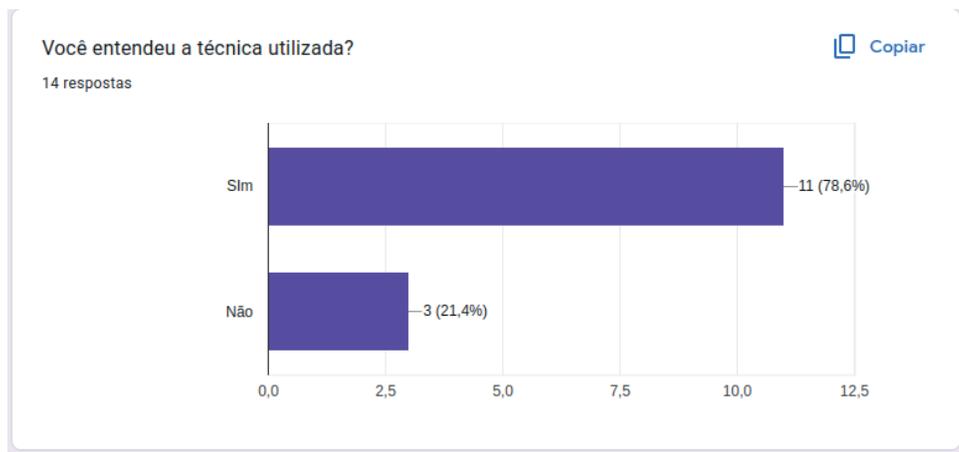


Fonte: produzido pelo autor.

Na primeira apresentação Figura 1, ficou claro que o conteúdo foi transmitido, abordando o funcionamento das ferramentas de indução, lateroperfis e Micro-resistividade. Este trabalho complementou o tema discutido em sala de aula.

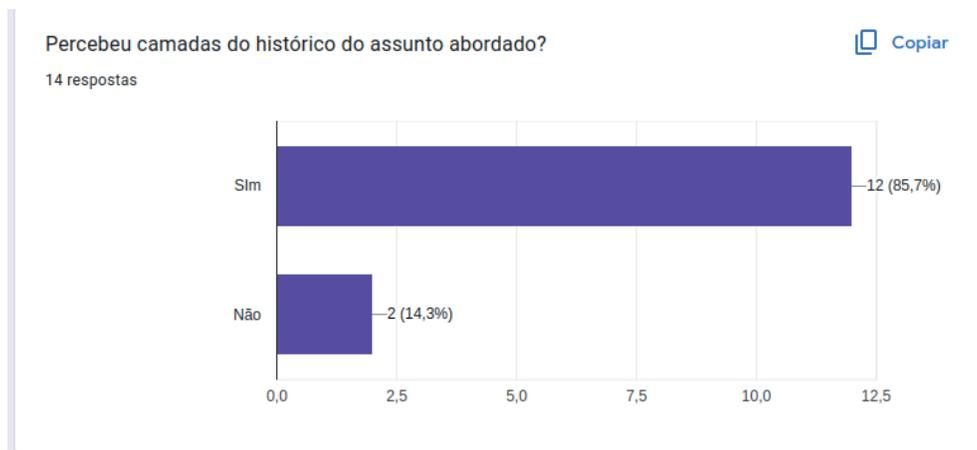
Já na segunda apresentação Figura 2, realizada para uma turma maior, foi adotado um formulário como recurso para os estudantes. Embora a maioria dos alunos tenha compreendido o conteúdo apresentado, algumas dúvidas surgiram em relação à técnica utilizada. A seguir gráficos gerados sobre o formulário utilizado.

Figura 3 – Gráfico I



Fonte: Google Forms (2024)

Figura 4 - Gráfico II



Fonte: Google forms (2024)

Os gráficos destacam que, apesar de uma grande parte dos alunos ter compreendido a técnica e a camada de histórico abordada, ainda há alunos que precisam de maior esclarecimento. Portanto, é importante revisar e melhorar a abordagem para alcançar um entendimento regular e completo entre os estudantes.

5. CONCLUSÕES

A incorporação da técnica de storytelling nas matérias de geociências demonstra uma abordagem diferente e inovadora para o curso. Através dos estudos foi desenvolvido uma estratégia para essa aplicação nas matérias com os recursos visuais. Esse método promete aprimorar a compreensão dos conceitos, permitindo uma absorção do conteúdo pelos estudantes.

A utilização das imagens e fluxogramas tornou o conteúdo mais acessível, o que comprova que é uma ferramenta valiosa para tornar o ensino mais dinâmico, em disciplinas que são mais desafiadoras na compreensão de conceitos.

De acordo com os resultados obtidos, a técnica não foi 100% eficaz em sala de aula, portanto, devemos pesquisar nossas ferramentas para utilizar essa técnica e melhorar a abordagem com o aluno, com o intuito de alcançar o entendimento completo em sala de aula.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENITES, F. B. A. M.; DUTRA, A.; MIQUELIN, A. F. Criatividade e impacto das narrativas aliados para o ensino e aprendizagem (ativa): Storyboard that e suas múltiplas possibilidades e contextos: Creativity and impact of narratives aligned to teaching and (active) learning: Storyboard that and its multiple possibilities and contexts. Revista Cocar, [S. l.], v. 16, n. 34, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4808>. Acesso em 13/08/2023.

FIGUEIREDO, José. Digital Storytelling no eLearning: estudo de caso da sua aplicação a um módulo no ensino superior. Lisboa, 2014. Disponível em: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3472/1/TEMPEL Jos%20Carlos%20Figueiredo.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3472/1/TEMPEL%20Jos%20Carlos%20Figueiredo.pdf). Acesso em: 08/09/2023.

KARAKOYUN, Ferit; KUZU, Abdullah. The investigation of preservice teachers' and primary school students' views about online digital storytelling. European Journal of Contemporary Education, v. 15, n. 1, p. 51-64, 12 mar. 2016. Academic Publishing House Researcher. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13187/ejced.2016.15.51>. Acesso em: 08/09/2023

KEAREY, P.; BROOKS, M.; HILL, I. Geofísica de exploração. Tradução Maria Cristina Moreira Coelho. 1ª Reimpressão. São Paulo: Oficina do Texto, 2013. 438 p. Acesso em: 21/08/2023.

MASSAROLO, João. Transmídia: Narrativa para multiplataformas. Universidade de Sorocaba, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/triade/article/view/1764/1646>. Acesso em: 08/09/2023.

NERY, G.G. Perfilagem geofísica em poço aberto: fundamentos básicos com ênfase em petróleo. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geofísica, Salvador: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Geofísica do Petróleo, 2013. Acesso em: 15/10/2023.

NETO, Celso A. Prospecção Sísmica Das Bacias de Camamu, Almada, Jequitinhonha e Cumuruxatiba. Pantheon. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/10760/1/MOREIRA%20NETO%2c%20C.A.pdf>. Acesso em: 08/09/2023.

OLIVEIRA, Ana Cristina Martins de. Influência do storytelling nas práticas de consumo de estudantes do Ensino Superior e nas suas percepções face à notoriedade das marcas. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/6769>. Acesso em: 15/09/2023.

OLIVEIRA, Marina Silva; BORGES, Ana Cláudia Lins. Usando a Storytelling enquanto Metodologia de Aprendizagem Ativa: Um Relato de Experiência. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 6., 2021, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 508-514. Acesso em: 02/11/2023.

ROSA, Roberto. YouTube. Disponível em: <https://youtube.com/@RobertoRosaGEO?si=wbwFkScrUqbFMMG8>. Acesso em: 08/11/2023.

SANTOS, Rogério. Geofísica de Petróleo. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.sismica.uff.br/index.php/geofisica-de-petroleo>. Acesso em: 05/10/2023.

TENÓRIO, N.; DAL FORNO, L. F.; FACCIN, T. C.; GOZZI, F. Uso da Storytelling para a construção e o compartilhamento do conhecimento na educação. Educação Por Escrito, [S. l.], v. 11, n. 2, p. e30601, 2020. DOI: 10.15448/2179-8435.2020.2.30601. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/poescrito/article/view/30601> Acesso em: 15/09/2023.

THOMAS, J.E. Fundamentos de Engenharia de Petróleo. Editora Interciência, 2º edição, Rio de Janeiro, 2001. 271 p. Acesso em: 18/10/2023.

VALENÇA, M. M.; BALTHAZAR TOSTES, A. P. O Storytelling como ferramenta de aprendizado ativo. Carta Internacional, [S. l.], v. 14, n. 2, 2019. DOI: 10.21530/ci.v14n2.2019.917. Disponível em: <https://www.cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/917>. Acesso em: 13/08/2023.

VIEIRA, Alboni M. D. P.; ROSA, Vinicius F. N.; PELLEGRIN, Letícia V. A importância da digital storytelling na arte do ensinar: uma discussão teórica sobre as possibilidades de uso da técnica no ensino superior. REVISTA EDUCAÇÃO E CULTURA CONTEMPORANEA, v. 18, n. 53, p. 297-312, 2021. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/5235/47967678>. Acesso em: 23/11/2023.

WILWERT, M. et al. Revisão sistemática de estudos sobre a contação de histórias (storytelling) como facilitadora da aprendizagem no ensino fundamental. Cadernos de Educação, n. 65, 2021, p. 1-19. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/educacao/article/view/3261/262>. Acesso em: 12/11/2023.

7. AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI da UFAM, que possibilitou o desenvolvimento do projeto e à professora Dra Joemes de Lima Simas que coordena o Laboratório de Petrofísica do curso de Engenharia de Petróleo onde a pesquisa foi realizada sob sua orientação.