



ANÁLISE DO TRECHO DO FILME PERDIDO EM MARTE COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ESTUDO EM TERMOQUÍMICA

Diego P. M. Silva¹; Jainara V. Santos²; Laís C. Silva³; Leonardo A. G. Nunes⁴; Wygo J. O. Luz⁵; Fátima M. S. Pereira⁶; Antonia A. S. Conceição⁷; Pedro A. P. Pessôa⁸

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

⁴Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

⁵Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

⁶Professor(a) orientador(a): Doutorado em Ciência de Materiais. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Bras. Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

⁷Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

⁸Professor orientador: Doutor em Engenharia e Ciência de Alimentos pelo PPGANEA do UNESP. Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

Palavras-Chave: Ferramenta lúdica, Cinema, Ensino de química.

Introdução

A crescente presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em sala de aula tem se tornado cada vez mais evidente e essencial no processo educacional contemporâneo (LIMA, 2021). Com a constante evolução tecnológica, o ambiente escolar precisa se adaptar para integrar essas ferramentas, potencializando o aprendizado e a interação dos alunos com os conteúdos. As TICs oferecem uma vasta gama de recursos que facilitam tanto o trabalho dos professores quanto o engajamento dos estudantes, proporcionando um ensino mais dinâmico, acessível e inclusivo (TAVARES; SOUZA; CORREIA, 2013). A utilização de tecnologias como computadores, tablets, aplicativos educacionais, além do uso da internet, possibilita novas formas de ensino e aprendizagem, ampliando o leque de estratégias pedagógicas disponíveis.

De acordo com Leal et al. (2020), o desafio dos educadores está em demonstrar a relevância e aplicabilidade das ciências no cotidiano, utilizando metodologias que tornem o conteúdo mais atrativo e acessível. Dentro desse cenário, é fundamental encontrar meios de despertar o interesse dos alunos pelas ciências, um campo muitas vezes percebido como distante e abstrato. Com o uso adequado das TICs e o incentivo à experimentação prática, é possível transformar as aulas de ciências em experiências mais envolventes, o que contribui significativamente para a motivação e curiosidade dos alunos.

Por fim, Moran (2017) ressalta que o ensino lúdico surge como uma abordagem eficaz para promover uma maior interação ativa dos estudantes durante o processo de aprendizagem. O lúdico, através de jogos, simulações, atividades práticas e experimentais, não apenas facilita a assimilação dos conteúdos, mas também cria um ambiente mais acolhedor e motivador (MELLO, 2018). Essa metodologia permite que o aluno se torne protagonista de seu aprendizado, desenvolvendo habilidades cognitivas e emocionais de forma natural e prazerosa.

Assim, a combinação entre o uso das TICs, a promoção do interesse pelas ciências e o ensino lúdico forma um conjunto de práticas pedagógicas que favorecem a construção de um conhecimento mais significativo e duradouro. (SOUSA; SILVA, 2018)

Material e Métodos

A proposta didática consiste na análise do trecho do filme. “Ao acordar depois de ter desmaiado, Mark se vê sozinho: a aeronave foi embora e não sobrou nada além do Hab. Ao se ver deixado para trás, Mark começa a buscar formas de sobreviver: Marte não possui terreno propício para plantação, então ele pega terra e planta dentro do alojamento que existia em Marte, com todos os itens necessários para sobreviver” (GREGÓRIO, 2022). “A estratégia de sobrevivência de Mark é incrível: ele junta os elementos necessários para fazer vapor e, conseqüentemente, ter água; Mark: - Tenho hidrazina no tanque da nave. passando pelo catalisador de irídio ele irá separar o nitrogênio do hidrogênio, depois só direcionar o hidrogênio a uma pequena área e queimar, só que a NASA não gosta da ideia de ter fogo dentro das naves por isso a nave não possui nenhum objeto de fácil combustão, a não ser os pertences de um colega astronauta o Martinez, que é religioso e tem crucifixos de madeira, ele utiliza a eletricidade para gerar combustão nas lascas de madeira e coloca a chama no compartimento do catalisador; a reação começa, mas infelizmente gera uma pequena explosão, pois ele não leva em conta o oxigênio excedente que ele exala pela respiração. Na segunda tentativa ele refaz os cálculos considerando o oxigênio excedente e trajando com capacete e roupas ante chamas começa novamente o experimento. As gotículas de água começam a condensar nas laterais do container que ele utilizou como uma estufa. Ao se passarem 10 dias, começam a nascer os primeiros brotos de batatas renovando a esperança de Mark”. (PERDIDO EM MARTE, 2015).

A proposta desta análise se dá em duas etapas: a primeira pela apresentação da cena e a situação problema “Qual o tipo de entalpia usada para obter a molécula de água pelo astronauta? A segunda etapa foi a análise em grupo da cena proposta, apresentando outras situações onde poderiam evidenciar ações que envolvessem outras ciências como biologia e física.

Resultados e Discussão

Através da avaliação da situação problemática e do trecho, podemos discutir aspectos científicos e sociais relacionados à entalpia e à termoquímica. O professor deve intermediar a discussão para que os estudantes sejam estimulados a refletir sobre o tema. Esta discussão pode ser conduzida por algumas perguntas sobre o tema, e a cada pergunta, o educador deve estimular os estudantes a refletirem mais profundamente sobre o tema. É importante ressaltar que o educador deve apenas estimular os estudantes a refletirem, sem indicar as respostas corretas. A análise permitiu um entendimento maior relacionando o conteúdo de termoquímica com o filme, possibilitando para os alunos uma associação com eventos vivenciados até mesmo no dia a dia por eles, promovendo assim um aprimoramento em suas habilidades para responder questões do conteúdo de química.

Conclusões

A análise de um trecho de filme como recurso didático visa melhorar a compreensão dos estudantes sobre conceitos científicos de forma clara. Além disso, pretende-se demonstrar que a adoção de métodos pedagógicos inovadores no ensino de química contribui para um aprendizado mais crítico. Isso ressalta a viabilidade de utilizar outros filmes como uma ferramenta divertida para enriquecer o ensino de química.



Referências

- GREGÓRIO, J. L. **Perdido em Marte**: Resenha. Tecnologia, Cultura Nerd e Assuntos Aleatórios, 20 fev. 2022. Disponível em: <<https://www.jlgregorio.com.br/2022/02/20/perdido-em-marte-resenha/>> Acesso em: 23 Set. 2024.
- LEAL, G. M. et al. **As TICs no ensino de química e suas contribuições na visão dos alunos**. Brazilian Journal Of Development, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 3733-3741, jan. 2020.
- LIMA, J. M. M. A inserção das novas tecnologias digitais na educação em tempos de pandemia. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. v. 03, p.171-184, 2021.
- MELLO, Beatriz Santos. TESTA, Solange. Formação continuada do docente e as novas tecnologias. **Revista CIET: En PED**, maio de 2018. Disponível em: <[http://cietenped.ufscar.br/submissao /index.php/2018/article/view/332](http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/332)>. Acesso em: 23 Set. 2024.
- MORAN. J. M. **Gestão Inovadora da Escola em Tecnologias**. In: VIEIRA, Alexandre (org.). Gestão educacional e tecnologia. São Paulo, ed. Avercamp, 2003.
- PERDIDO em marte. Direção de Ridley Scott. Produção de Simon Kinberg. Ridley Scott. EUA: 20th **Century Fox**, 2015. 1 DVD (144 min.), son., color.
- SOUSA, Natan Severo de; SILVA, Thalison Breno Alves da. Língua e Literatura: dificuldades no processo de ensino e aprendizagem. **Revista In: COMBRALE**, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize, v. 1, 2018.
- TAVARES, R.; SOUZA, R. O. O.; CORREIA, A. O. Um estudo sobre a "TIC" no ensino da Química. **Revista Gestão, Inovação e Tecnologias**, São Cristóvão, v. 3, n. 5, p. 155-167, 27 jan. 2013. Centivens Institute of Innovative Research. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7198/s2237-0722201300050013>>. Acesso em: 23 Set. 2024.