

O USO DO FILME "OSMOSE JONES" E SUAS POTENCIALIDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Gabriel Pereira Maciel¹
Leyciane Barbosa Lica²
Nalyanne Santos de Melo³
Laricia Cirqueira Pinheiro⁴
Lorrani Netto Bernardo da Silva⁵
Isabela Vieira dos Santos Mendonça⁶

RESUMO

A utilização de filmes como recurso didático tem se tornado cada vez mais recorrente em sala de aula. Essa prática tem ajudado o ensino de conteúdo dentro de aulas que até então eram apenas expositivas e tradicionais, facilitando a compreensão do aluno que passa a vislumbrar a proximidade com a realidade e a assimilar os conceitos científicos. O presente trabalho relata o uso do filme “Osmose Jones” e sua forma de abordagem para diferentes assuntos no ensino de Ciências como prática docente do Projeto de Extensão do Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia, Instituto Federal do Maranhão, Campus Monte Castelo em São Luís, em duas Unidades de Educação Básica. O objetivo do artigo foi a descrição das experiências dos alunos com o longa-metragem, aferindo assim suas potencialidades para o ensino de Ciências como estratégia de ensino. Desta forma, obteve-se como resultados relatos positivos em relação ao aprendizado dos alunos dos assuntos abordados em aula por meio da mídia, apontando a incorporação dos filmes comerciais na escola como um recurso didático eficiente no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Osmose Jones, Ensino de ciências, Recurso didático.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, gabrielpmaciel20@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, leycianebarbosa@gmail.com;

³ Graduada do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, melonalyayanne@gmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, cirqueiralaricia08@gmail.com;

⁵ Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, lorraninetto@acad.ifma.edu.br;

⁶ Professora Orientadora Doutora do Departamento Acadêmico de Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - MA, isabela@ifma.edu.br.

INTRODUÇÃO

É imprescindível que o Ensino de Ciências tenha o uso de metodologias ativas e inovadoras pelos professores, como ferramentas de facilitação da assimilação de conteúdo, pois estas se constituem como uma alternativa dentro das atividades de ensino e aprendizagem dos alunos por interessar e motivá-los, buscando assim a formação destes e tornando-os capazes de estabelecer interações diversificadas (LOVATO et al., 2018).

Assim, recursos cinematográficos se caracterizam como uma metodologia que pode ser usada dentro das escolas, pois respeitam os estudantes do século 21 e suas características próprias, devido ao fato de valorizarem o uso das tecnologias, tão comuns para eles, dentro do espaço da sala de aula permitindo que os mesmos sejam capazes de aprender de forma crítica e reflexiva e possibilitando a experiência e participação de forma ativa, estimulando a criatividade dos envolvidos (MENDONÇA e PINHERO, 2019).

Nesse sentido, percebe-se que as indústrias de cinema e televisão realizam a produção de conteúdos com o objetivo de entreter os seus consumidores. É possível assim, durante o entretenimento notar no enredo temáticas que são abordadas em sala de aula dentro das escolas. Portanto, essas mídias são recursos que podem ser utilizados pelos docentes que ministram os conteúdos para os alunos, os contextualizando com a realidade que os rodeia (FREITAS e ANDRADE, 2018).

Portanto, o uso de recursos cinematográficos dentro das salas de aula é necessário e importante por sua contribuição na aprendizagem dos alunos pois assuntos que são repassados no decorrer das aulas podem ser trabalhados mais dinamicamente e promovem a participação de alunos visto que estes estão atentos e críticos em relação ao tema (SILVA et al., 2018).

Dessa forma, recurso tão indispensável ocupa grande espaço dentro das escolas pela sua acessibilidade e eficiência em tornar o aluno mais íntimo dos conceitos e assuntos tratados e por ser tão presente no cotidiano de alunos. Pois a preocupação do professor com o uso de abordagens como por exemplo, o cinema, é o aprendizado do aluno já que a utilização desses recursos facilita o processo de aprendizagem tornando a escola mais construtiva e não limitante ((FERREIRA; MENDONÇA; SOUSA, 2020).

Como visto, o uso da linguagem cinematográfica através dos filmes comerciais, aqueles que são reproduzidos na TV e cinema, é uma alternativa de recurso didático bastante interessante e atrativa por levar o aluno a uma reconstrução da realidade vista em sala e um despertar da temática a ser trabalhada.



Analisando este cenário provemos como objetivo deste trabalho a descrição das experiências com o uso do filme comercial "Osmose Jones" como recurso didático para o aprendizado de Ciências no Ensino Fundamental II em duas escolas de ensino básico da rede pública de São Luís, Maranhão.

METODOLOGIA

O Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia - Lecbio, grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão coordenado pela Profa. Dra. Isabela Vieira dos Santos Mendonça, que atua e contribui significativamente na formação docente dos licenciandos do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal do Maranhão, Campus São Luís Monte Castelo, trabalha a possibilidade lúdica nas aulas de Ciências e Biologia através de seis Eixos Metodológicos, a saber: Eixo construtivo, Eixo cinematográfico, Eixo experimental, Eixo Games, Eixo musical e Eixo expositivo.

O grupo Lecbio, promoveu o projeto de extensão intitulado Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia: praticando a ludicidade, realizado na escola urbana (Unidade de Educação Básica Menino Jesus de Praga, localizado no Planalto Vinhais II), e na escola rural (Unidade de Educação Básica Dom José Medeiros Delgado na Vila Cascavel, São Raimundo), com alunos ensino fundamental II.

O filme "Osmose Jones - Uma Aventura Radical Pelo Corpo Humano" foi a mídia escolhida por ser atrativo e por permitir uma gama de opções para a abordagem do conteúdo sobre a diversidade da vida microscópica, enfatizando bactérias e vírus, temas que foram abordados na aula.

O filme foi utilizado em sua íntegra nos horários disponibilizados pelos professores de Ciências para as turmas do 8º ano das escolas supracitadas. As mesmas turmas de cada escola foram selecionadas para que as experiências dos alunos com o Eixo cinematográfico fossem descritas e analisadas as potencialidades para o ensino e aprendizagem por meio da utilização do filme trabalhado.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de mídias audiovisuais para mediar o aprendizado em cursos de ciências naturais vem crescendo nas escolas. Os filmes têm um importante potencial didático-pedagógico para os alunos, devido à grande capacidade que eles possuem de visualizar e criticar os conflitos existentes nos filmes (GUIMARÃES, 2021).

No estudo feito por Silva, Mendonça e Souza (2022), os autores relatam no a importância do processo de formação cultural dos alunos da EJA, por mediação da reflexão de um filme, dado que, a linguagem cinematográfica assessoria no reconhecimento de mundo, concedendo assim a base das relações entre o saber científico e a realidade dos alunos.

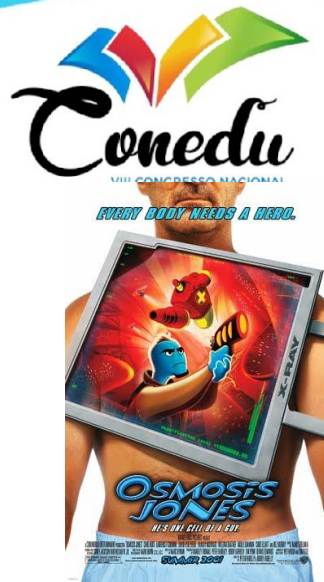
Foi destacado por Silva, Mendonça e Souza (2022) que as características do ambiente no qual o aluno está agregado exercem forte influência na aprendizagem, percorrendo os espaços socioculturais, institucionais e pessoais. Por isso, atividades voltadas para a formação da cultura do aluno são de extrema importância no ambiente acadêmico.

De acordo com Mendonça e Pinheiro (2019), o uso do filme para fins de ensino facilitará o aprendizado do aluno de maneira considerável, pois o filme facilita a construção e organização previa de conceitos. Segundo Günzel et al., (2019) proporcionar atividades de extensão como a utilização de filmes, expande a capacidade de ação do professor, ao perceber mecanismos que servem como instrumentos de melhor desempenho na ministração das aulas visando um maior aprendizado dos alunos. Por influência do tempo em que vivemos, o uso do filme e de outros recursos tecnológicos torna-se crucial. Escolas e professores devem se preparar e se atualizar, englobando em seus currículos e planos de ensino, atividades que envolvam o uso desses recursos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O filme escolhido, "Osmose Jones - Uma Aventura Radical Pelo Corpo Humano", é um longa-metragem do ano de 2001, que retrata a história de um funcionário de um zoológico chamado Frank, este tem um estilo de vida desregrado e não possui hábitos alimentares saudáveis. A trama do filme se deve ao fato do Frank ter o corpo infectado por um vírus, correndo um sério risco de vida. Enquanto isso, seus glóbulos brancos entram em ação na tentativa de salvar a sua vida e eliminar o invasor (Figura 1).

Figura 1: Cartaz do filme "Osmose Jones" utilizado em sala de aula com alunos do 8º ano.



Fonte: Google imagens.

A ludicidade quando usada pelo educador em sala de aula se torna um elo afim de cumprir as metas e objetivos do planejamento da escola. O docente ao utilizá-la, não se torna restringido e limitado, mas pelo contrário, participa de forma dinâmica na construção do conhecimento dos alunos (MENDONÇA e PINHERO, 2019).

Por possuir um caráter lúdico, o filme apresentado nas escolas pelos extensionistas, tem a capacidade de ensinar alguns conceitos de higiene e de fisiologia humana por mesclar cenas reais com as cenas de animação (Quadro 1).

Quadro 1: Conceitos abordados no filme "Osmose Jones" para alunos do 8º ano.

Cenas do filme:	Conceitos:
No filme, Frank é um viúvo funcionário de um zoológico que não se preocupa com sua alimentação e saúde.	Frank é contaminado por um patógeno, o Thrax, que causa alterações no organismo do seu hospedeiro.
As imagens reais dão lugar à animação ao recriar a trajetória do alimento para o interior da boca de Frank.	Retratação do sistema digestório, onde percebe-se uma movimentação de células (glóbulos brancos).
O corpo de Frank é exibido como uma megalópole totalmente estruturada, criada pela própria ação do homem.	O corpo é altamente fiscalizado por leucócitos patrulheiros, dentre eles, Osmose Jones que investiga a garganta e percebe que a doença vai além de uma dor de garganta trivial.

Osmose Jones é ajudado por um placebo antigripal, o Trix, desenvolvido na Universidade de Chicago, ingerido por Frank ao começar a ter sintomas específicos.

Osmose e Trix formam a dupla que descobriu o vírus chamado Trax e de que forma entrou no corpo de Frank, levando-o ao coma e a quase morte, promovendo o colapso do sistema e o início da destruição da Cidade de Frank.

Fonte: Autores, 2022.

Foi possível notar a possibilidade de se correlacionar os assuntos abordados dentro das aulas com as cenas ao longo do filme, pois os temas principais discutidos na sala estavam retratados de uma forma lúdica, o que facilitou a compreensão dos alunos e a fixação dos conteúdos (Figura 2).

Figura 2: Alunos assistindo ao filme "Osmose Jones".



Fonte: Autores, 2019.

Os materiais fílmicos são recursos estimuladores e dinâmicos, bem como facilitadores da aprendizagem por sua capacidade de manter os alunos atentos ao conteúdo (SANTOS et al., 2020).

Ao finalizar o filme, como forma de sistematização ao uso desse recurso, foi pedido aos 20 alunos do 8º ano da Unidade de Ensino Básico Menino Jesus de Praga, a elaboração de uma redação vinculando o assunto abordado em sala de aula com o filme.

Obteve-se as seguintes respostas de alguns alunos:



“Esse filme, Osmose Jones tem uma intensa relação com o assunto que estamos estudando, que é o vírus. Segundo o filme, um vírus ataca o corpo do velho Frank que passa a ter algumas doenças e aí Osmose Jones e seu fiel amigo Drix que unem forças para combater terrível vírus Trax que tenta matar Frank.”

O personagem principal, Osmose Jones, é a representação de uma célula de defesa do organismo, um leucócito ou célula branca, como é também conhecido. Trax é a representação do vírus invasor e trix, é a pílula ingerida sem orientação médica por Frank (MENDONÇA et al., 2020).

Outros alunos escreveram:

“Esse filme fala sobre vírus, os vírus são seres que não possuem célula por isso precisa de outro ser vivo para se alojar na célula.”

“Eu entendi que existem muitos tipos de vírus que causam doenças graves como catapora, ebola, gripe e outras como o vírus do filme.”

Dessa forma, nota-se que os alunos se mostraram capazes de fazer a relação com os assuntos de Ciências trabalhados em sala de aula previamente e identificar componentes do sistema imune do corpo humano bem como o vírus que invade o corpo e causa danos.

As cenas do filme "Osmose Jones" trazem analogias que possibilitam o aluno aprender didaticamente as estruturas do corpo, importância dos órgãos, componentes do sistema circulatório e nervoso representados como uma grande cidade dentro do corpo do Frank (MENDONÇA et al., 2020).

Na escola rural Unidade de Educação Básica Dom José Medeiros Delgado, no 8º ano, numa turma de 30 alunos presentes, usou-se como metodologia de fechamento após a apresentação do filme, um debate em sala de aula. Neste momento foi perceptível o engajamento dos discentes e sua ampla participação. Nas falas deles foi possível identificar trechos do filme relacionados aos conteúdos teóricos ministrados na disciplina de Ciências.

Vale a pena ressaltar que observou que mesmo aqueles alunos que eram mais tímidos em sala de aula, manifestaram fala durante este momento de debate. Foi prazeroso de perceber esse envolvimento dos alunos que visivelmente não só gostaram do filme em si mas conseguiram vincular com os assuntos teóricos estudados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Ao fim das análises nota-se que o desempenho das salas de aula aumentou em relação ao aprendizado dos assuntos abordados como vírus e infecção. Dessa forma, conclui-se que a utilização do filme "Osmose Jones" com os alunos se revela como um ótimo recurso didático por viabilizar a compreensão dos elementos apresentados nas aulas de ciências, sua fixação e reflexão.

O longa-metragem ainda pode ser utilizado para trabalhar com os alunos outros assuntos voltados à saúde, higiene pessoal e corpo humano, além da temática vírus. Com isso, é possível inferir que a obra cinematográfica "Osmose Jones" possui muitas potencialidades dentro do ensino de ciências, além do fato de ser lúdico e um ótimo atrativo para os alunos, é uma forma divertida de aprender.

Por fim, ressalta-se após o que foi concluído, a importância de se utilizar pelos educadores mídias como filmes com mais frequência dentro das salas de aulas por serem instrumentos com muitos potenciais para ensino e assimilação de conteúdos, aproximando o aluno do conhecimento repassado.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, L.C.D.; MENDONÇA, I.V. dos S.; SOUSA, E.R. de S. **A ludicidade como ferramenta do processo de ensino e aprendizagem em aulas de ciências.** In: **Reflexão e prática no ensino de ciências** / Organizadores Isabela Vieira dos Santos Mendonça; Grazielle Oliveira Silva Gonsioroski e Eliana Rodrigues de Sousa. São Luís, MA: IFMA, 2020.

FREITAS, P. H.; ANDRADE, M. A. B. S. Vídeos de entretenimento no ensino de ciências: propostas pedagógicas para a apresentação do conteúdo de biomas. **Revista Ciências & Ideias**, ISSN 2176-1477. V. 9, N.3, pág. 183-198, set./dez. 2018.

GUIMARÃES, L. *et al.* Ciência e Arte: uso de filmes como proposta pedagógica para o ensino de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). **Revista Insignare Scientia - RIS**, V. 4, N. 4, p. 40-52, 20 jun. 2021.

GÜNZEL, R. E. *et al.* Os filmes na escola: um instrumento de ensino e aprendizagem. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**. Vol. 9, N.3. set./dez. 2019.

LOVATO, F. L. *et al.* Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma Breve Revisão. **Acta Scientiae**, V.20, N.2, p. 154-171. mar./abr. 2018.

MENDONÇA, I.V. dos S. et al., **Guia prático para aulas de ciências: ações do laboratório de ensino de Ciências e Biologia.** / Organizadora Isabela Vieira dos Santos Mendonça. São Luís, MA: IFMA, 2020.

MENDONÇA, Isabela Vieira Dos Santos; PINHEIRO, Laricia Cirqueira. **Filme como estratégia propulsora para trabalhar noções epidemiológicas no ensino de biologia.**



Anais VI CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em:
<<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/60522>>. Acesso em: 20/06/2022.

SANTOS, M. A. R; GORDO, M. E. S. C; SANTOS, C. A. F. Análise fílmica e educação: metodologia e necessidades formativas docentes. **Revista educação e cultura contemporânea.** V. 17, N. 47, p. 50-78. PPGE/UNESA. Rio de Janeiro, 2020.

SANTOS, V. S. O filme Osmose Jones no ensino do sistema imunológico. **Brasil Escola**, 2022. Disponível em: <<https://m.educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/o-filme-osmose-jones-no-ensino-sistema-imunologico.htm>> . Acesso em: 12/06/2022.

SILVA, M. R; MENDONÇA, S. R. P; SOUZA, A. T. C. Exibição do filme “Uma viagem extraordinária” nas aulas de física: a importância da interligação entre ciência e arte na EJA. **HOLOS**, [S. l.], V. 1, p. 1–15, 2020. DOI: 10.15628/holos.2020.8238. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/8238>. Acesso em: 11 jun. 2022.

SILVA, N. A. S. *et al.*. A utilização de recursos cinematográficos pelos professores de biologia das escolas públicas de Cabedelo/PB. **V CONEDU.** out. 2018.