

# FILMES, SAÚDE E ENSINO DE CIÊNCIAS: Concepções dos Alunos a Partir do Filme “Osmose Jones”

Giovana Laís Eckert<sup>1</sup>  
Cleiton Edmundo Baumgratz<sup>2</sup>  
Erica do Espirito Santo Hermel<sup>3</sup>

## RESUMO

O cinema, como recurso didático, apresenta inúmeras possibilidades, aliando o aspecto cultural a conceitos escolares, tornando-se uma poderosa ferramenta de reflexão, contextualização e aprendizado. Nesse contexto, relata-se uma atividade realizada em uma turma do Ensino Fundamental tendo como foco a recorrência dos conteúdos relacionados ao corpo humano, saúde e higiene pessoal a partir da exibição do filme “Osmose Jones – Uma Aventura Radical pelo Corpo Humano”, conjuntamente à resolução de questões e discussão de pontos relevantes no filme, enfatizando-se a retificação de erros conceituais. Ainda, os alunos responderam a um questionário acerca da utilização de filmes em sua realidade escolar e das suas concepções sobre o assunto: esta metodologia é escassamente aproveitada como recurso didático, apesar de os alunos considerarem o uso do cinema em aulas importante e apontarem que auxilia no processo de aprendizagem. Além disso, foi perceptível a facilidade em associar os conteúdos às analogias presentes no filme e a compreensão dos conceitos apresentados. Essa metodologia, portanto, auxiliou na constituição da capacidade imaginativa e de associação da linguagem fílmica cotidiana com os conhecimentos provenientes do ensino de Ciências e promoveu a conscientização acerca da problemática saúde, levando à constituição de um cidadão crítico e pensante.

**Palavras-chave:** TIC; educação em saúde; prática pedagógica; currículo.

## MOVIES, HEALTH AND SCIENCE TEACHING: STUDENTS ‘CONCEPTIONS FROM THE FILM “OSMOSE JONES”

## ABSTRACT

Cinema, as a didactic resource, brings countless possibilities, combining the cultural aspect with school concepts, becoming a powerful tool for reflection, contextualization and learning. In this context, an activity performed in an elementary school class is reported, focusing on the recurrence of contents related to the human body, health and personal hygiene from the screening of the film “Osmosis Jones - A Radical Adventure for the Human Body”, jointly the resolution of questions and discussion of relevant points, emphasizing the rectification of conceptual errors. Also, the students answered a questionnaire about the use of films in their school reality and their conceptions about the subject: this methodology is rarely used as a didactic resource, although students consider the use of cinema in important classes and point out that it helps in learning process. In addition, the ease in associating the contents to the analogies present in the film and the understanding of the concepts presented was noticeable. Therefore, this methodology helped in the constitution of the imaginative capacity and the association of everyday filmic language with knowledge from the teaching of Science and promoted awareness of the health problem, leading to the constitution of a critical and thinking citizen.

**Keywords:** TIC; health education; pedagogical practice; curriculum.

ACEITO EM: 20/12/2021

<sup>1</sup> Autora correspondente: Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Rua Major Antonio Cardoso, 590, Centro. Cerro Largo/RS, Brasil. CEP: 979000-000. <https://orcid.org/0000-0003-3341-3883>. <http://lattes.cnpq.br/9283068144902936>. [eckert.giovana@gmail.com](mailto:eckert.giovana@gmail.com)

<sup>2</sup> Fundação Educacional Machado de Assis – Fema. <https://orcid.org/0000-0001-6254-6592>. <http://lattes.cnpq.br/2787486967081973>. [cleitonbiobaumgratz@gmail.com](mailto:cleitonbiobaumgratz@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. <https://orcid.org/0000-0001-5750-1437>. <http://lattes.cnpq.br/2259324544213176>. [eeshermel@gmail.com](mailto:eeshermel@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Historicamente, a escola vem incorporando e sofrendo influência dos meios de comunicação em massa, tais como jornais e revistas. A evolução tecnológica, aliada à difusão do acesso à internet, proporcionou aos educandos novas formas de enxergar e interpretar o mundo, impelindo ao professor a tarefa de mediar os olhares dos alunos sobre as possibilidades didáticas destas novas tecnologias. A aula expositiva, porém, em muitos casos, segue sendo praticada, o que traz desânimo e indisposição para o aprendizado por parte dos alunos (SANTOS, 2016). O ambiente escolar, por ser um local de convivência e inter-relações sociais, deve ser um espaço farto para instituir propostas, estratégias e ações que circundem diferentes metodologias para a ampliação do conhecimento (COSTA; BARROS, 2014).

O uso de filmes, ao aliar o emocional, o cultural e o entretenimento com uma história carregada subjetivamente de conteúdos escolares, torna-se uma importante ferramenta didática. Nesse contexto, o emprego de filmes, por ser de acesso popular e universal, trazendo intrinsecamente a ele o aspecto cultural, intervém na formação de suas ideias, que, além de fazer parte de uma indústria cultural, está inserido no campo das tecnologias da informação e comunicação (TICs) (NAPOLITANO, 2003). Nesta perspectiva, “[...] fica evidente que o cinema é um produto cultural de relevância no contexto socioeducativo e capaz de auxiliar no processo de socialização das pessoas, pois ele apresenta aspectos relativos à cultura, economia, política, ciência, arte, entre outros” (SILVA; SANTOS; CUNHA, 2017, p. 117).

Assim, com a utilização de vídeos de maneira direcionada e com a mediação do professor, é possível desenvolver uma visão mais ampla sobre os filmes, construindo a formação do senso crítico dos alunos (FREY, 2018). Para tanto, é significativo que o professor contextualize a utilização do cinema, elencando os conceitos científicos presentes no filme, para, então, significar e aliar a cientificidade com a ludicidade. Nesta perspectiva, segundo Silva, Santos e Cunha (2017),

A representação pública da Ciência proveniente da mídia auxilia na formação do imaginário do telespectador, pois é a partir do que é veiculado que se delimita para o espectador o que é e o que não é Ciência e faz o espectador criar diferentes vínculos com a Ciência, dentro dos quais se pode citar a formação do imaginário científico, divulgação do conhecimento científico, contextualização do meio científico e ainda o progresso científico (p. 115).

De acordo com Rezende Filho *et al.* (2015), para a educação em ciências e saúde a utilização de recursos cinematográficos é potencializadora no processo de significação conceitual dos alunos. Inúmeros pesquisadores da área mencionam a relevância da educação em saúde no contexto escolar e, assim, reconhecem a importância de trabalhar a promoção da saúde na escola e o potencial em atrair o interesse dos alunos por se tratar de uma abordagem que faz parte do seu corpo e contexto de vida (VENTURI; MOHR, 2013; COSTA *et al.*, 2013; MARINHO; SILVA; FERREIRA, 2015; MARTINS; KRUG; SOARES, 2014; ZANCUL; GOMES, 2011; SILVA *et al.*, 2017). Nesta perspectiva,

a escola é um espaço de ensino, aprendizagem e educação, com grande relevância para a promoção da saúde, especialmente pelo seu papel na formação do cidadão crítico, autônomo e atuante na busca de melhores condições de saúde e qualidade de vida, incluindo a escolha por hábitos e atitudes mais saudáveis (VISINTAINER; SOARES, 2019, p. 53).

Estudar o corpo humano, portanto, não perpassa a compreensão apenas de aspectos estruturais; ele também permite que o aluno conheça o seu próprio corpo (BAUMGRATZ; SANTO HERMEL, 2021) e procure adotar hábitos mais saudáveis, começando um processo de responsabilização pessoal com sua própria saúde.

Em vista disto, Santos, Araújo e Carvalho (2019) ressaltam que à medida que o letramento científico ocorre os alunos desenvolvem autonomia para atuar, analisar e decidir sobre situações do seu cotidiano, e, assim, conseguem compreender as inúmeras interfaces da saúde.

Atualmente, com a vigência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao analisar a abordagem sobre a temática saúde, encontra-se que esta não é apenas o equilíbrio dinâmico do corpo, mas também é um bem da coletividade, promotora da saúde individual e coletiva (BRASIL, 2017). Desta maneira, pontua-se que os estudantes, ao terminarem o Ensino Fundamental (EF), sejam capazes de compreender

[...] a organização e o funcionamento do seu corpo, assim como de interpretar as modificações físicas e emocionais que acompanham a adolescência e a reconhecer o impacto que elas podem ter na autoestima e na segurança de seu próprio corpo. É também fundamental que tenham condições de assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem autocuidado com seu corpo e respeito com o corpo do outro, na perspectiva do cuidado integral à saúde física, mental, sexual e reprodutiva. Além disso, os estudantes devem ser capazes de compreender o papel do Estado e das políticas públicas [...] no desenvolvimento de condições propícias à saúde (BRASIL, 2017, p. 325).

Diante disso, este texto refere-se a duas horas aula executadas em uma escola estadual no município de Cerro Largo-RS, com uma turma de 8º ano composta por 17 alunos. Essa prática foi desenvolvida por uma bolsista do Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência (Pibid), do curso de Ciências Biológicas-Licenciatura, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Cerro Largo. Como proposta pedagógica, as aulas atuaram na revisão aos conteúdos relacionados ao corpo humano, com foco principal no filme “Osmose Jones – Uma Aventura Radical pelo Corpo Humano” (2001, 90 minutos), produzido pela *Warner Bros. Entertainment*, com direção de Bobby e Peter Farrelly e roteiro de Marc Hyman. O filme “Osmose Jones – Uma Aventura Radical pelo Corpo Humano” apresenta-se em uma mistura de *live action* – mostrando a vida de Frank – e animação – que apresenta o interior de seu corpo, a “Cidade do Frank”.

O personagem central da trama é a célula branca Jones, que, após Frank consumir um ovo contaminado com o vírus Thrax, inicia uma jornada para salvar “a cidade” e a vida de Frank com a ajuda do antigripal Drix. Em paralelo ao que acontece dentro do corpo, Frank é funcionário de um zoológico, viúvo e com uma filha, Shane, que tenta a

todo o momento mudar os péssimos hábitos de higiene e alimentares do pai. Tudo isso reflete-se dentro do corpo, que pouco se preocupa com o maléfico vírus, posto que os avisos de Jones são ignorados por todos, inclusive pelo prefeito corrupto.

A escolha desse filme deve-se à analogia utilizada, que torna a aula lúdica além de divertida. Também, por sua duração, que possibilitou a exibição em duas aulas e por possuir classificação indicativa livre, podendo ser apresentado em qualquer turma. Como afirma Siqueira (2017), contudo, apesar de o filme “Osmose Jones – Uma Aventura Radical pelo Corpo Humano” ser altamente indicado por vários *sites* como material complementar aos estudos do corpo humano, este não mostra o funcionamento dos sistemas de uma forma integral. Assim, torna-se necessário focar nos objetivos da aula para uma compreensão completa.

Os objetivos da aula, nesse sentido, foram de propor uma visão alternativa aos moldes tradicionais de ensino do corpo humano, por meio das analogias usadas no filme, com abordagens sobre sistema imunológico, nervoso e digestório, além de levar à conscientização acerca de hábitos de higiene pessoal e de alimentação saudável e da ação de medicamentos. Objetivou-se, ainda, auxiliar na compreensão e solução de possíveis erros conceituais presentes no filme, como no caso de Thrax, o vírus vilão da história.

A aula incentivou a capacidade imaginativa e de compreensão dos conteúdos a partir da resignificação do cinema em sala de aula, utilizando ferramentas tecnológicas como facilitadoras do processo de ensino e de aprendizagem, mediado pelo professor. Nesse sentido, pode-se, também, pensar que

por meio do uso das ferramentas midiáticas e da correta mediação do professor, tem-se a oportunidade de potencializar as compreensões sobre saúde voltadas para o indivíduo e sua coletividade, (re)construindo os entendimentos de saúde mais autônomo, no qual o processo de ensino não se limita a uma abordagem de saúde acerca das doenças, do agente causador e da cura, mas sim na troca de saberes e experiências, objetivando ampliar nos sujeitos a visão de saúde, principalmente para o que diz respeito a capacidade dos mesmos relacionar como as questões de saúde estão associadas às condições ambientais, despertando-os para o olhar para as práticas ambientais além do contexto social, político, cultural como determinantes sobre o processo de saúde (WALCZAK; TONELLO; DOS SANTOS, 2020, p. 10).

Além dos objetivos de ensino, foram delimitados os relacionados à formação inicial, que se caracteriza na identificação da importância da utilização do cinema em sala de aula, por meio de um questionário respondido pelos alunos.

## METODOLOGIA

Previamente à exibição do filme, os alunos receberam um questionário com nove perguntas abertas que foram discutidas ao longo da aula, sendo elas: “1. Identifique os tipos de células: a. Osmose Jones; b. Thrax; c. Atendentes do Prefeito; 2. Quais eram os hábitos prejudiciais que Frank cometia? Quais as consequências causadas?; 3. Por que as células da boca jogavam saliva nos alimentos? De que é composta a saliva e qual sua ação?; 4. Qual é a importância das células brancas na boca?; 5. Qual a diferença entre

veias e artérias?; 6. O que é um vírus? Quais são os erros que o vírus do filme apresenta?; 7. Por que, no filme, a delegacia é nos nódulos linfáticos? 8. Qual a principal função do nariz e da mucosa nasal? Por que Frank espirrou?; 9. Qual a função do hipotálamo?”.

Receberam, também, uma ficha de avaliação, contendo sete perguntas pessoais, sendo analisadas nesse relato as seguintes: “1. Você considera útil/gosta de aulas envolvendo filmes?; 2. Com que frequência assiste filmes/séries por lazer?; 3. Tem o hábito de ir ao cinema?; 5. Com que frequência são ministradas aulas com filmes?; 6. A aula contribuiu para aprimorar os conhecimentos acerca do corpo humano? e 7. Dê uma nota para a aula (zero a 10). Se quiser, aponte pontos positivos e negativos e dê sugestões”.

As questões foram desenvolvidas pela abordagem com base nos conteúdos proposta por Napolitano (2003), em que “o professor sugere uma análise do filme com base nas questões levantadas pela história ou em alguma cena particular. (...). O filme é abordado em suas diversas perspectivas, sendo extraído o máximo de informações e questões para o debate” (p. 37).

Durante a exibição do filme, as cenas a seguir foram destacadas, pausando-o e discutindo as abordagens descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Trechos do filme e categorização

Cena	Descrição	Abordagens
00:53-03:00	Frank está com sua filha Shane observando os macacos e consome o ovo contaminado	– Questão 2: Higiene pessoal – Regra dos 10 segundos
03:10-06:30	A cena inicia com a mastigação do ovo, quando Osmose Jones joga saliva no alimento e, em seguida, inicia uma “perseguição policial” que desce pela traqueia, constituída de prédios, que simulam a estrutura ciliada e caindo em uma estrada vermelha (uma artéria), que vai em sentido contrário ao de uma azul (uma veia).	– Questão 1, a – Questão 3: Saliva – Questão 4: Células brancas – Destaque para a traqueia – Questão 5
08:33-11:00	Na boca de Frank um barco de saliva realiza a limpeza dos restos do ovo consumido. Em seguida, aparece o vírus Thrax, que apresenta vários erros conceituais, por possuir um corpo e, na sua própria fala: “Acho que vou aumentar a temperatura aqui”, indica que vai causar febre.	– Questão 6: Vírus e erro conceitual – Febre e processo de defesa do corpo – Questão 1, b
11:00-11:16	Ocorre no Sistema Nervoso Central, quando o prefeito responde perguntas de jornalistas	– Questão 1, c: O que são as células fazendo “ligações”?
15:50-16:10	Ocorre na delegacia, nos nódulos linfáticos. Jones recebe a designação de resolver uma dor de garganta junto com um antigripal.	– Questão 7
18:28-19:00	Chegada do antigripal ao estômago	– Por que o estômago funciona como aeroporto?
32:20-37:20	Fora do corpo, Frank caminha pelo zoológico e espirra por conta de um grão de pólen	– Questão 8
55:10-55:35	Em uma reunião, Thrax fala de seu objetivo de roubar o hipotálamo de Frank	– Questão 9

Fonte: Os autores, 2020.

Posteriormente à exibição foram discutidas questões extras e dúvidas dos alunos, além de dar a oportunidade de concluírem as respostas das questões. Para a obtenção dos resultados foram utilizadas as respostas do questionário, realizando-se uma

pesquisa qualitativa, do tipo documental. Segundo Lüdke e André (2013, p. 53), “analisar os dados qualitativos significa ‘trabalhar’ todo o material obtido durante a pesquisa”. Para não haver a identificação e a diferenciação dos alunos, atribuiu-se a cada um a letra A e enumeramos os mesmos de 1 a 17.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da analogia entre o corpo humano e uma cidade presente no filme, é possível identificar vários conceitos, mas, também, erros conceituais. A estes foi dada uma atenção especial, uma vez que podem contribuir na formação de entendimentos errôneos pelos alunos. Os principais deles estão no vilão Thrax, que, em nome de interesses comerciais, é um vírus com um corpo celular humanoide e com o poder de “aumentar a temperatura” do corpo de seu hospedeiro, Frank.

Os vírus são estruturas constituídas por um genoma de DNA ou de RNA, sem capacidade de multiplicação independente e que dependem das organelas celulares para a sua proliferação. Eles também não são capazes de utilizar energia nem apresentam a maquinaria necessária para a síntese de suas próprias moléculas e, por isso, são parasitos intracelulares obrigatórios. Dessa forma, o filme erra ao trazer Thrax com um corpo próprio, assim como o vírus não aumenta a temperatura do corpo, sendo essa uma resposta imunológica à sua presença (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2012).

Isso justifica-se pelo fato de o filme “Osmose Jones” ter sido produzido com fins comerciais e não didáticos. Diferentemente de documentários e videoaulas, os recursos midiáticos do cinema têm como principal objetivo provocar a diversão, trazer uma reflexão ou uma crítica à alguma situação. No filme em questão é possível levantar o debate sobre a necessidade de hábitos de higiene e a prática de exercícios para a manutenção da saúde plena.

A aula foi satisfatória em diversos sentidos, pois, analisando a Questão 6, apenas dois alunos consideraram seu entendimento como parcial, ocasionado, principalmente, pela dificuldade de responder às questões enquanto assistiam o filme. As respostas das questões demonstraram a compreensão dos conceitos, e a facilidade em associar os conteúdos às analogias presentes no filme foram um demonstrativo de que houve a recorrência de termos anteriormente vistos nas aulas de Ciências.

Em um contexto de crise do ensino, caracterizado por cortes de verbas, alunos e professores desmotivados, aulas expositivas e pouco dinâmicas, o emprego de metodologias alternativas ao ensino tradicional, tais como filmes, é de grande importância no contexto formativo dos alunos, uma vez que, de acordo com suas próprias concepções, esse tipo de aula “Descontrai” (A2, A5), “[...] são mais divertidas e ajudam no aprendizado” (A15), e é um “[...] um jeito diferente de estudar os conteúdos” (A10). Dessa forma, em concordância com Oliveira, Moura e Sousa (2015),

As TIC’s devem sim, ser utilizadas como ferramentas de apoio, pois as mesmas, quando usadas de forma adequada geram aprendizagem significativa, há um aumento da criatividade e motivação nos alunos, ou seja, a aula se torna dinâmica

e interativa. Portanto, as tecnologias vêm para nos proporcionar uma educação de qualidade, com a inclusão digital e dinamização, no processo de ensino aprendizagem (p. 92).

Ao longo do tempo ocorreram diversas tentativas de inserção do cinema em sala de aula e, atualmente, essa metodologia é indispensável na constituição do aluno pertencente a era das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Napolitano (2003, p. 11) considera que “Trabalhar com o cinema em sala de aula é ajudar a escola a reencontrar a cultura ao mesmo tempo cotidiana e elevada, pois o cinema é o campo no qual a estética, o lazer, a ideologia e os valores sociais mais amplos são sintetizados numa mesma obra de arte”.

Ao contrário de grande parte das metodologias utilizadas atualmente, os filmes comerciais não foram produzidos com fins didáticos e, além de caracterizar um meio de comunicação cultural em massa, também fazem parte da indústria do lazer (NAPOLITANO, 2003). Dessa forma, têm a capacidade de tornar as aulas próximas das vivências cotidianas dos alunos, uma vez que, em análise à questão 2, 70% dos alunos (12:17) assistem filmes diária ou semanalmente e 24% (5:17) pelo menos uma vez por mês. Uma grande parte dos alunos (16:17), no entanto, não possui o hábito de ir ao cinema, posto que, destes, 2 nunca foram, como apontado nas respostas da questão 3.

Diferentemente de assistir filmes por lazer, “quando um professor resolve utilizar filme para enriquecer suas aulas, é preciso que tenha um objetivo didático bem definido, saber o porquê da sua exibição, como também, é preciso criar critérios para a escolha” (CHIAPETTI; FREITAS, 2020, p. 49). Assim, os filmes não devem se reduzir à exibição pela simples apreciação, uma vez que o professor deve propor leituras voltadas ao objeto de ensino, que, na prática aqui refletida, foi realizado a partir de questionários e discussões orais durante a exibição. Logo, considerar o cinema um meio significa que a atividade de contar histórias com imagens, sons e movimentos, configura-se num formidável instrumento de intervenção, de pesquisa, de comunicação e de educação (FANTIN, 2015).

Expandindo a análise, além da grande frequência na utilização de longas metragens como forma de lazer, todos os alunos (17:17) consideravam úteis/gostavam de aulas envolvendo filmes, conforme demonstrado na questão 1. Em algumas das respostas aparece: *“todos gostamos de olhar filmes”* (A1), assim como *“os alunos prestam atenção, pois os filmes não são comuns na escola”* (A4).

Conforme apontado na própria escrita do aluno A4, os filmes não são comuns na escola, e a questão 5 comprova essa informação. Há, nesse caso, incoerência entre os resultados, pois, apesar de pertencerem a mesma turma, a frequência de aulas envolvendo filmes obteve respostas diferentes, sendo elas: trimestralmente (7:17), bimestralmente (3:17), mensalmente (4:17), além de 3 alunos que não responderam. A maior frequência nas respostas (41%), porém, mostrou que, em média, são ministradas aulas com filmes trimestralmente.

Assim, é notório que, apesar de os alunos assistirem filmes com bastante frequência e gostarem de aulas envolvendo-os, pouquíssimas vezes os professores utilizam essa metodologia. Os principais problemas que geralmente são apontados

pelas escolas é a falta de infraestrutura e de tempo de aula. No contexto escolar em que se desenvolveu esta atividade, contudo, todas as salas de aula são equipadas com Datashow e caixas de som. Já no que se refere ao tempo reduzido de aula, é possível utilizar apenas algumas cenas dos filmes ou trabalhar com a interdisciplinaridade.

As dificuldades envolvendo o uso de filmes em sala de aula, entretanto, não se restringem apenas àquelas estruturais e temporais (NAPOLITANO, 2003). A Educação Brasileira é, historicamente, resistente a mudanças tecnológicas, recorrendo sempre ao método tradicional de ensino, ancorado no livro didático, deixando de lado diversas metodologias que poderiam contribuir no processo de ensino e de aprendizagem. Nogueira (2018) compara a leitura de textos com a leitura das imagens fílmicas, ao afirmar que

É fato que a leitura é uma das atividades que define o ser humano, traz conhecimentos, estimula a imaginação, os sentidos e as emoções, melhorando os relacionamentos sociais de várias maneiras. No entanto, é possível fazer também leituras por meio dos filmes e colocar a cultura e a imaginação a serviço da educação, afinal, desde a sua origem até hoje as produções cinematográficas conseguem dialogar com pessoas de todas as idades de todos os níveis sociais, culturais e econômicos (p. 23).

Dessa forma, Flores (2017, p. 76) cita que “uma educação de qualidade mais apurada depende em parte do quanto se aproveita dos recursos tecnológicos, cada vez mais populares e acessíveis, para tornar os conhecimentos construídos a partir das práticas escolares em conquistas para toda a sociedade.” Em vista disso, atribui-se à formação inicial e continuada de professores a carência na abordagem dos temas relacionados às diferentes metodologias, inibindo a possibilidade de vivenciar uma escola lúdica e que promova, sempre que possível, o interesse pelo conhecimento.

## CONCLUSÕES

As aulas aqui discutidas serviram como forma de recorrência aos conteúdos relacionados ao corpo humano e saúde vistos anteriormente. A partir das orientações dadas pelas questões e comentários feitos, os alunos aprenderam os pontos previstos no texto, além de compreenderem sobre erros conceituais presentes no longa, evitando a internalização de conceitos errôneos. O ponto mais marcante da aula, porém, foi a percepção de uma educação que não está voltada aos interesses dos alunos, uma vez que aulas envolvendo filmes são de fascínio coletivo dos mesmos, mas são pouco executadas na prática.

Além disso, como comprovado pelas respostas das questões, essa metodologia auxilia na constituição da capacidade imaginativa e de associação da linguagem fílmica cotidiana com os conhecimentos provenientes do ensino de Ciências na escola, não excluindo a promoção da conscientização acerca da problemática saúde, tema transversal e de interesse coletivo a todos, levando à constituição de um cidadão crítico e pensante ante a diferentes situações. Por fim, Napolitano (2003, p. 17), cita que “Quanto mais elementos de relação ensino-aprendizagem estimularem o interesse dos alunos e quanto mais a alfabetização, no sentido tradicional da expressão, estiver avançada, tanto mais o uso do cinema em sala de aula será otimizado”.

## NOTA

Artigo aceito e revisado a partir do evento 7º Congresso Internacional de Saúde (7º CISAúde-2020) ocorrido em formato *on-line* de 7 a 9 de outubro de 2020.

## REFERÊNCIAS

- BAUMGRATZ, Cleiton Edmundo; SANTO HERMEL, Erica do Espírito. O conteúdo sobre o corpo humano nos livros didáticos de biologia no início de século XX (1920-1950). *Tecné, Episteme e Didaxis: TED*, [S.l.], Número extraordinário, p. 2.751-2.756, 2021. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15363>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação e a base*. Brasília: MEC; Consed; Undime, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 5 set. 2020.
- CHIAPETTI, Rita Jaqueline Nogueira; FREITAS, Glauber Magalhães de. Os filmes como instrumento didático-pedagógico para o ensino de geografia. *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 23, p. 43-61, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/37765>. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236499437765>. Acesso em: 8 set. 2020.
- COSTA, Elaine Cristina Pereira; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de. Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia. *Revista Praxis*, v. 6, n. 11, 2014. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/625>. Acesso em: 18 set. 2020.
- COSTA, Gabriela Maria Cavalcanti *et al.* Promoção de saúde nas escolas na perspectiva de professores do Ensino Fundamental. *Rev. Eletr. Enf.*, 15(2), p. 506-515, 2013. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/7862/1/2013\\_art\\_fssousa2.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/7862/1/2013_art_fssousa2.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.
- FANTIN, Monica. Cinema e infância na escola: algumas questões sobre a escolha dos filmes para crianças. In: FRESQUET, Adriana (org.). *Cinema e educação: a lei 13.006: reflexões, perspectivas e propostas*. 1. ed. Rio de Janeiro: Universo Produção, v. 1, p. 178-186, 2015. Disponível em: [https://www.redekino.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Livreto\\_Educacao10CineOP\\_WEB.pdf](https://www.redekino.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Livreto_Educacao10CineOP_WEB.pdf). Acesso em: 22 set. 2020.
- FLORES, Viviane. *Tecnologia para a aprendizagem: mudanças nas práticas pedagógicas com o uso de recursos tecnológicos*. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Currículo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/20347>. Acesso em: 7 set. 2020.
- FREY, Daniela. “O despertar de uma paixão”: o uso de um filme pode contribuir no ensino da cólera e da teoria da evolução? 2018. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29287/2/daniela\\_frey\\_ioc\\_mest\\_2018.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29287/2/daniela_frey_ioc_mest_2018.pdf). Acesso em: 20 set. 2020.
- JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. *Biologia celular e molecular*. 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana, 2012.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 8. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.
- MARINHO, Julio Cesar Bresolin; SILVA, João Alberto da; FERREIRA, Maira. A educação em saúde como proposta transversal: analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais e algumas concepções docentes. *História, Ciências, Saúde*, Manginhos, RJ, v. 22, n. 2, abr./jun. 2015, p. 429-443. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/GBGphGHFh7CZpDZNvkhc9zD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.
- MARTINS, Aline de Oliveira; KRUG, Marília de Rosso; SOARES, Félix Alexandre Antunes. Saúde no contexto escolar: um estudo com professores do ensino básico de uma escola estadual da cidade de Cruz Alta-RS. *Rev. Eletrônica Pesquiseduca*, Santos, v. 6, n. 12, p. 457-471, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/316/pdf>. Acesso em: 19 nov. 2021.
- NAPOLITANO, Marcos. *Como usar o cinema em sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2003.
- NOGUEIRA, Helvio. *O projeto “O cinema vai à escola”*: uma abordagem a partir da compreensão dos professores. 2018. 138 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2027>. Acesso em: 15 set. 2020.

OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedrosa; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. “TIC’S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno”. *Revista Pedagogia em Ação*, Belo Horizonte-MG, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/347644274\\_Tecnologias\\_digitais\\_no\\_fazer\\_pedagogico\\_dos\\_professores\\_opcao\\_ou\\_imposicao](https://www.researchgate.net/publication/347644274_Tecnologias_digitais_no_fazer_pedagogico_dos_professores_opcao_ou_imposicao). Acesso em: 15 set. 2020.

OSMOSE JONES – Uma aventura radical pelo corpo humano. Direção: Bobby Farrelly, Peter Farrelly. Produção: Denis Edwards, Zak Penn, Livem Houg, Bobby Farrelly, Bradley Thomas. EUA, Warner Bros. 2001, DVD.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de *et al.* Contribuições dos estudos de recepção audiovisual para a educação em ciências e saúde. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 143-161, jun. 2015. ISSN 1982-5153. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n2p143>. DOI: <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2015v8n2p143>. Acesso em: 12 set. 2020.

SANTOS, Eliane Gonçalves dos; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera-de-; CARVALHO, Graça Simões de. Educação em saúde, mediada por filme comercial, na formação de professores de ciências da natureza. *Revista Contexto & Educação*, 34(109), p. 74-89, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8705>. Acesso em: 8 set. 2020.

SANTOS, Fabricia Damando. *Descoberta do desânimo de alunos em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem: um modelo a partir da mineração de dados educacionais*. 2016. 175 f. Tese (Doutorado em Informática da Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/148320>. Acesso em: 12 set. 2020.

SILVA, Kathya Rogéria da; SANTOS, Felipe Giuliano Pacheco dos; CUNHA, Marcia Borin da. Ciência e cinema: um olhar para as possibilidades no ensino de ciências. *Arquivos do Mudi*, v. 21, n. 3, p. 109-119, 12 dez. 2017. Disponível em: [https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/40946/pdf\\_1](https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/40946/pdf_1). Acesso em: 12 set. 2020.

SILVA, Rubia Patrícia Noronha da *et al.* Concepções de professores sobre os processos de educação em saúde no contexto escolar. *Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, a. 32, n. 103, p. 146-164, set./dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/6563>. Acesso em: 20 nov. 2021.

SIQUEIRA, Priscyane Barreto. *Análise fílmica da animação “Osmose Jones” e sua utilização como material complementar no ensino de ciências e biologia*. 2017. 39 f. Monografia (Especialização) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Seropédica, 2017. Disponível em: <http://repositorio.im.ufrj.br:8080/jspui/bitstream/1235813/2912/1/Priscyane%20Barreto%20Siqueira%20-%20Jul%202017.pdf>. Acesso em: 8 set. 2020.

VENTURI, Tiago; MOHR, Adriana. Análise da educação em saúde nos parâmetros curriculares nacionais a partir de uma nova perspectiva. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 9., Águas de Lindoia, SP, 10 a 14 de novembro de 2013. Disponível em: [http://abrapecnet.org.br/atas\\_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0051-1.pdf](http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0051-1.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

VISINTAINER, Daniela Sastre Rossi; SOARES, Félix Alexandre Antunes. O desenvolvimento de estratégias de ensino para a promoção da saúde na formação docente continuada. *Revista Contexto & Educação*, 34(109), p. 52-73, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8615>. Acesso em: 20 nov. 2021.

WALCZAK, Aline Terezinha; TONELLO, Leonardo Priamo; DOS SANTOS, Eliane Gonçalves. Educação em saúde e suas abordagens integrativas com a educação ambiental nas propostas pedagógicas com o uso de filmes: uma análise sobre a produção científica. *RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, v. 6. Ed. Especial, 2020. DOI: <https://doi.org/10.23899/relacult.v6i0.1685>. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1685/1245> Acesso em: 27 nov 2021.

ZANCUL, Mariana de Senzi; GOMES, Paulo Henrique Mendes. A formação de licenciandos em ciências biológicas para trabalhar temas de educação em saúde na escola. *Rempec – Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 4, n. 1, p. 49-61, abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/download/21097/12571/77510>. Acesso em: 19 nov. 2021.