

O filme “Próxima parada: Lar doce lar”: Uma proposta didática para o ensino de Ciências, tendo como foco a Educação Ambiental Crítica

The movie "Back to the Outback": A didactic proposal for teaching Science, focusing on Critical Environmental Education

La película "¡Nos volvemos a casa!": Una propuesta didáctica para la enseñanza de las Ciencias, con la Educación Ambiental Crítica como eje central

Débora Hayane Vidal Pereira

Acadêmica de graduação em Ciências Biológicas, UEM, Brasil.
deborahayanev@gmail.com

Khaira Nogueira Zampiva

Acadêmica de graduação em Ciências Biológicas, UEM, Brasil.
ra122746@uem.br

Cristiane de Azevedo Druciak

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, UEM, Brasil.
cadruciak@gmail.com

Ana Tiyomi Obara

Professora doutora, UEM, Brasil.
atobara@uem.br

RESUMO

Os filmes têm sido utilizados pelos professores de Ciências, como recurso didático com potencial de promover o aprendizado e a reflexão dos alunos sobre temas tecnocientíficos e, também, socioambientais. A presente proposta didática de uso do filme “Próxima parada: Lar doce lar” nas aulas de Ciências, foi desenvolvida na disciplina de Estratégias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia, do curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual de Maringá (UEM), com o objetivo de enriquecer a formação docente dos futuros professores, bem como disponibilizar a proposta para professores da Educação Básica parceiros do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá (UEM), para que estes possam trabalhar filmes, em contextos da prática da Educação Ambiental. A proposta faz parte do Guia Digital, com sugestões de filmes para as aulas de Ciências, com ênfase na abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e na Educação Ambiental, construído pela turma. A partir dos fundamentos teóricos e da prática realizada, as licenciandas puderam planejar e refletir sobre o papel dos filmes e documentários no ensino de Ciências, em especial na Educação Ambiental, ampliando, assim, o seu olhar crítico na escolha dos recursos didáticos a serem utilizados para se trabalhar com temas ambientais contemporâneos, dentro dos fundamentos da Educação Ambiental Crítica.

PALAVRAS-CHAVE: Recurso didático. Filmes no ensino de Ciências. Educação ambiental.

SUMMARY

Films have been used by science teachers as a teaching resource with the potential to promote student learning and reflection on techno-scientific and socio-environmental issues. This didactic proposal for using the film "Back to the Outback" in science classes was developed in the subject of Didactic Strategies and Resources for Teaching Science and Biology, in the Biological Sciences course at the State University of Maringá (UEM), with the aim of enriching the teaching training of future teachers, as well as making the proposal available to primary school teachers who are partners in the Biological Sciences course at the State University of Maringá (UEM), so that they can work with films in the context of environmental education practice. The proposal is part of the Digital Guide, with suggestions of films for science classes, with an emphasis on the Science, technology, society and environment (STSE) approach and Environmental Education, built by the class. Based on the theoretical foundations and the practice carried out, the undergraduates were able to plan and reflect on the role of films and documentaries in the teaching of Science, especially in Environmental Education, thus broadening their critical eye in the choice of didactic resources to be used to work with contemporary environmental themes, within the foundations of Critical Environmental Education.

KEYWORDS: Didactic resource. Films in Science teaching. Environmental education.

RESUMEN

Las películas han sido utilizadas por profesores de ciencias como recurso didáctico con potencial para promover el aprendizaje y la reflexión de los alumnos sobre cuestiones tecnocientíficas y socioambientales. Esta propuesta didáctica para el uso de la película "¡Nos volvemos a casa!" en las clases de ciencias fue desarrollada en la asignatura de Estrategias y Recursos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias y Biología, del curso de Ciencias Biológicas de la Universidad Estadual de Maringá (UEM), con el objetivo de enriquecer la formación pedagógica de los futuros profesores, así como poner la propuesta a disposición de los profesores de Educación Básica asociados al curso de Ciencias Biológicas de la Universidad Estadual de Maringá (UEM), para que puedan trabajar con películas en el contexto de la práctica de la educación ambiental. La propuesta forma parte de la Guía Digital, con sugerencias de películas para clases de ciencias, con énfasis en el abordaje de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente (CTSA) y Educación Ambiental. A partir de los fundamentos teóricos y de la práctica realizada, los estudiantes de licenciatura pudieron planificar y reflexionar sobre el papel de las películas y documentales en la enseñanza de las ciencias, especialmente en la educación ambiental, ampliando así su mirada crítica en la elección de los recursos didácticos a ser utilizados para trabajar con temas ambientales contemporáneos, dentro de los fundamentos de la Educación Ambiental Crítica.

PALABRAS CLAVE: Recurso didáctico. El cine en la enseñanza de las ciencias. Educación ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o uso de filmes na sala de aula não é recente, pelo contrário, pois há mais de 30 anos este recurso é utilizado pelos professores nas instituições de ensino (Christofoletti, 2009). Contudo, sempre houve a crítica de que os professores acabam utilizando o recurso como "passatempo", sem aproveitar seu potencial didático, estético e cultural. Felizmente, são várias as pesquisas realizadas nos últimos anos, pelas diversas áreas de conhecimento (Comunicação, Educação, Tecnologia Educacional, entre outras), visando investigar porquê, como e qual a melhor forma de se utilizar os filmes na educação básica.

Na prática, o que se observa é que os estudantes ficam bastante motivados quanto o professor(a) utiliza adequadamente um filme como recurso didático, ou seja, quanto este(a) consegue explorar os vários aspectos que o autor/diretor da produção vislumbram sensibilizar o seu público e, ao mesmo tempo, relacionar com o conteúdo ministrado e com os objetivos educacionais a serem alcançados.

Convém enfatizar, ainda, que muitas vezes os professores não têm conhecimento sobre os vários filmes disponíveis, restringindo-se a utilizar filmes ou documentários "clássicos", que muitas vezes são abordados todos os anos por professores de diferentes disciplinas. Há ainda, a dificuldade metodológica de como trabalhar o filme, ou seja, qual abordagem utilizar, quais conceitos podem ser enfocados e problematizados, quais outras atividades podem ser trabalhadas, complementando e/ou reforçando conceitos e processos em uma mesma sequência didática, entre outras dificuldades, evidenciando a necessidade de os cursos de formação inicial e continuada trazerem fundamentos básicos para o uso de filmes.

No caso do ensino de Ciências e, também, da Educação Ambiental, há estudos e pesquisas que comprovam a importância da escolha, metodologia adotada e, também, da mediação crítica dos filmes, para que o uso deste recurso promova, efetivamente, uma educação científica de qualidade e uma ação/reflexão por parte dos estudantes sobre os vários dilemas ambientais que a sociedade como um todo enfrenta no presente.

Além de temas e conteúdos correntemente trabalhados nas aulas de Ciências nos últimos anos, ligadas à crise ambiental, como poluição de ar, água e solos, desmatamento, perda da biodiversidade, crise hídrica, problemática do lixo, doenças e epidemias, há uma emergência em curso, que são as mudanças climáticas, que estão em ritmo acelerado em várias partes do mundo e já compromete em curto e médio prazo a estrutura e dinâmica dos ecossistemas naturais e construídos do planeta.

Tendo como foco o uso de filmes na promoção da Educação Ambiental, surge a questão problema, que norteará nosso trabalho: Quais os fundamentos que devemos considerar na escolha de um filme para se trabalhar questões e dilemas socioambientais com as crianças e jovens do ensino fundamental, nas aulas de Ciências?

Com base nestas considerações, o presente trabalho tem como objetivo compartilhar alguns fundamentos teóricos e práticos utilizados para a elaboração da proposta didática voltada ao uso do filme de animação intitulado "Próxima parada: Lar doce lar", atividade realizada na disciplina Estratégias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia, do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), no 2o semestre do ano letivo de 2022.

2. O USO DE FILMES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No ensino de Ciências, e também, no campo da Educação Ambiental, as pesquisas reforçam o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como os filmes, na construção de conhecimentos científicos dos estudantes da educação básica, bem como no desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva destes sobre os vários dilemas éticos, tecnocientíficos e socioambientais que fazem parte do seu cotidiano e da sociedade contemporânea (Piassi, 2015; Gottardo, 2017; Teixeira *et al.*, 2019).

Antes de aprofundarmos a temática do uso de filmes na educação científica e na formação da cidadania comprometida com o meio ambiente, é fundamental trazermos algumas considerações teóricas do ensino de Ciências, bem como da Educação Ambiental, para sustentarmos a escolha do filme e como este pode auxiliar os estudantes a ampliar sua visão sobre algumas questões socioambientais que já fazem parte de seu cotidiano.

Especificamente, no caso do ensino de Ciências, é muito importante ter em mente que a educação científica de crianças e jovens, em muitos espaços escolares brasileiros, ainda é pautada no ensino tradicional, a despeito de toda evolução do campo da didática da Ciências, promovida pelos pesquisadores da área e pelos programas de pós-graduação educação em Ciências em todo Brasil, tanto cursos de Mestrado acadêmico e profissional, com em cursos de Doutorado.

Segundo Pedro Reis (2021), pesquisador renomado da Didática das Ciências, da Universidade de Lisboa, Portugal, em contexto atuais, em que há uma crise generalizada no mundo, seja na democracia, nos direitos humanos, no bem-estar coletivo da sociedade e nas questões ambientais, é essencial ter clareza dos conhecimentos científicos e das transformações sociais, para que a sociedade em geral não sucumba à forças que privilegiam uma minoria, que se sustenta na ignorância, no lucro pelo lucro, e na exploração ambiental e social desenfreadas. Para defender seus argumentos, o autor traz oito desafios que devemos superar para a consolidação da educação em Ciências e, assim, melhorar a formação científica de nossas crianças e jovens:

-Desafio 1 – Uma Educação em Ciências para a Transformação Social: Em outras palavras, para o autor, o ensino de Ciências deve promover o envolvimento ativo dos estudantes nos problemas sociais e ambientais de seu cotidiano e buscar soluções. Nesta perspectiva, um dos requisitos é romper com o ensino tradicional, pautado, essencialmente, na transmissão de conhecimentos, que leva a uma formação passiva, para um ensino que promova atitudes e competências comprometidas com transformações e melhorias no seu meio, ou como argumenta o autor, tanto professores como alunos devem se assumir agentes de mudanças, “[...] quebrando um conjunto de práticas burocráticas/sufocadoras que parecem destinar-se a mantê-los cansados, anestesiados e sem capacidade de (re) ação” (Reis, 2021, p. 2)

Desafio 2 – Uma Concepção de Ciência como Atitude Crítica, Questionadora e de Autonomia Intelectual: O autor alerta que muitos cidadãos, ainda, apresentam uma visão ou imagem equivocada da ciência, em que cientistas elaboraram um conjunto de conhecimentos definitivos, neutros e inquestionáveis, trazendo uma certa “imobilidade” na participação destes frente à construção da ciência. Para ele, há que se romper com esta visão, uma vez que todo processo de construção do conhecimento científico é dependente dos acontecimentos culturais, históricos, sociais e em interação com as questões da tecnologia, da sociedade e do ambiente,

e é fundamental uma atitude questionadora e crítica frente aos conhecimentos e notícias divulgadas;

Desafio 3 – A Capacitação e o Empoderamento dos Cidadãos para a Ação Fundamentada: Não há como ter atitudes críticas e investigativas, sem práticas educativas que estimulem o seu desenvolvimento. Portanto, é necessário um ensino que promova discussões, investigações de problemas locais e tomadas de decisões, possibilitando a construção da autonomia e participação frente às problemáticas de seu cotidiano, com ações colaborativas envolvendo crianças, jovens e adultos;

4 – Uma Concepção de Currículo Fortemente Contextualizado e Centrado em Competências Adequadas à Promoção do Bem-estar das Populações e dos Ecossistemas e à Justiça Social: Deve-se romper com currículos engessados que são enviados das secretarias de educação, ou melhor, com conteúdos que muitas vezes são apresentados de forma descontextualizada da realidade dos alunos. É fundamental que o professor seja um profissional capaz de trazer e mediar ações e conhecimentos que fomentem a construção de competências comprometidas com melhoria de sua vida e com a justiça social. Para tal, o autor sinaliza que o currículo de Ciências proposto deve ter algumas características:

(a) basear-se em assuntos locais, regionais, nacionais e globais, considerados socialmente relevantes pelo professor e pelos alunos; (b) apresentar a ciência e a tecnologia como empreendimentos humanos; (c) propor uma educação científica e tecnológica politizada e imbuída de valores humanos e ambientais; e, (d) onde alunos, professores e membros das comunidades tenham a oportunidade de realizar investigações científicas e de se envolver na implementação de soluções (fundamentadas em dados científicos) para problemas que considerem relevantes (Reis, 2021, p. 3)

Desafio 5 – A Avaliação a Serviço do Desenvolvimento Individual e da Transformação Social: Em outras palavras, a avaliação deve fugir exames que só geram classificações e competição entre as pessoas, mas deve ter a função de acompanhar e analisar as competências em contextos de ações reais voltadas à resolução dos problemas socioambientais colocados pelo professor, numa perspectiva transformadora;

Desafio 6 – Uma Formação Contínua com maior Impacto na Competência Profissional dos Professores e nos Resultados de Aprendizagem dos seus Alunos: Só com a formação continuada e colaborativa, entre professores e agentes educativos das diferentes dimensões de formação, num processo de análise conjunta das problemáticas educativas e das propostas de soluções, será possível a melhoria da formação dos envolvidos e, conseqüentemente da educação científica dos alunos;

Desafio 7 – A Supervisão de Professores como Processo Emancipatório: O autor enfatiza a presença de um supervisor da prática pedagógica como fundamental para o processo formativo, tendo como base o trabalho colaborativo entre supervisor/professor e professor, em que há um compartilhamento de conhecimentos e experiências, sem hierarquias tão presentes em ambientes escolares. Como descreve o autor:

Neste processo supervisivo, entre pares, os professores assumem-se como agentes ativos (a) na mudança das suas práticas, (b) na adaptação dos currículos ao que consideram serem as necessidades dos seus alunos e das

comunidades em que vivem, e, (c) na transformação da sociedade e das suas vidas pessoais (Reis, 2021, p.6).

Desafio 8 – A Utilização da Web 2.0 no Apoio à Ação sobre Problemas Sociais e Ambientais: A Web 2.0 é aquela que possibilita a escrita colaborativa (blogs, google docs, skype, messenger, acesso a vídeos, etc), que segundo o autor trouxe maiores possibilidades para o empoderamento social, cultural e político dos cidadãos comprometidos com questões ambientais e sociais, a despeito de ser utilizada, também, para a disseminação de informações falsas. No Brasil e no mundo, há inúmeros grupos e redes de discussão, mesmo escolares, que compartilham informações e conhecimentos científicos entre os pares, num processo de fortalecimento e engajamento numa causa.

Ao analisarmos os argumentos postos pelo autor, observa-se que estes se aproximam muito com os pressupostos da Educação Ambiental Crítica, que focam em práticas de ensino contextualizadas com a realidade socioambiental dos alunos, num processo emancipatório e transformador, em que há pesquisa, participação e enfrentamento ativo dos envolvidos na busca de resolução dos problemas em que estes vivem (Layrargues; Lima, 2011).

Portanto, toda e qualquer estratégia didática que visa a formação de estudantes comprometidos com as causas socioambientais, numa perspectiva da Educação Ambiental Crítica, deve pautar-se nas práticas de ensino que fomentem a ação e reflexão no processo.

E no caso dos filmes de animação, estes podem facilitar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem pela atratividade e ludicidade que despertam nas crianças e jovens (Guimarães; Fantin, 2016), bem como pela possibilidade de criar momentos de reflexão sobre vários temas, inclusive, temas ambientais (Bastiani; Moraes, 2002).

Contudo, alguns autores enfatizam que há sempre que se ter cautela com os erros conceituais ou com as visões estereotipadas que os filmes trazem sobre a ciência ou sobre fazer científico, cabendo ao professor(a) mediar e problematizar estas questões com os estudantes para que eles não construam ou reforcem visões deformadas ou equivocadas sobre atividade científica (Rosa, 2005; Tomazi et al., 2009; Berk, Marchesine, Rocha, 2018)

3. O FILME “PRÓXIMA PARADA: LAR DOCE LAR” COMO PROPOSTA DIDÁTICA”

O filme "Próxima parada: Lar doce lar", título original "Back to the Outback", com 1h35min de duração, trata-se de uma animação que conta a história de cinco animais de espécies nativas da Austrália que vivem em cativeiro dentro de um parque de vida silvestre australiana. Neste ambiente, os animais vivem em condições exploratórias, exibidos em shows nos quais são tratados como monstros, de acordo com as informações falsas ou exageradas que contradizem os conhecimentos científicos quanto ao comportamento dos animais. Por se sentirem injustiçados, os personagens fogem para as montanhas do Outback, onde seria o habitat natural destes.

Os personagens principais do filme são Maddie, uma cobra taipan, que tem uma peçonha altamente neurotóxica, e que na película é apresentada como a criatura mais mortífera do planeta, uma assassina a sangue frio, com a capacidade de matar 100 pessoas em 10 segundos, no entanto, Maddie é uma cobra muito sensível e doce. Nigel é um escorpião ansioso de olhos assustados, que só quer que as coisas sejam bonitas, coloridas e odeia a cor bege, ele é apresentado como sendo um dos animais mais mortais da Austrália, fato que é desmentido no filme, visto que seu veneno só derruba e causa desmaio em outro personagem. A aranha teia

de funil macho Frank, passa o tempo todo tenso e envergonhado por estar na época de acasalamento e estar sozinho em cativeiro. Zoe é uma lagarto do diabo espinhoso, que é uma estrategista de fugas. Diferente dos demais animais, Pelúcio (Pretty Boy) é um coala que é exibido e explorado como sendo um dos animais mais fofos do mundo, por isso as crianças fazem fila para tirar uma foto com ele, e por ser conhecido mundialmente e viver cercado de mimos e cuidados, ele é egocêntrico e desagradável.

Outros animais típicos da Austrália também são apresentados durante a filme, como o crocodilo de água salgada Jackie, que pertence a maior espécie da classe reptílica existente na atualidade, que sua maior proeza, de acordo com o administrador do parque, Chaz Hunt, é conseguir engolir uma pessoa inteira, mas na verdade ela é gentil e matriarcal. Na natureza, são apresentados outros personagens como Jacinta, uma tubarão branco, com cracas nos dentes, Doug, um sapo-cururu, Phil, um ornitorrinco, Legs, uma aranha viúva negra, e um trio de diabos-da-tasmânia.

O enredo da produção permite a abordagem da Educação Ambiental Crítica, ao levar o aluno a refletir sobre a relação do ser humano com a natureza, entender e debater sobre os aspectos éticos, biológicos e ecológicos em torno dos animais em geral, em especial, daqueles criados em cativeiros para fins lucrativos (exemplo: zoológico), que vivem sob pressão de estresse biológico e ecológico, longe de seu habitat natural.

Embora pareça um filme direcionado para crianças, é um produção que atende a todo tipo de público-alvo, pois a temática desperta interesse e possibilita resgatar elementos da cultura, história, ética- filosóficas, além das questões da biologia e ecologia.

3.1 A proposta didática

A elaboração da proposta didática com o filme “Próxima parada: Lar doce lar” foi desenvolvida na disciplina “Estratégias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia, que é ministrada simultaneamente com a disciplina de Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências, numa dinâmica de integração, pesquisa e reflexão sobre teoria e prática. Ambas visam, em conjunto, possibilitar que os licenciandos tenham experiências concretas sobre a atividade docente, seus fundamentos e metodologias, num processo ativo de reflexão da prática (PIMENTA, 2017).

Esta proposta, somada às propostas dos demais colegas da disciplina, fizeram parte do guia digital “Luz, Câmera, Ação: Filmes e documentários para aulas de Ciências”, organizado pela professora responsável, também autora deste artigo, visando disponibilizá-lo aos professores de Ciências das escolas públicas que trabalham em parceria com a nossa universidade, uma vez que sempre houve o trabalho colaborativo entre as instituições de ensino, visando estudar e aperfeiçoar o uso das estratégias e recursos didáticos e, conseqüentemente, melhorar a formação em Ciências dos estudantes da Educação Básica de Maringá e região.

Primeiramente, houve todo o trabalho de fundamentação teórica e prática sobre as estratégias e recursos didáticos do ensino de Ciências, bem como dos pressupostos da abordagem CTSA e da Educação Ambiental, sendo que nesta última. foram abordadas a Educação Ambiental nas suas diferentes vertentes (conservadora, pragmática e crítica), com discussões e problematização do uso de filmes. Num segundo momento, foram criadas duplas e trios de licenciandos para a elaboração da proposta didática para o uso de um filme.

Considerando que as licenciandas, na disciplina em paralelo (Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências), estavam num processo de realização de planejamento de aulas e sequências didáticas para as aulas de Ciências de um 7º ano do Ensino Fundamental, ambas optaram pelo filme "Próxima parada: Lar doce lar", descrito no item anterior.

O Quadro 1 mostra que os itens que nortearão a proposta didática - unidade temática, os conteúdos, objetivos a serem alcançados, articulações interdisciplinares e Educação Ambiental, Metodologia e Avaliação.

Quadro 1- Proposta didática para o uso do filme em aulas de Ciências.

Público alvo	7º ano do Ensino Fundamental
Unidade temática	Vida e evolução
Conteúdos	Características dos seres vivos; Saúde e qualidade de vida; Processos reprodutivos; Genética; Biotecnologia; Ética na Ciência.
Objetivos a serem alcançados	Conhecer as características dos animais, tais como: morfologia, fisiologia e ecologia, bem como os processos de reprodução e hereditariedade; Conhecer o sistema de classificação dos seres vivos para o entendimento dos agrupamentos taxonômicos; Construir cadeias alimentares, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias; Compreender as interações entre os animais e os ecossistemas e as relações com a saúde do ambiente e da sociedade; Refletir sobre a ética da relação ser humano e demais seres vivos, dando ênfase aos animais em cativeiro.
Articulações interdisciplinares e Educação Ambiental	Entender e debater aspectos sociocientíficos em torno de animais silvestres e conceitos gerais, como a criação desses animais em zoológicos com fins lucrativos e sua exposição ao estresse, bem como a separação desse animal de seu habitat natural e a privação de comportamentos básicos de cada espécie. Pode-se articular a questão com várias temáticas que vão desde aspectos históricos, éticos, biológicos e ecológicos, políticos, entre outros.
Metodologia	O filme será assistido na aula em conjunto, e depois o(a) professor(a) fará uma roda de conversa com os alunos a fim de levantar opiniões, cenas marcantes, reflexão crítica os problemas ambientais contemporâneos, ética com relação aos animais e um momento de integração de ideias. Pode ser problematizada a questão do antigo "zoológico" existente no Parque do Ingá e a desativação do mesmo.
Avaliação	Será realizada com base na participação e argumentação na roda de conversa após a apresentação do filme, e produção textual, em que cada estudante deve fazer um relato sobre os aspectos que chamaram sua atenção ou, ainda, uma pesquisa em grupo para identificar a percepção dos familiares sobre o confinamento dos animais em zoológicos.

1.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das leituras, discussões e proposta didática realizada, as alunas puderam refletir sobre os fundamentos teórico-metodológicos do uso dos filmes nas aulas de Ciências na perspectiva da Educação Ambiental Crítica.

Havia a previsão de a proposta didática ser desenvolvida no estágio docência em Ciências, possibilitando que as licenciandas avaliassem as possibilidades e limites do uso do filme

em questão, na perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Contudo, em decorrência de que as licenciandas fizeram o estágio supervisionado em escolas diferentes, houve incompatibilidade de se conciliar a aplicação da proposta em sala de aula.

Entretanto, as discussões e o planejamento colaborativo da proposta didática possibilitou às licenciandas enriquecer o saber a respeito de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), no contexto da Educação Ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de competências necessárias para o exercício da atividade docente, utilizando-se de filmes como um recurso tecnológico, e o desenvolvimento de aulas em que sejam abordados temas socioambientais. Além disso, foi importante para a formação das alunas, considerando a capacitação em trabalhar como mediadoras do conhecimento científico, estimulando o aluno a pensar criticamente, por intermédio da contextualização do conteúdo exibido promovendo a aprendizagem por meio de atividades investigativas, permitindo ao aluno participar ativamente das aulas, buscando soluções para problemas ambientais que possam fazer parte de seu cotidiano, como problemas na escola, no bairro, na cidade, ou até mesmo em sua casa, e a partir desse contexto, as futuras professoras possam atuar como mediadoras promovendo debates sobre o filme exibido e sobre a concepção de Ciência que os alunos têm, mostrando-lhes que há limites didáticos nos filmes de animação, documentários, e principalmente ficção científica, os quais apresentam erros conceituais, como, por exemplo, animais falantes, ou animais que não apresentam características estereotipadas e provenientes do senso comum, ou comportamentos demonstrados nos filmes.

Por meio do planejamento do guia digital, as licenciandas puderam refletir a importância de debater em sala de aula, conceitos que não são aceitos cientificamente, e como a ciência e a natureza não são imutáveis, incentivando a reflexão sobre a importância de questionar a relação do homem com o meio em que vive, e a urgência de atuarmos como cidadãos ativos, contribuindo para a mudança de hábitos e visando a preservação do meio ambiente.

4 REFERÊNCIAS

BASTIANI, T.M. ; MORAES, S. B. A. Filme Wall-E Como Recurso Didático Nas Aulas De Filosofia: Contribuindo para A Educação Ambiental De Alunos Do Ensino Médio. **IX ANPED SUL**, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

BERK, A.; MARCHESINE, L.; ROCHA, M. O uso de filmes de animação no Ensino de Ciências: Uma análise dos erros conceituais. V Encontro Nacional de ensino de ciências da saúde e do meio ambiente: V ENECiências, 2018.

CHRISTOFOLETTI, R. Filmes na sala de aula: recurso didático, abordagem pedagógica ou recreação? **Revista Educação**, v. 34, n. 3, p.603-616, 2009.

GOTTARDO, L. **Filme como estratégia didática para o estudo de questões socioambientais**. In: Práticas educativas em ensino de ciências: Relatos de experiências. Organizadores Judite Scherer Wenzel; Rosabgelka Ines Matos Uhmman; Rosemar Ayres dos Santos. Volume II. 1ª edição. Bagé Editora Faith. 2017.p. 38-42

GUIMARÃES, L. B.; FANTIN, M. O cinema e os filmes de animação em contextos formativos. **Educação em Foco**, v. 21, n. 1, p. 141-156, 2016.

LAZZARIN, A. A. **Em cena: o ensino de ciências com cinema na perspectiva de pesquisadores**. 2021. 214 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel – PR, 2021.

PIASSI, L. P. A ficção científica como elemento de problematização na educação em ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 21, n. 3, 2015.

PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez. 2004.

RODRIGUES, Mariana Augusta Ramos da Silva. **Guia de filmes para Educação Ambiental: ferramenta para professores de Ciências e Biologia?** 2018. 50 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

REIS, P. Desafios à Educação em Ciências em Tempos Conturbados. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21000, 2021.

ROSA, M. I. P. *et al.* Os cientistas nos desenhos animados e os olhares das crianças. **CEP**, v. 13083, p. 970, 2005.

SANTOS, G. A. de S. S. O cinema como recurso didático no ensino da evolução das espécies e educação ambiental. **Ideias e Inovação - Lato Sensu**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 45–56, 2016. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/ideiaseinovacao/article/view/2990>.

TEIXEIRA, E. D. S.; GOMES, P. N.; CARVALHO, C. de S.; SILVA, M. M. da; ARAGÃO, M. C. O. Utilização de filmes como material didático para ensino e aprendizagem da Educação Ambiental: estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA), [S. l.], v. 14, n. 4, p. 87–105, 2019.

TOMAZI, A. L. *et al.* O que é e quem faz ciência? Imagens sobre a atividade científica divulgadas em filmes de animação infantil. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 11, v. 2, 2009.