



O cinema em sala de aula: Guia do educador para o filme *Como treinar o seu dragão* (2010)

- Cinema in the Classroom: Educator's Guide to the Film *How to Train Your Dragon* (2010)
- Cine en el aula: Guía del educador sobre la película *Cómo entrenar a tu dragón* (2010)

Forma de citar este artigo:





Dias Brandão, L. de E., Honorato dos Santos, A., Moreira Martins, Í. e Monteiro de Barros M. D. (2025). O cinema em sala de aula: Guia do educador para o filme *Como treinar o seu dragão* (2010), *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (58), 11 - 31. <https://doi.org/10.17227/ted.num58-21433>

Resumo

A utilização de filmes no ensino constitui uma importante estratégia para promover o diálogo entre alunos, professores e o conhecimento científico. Os guias do educador são atividades estruturadas que os docentes podem utilizar em sala de aula para discutir diferentes temas biológicos presentes nas produções cinematográficas. Até o momento, não foram encontradas publicações sobre guias do educador voltados ao filme *Como treinar o seu dragão* (2010). Nesse sentido, o presente estudo propôs a elaboração de um guia que pode ser utilizado por professores de Ciências e Biologia como recurso pedagógico. Com este guia, os professores podem abordar com seus alunos algumas relações ecológicas, como predação, sociedade e protocooperação. Além disso, o filme oferece uma excelente oportunidade para o desenvolvimento da educação ambiental, especialmente ao tratar de animais estigmatizados. A narrativa reforça que todos os animais merecem respeito e têm o direito de viver, sendo muito mais proveitoso estudá-los e conhecê-los do que exterminá-los. Por fim, destaca-se a relevância do método científico, explicitado de forma detalhada no filme por meio do personagem principal, e que viabiliza, entre outras coisas, a criação de tecnologias como a prótese caudal do dragão. Ressaltamos que este estudo não pretendeu explorar os aspectos biológicos de todos os personagens da obra. Portanto, abre-se também a perspectiva para que futuros trabalhos explorem outros personagens, ampliando suas associações com o ensino de Ciências e Biologia.

Palavras-chave

animações no ensino; estratégias didáticas; ensino mediado por filmes; ensino de biociências

Lucas de Esquivel Dias Brandão* 
Arthur Honorato dos Santos Silva** 
Ítalo Moreira Martins*** 
Marcelo Diniz Monteiro de Barros**** 

* Mestre em Biologia de Vertebrados pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Professor de Ciências na Escola Estadual Vera Cruz de Minas e Escola Municipal Josefina Alves Vieira, Pedro Leopoldo (MG) e Vespasiano (MG), Brasil, lucas.esquivel@educacao.mg.gov.br

** Graduando em Ciências Biológicas pela PUC Minas, Belo Horizonte, Brasil, arthurhonoratossilva08@gmail.com

*** Doutorando em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. italoomm@yahoo.com.br

**** Doutorado e Pós-Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz – IOC – Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil. Professor Adjunto IV do Departamento de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas. Belo Horizonte, Brasil. marcelodiniz@pucminas.br

Artigo de pesquisa

Data de recebimento: 19/04/2024
Data de aprovação: 09/06/2025
Data de publicação: 01/07/2025



Abstract

The use of films in education is a valuable strategy to foster dialogue among students, teachers, and scientific knowledge. Educator guides are structured activities that teachers can use in the classroom to discuss various biological themes presented in cinematic productions. To date, no publications have been found on educator guides specifically focused on the film *How to Train Your Dragon* (2010). In this context, the present study proposes the development of a guide that can be used by Science and Biology teachers as a pedagogical resource. With this guide, teachers can explore ecological relationships such as predation, society, and proto-cooperation with their students. Moreover, the film provides an excellent opportunity to promote environmental education, particularly through its treatment of stigmatised animals. The narrative reinforces that all animals deserve respect and have the right to live, and that it is far more beneficial to study and understand them than to exterminate them. Finally, the study highlights the relevance of the scientific method, which is explicitly depicted in the film through the main character, enabling, among other things, the development of technologies such as the dragon's tail prosthesis. It is important to note that this study did not aim to explore the biological aspects of all characters in the film. Therefore, it opens perspectives for future studies to examine other characters, expanding their connections with Science and Biology education.

Keywords

[animations in education](#); [didactic strategies](#); [film-mediated teaching](#); [bioscience education](#)

Resumen

El uso de películas en la enseñanza constituye una estrategia valiosa para promover el diálogo entre estudiantes, docentes y el conocimiento científico. Los guías del educador son actividades estructuradas que los profesores pueden utilizar en el aula para discutir diversos temas biológicos presentes en producciones cinematográficas. Hasta el momento, no se han encontrado publicaciones sobre guías del educador enfocadas en la película *Cómo entrenar a tu dragón* (2010). En este sentido, el presente estudio propuso la elaboración de una guía que pueda ser utilizada por docentes de Ciencias y Biología como recurso pedagógico. Con esta guía, los docentes pueden abordar con sus estudiantes algunas relaciones ecológicas como la depredación, la sociedad y la proto-cooperación. Además, la película ofrece una excelente oportunidad para el desarrollo de la educación ambiental, especialmente al tratar con animales estigmatizados. La narrativa refuerza que todos los animales merecen respeto y tienen derecho a vivir, que es mucho más provechoso estudiarlos y conocerlos que exterminarlos. Finalmente, se destaca la relevancia del método científico, representado de manera detallada en la película a través del personaje principal, lo cual permite, entre otras cosas, la creación de tecnologías como la prótesis caudal del dragón. Cabe señalar que este estudio no tuvo como objetivo explorar los aspectos biológicos de todos los personajes de la obra. Por lo tanto, se abre también la posibilidad de que futuros trabajos exploren otros personajes, lo cual amplía sus vínculos con la enseñanza de Ciencias y Biología.

Palabras clave

[animaciones en la enseñanza](#); [estrategias didácticas](#); [enseñanza mediada por películas](#); [enseñanza de las biociencias](#)

Introdução

Práticas educativas inovadoras no ensino de biologia

Diversos autores têm, ao longo do tempo, proposto estratégias inovadoras para enriquecer as práticas educativas dos professores de biologia. Como exemplo, é possível promover a educação ambiental com alunos do Ensino Fundamental por meio de lendas folclóricas, como o Caboclo D'água (Brandão et al., 2015a). Histórias em quadrinhos também podem ser utilizadas no estudo da evolução biológica (Yaber & Barros, 2017), assim como charges são eficazes para discutir diversos temas nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental (Duarte et al., 2017) e também no Ensino Médio, como no conteúdo sobre vírus (Rodrigues et al., 2023). Outro recurso didático envolvente é o uso da música, com a qual os professores conseguem aproximar os conteúdos de Zoologia e Botânica (Brandão et al., 2016a; Brandão & Barros, 2016; Brandão et al., 2015b, Brandão et al., 2014; Belisário et al., 2013), além de temas em Ecologia (Brandão & Barros, 2020a). Nessa mesma linha, a utilização de paródias tem se mostrado eficaz no ensino de educação em saúde (Rodes et al., 2019; Mesquita et al., 2017) e de Zoologia (Barros et al., 2018).

O ensino de biologia é uma área extremamente fértil, no qual é possível trabalhar conteúdos como Zoologia (Brandão & Barros, 2020b), Artrópodes (Neto, 2005) e até mesmo Espeleologia (Silva et al., 2023) através de recursos pouco convencionais, como os antigos cartões telefônicos usados nos orelhões públicos brasileiros. Abordagens lúdicas e instigantes também têm sido aplicadas com esportes. O basquetebol, por exemplo, foi utilizado no ensino de Zoologia com base na representação de animais nos escudos das equipes (Dumas, 2018). Já o futebol tem sido

amplamente explorado para fins educativos (Brandão & Barros, 2018; Dumas, 2020a, b), sendo contextualizado, por meio das mascotes dos times brasileiros, para o ensino de mamíferos (Brandão et al., 2016b), aves (Dias et al., 2016), plantas (Brandão et al., 2017a), peixes (Brandão e Barros, 2017a), anfíbios e répteis (Brandão e Barros, 2017b) e, mais recentemente, vertebrados (Filho et al., 2021; Oliveira et al. 2023). Por fim, outra proposta inovadora encontra-se no estudo da fauna e da flora por meio da análise de cédulas monetárias brasileiras (Brandão et al., 2017b) e moedas (Acipreste et al., 2021).

Outro recurso atrativo, e que atualmente está na moda, é a utilização de filmes no ensino de Biologia. Nesse sentido, autores como Brandão et al. (2018) propuseram o uso do filme *Procurando Dory* para contextualizar conteúdos de Zoologia e Ecologia com estudantes do Ensino Médio. Para o ensino de doenças bacterianas, Martins et al. (2023) utilizaram o filme *Antraz: EUA sob ataque*. Mais recentemente, animações como *Avatar* (Costa et al., 2023), *Ada Batista, Cientista* (Baeta et al., 2023) e *StoryBots* (Aguiar et al., 2023) foram destacadas para abordar, respectivamente, a educação ambiental, fenômenos da natureza e conteúdos de Zoologia.

Os artigos que tratam do filme *Como treinar o seu dragão*, e que apresentam práticas educativas em sala de aula, destacam temas como a deficiência física na animação (Salla & Pinel, 2017), bem como a diversidade e o preconceito abordados na narrativa (Poletto & Piassi, 2011). Outros estudos publicados referem-se à análise dos sotaques nas diversas dublagens do filme (Silva, 2022) e à técnica de filmagem em estereoscopia presente na obra (Sampedro et al., 2015). Até o momento, não foram encontradas publicações sobre guias do educador especificamente voltados para esse filme. Nesse sentido, o presente estudo propôs

a elaboração de um guia do educador que pode ser utilizado por professores de Ciências e Biologia em sala de aula.

Guias do educador no ensino de biociências

Como definido por Dias et al. (2023), os guias do educador são atividades estruturadas que os docentes podem utilizar em sala de aula para discutir diferentes temas biológicos presentes nos filmes. Esses guias não têm como objetivo abordar todos os aspectos biológicos das obras, mas sim servir como suporte ao trabalho do professor e complementar seu planejamento para determinados conteúdos.

Recentemente, nosso grupo de pesquisa tem publicado diversos guias do educador voltados ao uso de materiais audiovisuais no ensino. Entre eles, destacam-se: o guia para *Como estrelas na Terra: toda criança é especial* (Santos et al., 2024); para a 1ª temporada da série animada *Ozzy & Drix* (Dias et al., 2023); sobre o livro *O meu pé de laranja lima*, explorando a personificação pela mente infantil como anestesia para duras realidades (Souza & Barros, 2023); para a abordagem de conteúdos de Ciências da Natureza a partir do episódio 3 da série *StoryBots* (Aguiar et al., 2023); e para o desenho animado *Ada Batista, Cientista* (Baeta et al., 2023). Também destacam-se o guia voltado à educação ambiental por meio do filme *Avatar* (Costa et al., 2023); o guia do educador destinado a profissionais da saúde a partir do vídeo *Todos juntos contra a dengue* (Silva e Barros, 2023); o material para discutir bactérias através do filme *Antraz: EUA sob ataque* (Martins et al., 2023); e o guia para o filme *A viagem de Chihiro* (Santos et al., 2023).

O cinema pode ser utilizado, além de como instrumento de lazer, como uma rica fonte de estudo para os estudantes, uma vez que possibilita a aprendizagem de diferentes conteúdos e, dessa forma, pode facilitar o despertar de interesse dos alunos pelo ensino (Saraiva & Carvalho, 2024). Os filmes funcionam como portas de acesso para conhecimentos inesgotáveis, retratando épocas, sociedades, aspectos culturais, políticos e econômicos (Brandão et al., 2018). Os autores anteriormente citados destacam os seguintes pontos positivos do uso do cinema em sala de aula:

- a. Trata-se de uma atividade lúdica que pode prender a atenção dos alunos, despertar a curiosidade e facilitar a compreensão dos conteúdos;
- b. Diversas áreas do conhecimento podem ser contempladas e discutidas ao longo das cenas, o que permite o ensino ser abordado de forma multidisciplinar;
- c. A exibição de filmes na escola, quando mediada pelo professor e com ênfase nos aspectos relevantes e didáticos, pode contribuir para que os estudantes desenvolvam uma visão mais crítica sobre as produções cinematográficas, uma vez que essas transmitem diversas mensagens ao telespectador;

- d. É uma atividade de baixo custo, pois requer apenas um datashow ou uma televisão;
- e. A exibição de filmes no contexto educacional também cumpre a Lei Federal nº 13.006/2014, que determina que as escolas da educação básicas devem exibir, no mínimo, duas horas mensais de produções cinematográficas.

O enredo do filme *Como treinar o seu dragão*

O título original do filme é *How to Train Your Dragon*, uma animação norte-americana produzida pela DreamWorks Animation. A obra é ambientada em um universo mitológico habitado por vikings e dragões, e tem como personagem principal um jovem chamado Soluço. A trama se desenvolve em uma ilha fictícia chamada Berk, onde ocorre uma incessante batalha entre vikings e dragões, que frequentemente atacam a aldeia para roubar o gado dos habitantes. Soluço, um adolescente de 15 anos, é filho de Stoico, o chefe da vila. O garoto é visto como desajeitado, pequeno e fisicamente frágil para enfrentar dragões, razão pela qual atua como aprendiz de ferreiro sob a tutela de Bocão, um experiente artesão da aldeia.

Durante um ataque de dragões à vila, Soluço encontra e consegue capturar a raça mais poderosa de dragões chamada “Fúria da Noite”. No entanto, ele não consegue matá-lo e, em um gesto inesperado, decide libertar o animal. A partir desse momento, nasce uma amizade entre o garoto e o dragão, que passa a ser chamado de Banguela.

Ao perceber que a cauda do Banguela está danificada, impossibilitando-o de voar sozinho, Soluço constrói um arreio e uma prótese que permitem controlar o voo. A partir da

observação e da convivência com Banguela, o jovem começa a desenvolver métodos não violentos de treinamento, tornando-se surpreendentemente eficiente em domar outros dragões. Isso lhe rende a admiração dos colegas, mas também desperta a desconfiança de Astrid, uma jovem viking destemida por quem Soluço é apaixonado.

Astrid percebe que Soluço está treinando Banguela e, para convencê-la a não contar aos habitantes da aldeia, a leva para um voo revelando sua relação de amizade com o dragão. Com o tempo, Astrid torna-se mais amistosa com Soluço. Porém, ainda durante o voo, Banguela inesperadamente conduz os dois até o ninho dos dragões, onde encontram uma criatura colossal chamada “Morte Rubra” — um dragão gigantesco que se alimenta dos dragões menores, caso estes não lhe tragam o gado roubado. Nesse momento, os jovens descobrem que os ataques a Berk vêm ocorrendo sob coerção, sendo os dragões forçados a agir contra a própria vontade.

De volta à vila, Soluço — vencedor do treinamento de dragões — recebe a missão de matar um exemplar da raça “Pesadelo Monstruoso”. No entanto, ao invés de matá-lo, Soluço consegue dominá-lo diante de seu pai e de toda a aldeia, provando que os dragões podem ser inofensivos. Entretanto, Stoico, inadvertidamente, irrita o dragão, que se torna agressivo e ataca Soluço. No tumulto que se segue, Banguela tenta proteger Soluço, mas é capturado pelos vikings.

Soluço revela, sem intenção, que Banguela é capaz de localizar o ninho dos dragões. Com essa informação, Stoico parte com sua frota em direção ao local, utilizando Banguela, acorrentado ao navio de liderança, como guia.

Ao chegar ao ninho, a frota de ataque viking provoca a fuga de vários dragões menores, mas também desperta a “Morte Rubra”,

que ataca com fúria e sobrecarrega os guerreiros. Ciente do perigo, Solução, Astrid e os demais colegas — alunos de Bocão — partem montados nos dragões de treinamento, fornecendo cobertura à frota e distraindo a criatura colossal. Solução quase se afoga ao tentar libertar Banguela das correntes, mas é salvo por Stoico. Unidos, Solução e Banguela conseguem destruir o Morte Rubra.

Durante o combate final, Solução é gravemente ferido, perdendo a parte inferior da perna esquerda. Após a batalha, ele acorda em Berk e descobre que passou a ser admirado por toda a tribo — incluindo Astrid — e que, finalmente, vikings e dragões passaram a viver em harmonia.

Metodologia

O “guia do educador”, segundo Melo e Barros (2019, p.67), sugere uma construção de estratégias pedagógicas que permitem a mediação de conteúdos científicos para o ensino, ajudando professores. A proposta é que os tópicos aqui apresentados possam ser debatidos durante ou depois da exibição do filme, em sala de aula, para alunos do ensino médio e ensino fundamental.

A ideia é que o professor se aproprie do filme como uma maneira de facilitar o início da apresentação de determinados conteúdos ou até mesmo uma revisão sobre determinados assuntos. Sugerimos que o professor não só utilize os tópicos aqui apontados para debate, mas que amplie o diálogo com outros aspectos de seu interesse. É necessário que os docentes testem a eficácia das temáticas aqui ofertadas, já que o presente estudo não o fez, e que se acharem necessário, que efetuem modificações nas mesmas visando destacar ainda mais os aspectos biológicos dos personagens representados nessa animação.

Para os docentes que forem testar o material aqui criado em sala de aula, sugerimos que, como instrumento de coleta de dados, o professor utilize os próprios tópicos presentes nesse guia do educador, e que a escola tenha como recurso Datashow ou televisão para exibir o filme. Como público-alvo, sugere-se que as discussões sejam realizadas com alunos do Ensino Fundamental, do 6º e 7º anos, e Ensino Médio, desde o 1º ano até o 3º, cabendo ao docente definir se será uma atividade obrigatória ou optativa. Em relação ao tempo de exibição, compreende-se que, no mínimo, três aulas de 50 minutos sejam necessárias para a exibição da película, já que ela apresenta 1h30 de duração.

Não pretendemos dar conta de todas as possibilidades analíticas do filme. Pelo contrário, encorajamos que os docentes que utilizarão esse guia proponham também novas reflexões acerca das situações abordadas na obra.

O guia aqui proposto foi criado após os autores, que são docentes de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio) em escolas públicas estaduais, assistirem ao filme e observarem cenas com potencial para a discussão de temas científicos, a saber:

- a. Dentro do assunto de ecologia, foi possível perceber a ocorrência de relações ecológicas do tipo protocooperação e predação nas cenas do filme;
- b. No conteúdo de meio ambiente, foram encontradas cenas que retratam animais estigmatizados e, a partir daí, foi factível a discussão em torno de promover uma educação ambiental, sensibilizando o público sobre a importância da preservação e estudo da fauna;
- c. No filme, é exaustivamente relatado o método científico, quando o personagem principal cria a prótese caudal para o dragão. A partir disso, torna-se fácil ensinar aos estudantes todas as etapas do método científico mostradas na obra;
- d. Em algumas cenas da película, foi notado o estereótipo viking de mulher guerreira e, a partir disso, é possível estabelecer discussões sobre preconceitos e estereótipos que a sociedade atual tem em relação às mulheres.

Habilidades da Base Nacional Comum Curricular Brasileira (BNCC) presentes no filme

Destaca-se o filme *Como treinar o seu dragão* como potencial ferramenta para o ensino de biociências, a partir da análise qualitativa do filme e sua relação com as habilidades da BNCC brasileira (Ministério da Educação, 2018). A educação no Brasil segue a BNCC, que é um banco de conteúdos a serem trabalhados ao longo da formação dos alunos, de acordo com cada ano escolar e em suas respectivas áreas. Cada habilidade a ser desenvolvida em sala de aula, contida na BNCC, recebe um código que a identifica, para facilitar sua localização

dentro da Base, desde que se tenha noção de sua existência (ex: EF07CI07, EM13CNT201). O “EF” do código identifica que a habilidade corresponde à etapa do Ensino Fundamental e o “EM” ao Ensino Médio. O número “07” indica o ano (série) escolar dessa habilidade e, no Ensino Médio, o número “13” indica que a habilidade serve desde o 1º ano até o 3º ano. O “CI” corresponde ao componente curricular Ciências e o “CNT” a Ciências da Natureza e suas Tecnologias. O último par de números —“07” ou “201”— corresponde ao número sequencial da habilidade dentro da quantidade de habilidades existentes para cada área de conhecimento, unidade temática e objetos de conhecimento do plano de curso das escolas.

Perguntas que foram propostas para discussão no guia do educador

- Quais relações ecológicas estão presentes nas cenas do filme?
- Por que existem cenas em que os dragões estão atacando a vila dos vikings?
- Ao longo do filme, o protagonista Soluço estabeleceu algum vínculo com algum animal?
- Baseado nas cenas do filme, como você enxerga os animais —principalmente os perigosos— e quais medidas podem ser tomadas para transformar a visão negativa sobre esses seres na sociedade?
- Devemos matar os animais que não conhecemos? Ou melhor: devemos matar os animais?
- Os dragões representados no filme sempre atacam para matar?
- Existe alguma cena na animação em que é evidenciado o método

científico? Descreva a cena indicando as etapas do método científico que aparecem.

- Qual cena retrata o processo de classificação dos seres vivos (sistemática)?
- Baseando-se nas cenas do filme, qual a importância da realização das pesquisas científicas?
- Qual a importância dos estudos sobre dragões realizados pelos vikings no filme?
- Qual o estereótipo de mulher viking está presente no filme?

Resultados e discussão

Transformando monstros mitológicos em seres vivos

O filme se inicia com uma cena em que aparecem dragões roubando ovelhas na vila de Berk (Figura 1). O professor pode esclarecer aos alunos que essa cena retrata uma relação ecológica interespecífica do tipo predatismo. Esse tipo de interação ecológica ocorre entre espécies distintas e garante vantagem apenas para uma única espécie (Mendonça, 2016), no caso, o predador, e prejuízo para a presa, que são as ovelhas.

Dito isso, é importante ressaltar, em sala de aula, que no universo criado no filme, os dragões fazem parte do ecossistema deste mundo, de forma semelhante aos animais na vida real. Assim, os dragões (no contexto do filme) são importantes para o funcionamento do ecossistema, controlando a população das presas e contribuindo para a preservação da vegetação, que poderia se tornar escassa caso a população de herbívoros fosse muito alta (Begon & Townsend, 2023).

Este fato é a primeira demonstração de que as criaturas do filme não são apenas feras descontroladas que atacam sem motivo — ideia essa que ainda é atribuída a muitas espécies de animais, especialmente os grandes predadores (Szpilman, 2023). Este tópico pode ser amplamente discutido em sala de aula, com exemplos de animais vistos como “monstros” pela sociedade e como eles, na verdade, são essenciais para o equilíbrio ecológico, fomentando a desmistificação destes seres.

Figura 1. Cena em que retrata um dragão tentando predar as ovelhas da vila dos vikings. Frame do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturado no tempo 01:08.



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

A visão dos dragões evidenciada na sequência inicial do filme reforça a ideia clássica dos monstros que existem apenas para atacar as pessoas. Porém, é interessante fomentar a reflexão dos alunos com a seguinte pergunta: Por que os dragões estão atacando a vila? Como foi dito anteriormente, o filme deixa explícito que o foco destas criaturas está em roubar as ovelhas, deixando a vila quando atingem esse objetivo. O fato é que relatos de animais silvestres “invadindo” áreas ocupadas pelos seres humanos são cada vez mais recorrentes na atualidade (Baptistella, 2020). O avanço das áreas urbanas e, consequentemente, a diminuição dos habitats naturais fazem com que muitas espécies adentrem cidades e áreas rurais em busca de alimento, gerando conflitos entre os moradores e estes animais (Da-Silva & Coelho, 2020; Teixeira, 2014; Teixeira et al., 2015). Deste modo, a cena que vimos no início da trama toma outro foco em relação aos dragões, que agora podem ser vistos apenas como animais silvestres em busca de alimento em um mundo cada vez mais ocupado pela humanidade. O professor

pode discutir com os alunos sobre essa questão ambiental e ainda mostrar exemplos de reportagens e vídeos na internet que retratam animais silvestres fora de seu habitat natural.

Mais adiante no filme, vemos Soluço soltar o dragão conhecido como “Fúria da noite”, que havia capturado durante o ataque ao vilarejo (Figura 2A e B). Neste momento, nota-se que, pela primeira vez, nos é mostrado um dragão em posição de medo, muito distante do que foi apresentado no início da trama. Os docentes podem destacar que, nessa cena, o jovem guerreiro estabelece uma empatia e vínculo com esse ser vivo, o que mostra que todos os animais têm tanto direito à vida quanto os seres humanos (Pozzetti & Braga, 2019). Na sequência, a “Fúria da noite” simplesmente foge, destoando da figura monstruosa clássica, pois a criatura não ataca Soluço. Esse fato faz com que o personagem reflita e questione os ensinamentos de seu povo em relação aos dragões. Uma reflexão importante para se realizar em sala é a do valor da vida dos outros seres que vivem em nosso planeta, e como eles também sentem medo. Muitas vezes, os

animais silvestres adotam certos comportamentos de defesa por estarem acuados, já que as pessoas também representam perigo (Ferraz, 2011).

Figura 2. *Soluço soltando a criatura Fúria da noite. Frame do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturado no tempo 13:15.*



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

Os momentos citados começam a estabelecer que a figura dos dragões difere da ideia clássica dos monstros, algo muito presente em diversas culturas. A associação da figura do monstro à algo vilanesco se deve, muitas vezes, ao medo do desconhecido: um ser de origem misteriosa e com características muito diferentes do comum, portanto, algo a ser temido (e, muitas vezes, também odiado) (Jeha, 2007). A construção deste imaginário vai além de criaturas fictícias, já que ao longo da história, vários povos enxergavam animais reais como seres místicos e, por vezes, até monstruosos, criando visões negativas sobre muitas espécies (Bachmann, 2017). Sendo assim, as cenas citadas anteriormente podem ser utilizadas para promover a reflexão e discussão em sala de aula sobre como os alunos enxergam os animais — principalmente os considerados perigosos — e quais medidas podem ser tomadas para transformar a visão negativa sobre esses seres na sociedade.

Conhecer para sensibilizar

Ao longo do filme são estabelecidos diálogos como, por exemplo, o momento em que Stoico reforça para Soluço que é necessário aprender a matar dragões. Essa cena pode ser aproveitada, pelo professor, para destacar que, nesse diálogo, é retratada uma alusão à estratificação de estigmas incorretos que sustentam a ideia de que devemos matar animais que não conhecemos. No contexto da realidade, pode-se fazer um paralelo com a visão que a sociedade tem de animais como as serpentes. O receio que as pessoas têm em relação a esses animais faz com que muitas serpentes sejam mortas sob a justificativa de “autodefesa”, apesar de a maioria dos incidentes ser resultado da imprudência humana (Sandrin et al., 2005; Bernarde, 2014). Segundo Freitas (2003), a eliminação de ofídios ocorre porque algumas pessoas carecem de informação e acreditam que o animal é maligno, o que as leva a optar por sua destruição, sem distinguir entre mito e realidade. No filme, esse paralelo com animais estigmatizados é evidente quando o personagem Bocão afirma que os dragões sempre atacam para matar. Entretanto, Soluço começa a refletir sobre essa crença com base em sua vivência, na forma da pergunta: Por que o “Fúria da noite” não o matou?

Nas cenas seguintes o protagonista faz anotações e desenhos sobre o “Fúria da noite”, e acaba percebendo que este está sem uma das estruturas da cauda — motivo pelo qual a criatura está impossibilitada de alçar voo. Neste trecho do filme, o docente pode aproveitar para evidenciar o princípio do método científico ali presente. Ou seja, através de uma observação, Solução levantou questionamentos que posteriormente resultaram em anotações. Essas anotações e desenhos contribuem para a formulação de hipóteses, que ao decorrer do filme, são testadas diversas vezes por Solução, até que o jovem guerreiro encontra uma solução.

Além disso, Solução lê o livro dos dragões, algo semelhante a guias de espécies na vida real — livros muito utilizados por profissionais da biologia para identificar espécies de animais e vegetais (Figura 3). Neste ponto, podemos ver que Solução se assemelha a outro personagem da fantasia: o bruxo Newt Scamander de *Animais fantásticos e onde habitam*, sendo que, nesta obra, o protagonista escreve um livro de mesmo título do filme. Ambos os personagens estudam os seres fantásticos com o objetivo de compreendê-los e catalogá-los — não apenas para descrever o quão peri-

gosas são (como ocorre no livro dos dragões mostrado no filme) —, evidenciando o início de uma sistemática taxonômica.

Com isso, é possível destacar, em sala de aula, a importância de se buscar conhecimentos e investigar (realizar pesquisas) para entender com o que se está lidando (Brofman, 2012). Além disso, é possível realizar práticas em sala de aula sobre classificação dos animais quanto às suas características físicas, modos de vida, habitat e papel ecológico, promovendo o entendimento básico sobre conceitos de zoologia ao incentivar os discentes a buscar semelhanças e diferenças entre várias espécies de animais.

Santos et al. (2020) obtiveram resultados positivos no aprendizado de alunos do Ensino Médio na classificação de seres vivos e zoologia, através de questionários sobre 15 criaturas fictícias apresentadas no *Animais fantásticos e onde habitam*. Com isso, pode-se ressaltar que é preciso conhecer para agir. Essa cena mostra a importância de se estudar os seres vivos para se ter conhecimento sobre a fauna e poder gerar um material educativo — no caso de *Como treinar o seu dragão*, um livro para a comunidade viking.

Figura 3. Cena de Solução lendo o livro dos dragões. Frame do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturado no tempo 23:41



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

Em uma determinada cena (Figura 4), Solução começa a criar a primeira prótese de asa caudal para o dragão. O docente pode salientar a seus alunos que é através do estudo anatômico que se constrói a base para o desenvolvimento de novas tecnologias (Lima et al., 2019), como a prótese criada pelo jovem viking.

Figura 4. Criação da prótese caudal para o dragão. Frames do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturados Cena A: 21:24. Cena B: 36:09.



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

No filme é retratado uma cena em que Solução mostra os frutos de suas observações estudando o “Fúria da noite”. O personagem usa uma enguia para espantar um dragão em aula, aprimora seu equipamento de voo, usa a erva do dragão para amansar outro, imobiliza um dragão em aula ao descobrir um ponto sensível fazendo cócegas e usa o reflexo de um escudo para guiar um dragão até o recinto. Nesse momento, os outros aldeões começam a reconhecer seu mérito, mostrando também que conhecimento gera comoção. Além disso, essa sequência de acontecimentos evidencia aplicações do conhecimento científico adquirido.

É interessante que se destaque com os estudantes o primeiro voo longo com o Banguela. Após muitas observações, testes e trabalho, Solução desenvolve um método de transporte completamente novo e uma relação ecológica interespecífica de protocooperação (Rosso & Lopes, 2016). Ele se torna o primeiro viking a montar um dragão, demonstrando o quanto vale a pena estudar e conviver harmonicamente com outros seres vivos.

Uma cena que merece ser comentada com os alunos é quando Solução alimenta um dragão pequeno ao lado de Banguela. Naquele momento, percebe que tudo o que os vikings pensam e dizem sobre os dragões está errado, e é perfeitamente possível conviver com esses animais. A única coisa que precisava era um ser humano corajoso para estudá-los.

Em outra cena, Solução tenta apresentar Banguela para Astrid. É o primeiro momento em que sua visão sobre os dragões é passada adiante, tornando evidente a dificuldade de mudar a mentalidade e a cultura de alguém. No entanto, a mudança é possível através da sensibilização e da educação ambiental — uma alusão à necessidade de educação ambiental eficaz, que de fato sensibilize.

Existe uma cena em que Banguela leva Solução e Astrid ao ninho dos dragões, e lá é observada uma relação ecológica de sociedade (Rosso & Lopes,

2016). Soluço explica para Astrid porque não matou Banguela quando o viu debilitado. O jovem guerreiro criou empatia pelo animal, viu semelhança nele e entendeu que o certo era deixá-lo viver.

O sucesso de seus estudos é evidenciado quando Soluço convence, por suas ações, seus colegas de treino a montarem dragões também. O fruto do trabalho de Soluço é reconhecido, mostrando o potencial da ciência para transformar a vida de outras pessoas, popularizando a ferramenta adquirida através de muito trabalho e tornando-a acessível a todos.

Em cenas finais, Banguela usa o gás de combustão interno de “Morte Rubra” para acendê-lo por dentro com um disparo. Depois de entender a biologia do disparo de fogo dos dragões — que utiliza de um gás combustível produzido internamente — Soluço soube como derrotaria “Morte Rubra”, o dragão gigante. Isso revela que conhecer os organismos é útil para lidar com eles das mais diferentes formas e para os mais diversos fins.

Na cena final do filme, depois de tudo, com base nas observações de Soluço e a relação desenvolvida com dragões, todos em Berk aprendem a montá-los, mostrando que a ciência e o conhecimento são bens comuns

a todos, capaz de beneficiar a população e transformar uma sociedade.

Estereótipo da mulher guerreira

É interessante destacar para os alunos que Soluço entra para o grupo de jovens guerreiros e conhece Astrid, uma jovem garota dedicada a aprender as artes vikings de como matar um dragão. Esse estereótipo criado no filme vai contra o papel da mulher viking da época que, de acordo com Maltauro (2005), cuidava dos afazeres domésticos, das crianças, preparava alimentos, limpava a casa, lavava a roupa, realizava tecelagem, ordenhava vacas, produzia queijos, manteiga, entre outras atividades, como fazer remédios e tratar os doentes.

Pode-se discutir com os estudantes que não existe nenhuma evidência arqueológica de mulheres guerreiras vikings (Langer, 2012), mas no filme cria-se um estereótipo de mulheres corpulentas (Figura 5), portando armamentos, elmos com chifres, armaduras e protetores metálicos nos seios. Para reforçar esse estereótipo, ainda é possível salientar que, em diversas cenas do filme, percebe-se que Astrid mantém uma postura agressiva em sua fala, mesmo em conversas amistosas.

Figura 5. Mulheres guerreiras representadas no filme. Frames do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturado Cena A: 01:38. Cena B: 08:00.



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

Outro ponto notável para dialogar em sala com os estudantes é que o filme é baseado em uma série de nove livros da escritora infantil Cressida Cowel. Entretanto, logo na primeira cena em que Astrid é apresentada aos espectadores, na qual a vila está pegando fogo devido ao ataque dos dragões, a personagem caminha de forma sensual ao lado de outros jovens guerreiros mal-encarados (Figura 6). Isso reflete a necessidade que a indústria atual possui de representar a “mulher moderna” de forma sensual e belicosa. Historicamente, é comum isso ocorrer e exemplos já foram feitos em 1982 com a personagem “Red Sonja”, guerreira de força descomunal, equipada com grandes armas e um biquíni de metal como armadura (Figura 7A). Mais tarde, em 1995, tem-se a série de TV *Xena: a princesa guerreira* (Figura 7B) e depois, em 2008, a personagem “Freya” do filme *Outlander: Guerreiro vs Predador* (Figura 7C).

Figura 6. Astrid representada como sensual e belicosa. Frame do filme “Como treinar o seu dragão” (2010), capturado no tempo: 03:06.



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

Figura 7. A representação das mulheres guerreiras no cinema. A: personagem Red Sonja. B: personagem Xena. C: personagem Freya.



Fonte: Captura de tela realizada pelos autores.

A Tabela 1 sintetiza as habilidades da BNCC que podem ser trabalhadas com o filme no Ensino Fundamental, para a disciplina de Ciências, e no Ensino Médio, para a disciplina

de Biologia. Não se identificaram habilidades da BNCC disponíveis nos conteúdos de Ciências do 8º e 9º anos que podem ser relacionadas com o filme *Como treinar o seu dragão*.

Tabela 1. Habilidades da BNCC trabalhadas com o filme segundo o ano escolar

Ano escolar	Habilidade da BNCC
6º	EF06CI09: Compreender que a estrutura, sustentação e a movimentação dos animais resultam da integração entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.
7º	EF07CI35MG: Relacionar estruturas e comportamentos dos seres vivos às chances de sobrevivência nesses ambientes.
	EF07CI43MG: Perceber o papel das ciências e das tecnologias na vida cotidiana, compreendendo a maneira como as ciências e as tecnologias foram produzidas ao longo da história. EF07CI01: Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas.
1º, 2º e 3º	EM13CNT203x: Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.
	EM13CNT205: Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.
	EM13CNT206: Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.
	EM13CNT207x: Identificar, analisar e discutir vulnerabilidade vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar, sabendo identificar informações inverídicas (fake News).
	EM13CNT301: Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações problema sob uma perspectiva científica.
	EM13CNT302: Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.
EM13CNT305x: Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade, o respeito à diversidade, levando em consideração os impactos que perpassam no âmbito social, familiar, cultural, econômico e político, ampliando a discussão e o desenvolvimento crítico e argumentativo dos estudantes.	
EM13CNT306x: Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos, conhecer as normas de segurança, o tratamento de resíduos e reconhecer os equipamentos de proteção individual e coletivo, inclusive a tecnologia aplicada nos mesmos.	

Considerações finais

A animação apresenta algumas relações ecológicas, como predação, sociedade e protocooperação. É uma excelente oportunidade para a educação ambiental sobre animais estigmatizados e descrição de répteis, além de ser uma boa alusão sobre o fato de que todos os animais merecem respeito e tem o direito de viver — sendo muito mais proveitoso estudá-los e conhecê-los do que matá-los. O conhecimento sobre outros seres traz ótimos frutos para os humanos, como foi o caso de descobrir como derrotar o vilão, desenvolver uma prótese e sela adaptada para um dragão, e conhecimentos gerais importantes de se ter sobre os animais, como seu comportamento e anatomia.

Vale destacar também, caso o filme seja abordado em sala, os serviços ecossistêmicos que esses animais estigmatizados realizam e a importância da convivência harmônica com eles, como sapos que comem insetos que não gostamos, serpentes que se alimentam de ratos que podem comer plantações. Por fim, é preciso destacarmos a importância do método científico, exaustivamente detalhado no filme pelo personagem principal, que possibilitou a criação de tecnologias como a prótese caudal do dragão e a transformação positiva da vida dos aldeões de Berk.

A vantagem da utilização de filmes no ensino está em proporcionar aos discentes uma atividade lúdica em sala de aula, possibilitar um aprimoramento das competências e habilidades, garantir uma melhor sensibilidade, criatividade, imaginação, raciocínio, concentração e principalmente o senso crítico dos alunos (Brandão et al., 2018).

Os autores do presente artigo acreditam que a utilização de filmes no ensino são importantes estratégias que aproximam o diálogo entre alunos, professores e o conhecimento científico. Salientamos que o presente estudo não pretendeu abordar todos os aspectos biológicos de todos os personagens existentes no filme. Portanto, abre-se também, perspectivas para que outros personagens possam ser estudados e associados ao ensino de Ciências e Biologia. Pretende-se, ainda, despertar a criatividade dos professores, de forma que possam desenvolver outras atividades como esta em suas práticas educativas.

Referencias

- Acipreste, I. F., Brandão, L. E. D., Amorim, D. O. & Barros, M. D. M. (2021). A associação entre o ensino de ciências e as moedas brasileiras. *Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnologia*, 2021(49), 143-162. <https://doi.org/10.17227/ted.num49-10463>
- Aguiar, C. S. S., Assunção, G. D., Abreu, I. C., Moreira, J. C. A. S., Camilo, L. F., Mendes, S. A. & Barros, M. D. M. (2023). Guia do educador para a abordagem de conteúdos relacionados a Ciências da Natureza a partir do episódio 3 da

- série StoryBots. *Revista Trilhas Pedagógicas*, 13(16), 145-155. <http://ojs.fatece.edu.br/index.php/trilhas-pedagogicas/article/view/207>
- Baeta, G. S. S., Santos, G. R., Silva, K. G. J., Soares, L. C., Creparde, L. L. F., Godoi, V. C. & Barros, M. D. M. (2023). A utilização do desenho animado "Ada Batista, Cientista" (Episódio 3, Temporada 3: Mil ideias) como estratégia para o Ensino de Ciências. *Revista Trilhas Pedagógicas*, 13(16), 210-229. <http://ojs.fatece.edu.br/index.php/trilhas-pedagogicas/article/view/212>
- Bachmann, H. I. (2017). *O animal como símbolo nos sonhos, mitos e contos de fadas*. Vozes Limitada.
- Baptistella, E. T. (2020). *Animais e fronteiras: um estudo sobre as relações entre animais humanos e não humanos*. Appris.
- Barros, M. D. M., Mello, M. N. M. P., Guimarães, L. R., Demétrio, P. A. A., Wardil, D. L. & Abdo, T. F. (2018). A poesia canta e encanta - a criação de cordel e paródia como estratégia diversificada para o ensino de zoologia. III seminário do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Meio Ambiente e Saúde - NEMAS. In: G. S. Barbosa, F. A. G. Ferreira., F. Villani, N. A. (Coord.), *Anais*. (pp. 33-33). <https://drive.google.com/file/d/17aVqRNH-5vR8ZDNN01LgDc2Btln3d9iKX/view>
- Begon, M., Townsend, C. R. (2023). *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. Artmed.
- Belisário, R., Starling, M. F. V., Zanella, P. G. & Barros, M. D. M. (2013). Discutindo a revolução dos cravos nos contextos da Botânica e da História na educação básica, a partir da música 'Tanto Mar', de Chico Buarque (1978). 64º Congresso Nacional de Botânica. In: J. R. Stehmann, R. M. S. Isaias, L. V. Modolo, F. H. A. Vale, & A. Salino (Coords.), *Anais*. <https://dihost.sfo2.digitaloceanspaces.com/sbotanicab/64CNBot/resumo-ins19068-id6355.pdf>
- Bernardi, P. S. (2014). *Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil*. Anolis.
- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2020a.) Ensinando Ciências e Biologia a partir da música "Somente o necessário". *Revista Pedagogia em Foco*, 15(13), 221-234. <https://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/518>
- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2020b). A utilização de cartões telefônicos no ensino de Ciências: proposta de uma atividade didática / The use of telephone cards in Science teaching: proposal of a didactic activity. *Revista Dynamis*, 26(1), 20-38. <https://doi.org/10.7867/1982-4866.2020v26n1p20-38>
- Brandão, L. E. D., Matta, R. R. & Barros, M. D. M. (2018). As potencialidades do filme "Procurando Dory" para o ensino de Ciências e Biologia. *Interfaces da Educação*, 8(24), 172-201. <https://doi.org/10.26514/inter.v8i24.2124>
- Brandão, L. E. D., Rodrigues, H. T. S. & Barros, M. D. M. (2017a). As plantas representadas como mascotes dos times brasileiros de futebol. *Ensino & Pesquisa*, 15(4), 21-45. <https://doi.org/10.33871/23594381.2017.15.4.1065>
- Brandão, L. E. D., Amorim, D. O., Souza, M. M., Acipreste, I. F. & Barros, M. D. M. (2017b). Ensinando Ciências e Biologia através das cédulas brasileiras. *European Review of Artistic Studies*, 8(2), 32-65. <https://doi.org/10.37334/eras.v8i1.62>
- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2018). O grupo dos peixes nos escudos dos times de futebol do Brasil. *Revista Trilhas Pedagógicas*, 8(8), 24-40. <https://fatece.edu.br/arquivos/arquivos-revistas/trilhas/volume8/2.pdf>

- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2017a). Proposta de uma atividade didática de biologia utilizando peixes como mascotes de times brasileiros de futebol. *Ensino & Pesquisa*, 15(3), 207-220. <https://doi.org/10.33871/23594381.2017.15.3.999>
- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2017b). O potencial do uso de mascotes como anfíbios e répteis associado ao ensino das Ciências e Biologia. *Areté*, 10(22), 61-73. <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/631>
- Brandão, L. E. D. & Barros, M. D. M. (2016). A utilização da música “Aqui no mar” como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências e Biologia. *European Review of Artistic Studies*, 7(1), 1-20. <https://doi.org/10.37334/eras.v5i3.121>
- Brandão, L. E. D., Andrade, J. G., Dias, D. V. C. & Barros, M. D. M. (2016a). Ensinando zoologia a partir da letra da música ‘Tico-tico no fubá’, de Zequinha de Abreu. *Práxis*, 8(1), 84-91. <https://doi.org/10.47385/praxis.v8.n1sup.713>
- Brandão, L. E. D., Rodrigues, H. T. S., Sousa, V. B. P. & Barros, M. D. M. (2016b). Os Mamíferos representados como mascotes dos times brasileiros de futebol. *Revista Trilhas Pedagógicas*, 6(6), 74-91. <https://fatece.edu.br/arquivos/arquivos-revistas/trilhas/volume6/5.pdf>
- Brandão, L. E. D., Cunha, B. L., Santos, S. L. A., Rodrigues, H. T. S. & Barros, M. D. M. (2015a). A utilização da lenda folclórica do Caboclo D’água como estratégia para a educação ambiental. In: XII Congresso Nacional de Meio Ambiente em Poços de Caldas, *Anais*. (pp.1-8). <https://www.meioambientepocos.com.br/anais-2015/>; https://www.researchgate.net/publication/305320532_A_UTILIZACAO_DA_LENDA_FOLCLORICA_DO_CABOCLO_D%27AGUA_COMO_ESTRATEGIA_PARA_A_EDUCACAO_AMBIENTAL
- Brandão, L. E. D., Belisário, R., Rodrigues, H. T. S., Starling, M. F. V., Zanella, P. G. & Barros, M. D. M. (2015b). A utilização da música ‘Espátódea’ como estratégia para o ensino de botânica: aproximações com o ensino de Ciências e Biologia. 66º Congresso Nacional de Botânica. Em Z. R. Mello, F. Giordano, A. Bartolotto, O. Iano, R. Simão-Bianchini, F. O. Souza-Buturi, M. M. R. F. Melo, M. B. R. Caruzo, M. C. Duarte, R. Louzada, & F. Pinheiro (Orgs.), *Anais do 66º Congresso Nacional de Botânica* (p. 485). https://www.researchgate.net/publication/308148920_A_UTILIZACAO_DA_MUSICA_ESPATODEA_COMO ESTRATEGIA PARA O ENSINO DE BOTANICA APROXIMACOES COM O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA
- Brandão, L. E. D., Belisário, R., Rodrigues, H. T. S., Starling, M. F. V., Diniz, P. G. Z., & Barros, M. D. M. (2014). Ensinando Botânica a partir da música ‘Feira de mangaio’ de Sivuca e Glorinha Gadelha (1979). Em T. R. S. Silva, C. W. N. Moura, M. M. S. Castro, N. K. R. Souza, D. S. Carneiro-Torres, & P. P. Oliveira (Orgs.), *Anais do LXV Congresso Nacional de Botânica*. https://www.researchgate.net/publication/305319818_ENSINANDO_BOTANICA_A_PARTIR_DA_MUSICA_FEIRA_DE_MANGAIO_DE_SIVUCA_E_GLORINHA_GADELHA_1979

- Brofman, P. R. (2012). A importância das publicações científicas. *Cogitare Enfermagem*, 17(3), 419-421. <https://www.redalyc.org/pdf/4836/483648964001.pdf>
- Costa, L. C., Pereira, J. P. S., Pinheiro, A. L. F., Barros, M. D. M. & Silva, M. M. (2023). Guia do educador para o filme Avatar: abordando a educação ambiental através de um filme comercial. *Espaço Plural*, 19(38), 164-199. <https://e-revista.unioeste.br/index.php/espacoplural/article/view/31287>
- Da-Silva, E. R., Coelho, L. B. N. (2020). Sobre incursões da fauna silvestre a áreas urbanas durante a pandemia do novo coronavírus. *A Bruxa*, 4(2), 1-13. https://www.revistaabruxa.com/_files/ugd/b05672_096cf-895292c4476a21975dbc6329b2b.pdf?index=true
- Dias, I. C., Rahhal, N. D. F., Santana, J. C., Coelho-Junior, J. B. L. & Barros, M. D. M. (2023) Guia do Educador para a 1ª temporada da série animada *Ozzy & Drix*. *REPPE - Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino*, 7(1), 4-23. <https://periodicos.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/1092>
- Dias, D. V. C., Brandão, L. E. D., Rodrigues, H. T. S., Sousa, V. B. P. & Barros, M. D. M. (2016). As aves como mascotes dos times brasileiros de futebol. *Trilhas pedagógicas*, 6(6), 9-26. <https://fatece.edu.br/arquivos/arquivos-revistas/trilhas/volume6/1.pdf>
- Duarte, I. E., Saraiva, R. C. S. & Barros, M. D. M. (2017). A utilização de charges como estratégias didáticas para o ensino de ciências. *Ensino & Pesquisa*, 15(1), 8-26.
- Dumas, L. L. (2020a). A Copa do Mundo é o bicho! A Zoologia na maior competição de futebol do planeta. *A Bruxa*, 4(3), 1-37. <https://doi.org/10.33871/23594381.2017.15.1.992>
- Dumas, L. L. (2020b). Além dos muros de Gotham City: o curioso caso dos morcegos no futebol espanhol. *A Bruxa*, 4(4), 1-27. https://www.revistaabruxa.com/_files/ugd/b05672_5ff247a8282f443492423de3529913e8.pdf
- Dumas, L.L. (2018). Air ball ou chuí? A Zoologia presente nos símbolos das equipes de basquetebol brasileiras e norte-americanas. *A Bruxa*, 2(5), 1-31.
- Ferraz, M. R. (2011). *Manual de comportamento animal*. Rubio.
- Filho, F. A. S., Sales, F. A., Ferreira, L. S. S. & Nápolis, P. M. M. (2021). A educação ambiental na valorização da fauna nativa: da arena à escola. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 16(6), 436-447. <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.12039>
- Freitas, M. A. (2003). *Serpentes Brasileiras*. Unigel.
- Howard, R. E., Thomas, R. & Windsor-Smith, B. (1982). *Red Sonja*. Marvel Comics.
- Jeha, J. (2007). *Monstros e monstruosidades na literatura*. UFMG.
- Langer, J. (2012). Guerreiras na Era Viking? Uma análise dos quadrinhos “Irmãs de Escudo” (Série Northlanders). *Roda da Fortuna: Revista eletrônica de Antiguidade e Medievo*, 1(1), 267-293.
- Lei nº 13.006. (2014): Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13006-26-junho-2014-778954-publicacaooriginal-144445-pl.html>

- Lima, M. P. C., Sant'Ana, D. M. G., Bessalho, D. N. & Mello, J. M. (2019). A importância do estudo do corpo humano na educação básica. *Arquivos do MUDI*, 23(3), 263-277. <https://doi.org/10.4025/arqmudi.v23i3.51551>
- Maltauro, M. A. (2005). A Representação da Mulher Viking na Volsunga Saga. *Brathair*, 5(1), 32-44. <https://doi.org/10.5585/rdb.v15i6.508>
- Martins, J. V., Vieira, N. B., Lima, V. P. S. & Barros, M. D. M. (2023). Guia do educador para o filme Antraz: EUA sob ataque. *Pedagogia em Ação*, 21(2), 128-138.
- McCain, H. (2008). *Outlander: Guerreiro vs predador*. Duração: 115 minutos. Cor: Colorido. Lançamento: 11 de julho de 2008. País de origem: EUA.
- Melo, D. R. & Barros, M. D. M. (2019). Guia do educador para o filme "Uma prova de amor". *Práxis*, 11(21), 65-78. <https://doi.org/10.47385/praxis.v11.n21.1405>
- Mendonça, V. L. (2016). *Biologia*. AJS.
- Mesquita, A. F. S., Rodes, N. A. & Barros, M. D. M. (2017). Aprendendo a doença de Chagas através da elaboração de uma paródia. In: 5º Ciclo Carlos Chagas de Palestras, *Anais*. (pp. 28-28).
- Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília. MEC. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>
- Neto, E. M. C. (2005). O uso da imagem de insetos em cartões telefônicos: considerações sobre uma pequena coleção. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*. Único (36), 317-325.
- Oliveira, R., Souza, L., Goebel, L. & Oliveira, M. (2023). A invisibilidade da fauna brasileira nas mascotes dos clubes de futebol do Brasil. *Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 20(34), e23011. <https://doi.org/10.59666/arete.1984-7505.v20.n34.3663>
- Polleto, A. & Piassi, L. P. C. (2011). O Cinema e os Filmes Infantis na Inserção de Valores: O Uso do Filme Como Treinar o Seu Dragão na Exploração do Tema Diversidade e Preconceito. XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Recife (PE). *Anais*. (pp. 1-16).
- Pozzetti, V. C. & Braga, E. B. R. (2019). Animais não humanos: direito à vida e à dignidade. *Revista de Direito*, 2(3), 165-190. <https://doi.org/10.36598/dhrd.v2i3.1612>
- Rodes, N.A., Mesquita, A. F. S. & Barros, M. D. M. (2019). A utilização das paródias 'Xote Chagásico' e 'Dengue, Zika e Chikungunya' como estratégias de educação em saúde no ensino de Ciências e Biologia. *Experiências em Ensino de Ciências*, 14(2), 461-481.
- Rodrigues, A. S., Diniz, P.G.Z., Costa, F. L. P. & Barros, M. D. M. (2023). COVID-19 em sala de aula - o uso de charges no ensino da doença e suas implicações políticas, sociais e na saúde. *Pedagogia em Ação*, 21(2), 139-154.

- Rosso, S. & Lopes, S. (2016). *Biologia: volume 1*. Saraiva.
- Salla, D. & Pinel, H. (2017). Valente e Como treinar o seu dragão: reflexões sobre a deficiência física em desenhos animados. *Revista Educação Especial em Debate*, 2(04), 66-78.
- Sampedro, P. P., Gonçalves, D. A. & Andrade, L. A. (2015). O uso da estereoscopia como fator de imersão na franquia de animação “Como treinar o seu dragão”. In: XIV Congresso Internacional IBERCOM, São Paulo (SP). *Anais*. (pp. 1-15).
- Sandrin, M. F. N., Puerto, G. & Nardi, R. (2005). Serpentes e acidentes ofídicos: um estudo sobre erros conceituais em livros didáticos. *Investigações em ensino de ciências*, 10(3), 281-298.
- Santos, M. O. V., Costa, F. L. P. & Barros, M. D. M. (2024). Sobre a elaboração de um guia para educadores a partir do filme *Como estrelas na Terra: toda criança é especial*. *Humanidades & Tecnologia em Revista*, 47(1), p. s/n.
- Santos, M. O. V., Winkelstroter, R. C., Melo, F. O. B. E., Outeiro, I. F., Fragas, A. A. F. & Barros, M. D. M. (2023). Guia do educador para o filme *A viagem de Chihiro*. *Pedagogia em Ação*, 21(2), 155—171.
- Santos, T. S., Cristina, N. & Carvalho, H. S. (2020.) Animais fantáticos e onde habitam: Utilizando a cultura-pop no ensino de zoologia. *Arquivos do Mudi*, 24(2), 78-83. <http://doi.org/10.4025/arqmudi.v24i2.54644>
- Saraiva, S. P. (2024). Luz, câmera, educação – extensão e cultura no campus Balsas: a importância do cinema como estratégia de reflexão e crítica social. *Anais do X Congresso Nacional de Educação*. Realize editora.
- Silva, A. O. & Barros, M. D. M. (2023). Guia para profissionais da saúde a Partir do vídeo “Todos juntos contra a dengue”. *Revista do Instituto de Ciências Humanas*, 21(31), 172-187.
- Silva, G. E. C., Travassos, L. E. P. & Gonçalves, S. E. C. (2023). Por uma “Espeleotelecartofilia”: a paisagem cavernícola registrada em cartões telefônicos. *Cadernos de Geografia*, 33(72), 274-296.
- Silva, L. I. A. (2022). *Tradução de sotaques: um estudo da influência da dublagem no humor do filme “Como treinar o seu dragão”* (Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharelado em Línguas Estrangeiras Aplicadas). Universidade de Brasília.
- Souza, M. F. & Barros, M. D. M. (2023). Guia do educador sobre o livro ‘O meu pé de laranja lima’: a personificação pela mente infantil como anestesia para duras realidades. *Revista Educação Pública*, 23(23), 1-4.
- Szpilman, M. (2023). *Tubarões. Por que atacam o homem?* Mauad Editora Ltda.
- Tapert, A. & Schulian, J. (1995). *Xena: warrior princess*. Duração: 1008 minutos. Cor: colorido. Lançamento: 4 de setembro de 1995. País de origem: Nova Zelândia. 1995.
- Teixeira, C. P., Passos, L., Goulart, V. D. L. R., Hirsch, A., Rodrigues, M. & Young, R. J. (2015). Evaluating patterns of human–reptile conflicts in an urban environment. *Wildlife Research*, 42, 570-578. <https://doi.org/10.1071/WR15143>
- Teixeira, C. P. (2014). *BiodiverCidade* (Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas)
- Yaber, R. L. S. & Barros, M. D. M. (2017). Estudando a evolução biológica por meio de histórias em quadrinhos. *Revista Trilhas Pedagógicas*, 7(7), 103-122.