



## OS DOCUMENTÁRIOS CIENTÍFICOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RAFAEL DA SILVA PAIVA; JEFFERSON LUIS DA SILVA CARDOSO

### RESUMO

O presente estudo tem como tema o uso de documentários científicos em sala de aula, como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem da Biologia. É recorrente no tempo atual, diante do uso da tecnologia aliada ao lúdico em sala de aula, que os métodos utilizados pelos professores possam superar a pedagogia tradicional baseada na mera transmissão do conhecimento. A ceara das estratégias didáticas de ensino são amplas e diversas, no entanto, existe a necessidade educativa de superação dos materiais didáticos pouco atrativos e sem interação entre professores e alunos. O problema que gerou a investigação é como os documentários de abordagem científica que tem sido usado no ensino de Biologia, podem contribuir para aprendizagem dos alunos na educação básica. Desse modo, o objetivo da investigação é mostrar que o uso de documentários científicos contribui para criação de um ambiente ativo de ensino e aprendizagem da Biologia, tornando o processo mais interessante e proativo na educação básica. A metodologia é baseada em pesquisa bibliográfica, com análise interpretativa das leituras realizadas. O aporte teórico conta com Souza (2020); Borba (2017); Costa e Barros (2014); Barbosa e Bazzo (2013); Úbeda (2009); Pinto e Tavares (2010); Lourenço *et. al* (2015), dentre outros, que discutem a questão audiovisual e seu uso em sala de aula e, a ludicidade voltada ao ensino de biologia. Como resultados é possível perceber que o uso de diferentes recursos, como o audiovisual por meio dos documentários científicos e a ludicidade presente no uso de material didático diversificado, contribui sobremaneira para aprendizagem dos alunos no ensino de biologia, efetivamente por “abandonar” os métodos tradicionais de ensino.

**Palavras-chave:** Ensino de biologia; Cinematografia na sala de aula; Produção científica.

### 1 INTRODUÇÃO

Os documentários científicos são frequentemente recomendados como recursos didáticos para aulas de Biologia, no entanto, tem sido pouco analisado a forma como a linguagem técnico-científica, presente na vertente audiovisual desse recurso, pode ser melhor explorada na prática educativa (SOUSA, 2020). Nesse sentido, a utilização de recursos audiovisuais pode ser uma estratégia didática e metodológica capaz de atrair o aluno no ambiente escolar, no sentido de torná-lo sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento, contextualizando os conteúdos apresentados em sala de aula.

A história por traz dos documentários, de acordo com Borba (2017), que discutem a temática da natureza, teriam surgido com os programas televisivos sobre natureza criados pela unidade de História Natural da BBC<sup>1</sup> estabelecida em Bristol no ano de 1957. Cabe pontuar que a autora menciona, que os documentários produzidos pela Discovery<sup>2</sup>, BBC e National Geographic<sup>3</sup> possuem um reconhecimento popular bastante consolidado, os quais empregam

cada vez mais, tecnologias de imagem e de comunicação para popularizar conteúdos científicos e torná-las atraentes e acessíveis, para serem utilizados em espaços escolares, universitários e domésticos, democratizando o conhecimento científico.

É nesse sentido, que os documentários científicos podem ser empregados nas salas de aula como uma ferramenta didática para o ensino de Biologia na educação básica, uma vez que pode despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, tornando-se diferencial no momento da aprendizagem científica (COSTA; BARROS, 2014). Santos e Silva (2011), salientam o uso da ludicidade pelo professor aplicado como estratégia de ensino, já que desperta a curiosidade, prende a atenção e instigam o interesse dos alunos sobre o conteúdo proposto, facilitando a compreensão dos temas ministrados, deixando-os entretidos, curiosos e concentrados, com isso contribuindo para o processo de aprendizado.

Nesse contexto, é fundamental que o professor entenda que o processo de ensino e aprendizagem é contínuo e flexível, logo, a inserção dos documentários científicos se faz importante para este processo por ter essas características, até por que, Faria (2001, p. 1) salienta que:

a educação deve ser vista como um processo global, progressivo e permanente, que necessita de diversas formas de estudo para seu aperfeiçoamento, pois em qualquer meio sempre haverá diferenças individuais e diversidade das condições ambientais que são originárias dos alunos e que necessitam de um tratamento diferenciado.

Desse modo, o processo global e progressivo destacado pela autora, foi vivenciado na prática Estágio Supervisionado e na participação na Residência Pedagógica (práticas efetivadas na graduação em Biologia), no qual foi possível notar a importância dos documentários científicos e o potencial não explorados dentro e fora de sala de aula da educação básica. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo mostrar que o uso de documentários científicos contribui para criação de um ambiente ativo de ensino e aprendizagem da Biologia, tornando o processo mais interessante e proativo na educação básica.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho parte de investigação bibliográfica acerca do tema, que de acordo com Fachin (2006, p. 119), “a pesquisa bibliográfica é, por excelência, uma fonte inesgotável de informações, pois auxilia na atividade e contribui para o conhecimento cultural em todas as formas do saber” e contribui sobremaneira, para a exploração, produção e reprodução do conhecimento produzido em sociedade.

A abordagem utilizada é qualitativa, já que busca as características específicas dos objetos de pesquisa, bem como avalia os contextos sociais de sua produção. E, para reflexão do material coletado, foi utilizada a análise interpretativa, que consiste na captação das impressões subjetivas dos autores e suas reflexões diante da realidade cotidiana (FLICK, 2009).

1 BBC - British Broadcasting Corporation - é uma corporação pública de rádio e televisão do Reino Unido fundada em 1922. Site: <https://www.bbc.com/>.

2 O Discovery Channel é o maior produtor e comprador de documentários do mundo. Sua sede é em Miami, nos Estados Unidos, lançado em 1985 nos Estados Unidos e 1994 no Brasil. Site: <https://www.discoverybrasil.com/>.

3 A National Geographic Society foi fundada nos Estados Unidos em 1888 por 33 homens interessados em "organizar uma sociedade para o incremento e a difusão do conhecimento geográfico". Site: <https://www.nationalgeographic.com/>.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos apontam para o uso crescente das multimídias no âmbito educacional, e de maneira específica, um forte aliado para o ensino de Ciências e Biologia (KLEIN *et al.* 2020) assim como, os documentários científicos tem sido usados no processo de ensino e aprendizagem para promoção de reflexões efetivas no ensino de Biologia (BARBOSA; BAZZO, 2013; ÚBEDA, 2009). Desse modo, é fundamental perceber que na escola básica, por vezes, o aluno não problematiza, não questiona, se limita a receber e acomodar o conhecimento passado, de forma desvinculada da realidade em que vive.

Nesse cenário, é preciso conceber que o conhecimento se dá nas relações sujeito-objeto-realidade com a mediação do professor (PINTO; TAVARES, 2010), visão também compartilhada por Lourenço *et. al* (2015) que revelam a importância de documentários e filmes para esquematizar e trabalhar conceitos científicos, a partir dos quais, o recurso audiovisual proporciona momentos relaxantes e de descontração, contribuindo para trabalhar diversos conteúdos relevantes das Ciências Biológicas de maneira lúdica e prazerosa.

Tal instrumento é útil, pois proporciona a aprendizagem dos conhecimentos científicos por meio das observações, análises e discussões dos conteúdos presentes no filme previamente selecionado pelos professores. Pela forma atrativa de trabalhar os conteúdos, desperta-se a curiosidade e a participação dos alunos nas discussões relativas aos conteúdos da Biologia (LOURENÇO *et. al* 2015). Para o efeito desejado, Kenski (2007) pesquisadora sobre o tema educação-tecnologia, retrata a necessidade dos professores em organizar as situações de aprendizagem no uso da tecnologia: o tempo, a sala de aula, as atividades, o filme – documentário e captar os conceitos, conteúdo e reflexões previamente estruturadas.

O filme, por exemplo, pode ser utilizado em sala de aula da educação infantil à pós-graduação, para abordar conteúdos diversos desde que, é claro, seja utilizado com critérios estabelecidos pelo professor. Um caso interessante de uso educativo do filme, é com os sujeitos privados de liberdade, já que a estratégia didática favorece o aprendizado além da reclusão social, isto é, esquecer temporariamente do local onde está e se envolver em outra história. Porém,

[...] a proposta do uso de filmes nas salas de aula prisionais extrapola o próprio filme, pois visa desenvolver, a partir dele, atividades que propiciem a reflexão e o aprendizado. Não é simplesmente assistir a um filme, mas vê-lo e realizar uma análise crítica e fundamentada em conhecimentos científicos vigentes (CAVALCANTE, 2011, p. 35 - 36).

A escolha de documentários como estratégias de ensino leva em consideração vários fatores, dentre eles a existência do aparato tecnológico para sua apresentação como televisão, telas de projeção, “datashow” e caixas de som, se for o caso, no ambiente escolar. O próximo passo é a escolha do documentário em si, que deve considerar dois aspectos importantes: perfil dos alunos e objetivos educacionais (LOURENÇO *et. al* 2015).

Como proposta de uso dos documentários na sala de aula, Marandino (2009) e Cavalcante (2011) aconselham começar por vídeos mais simples e exibir, depois, vídeos mais complexos. Os autores argumentam que o vídeo, pode ser utilizado como sensibilização, ilustração, simulação, conteúdo de ensino, produção, avaliação e integração/suporte de outras mídias contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem. Por tanto, a utilização de documentários é percebida como instrumento facilitador no ensino de Biologia, como mostrou o debate com os autores em tela, de modo que é possível mobilizar os saberes e práticas educativas para sua utilização, maximizando as aprendizagens dos alunos em sala de aula.

### 4 CONCLUSÃO

Diante do exposto neste estudo e por estarmos em uma era digital-informatizada, os documentários científicos como recurso didático, cuidadosa e devidamente utilizado, pode trazer vários benefícios para o desenvolvimento das aulas, em especial, da Biologia, por ser uma disciplina compreendida com base no “visual”, ou seja, na compreensão real dos fenômenos tal com acontecem na natureza.

Conclui-se que a utilização dos documentários científicos é relevante para o processo de ensino e aprendizagem de Biologia, permitindo que as aulas ultrapassem o método tradicional de ensino, baseado na utilização do livro didático, quadro branco e aula verbal do professor. As análises obtidas a partir das leituras dos autores e as reflexões obtidas permitem, ousadamente, indicar o uso dos documentários científicos no contexto escolar.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. C. A.; BAZZO, W. A. O uso de documentários para o debate ciência-tecnologia sociedade (CTS) em sala de aula. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, 2013.

BORBA, B. A. Documentários de natureza: um panorama a partir dos estudos culturais. In: Seminário Brasileiro de Estudos Culturais e Educação. **Anais [...]** Porto Alegre: UFRGS, 2017.

CAVALCANTE, E. C. B. **Cinema na cela de aula: o uso de filmes no Ensino de Biologia para a EJA prisional**. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2011.

COSTA, E. C. P.; BARROS, M. D. M. Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia. **Revista Práxis**, v.6, n.11, 2014.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FARIA, M. N. **A música, fator importante na aprendizagem**. Assis chateaubriand – Pr, 40f. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) – Centro Técnico-Educacional Superior do Oeste Paranaense – CTESOP/CAEDRHS, 2001.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: SP. Papyrus, 2007.

KLEIN, L.; OLIVEIRA, A. J. de; ALMEIDA, L. B. de; SCHERER, L. M. Recursos Multimídia no Processo de Ensino-Aprendizagem: Mocinho ou Vilão? **REEDUC - UEG** - v. 6, n. 2, 2020.

LOURENÇO, F. H. S. M. **O uso de filmes e documentários no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA), do sistema prisional de Cajazeiras - PB**. 114f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2015.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez. 2009.

PINTO, C.L.; TAVARES, M.H. O lúdico na aprendizagem: apreender e aprender. **Revista Católica**. V. 2, n. 3, Uberlândia, 2010.

SANTOS, C.R.M.; SILVA, P.R.Q. A utilização do lúdico para a aprendizagem do conteúdo de genética. **Univ. Hum., Brasília**, v. 8, n. 2, 2011.

SOUSA, J. C. Documentários científicos sobre o mundo natural no ensino de biologia. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, n. 1, 2020.

ÚBEDA, J. S. Los documentales científicos como instrumentos de formación ciudadana para hacer frente a la situación de emergencia planetaria. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, Barcelona, Núm. Extra, 2009.