

## OS FILMES COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Gracieli Dall Ostro Persich  
URI, campus de Santo Ângelo, DCB/Curso de Ciências Biológicas  
([gdpflorestal@hotmail.com](mailto:gdpflorestal@hotmail.com))

Neusa Maria John Scheid  
URI, campus de Santo Ângelo, DCB/ PPGEEnCT ([neusas@urisan.tche.br](mailto:neusas@urisan.tche.br))

Simoni Priesnitz Friedrich  
URI, campus de Santo Ângelo, Mestrado em Ensino Científico e Tecnológico  
([simonipriesnitzfriedrich@yahoo.com.br](mailto:simonipriesnitzfriedrich@yahoo.com.br))

**Resumo:** Os filmes, além de serem ótimos instrumentos para o desenvolvimento de conteúdos científicos escolares como os da área de Ciências e Biologia, podem ser utilizados em estudos e atividades de Educação Ambiental. Considerando este campo como uma dimensão da educação, diz-se que ela é um processo educativo para formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza, contribuindo para que cada pessoa atue na sociedade, aprendendo a agir na busca de soluções. Os filmes podem servir como importantes instrumentos para que o educador possa refletir com os alunos sobre assuntos de meio ambiente relevantes e urgentes. Utilizar filmes proporciona inúmeras possibilidades de aprendizagens na abordagem de questões científicas de forma lúdica e prazerosa, mostrando a ciência contextualizada na sociedade. O cinema representa um recurso mediador entre conhecimento científico e aprendizagem, possibilitando a apreensão de valores e informações. O professor, ao trabalhar com exibição de filmes, ingressa no campo da controvérsia, que é fundamental, contemporâneo, de interesse para os alunos e para o professor, pois trabalhar com o novo, com o debate, com discussões sempre é válido no processo de ensino-aprendizagem. Como sugestão de filmes para abordagens de Educação Ambiental, tem-se Narradores de Javé, que aborda a problemática da implantação de usinas hidrelétricas e o status do conhecimento científico; Os Sem Floresta, que fala sobre os efeitos da urbanização nas relações entre os animais e o homem; Os Simpsons que aborda a questão da poluição ambiental e a influência da política frente a isso; O dia depois de amanhã, cujo roteiro trata sobre as mudanças climáticas e o trabalho dos cientistas, entre outros. Conclui-se que o cinema pode constituir-se num meio de explorar os problemas mais complexos do nosso tempo e da nossa existência, expondo e interrogando a realidade, contribuindo para a educação científica do cidadão contemporâneo.

**Palavras-chave:** educação ambiental, cinema e ensino, educação científica.

## **1 Introdução**

O presente artigo refere-se ao trabalho que vem sendo realizado através de um projeto de pesquisa de iniciação científica da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, campus de Santo Ângelo. O projeto tem por objetivos analisar as relações entre filmes comerciais e conceitos científicos relativos ao meio ambiente, apontando possibilidades de uso dos mesmos no ensino de Ciências; contribuir através da pesquisa em Educação nas Ciências para a melhoria da formação inicial dos biólogos e da educação científica brasileira; discutir e planejar metodologias de ensino que possam ser utilizadas pelos professores em sala de aula, concomitantemente aos filmes, para abordar estudos de Educação Ambiental.

A relevância deste trabalho deve-se ao fato de que o cinema, ao criar ficção e realidades históricas, é a arte da memória, da memória individual, coletiva, histórica, sendo capaz de ritualizar em imagens visuais e sonoras, os eventos e locais que o espectador deve recordar ao debruçar-se sobre o passado, o presente e o futuro de sua vida. Assim, pode constituir-se num meio de explorarmos os problemas mais complexos do nosso tempo e da nossa existência, expondo e interrogando a realidade.

Por outro lado, o cinema sempre foi um grande veículo de divulgação dos avanços da ciência e formação de uma audiência que entrevia nas telas o uso ilimitado de suas possibilidades. Não apenas documentários e ficções científicas exprimem os conhecimentos desejados e os alcançados, mas até mesmo os dramas e as comédias revelam a penetração da ciência em nossa cultura (OLIVEIRA, 2005). Os filmes, além de serem ótimos instrumentos para o desenvolvimento de conteúdos científicos escolares como os da área de Ciências e Biologia, podem ser utilizados em estudos e atividades de Educação Ambiental (EA).

A educação é uma forma através da qual o homem se apropria da produção de conhecimento gerado ao longo da história pela humanidade e pela cultura, o que pode ser considerada uma “segunda natureza”; pela história dos homens, que se formam como indivíduos e que produzem também coletivamente, novos conhecimentos (SAVIANI, 1994). Considerando a EA como uma dimensão da educação, diz-se que ela é um processo educativo para formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza. Essa formação induz cada indivíduo a refletir acerca de seus comportamentos e valores utilizando, para isso, a aquisição de conhecimentos e a prática do compromisso e da responsabilidade com a natureza e com as gerações

futuras. Assim sendo, a EA contribui para que cada pessoa atue na sociedade, aprendendo a agir individual e coletivamente na busca de soluções.

As ações educativas, incluindo a construção de materiais didáticos, baseadas nos princípios da EA, devem voltar-se à formação de atitudes ecológicas e cidadãs (CARVALHO, 2004), o que indica o desenvolvimento de capacidades e sensibilidades para identificar e compreender os problemas ambientais, mobilizar-se e comprometer-se para decidir em prol da melhoria da qualidade de vida. Segundo Rodrigues e Colesanti (2008), em nossa sociedade contemporânea, a tecnologia tem se destacado cada vez mais na montagem de práticas sociais, gerando a criação de dinâmicas diferenciadas onde o conhecimento passa a tomar um lugar central. No que tange à EA, o professor deve conseguir problematizar o saber ambiental apresentado nos filmes, colocando-o em uma perspectiva pela qual os alunos consigam apropriar-se do conhecimento e fazer uso dele para construir e efetuar atitudes ecológicas.

Os filmes de ficção científica podem servir como importantes instrumentos para que o educador possa desenvolver criticamente, com seus alunos, assuntos de meio ambiente tão relevantes e urgentes em nossos dias (MORIN; KERN, 1995). Através do filme o educando consegue compreender de maneira sensitiva, além da cognitiva (ARROIO, 2007), ocorrendo a veiculação de conteúdos e vivências de todos os tipos: emoções, sensações, atitudes, ações, conhecimentos. Além disso, a utilização de filmes proporciona inúmeras possibilidades de aprendizagens porque aborda questões científicas de forma lúdica e prazerosa, mostrando a ciência contextualizada e inserida na sociedade, representando um recurso mediador entre conhecimento científico e aprendizagem, possibilitando a apreensão de valores e informações presentes no filme (SERRA; ARROIO, 2009). Isso implica demonstrar, através de recursos multimídia, que é possível realizar uma educação que nos conduza a atuar na conservação da natureza, a entendê-la para viver com ela sem pretender dominá-la. Ou seja, uma educação que nos mostre o caminho para que possamos desenvolver uma responsabilidade individual, social e coletiva, a qual afasta o abuso e promove a identificação de erros em nosso modo de vida, podendo esses serem corrigidos (MATURANA, 1998).

A opção por filmes para a abordagem de um tema tão em voga como a EA, fundamenta-se na constatação de que as narrativas fílmicas exercem uma forte atração sobre os jovens. Assim, realizar sessões de exibição de filmes aliadas ao ensino pode despertar o interesse dos alunos por temáticas complexas e de difícil compreensão. O

custo-benefício é uma das maiores vantagens dessa atividade, pois os filmes podem ser reutilizados várias vezes com turmas diferentes e propósitos distintos. Assim, a forma como o professor utilizará as imagens e como ele vai ministrar sua aula, pode estar sempre sendo alterada conforme o programa de aula, seus objetivos com o conteúdo e o tema a ser debatido. Porém, conforme alerta Machado (2008), devemos considerar que os filmes são apenas um exemplo de instrumento didático, e, por isso, não devem ser considerados recursos exclusivos para se desenvolver os conteúdos curriculares, pois o cinema é uma forma de arte e deve ser visto e apresentado como tal.

A utilização desse recurso representa uma alternativa adicional na busca de tornar o ensino de ciências significativo e interessante para a vida dos jovens. É uma atividade lúdica e, por isso, exige do professor também uma postura lúdica frente às situações de sala de aula. Dessa forma, o uso de recursos audiovisuais para explicação de conteúdos e abordagem de certos temas curriculares não deve negligenciar as outras formas de trabalho, como aulas expositivas, experimentais ou o uso de livros didáticos, mas sim consiste em apresentar um novo instrumento que auxilie na construção de um conhecimento científico pertinente (MESQUITA; SOARES, 2008). Filmes são recursos didáticos visuais capazes de encorajar o pensamento criativo, podendo ser usados também para desenvolver habilidades de escrita (DARK, 2005).

Vistos como recursos didáticos, os filmes apresentam vantagens como o apelo audiovisual através de efeitos especiais, a linguagem simples (comparada ao texto escrito), o conhecimento comum por parte dos estudantes a respeito de muitas obras. Ademais, o acesso aos filmes é relativamente fácil e o custo de exibição é baixo, além de despertar grande interesse. Entretanto, um dos empecilhos para a execução de sessões de filmes é a duração das películas, que podem exceder o período de aula disponível. Uma alternativa para isso é usar trechos de filmes ou mesmo a lembrança de filmes amplamente assistidos pela maioria dos alunos, associado à leitura e discussão de contos que abordem temas próximos (PIASSI; PIETROCOLA, 2007).

As mídias aparecem para as crianças e os adolescentes como um fio condutor que torna o mundo mais assimilável, menos opaco (SNYDERS, 1988). Os princípios científicos mostrados em um filme são melhor entendidos pelos estudantes do que se fossem apresentados apenas através das abordagens clássicas. A exibição e a discussão de filmes melhoram o entendimento da ciência tanto como um processo racional como um processo de descoberta, dando luz para que os estudantes captem as abordagens

científicas de certos problemas e identifiquem as abordagens pseudo-científicas (DUBCEK, *et al.*, 1993).

Os filmes promovem uma abordagem discursiva sobre estereótipos e representação do real. Rocco (1999) propõe, ao analisar a linguagem televisiva, que quando se analisa e trabalha em sala de aula a ludicidade que recobre o discurso desses textos televisivos, pode-se questionar a mensagem que é passada, iniciando um processo de crítica às figuras, aos arquétipos que nos chegam através dessas imagens. Com essa visão, deve-se atentar à importância do papel do professor, uma vez que é ele quem deve conduzir, com destreza e competência, o processo de aproximar a realidade da sala de aula à realidade do aluno, com o objetivo de tornar significativa a aprendizagem de conteúdos curriculares.

Em síntese, o professor, sendo o “representante do conhecimento científico” na sala de aula, deve sentir-se no dever de ser um professor estudioso e diligente, capaz de constatar, consultando livros de divulgação científica, artigos científicos ou entrevistas de cientistas que alguns conceitos apresentados em filmes, seriados, desenhos e novelas são dúbios ou falsos. Para Piasse (2007), ao direcionar a aula em torno desse tipo de elemento especulativo, o professor estará ingressando em um terreno excitante e ameaçador: o campo da controvérsia, o que é fundamental, contemporâneo, de interesse para os alunos e também para o professor, pois trabalhar com o novo, com o debate, com discussões sempre é válido no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, o presente artigo pretende estudar os múltiplos usos dos filmes comerciais em sala de aula, como uma segunda opção para que os professores consigam atingir uma melhor qualidade no ensino de Ciências e Biologia. Para tanto, são analisados alguns filmes que podem oferecer essa oportunidade de renovar o ensino clássico tornando-o mais atual e interessante aos alunos dos dias de hoje.

## **2 Metodologia**

A escolha de filmes para exibição em sala de aula foi feita conforme leitura de artigos a respeito do uso desse tipo de material multimídia para complementação da metodologia de aula explicativa. Os filmes foram assistidos em sessões realizadas uma vez ao mês, conforme prevê o cronograma do projeto ainda em andamento. Após a exibição do DVD, analisou-se os aspectos do enredo que poderiam ser utilizados como recurso acessório na explanação de aulas teóricas em termos de Educação Ambiental.

A escolha dos filmes baseou-se principalmente na atualidade dos assuntos abordados, na ampla possibilidade de discussão de conteúdos de Ciências e Biologia, na capacidade de entretenimento que o enredo proporciona a estudantes da Escola Básica e na facilidade com que os personagens conseguem abordar questões ambientais de uma forma que chame atenção dos jovens. Sendo assim, optou-se por estudar, nesta etapa do trabalho de pesquisa, os seguintes filmes: Narradores de Javé, Os Sem Floresta, Os Simpsons e O dia depois de amanhã.

### **3 Resultados**

Considerando que o projeto de pesquisa sobre o qual se refere o presente artigo, iniciou-se em agosto de 2009, os resultados encontrados ainda são iniciais. Outros filmes serão estudados ao longo da segunda etapa do trabalho. A revisão bibliográfica realizada indicou alguns filmes que possuem potencial para promover debates de Educação Ambiental. A seguir estão alguns dos filmes assistidos e analisados, apresentando-se: o nome, o país e ano de produção, a sinopse e os tópicos de EA possíveis de discussão em cada um dos roteiros:

a) Filme: “Narradores de Javé” (Brasil, 2003)

Sinopse: A pequena cidade de Javé será submersa pelas águas de uma represa. Seus moradores não serão indenizados e não foram sequer notificados porque não possuem registros nem documentos das terras. Inconformados, descobrem que o local poderia ser preservado se tivesse um patrimônio histórico de valor comprovado em "documento científico". Decidem então escrever a história da cidade - mas poucos sabem ler e escrever e só um morador, o carteiro Antônio Biá, é alfabetizado.

Tópicos de EA possíveis de discussão:

- impactos ambientais gerados pela implantação de uma usina hidrelétrica;
- status do conhecimento científico;
- confronto entre o progresso e as tradições culturais;
- problema da posse de terras.

b) Filme: “Os Sem Floresta” (EUA, 2006)

Sinopse: RJ é um guaxinim que chega a uma floresta próxima à cidade e encontra uma comunidade formada por animais que morrem de medo dos humanos por nunca terem entrado em contato com o outro lado de uma cerca-viva. Quando os animais acordam da

hibernação, são surpreendidos com a visão de uma construção de um condomínio de luxo na divisa com a floresta. O grupo é liderado pela tartaruga Verne e, encorajados por RJ, os animais começam a ultrapassar, aos poucos, as barreiras que os separam dos humanos, principalmente na busca por comidas fáceis de serem apanhadas.

Tópicos de EA possíveis de discussão:

- efeitos da urbanização;
- cadeias alimentares e nutrição;
- relações entre comunidades animais humanas e não humanas;
- problemática do lixo;
- construções residenciais próximas a áreas florestais;
- contato das pessoas com animais silvestres.

c) Filme: “Os Simpsons (EUA, 2007)

Sinopse: Homer Simpson tem um novo bicho de estimação: um porco. Devido a um silo perfurado e cheio de fezes, um desastre ambiental de grandes proporções acontece em Springfield pelo derramamento das fezes dentro de um lago. Isto faz com que uma multidão sedenta por vingança se reúna diante da casa dos Simpsons, querendo Homer e sua família de qualquer jeito. Eles conseguem escapar, mas a partir de então os Simpsons passam a discutir e se dividir sobre o ocorrido. Paralelamente, o ocorrido chama a atenção do presidente dos Estados Unidos, Arnold Schwarzenegger, e do chefe da Agência de Proteção Ambiental, Russ Cargill, que planeja realizar um plano diabólico para conter o desastre ocorrido e isolar a cidade de Springfield do resto do mundo.

Tópicos de EA possíveis de discussão:

- poluição ambiental;
- solução para os problemas ambientais;
- papel dos governantes frente aos problemas ambientais;
- mutações genéticas;
- compromisso da população frente a um desastre ambiental.

d) Filme: “O dia depois de amanhã” (EUA, 2004)

Sinopse: Um climatologista tenta alertar os governantes do planeta de que a Terra poderia estar prestes a extinguir-se como a conhecemos, mas é ignorado. O planeta se extinguiria em uma Nova Era Glacial, em consequência do derretimento da calota polar

devido à extensão do buraco na camada de ozônio. Tornados arrasam Los Angeles; um maremoto submerge Nova York, e todo o hemisfério norte começa a congelar. Já o acolhimento dos sobreviventes do hemisfério norte pela população do hemisfério sul é um interessante exemplo de alteridade e solidariedade que emergem como contrapartida a um futuro trágico.

#### Tópicos de EA possíveis de discussão:

- mudanças climáticas;
- união entre as nações;
- como trabalham os cientistas;
- fenômenos climáticos.

#### **4 Considerações finais**

A realização de projetos dessa natureza na área da Educação Ambiental é de suma importância para a formação inicial e continuada de professores da área de Ciências Biológicas. Nessa área a discussão sobre os problemas ambientais, o papel a ser desempenhado frente a isso e a busca de soluções para melhorar o meio ambiente comparece com muita frequência em sala de aula, tornando-se necessário haver um instrumento auxiliador para a execução dessas tarefas. Diante disso, o uso de filmes é muito valorizado pela facilidade com que podem ser adquiridos e exibidos, e a ampla variedade de tópicos possíveis de serem discutidos, relacionando-os com temas de Educação Ambiental. Finalizando, considera-se que o cinema pode constituir-se num meio de explorar os problemas mais complexos do nosso tempo e da nossa existência, expondo e interrogando a realidade, contribuindo para a educação científica do cidadão contemporâneo.

#### **5 Bibliografia**

ARROIO, A. The role of cinema into science education. In: **Science Education in a Changing Society**. Lamanauskas, V. (Ed.). Siauliai: Scientia Educologica. 2007.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.

DUBCEK, L. W. *et. al.* **Finding facts in science fiction films**. Sci. Teach. April 1993 48-48.

MACHADO, Carlos Alberto. **Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente**. Ciência e Educação. Bauru, v. 14, n. 2, p. 283-294, 2008.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.



MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa Soares. **Visões de ciência em desenhos animados: uma alternativa para o debate sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula.** Ciência e Educação. Bauru, v. 14, n. 3, p. 417-429, 2008.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-Pátria.** Porto Alegre: Sulina, 1995.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de (Org.). **História da Ciência no cinema.** Belo Horizonte, MG: Argumentum, 2005.

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho; PIETROCOLA, Maurício. **Possibilidades dos filmes de ficção científica como recurso didático em aulas de física: a construção de um instrumento de análise.** X Encontro De Pesquisa Em Ensino De Física. Londrina: 2006. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/x/sys/resumos/T0047-1.pdf>

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho; PIETROCOLA, Maurício. **Quem conta um conto aumenta um ponto também em Física: contos de ficção científica na sala de aula.** XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Luís: 2007. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvii/sys/resumos/T0129-2.pdf>

ROCCO, M. T. F. **Linguagem autoritária: televisão e persuasão.** São Paulo: Brasiliense, 1999.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANTI, Marlene T. de Muno. **Educação Ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação.** Sociedade & Natureza. Uberlândia, 20 (1): 51-66, jun. 2008.

SAVIANI, D. **Sobre a natureza e especificidade da educação.** In: SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez, 1994.

SERRA, G. ARROYO, A. **O meio ambiente apresentado em filmes de ficção e documentários.** VIII Congreso Internacional Sobre Investigación En La Didáctica De Las Ciencias. Barcelona: 2009. Disponível em: [http://ice.uab.cat/congresos2009/eprints/cd\\_congres/propostes\\_html/propostes/art-2804-2809.pdf](http://ice.uab.cat/congresos2009/eprints/cd_congres/propostes_html/propostes/art-2804-2809.pdf)

SNYDERS, G. **A alegria na escola.** São Paulo, Manole, 1988.