



Artigo

MAPEAMENTO DAS TESES DE DOUTORADO E DISSERTAÇÕES DE MESTRADO SOBRE O USO DE FILMES NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Thaís Balada Castilho

Daniel Fernando Bovolenta Ovigli

Resumo

Este trabalho discute, por meio de pesquisa bibliográfica, as produções acadêmicas quanto ao uso de filmes e de sua linguagem no âmbito da educação em ciências. As dissertações e teses utilizadas foram levantadas a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), entre os anos de 2000 e 2016. A busca ocorreu utilizando-se de palavras-chave, análise de títulos e resumos e, por fim, leitura integral de cada obra encontrada nas buscas. Como resultado seis trabalhos foram analisados pensando em suas características gerais e foco temático. Destaca-se que a utilização de filmes como recursos educacionais tem potencial e contribui na educação em ciências. Espera-se que esse trabalho possa divulgar as ações já concluídas e motivar novas investigações.

Palavras-chave: Educação em Ciências, Filmes, Ficção Científica.

Introdução

Preparar os jovens para a vida é, também, uma das funções da escola (BRASIL, 1996), para isso é necessário capacitá-los a comunicar-se, compreender e agir, enfrentar problemas de diferentes naturezas e elaborar críticas ou propostas (BRASIL, 2002). Dessa forma, pensar em uma educação científica é mais do que falar sobre fenômenos, destrinchar teorias e aceitar regras. É necessário pensar maneiras de aprofundar a criticidade da educação em ciências, o que “[...] implica em oportunizar o contato com um corpo de conhecimentos que integra uma maneira de construir entendimento sobre o mundo, os fenômenos naturais e os impactos destes em nossas vidas” (SASSERON, 2015, p. 52).

Na educação básica o ensino de ciências é, em geral, construído por aulas tradicionais em que os professores têm os livros didáticos como maior, ou único, recurso à sua disposição. Esses materiais, muitas vezes, apresentam os conteúdos de forma compacta sem contemplar discussões sobre o desenvolvimento científico e a sua construção. Assim, para desenvolver um ensino de ciências que busque a formação de estudantes com criticidade em relação ao seu desenvolvimento é necessária a introdução de formas alternativas para incorporar outros conteúdos ou mesmo aprofundá-los.

Neste contexto, o uso de filmes auxilia uma discussão profunda sobre um grande leque de temas e se torna uma alternativa para instigar e motivar o interesse dos alunos para temas discutidos em sala de aula (PIASSI e PIETROCOLA, 2006). O uso de filmes como recursos pedagógicos é justificado pela proximidade com o cotidiano dos alunos, facilitada pela linguagem cinematográfica, forma pela qual os cineastas dialogam com os espectadores, facilitando assim a compreensão sobre o enredo do filme e a apropriação da narrativa, aproximando o imaginário do espectador aos temas abordados pelas produções cinematográficas, o que gera reflexões.

Cunha e Giordan (2009) colocam que elementos que possibilitam discussões sobre o fazer científico, a figura do cientista e da própria ciência permitem que os alunos formem uma opinião crítica sobre a mídia, interpretando os filmes com um olhar mais prudente, particularmente quanto aos conceitos envolvidos. Para utilizar esta abordagem é necessário que se reconheça o alcance de cada filme e que se considere o modo como a produção foi concebida, para que seu uso seja mais produtivo (SANTOS, 2010). Esta preocupação é inerente a debates sobre as questões apresentadas nos filmes, o que pode levar os alunos ao aprendizado dos temas e contribuir com sua formação.

A escolha dos temas discutidos a partir da utilização do filme é vital para uma boa aplicação deste recurso em sala de aula, evitando o que o aluno interprete o uso de filmes como forma de preencher tempos não produtivos dentro das atividades curriculares. Atividades dessa natureza precisam ter características dialógicas e levar em conta seu potencial de linguagem, que pode contribuir para discussões sobre a construção do conhecimento científico nos diversos contextos da educação científica (MATTHEWS, 1995).

Desta forma faz-se necessário analisar o desenvolvimento da produção acadêmica e das atividades ligadas à inserção do cinema como recurso didático no âmbito da educação em ciências. Assim, este trabalho pretende compreender como as produções cinematográficas estão sendo usadas no contexto de pesquisas acadêmicas e dimensionar quais ideias estão fluindo destas pesquisas.

Metodologia

Este trabalho é uma pesquisa do tipo estado da arte, de caráter histórico-bibliográfico, ou seja, analisa um campo de investigação ou objeto de estudo com recorte temporal definido, com enfoque na metodologia, evolução dos conceitos envolvidos e os resultados apresentados em um determinado segmento da produção acadêmica. Pesquisas com essas características têm como objetivo recuperar, sistematizar e descrever as contribuições existentes em determinado campo de pesquisa, utilizando para tal determinado banco de dados e catálogos direcionados ao tema examinado (FIORENTINI e LORENZATO, 2006).

Neste artigo, a seleção de material foi feita na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A delimitação temporal está compreendida entre os anos de 2000 e 2016, recorte selecionado para evidenciar as dissertações e teses acerca do objeto de estudo indicado. A busca para a construção deste artigo foi embasada pela procura de três grupos de palavras-chave no banco de dados da BDTD. São elas: (i) uso de filmes, ensino de ciências e cultura científica; (ii) natureza da ciência, filmes de ficção científica e educação em ciências e (iii) cinema na educação, natureza da ciência e cultura científica. Com a utilização destes grupos foram encontradas 44 produções.

As produções foram selecionadas a partir destas palavras-chave e, então, passaram pelo segundo crivo, a exclusão por títulos. O critério de exclusão estava ligado ao posicionamento da produção dentro das Ciências da Natureza em geral. Foram identificadas 25 produções que não se encaixavam neste critério. O último critério foi a leitura do resumo para certificação de que a tese ou dissertação apresentava a discussão de questões voltadas à Educação e às Ciências da Natureza e, desta leitura, resultaram sete trabalhos que integram o presente artigo.

Em seguida foi realizada a leitura completa de todas as produções que se encaixavam nos critérios da pesquisa. Durante essa leitura um dos trabalhos foi excluído, pois apesar de o título e o resumo indicarem que a pesquisa estava ligada a Ciências da Natureza, o conteúdo do trabalho não condizia com os descritores. A nomenclatura dos trabalhos se deu pela letra M seguida do número do trabalho em uma lista por nós produzida, em ordem cronológica. Assim, esta análise foi realizada considerando-se seis trabalhos, conforme o Quadro 1.

Quadro 1- Produções selecionadas com descrição do seu tipo (dissertação ou tese) e a nomenclatura utilizada

Título*	Tipo
A linguagem cinematográfica em GATTACA: o que (mais) os filmes podem ensinar sobre a ciências? (2016)	Dissertação de Mestrado (M1)
Uso do cinema como ferramenta educativa no ensino de matemática: uma experiência com alunos do Ensino Médio de Ouro Preto (MG). (2015)	Dissertação de Mestrado (M2)
A abordagem da natureza da ciência subsidiado por recursos fílmicos em uma comunidade prática. (2014)	Dissertação de Mestrado (M3)
Contribuições didático-pedagógicas do cinema para o ensino das ciências da natureza na educação básica por uma abordagem histórica-filosófica das ciências. (2013)	Tese de Doutorado (M4)
Contribuições do cinema para o uso do cinema para o ensino de ciências: tendências entre 1997 e 2009. (2012)	Dissertação de Mestrado (M5)
Filmes de ficção científica como um meio de sensibilização para a ética planetária. Estudo de caso numa escola pública de Ensino Médio em São Bernardo do Campo. (2007)	Dissertação de Mestrado (M6)

Fonte: autoria própria (2017)

Depois de realizada a seleção dos trabalhos, estes foram analisados de forma integral em todos os seus aspectos e singularidades. Desta apreciação, destacamos o foco temático, a metodologia e os resultados alcançados, indicados por cada uma das produções. Dito isso, nosso próximo tópico apresenta as considerações sobre as produções analisadas.

Análise dos trabalhos

Características gerais

Pensando sobre as regiões geográficas brasileiras das quais as produções são oriundas, observamos que quatro das produções são da região Sudeste. O estado que mais trouxe contribuições foi São Paulo, com quatro produções, seguido por Minas Gerais e Distrito Federal, cada um com uma produção.

A única universidade que apresenta mais do que uma produção é a Universidade de São Paulo: a primeira produção, de 2012, corresponde a uma dissertação de mestrado e a de 2014 a uma tese de doutorado, ambas defendidas no programa de pós-graduação da

Faculdade de Educação. As outras universidades são contempladas com uma produção cada, são elas: Universidade de Brasília, Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal do ABC e Universidade Presbiteriana Mackenzie. Estes dados mostram uma concentração das produções nas universidades públicas, federais e estaduais, em detrimento das universidades privadas.

Pensando no tipo de produção, apenas uma das seis analisadas é uma tese de doutorado. As outras dividem-se entre dissertações de mestrado acadêmico e profissional, sendo que a primeira categoria tem três produções e a segunda duas. Podemos inferir que a utilização de filmes nas pesquisas dos mestrados profissionais se dá pela obrigatoriedade da produção de um produto didático reproduzível em sala de aula por outros docentes que tenham acesso a estas produções. Já a presença de apenas uma tese de doutorado pode ser justificada pela baixa procura da pesquisa pela temática já nos mestrados, em comparação a outras áreas temáticas abarcadas pela pesquisa no campo da educação em ciências, a exemplo de Formação de Professores de Ciências, Tecnologias da informação e comunicação em Educação em Ciências e Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS/CTSA e Educação em Ciências, por exemplo.

Para pensarmos sobre a influência da formação inicial dos autores nas produções selecionadas, foi realizada uma busca na Plataforma Lattes com o intuito de caracterizar e sistematizar a origem dos autores destas produções. Sobre a área de graduação, dos seis trabalhos, cinco são de autores oriundos de cursos relacionados às Ciências da Natureza, sendo dois da área da Física, dois das Ciências Biológicas e um da Matemática. O autor faltante é oriundo do curso de Psicologia. Pensando na pós-graduação, a presença de linhas de pesquisa ligadas à Educação é a presente, com cinco autores. A linha adjacente está ligada ao ensino de ciências.

Foco temático

A estruturação das categorias temáticas foi baseada nos trabalhos de Megid (1999) e Carreira (2012), assim as dissertações e teses selecionadas foram classificadas em quatro categorias, definidas a seguir:

Formação de professores: produções referentes a práticas docentes, pesquisando capacitações e formação continuada de profissionais da educação.

Ensino-aprendizagem: produções que utilizem filmes como forma de provocar a reflexão, a análise crítica, a apropriação do conhecimento.

Abordagem histórico-filosófica: produções que envolvam os recursos audiovisuais aliados a questões da construção do conhecimento científico e de suas influências na sociedade.

Linguagem e cognição: produção ligada aos recursos audiovisuais e à sua forma de interação com o público.

Outros: produções que não envolvem temas especificados nos descritores acima.

Considerando as classificações quanto ao foco temático, as produções selecionadas foram classificadas de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1- Distribuição das produções selecionadas quanta a seu foco temático

Produções	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Foco						
Linguagem e cognição	■					
Ensino-aprendizagem		■				
Formação de professores			■			■
Abordagem histórico-filosófica				■		
Estado da arte					■	

Fonte: autoria própria (2017)

A produção M1 se enquadra na categoria linguagem e cognição, já que o foco desta dissertação é a linguagem cinematográfica e a utilização desta para construir ou induzir aspectos relativos à construção do conhecimento. Os filmes são analisados em uma perspectiva sócio-histórica e existe uma preocupação com a cultura científica.

O foco temático no qual se enquadra o maior número de produções é ensino e aprendizagem, com duas dissertações de mestrado. A dissertação de mestrado M2 foi construída pensando em como o cinema contribui com o processo de ensino-aprendizagem de matemática. Após a inserção de um filme que conceituava a análise combinatória, a autora o considerou como fator de motivação para desencadear o interesse para o desenvolvimento das atividades. Enunciou a importância de que os filmes sejam tratados dentro de um contexto pedagógico consistente e planejado.

A tese de doutorado M3 foi construída dentro da percepção de uma comunidade de prática que tinha como principal objetivo a formação continuada de professores voltada ao uso de filmes para um ensino de ciências, com ênfase em Natureza da Ciência (NdC). Durante as atividades da comunidade de prática foram construídas sequências didáticas embasadas em recursos fílmicos e um posterior compartilhamento destas sequências entre os membros desta comunidade, o que tornou a formação continuada dos profissionais da educação valorosa e estimulante, promovendo o protagonismo dos participantes.

A abordagem histórica-filosófica identificada em M4 mostra como o uso de filmes comerciais estimulam o diálogo, construindo representações mais realistas a respeito da ciência e dos cientistas. Expõe como os estudantes classificam a ciência e afirma que o uso do cinema com uma abordagem histórico-filosófica proporciona momentos diferentes de aprendizagens.

A obra M5 é uma produção do tipo estado da arte, por isso não se enquadrou nos demais focos temáticos. O objetivo desta dissertação é entender a contribuição do cinema para o ensino de ciências. No recorte de tempo escolhido, de 1997 a 2009, constatou-se

que a produção nesta área do conhecimento é ínfima e que uma das barreiras do uso de filmes na sala de aula é a falta de formação continuada dos professores voltadas a esse tema.

Por fim, a produção M6 investigou o uso de filmes de ficção científica como sensibilizadores da ética planetária. Esta dissertação trabalhou com duas sequências didáticas utilizando filmes relacionados às discussões propostas e avaliou o potencial educativo destas sequências. Uma das suas considerações finais é a escassez de material didático voltado à descrição de como se utilizar filmes em sala de aula.

Quanto aos resultados alcançados pelas obras analisadas

Sobre os resultados que as obras analisadas alcançam colocamos, inicialmente, o estado da arte desenvolvido na dissertação M5. O estudo foi realizado com base em obras apresentadas nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), dissertações defendidas junto à Universidade de São Paulo (USP) e também arquivos presentes no Centro de Documentação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Campinas (CEDOC/Unicamp), com recorte temporal compreendido entre 1997 e 2009. A dissertação mostra as contribuições do uso dos filmes para o ensino de ciências e questiona a efetiva contribuição à aprendizagem, por meio da análise de 19 trabalhos. Como resultado o autor coloca a ínfima produção acadêmica de trabalhos que relacionam Ciências da Natureza e o uso de filmes. Aponta que a principal dificuldade em se estabelecer estratégias com essa ferramenta vem das lacunas na formação inicial e continuada de professores, bem como de uma estrutura escolar (salas adequadas e televisores, por exemplo) que consiga receber práticas pedagógicas desta natureza.

Corroborando com as dificuldades apontadas no estado da arte descrito em M5, principalmente no que tange às lacunas quanto à formação inicial e continuada de professores sobre o uso de filmes nas aulas de Ciências, a tese M3 exalta a importância da formação prática. Esta obra relata, por meio de uma pesquisa qualitativa seguindo as premissas de Bogdan e Biklen¹, o desenvolvimento de uma comunidade de prática, embasada nos princípios da teoria sociointeracionista de Vigotsky, com o objetivo de desenvolver processos educativos que relacionem o uso de filmes e a NdC. Para isso, o autor desenvolveu sequências didáticas abordando temas de NdC subsidiado por recursos fílmicos. Depois de concluídas as etapas de conhecimento e discussão da base teórica, os professores que faziam parte da comunidade de prática desenvolveram suas próprias sequências didáticas. Esta obra é a única que destaca e trabalha com a formação (continuada) de professores, dando ênfase à relação entre “novas” abordagens instrumentais e a necessidade de formação específica para a legitimação deste instrumento. Ainda, destaca a importância sócio-cultural da ciência nesta obra.

¹ BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução   teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

Com a mesma preocupação quanto à inserção de questões relativas à NdC por meio de filmes em aulas de Ciências, a dissertação M1 pesquisa a interação entre os elementos da linguagem cinematográfica e a perspectiva do ensino de NdC, com foco nos aspectos socioculturais desse intercâmbio. A hipótese do autor era de que a linguagem cinematográfica pode dar ênfase a aspectos pré-escolhidos pela produção do filme e que esses aspectos são os pontos principais de discussão para a escolha do filme como ferramenta educacional. Além da linguagem cinematográfica, é necessário levar em consideração a construção do conhecimento científico caracterizado pelas obras. Um resultado importante dessa produção é o de ressignificar a ciência como construto social, a partir do uso de filmes em aulas de Ciências.

A relação entre o conhecimento científico e a visão de ciência manifesta por alunos do Ensino Médio é abordada em M4 a partir de uma análise qualitativa (pesquisa de campo, questionários semiestruturados e entrevistas), embasada em Bodgan e Biklen (1994). O autor desenvolveu uma pesquisa que tinha como questão central a utilização de filmes comerciais como meio para favorecer a dialogicidade e a problematização dos conceitos científicos pela visão histórica. Como resultado observou que a utilização de filmes para o ensino dialógico e problematizador resulta em momentos marcantes e de aprendizagem para os alunos. As entrevistas evidenciaram a visão compartimentalizada da Ciência apresentada pelos alunos e a crença em uma ciência totalmente experimental e afastada da sociedade.

Sob a hipótese que os filmes de ficção científica poderiam sensibilizar e auxiliar na construção de práticas educativas ligadas às questões ambientais e à ética planetária, o autor de M6 desenvolveu-se um estudo qualitativo depois que estudantes do 2º ano do Ensino Médio assistiram a filmes sobre a temática. Como resultado observou-se a relação de interesse, desenvolvida por intermédio de filme, para posteriores discussões. Contudo, com a falta de ligação entre os pontos-chave da discussão fílmica e do conteúdo desenvolvido em sala de aula, os alunos perderam o interesse. O autor deste trabalho infere que existe necessidade de se desenvolver referencial bibliográfico que acentue o uso de filmes como marco no aprendizado e na construção real das discussões, deixando de lado a visão do filme apenas como facilitador ou ilustrador dos conteúdos que serão desenvolvidos posteriormente.

Em uma pesquisa qualitativa que engloba pesquisa-participante e entrevista estruturada, na dissertação M2 desenvolveu-se um estudo sobre como o filme pode contribuir para o ensino de Matemática no ensino do tópico “probabilidade”. Para tanto elaborou-se uma sequência didática que foi desenvolvida em uma escola do Ensino Médio com a utilização, posteriormente, de um questionário que tinha como objetivo “medir” os avanços na aprendizagem. Nesta obra vemos a utilização dos filmes como meros motivadores. Destacamos que este tipo de visão já foi ressignificada, isso porque atualmente a academia se volta para a investigação das aprendizagens tendo o filme como ferramenta didática. O autor desta obra também coloca a dificuldade em se encontrar material de

base para o desenvolvimento de estratégias que consideram o cinema como uma ferramenta didática.

Os resultados dos trabalhos mostram o desenvolvimento da pesquisa acadêmica sobre o uso de filmes na educação em ciências. Com a análise é marcante a necessidade do estabelecimento de um referencial bibliográfico com o objetivo de fortalecer e embasar ações que levem em conta o uso, consciente, do cinema como ferramenta didática. Ainda, as válidas tentativas de incluir e ressignificar a ciência como construto histórico, social e cultural. Também é possível enxergar a contínua necessidade de uma formação docente na área de Ciências da Natureza de forma mais abrangente, sólida e que inclua a relação entre várias ferramentas e visões de mundo.

Discussões

É possível construir sequências didáticas a partir de características específicas e singulares de cada filme, como o discurso e a linguagem cinematográfica, que transformem o filme em uma ferramenta didática com amplo potencial educativo. Ainda, julgamos importante a construção dessas discussões com interação entre as várias frentes educacionais escolares, integrando o conhecimento.

A utilização de uma vertente que leve em consideração a relação entre o desenvolvimento sociocultural e as ciências implica no entendimento das várias faces do "(...) conhecimento científico nos diferentes contextos e que constituem o imaginário social, contribuindo para que o cidadão reconheça as ciências como algo em construção e ligada a um contexto social" (CASTILHO e OVIGLI, p. 63, 2018).

O uso do filme como ferramenta didática está ligado ao contínuo processo de formação docente que precisa possibilitar aos profissionais a inclusão, em seu repertório de saberes, de conhecimentos e habilidades que lhes preparem para produzir situações que tenham como enfoque o ensino crítico das ciências.

Neste trabalho foi possível observar que a utilização de filmes como recursos educacionais tem potencial e contribui na educação em ciências. A proximidade da linguagem cinematográfica com o cotidiano dos alunos pode suscitar discussões que vão além das questões conceituais, buscando a inclusão de conceitos do desenvolvimento científico. Mais do que o potencial para colaborar nas discussões sobre o modo de fazer ciência, a utilização de filmes como ferramenta didática contribui diretamente no processo de aprendizagem ao explorar a criatividade e a imaginação.

Incentivar a busca de conhecimento em outros espaços é necessário para que se construa uma visão integral do conhecimento humano com destaque para o cinema já que, como construção humana, os filmes são produzidos com base em questões sociais, o que permite entender como se dá o tratamento da ciência pela mídia, favorecendo também a formação crítica dos alunos. Utilizar abordagens que versem sobre questões de natureza e

história da ciência está ligado diretamente à cultura e ao cotidiano de todos, aproximando e aprofundando discussões que tenham como base a ciência e a sua influência social.

Apesar de uma pequena quantidade de trabalhos acadêmicos, no âmbito da pós-graduação, foi possível notar que a partir do ano 2012 houve pelo menos uma produção por ano que investigasse a relação do uso do cinema e a educação científica. Isso mostra que existe interesse e necessidade de se estudar como o cinema pode se tornar, ou melhorar o desempenho já existente, um facilitador na educação em ciências como ferramenta pedagógica.

O uso de filmes na educação em ciências permite o contato e facilita a abstração de conceitos científicos e da construção da ciência, ilustrando conceitos e significando o tema aos estudantes. Para que seja extraído o máximo dessa ferramenta é necessário construir atividades que levem em conta o potencial de cada filme. É necessário lembrar que contextualizar o ensino é aproximar o aluno ao “conteúdo”, visando a um ensino de ciências que também o forme socialmente e culturalmente.

A presente investigação teve o objetivo de analisar o que se produz dentro das universidades, no nível de pós-graduação, quais propostas existem em relação à educação em ciências. Sabe-se que tal pesquisa não é uma radiografia da real produção do país, porém espera-se que possa colaborar para a ampliação das produções realizadas neste campo, incentivando novas produções.

Referências

ALBUQUERQUE, E. A. F. **Contribuições didático-pedagógicas do cinema para o ensino das ciências da natureza na educação básica por uma abordagem histórica-filosófica das ciências**. 2013. 283 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. 2002. p. 56-141

CARREIRA, V. M. **Contribuições do uso do cinema para o ensino de ciências: tendências entre 1997 e 2009**. 2012. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CASTILHO, T. B.; OVIGLI, D. F. B. O discurso de divulgação científica: reconhecendo suas características no filme Perdido em Marte. **Revista Ciência em Foco**, v. 11, p. 56-65, 2018.

COELHO, R. M. F. **Uso do cinema como ferramenta educativa no ensino de matemática: uma experiência com alunos do Ensino Médio de Ouro Preto (MG)**. 2015. 241 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015

CUNHA, M; GIORDAN, M. A divulgação científica como um gênero de discurso: implicações em uma sala de aula. **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VII ENPEC**. Florianópolis, 2009.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006

MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 12, n. 3, 1995, p. 164-214.

MEGID NETO, J. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental**. 1999. 365 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

NISHITANI, E. Y. **Filmes de ficção científica como um meio de sensibilização para a ética planetária: estudo de caso numa escola pública de Ensino Médio em São Bernardo do Campo (2006-2007)**. 2007. 164 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) -Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

PIASSI, L. P. C.; PIETROCOLA, M. Possibilidades dos filmes de ficção científica como recurso didático em aulas de física: A construção de um instrumento de análise. **Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, Londrina, 2006.

SANTANA, E. R. **A abordagem da natureza da ciência subsidiado por recursos fílmicos em uma comunidade de prática**. 2014. 378 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SANTOS, P. C. **A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências: tendências entre 1997 e 2007**. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza na escola. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. v.17, n. especial, 2015, p. 49-67.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. **Alfabetização**. 1. ed. Brasília: MEC/Inep/ Comped, 2000. 173p.

SOUSA, A. F. **A linguagem cinematográfica em GATTACA: o que (mais) os filmes podem ensinar sobre a ciências?** 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, História e Filosofia das ciências e de matemática) - Universidade Federal do ABC, Santo André, 2016.

Sobre os Autores

Thaís Balada Castilho

Mestra em Educação pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Atualmente é professora da educação básica, nível médio, junto as rede estadual e particular do estado de Minas Gerais. Seus interesses de pesquisas estão na educação científica se entrelaçando em temáticas da História e Natureza da Ciência, Cultura Científica e Divulgação Científica.

Email: taisballada@hotmail.com

Daniel Fernando Bovolenta Ovigli

Doutor em Educação para a Ciência pela UNESP. Atualmente é Professor da Universidade Federal do Triângulo Mineiro onde atua na Licenciatura em Educação do Campo e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Pesquisas nas áreas de educação em ciências, educação matemática, divulgação científica, museus de ciências e formação de professores.

Email: danielovigli@gmail.com

MAPPING OF DOCTORAL THESES AND MASTER DISSERTATIONS ON THE USE OF FILMS IN SCIENCE EDUCATION

Abstract

This paper discusses, through bibliographic research, the academic productions regarding the use of films and their language in the field of science education. The dissertations and theses used were collected from the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), between 2000 and 2016. The search took place using keywords, analysis of titles and abstracts and, finally, full reading of each work found in the searches. As a result, six papers were analyzed considering their general characteristics and thematic focus. It is noteworthy that the use of films as educational resources has potential and contributes to science education. It is hoped that this article can disclose the actions already completed and motivate further investigations.

Keywords: Science Education; Movies; Science Fiction.

MAPEO DE TESIS DOCTORALES Y DISERTACIONES MAGISTRALES SOBRE EL USO DE PELÍCULAS EN LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA

Resumen

Este trabajo discute, a través de la investigación bibliográfica, las producciones académicas sobre el uso de películas y su lenguaje en el campo de la educación científica. Las disertaciones y tesis utilizadas se recopilaron de la Biblioteca Digital

Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD), entre 2000 y 2016. La búsqueda se realizó utilizando palabras clave, análisis de títulos y resúmenes y, finalmente, lectura completa de cada trabajo encontrado en las búsquedas. Como resultado, se analizaron seis documentos considerando sus características generales y enfoque temático. Es de destacar que el uso de películas como recursos educativos tiene potencial y contribuye a la educación científica. Se espera que este trabajo pueda revelar las acciones ya completadas y motivar futuras investigaciones.

Palabras clave: educación científica, película, ciencia ficción.