

# OS FILMES NA ESCOLA: UM INSTRUMENTO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

THE MOVIES AT SCHOOL: A TEACHING AND LEARNING TOOL

Rafaela Engers Günzel<sup>1\*</sup>, Daniel Marsango<sup>1</sup>, Marisa Both<sup>2</sup>, Eliane Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UFFS – Cerro Largo – RS – Brasil

<sup>2</sup>Colégio La Salle Medianeira – Cerro Largo – RS – Brasil

**Resumo:** O presente texto apresenta um relato de experiência sobre o uso de um filme para aprender sobre os sistemas digestório e imunológico. A atividade foi desenvolvida pelos bolsistas do programa PETCiências. O objetivo dessa ação era oportunizar outra forma de aprender os conteúdos biológicos, utilizando os filmes comerciais como instrumento mediador do ensino. O projeto foi desenvolvido com a turma de 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular do município de Cerro Largo - RS, tendo duração de quatro encontros, os dados foram obtidos a partir dos registros, anotações, debates e confecção de cartazes após a sessão fílmica. Assim, identificamos que além de promover educação problematizadora, o uso do filme permitiu avaliar o conhecimento construído no componente curricular de Ciências fortalecendo o desenvolvimento da própria prática com a possibilidade de reflexão.

**Palavras Chaves:** Ensino de Ciências, Interdisciplinaridade, Cinema na Escola.

**Abstract:** This paper presents an experience report on the use of a film to learn about the digestive and immune systems. The activity was developed by the fellows of the PETCiências program. The purpose of the action was provide another way to learn biological content, using commercial films as mediating teaching tools. The project was developed with the 8th grade elementary school of a private school in the city of Cerro Largo - RS, lasting four meetings, the data were obtained from the records, notes, debates and poster making after the session. filmic. Thus, we identified that in addition to promoting problematic education, The use of the film allowed us to evaluate the knowledge built in the curriculum component of Sciences, strengthening the development of the practice itself with the possibility of reflection.

**Keywords:** Science Teaching, Interdisciplinarity, Cinema at School.

## 1. Introdução

A leitura do mundo é feita pelo conjunto de sentidos sensoriais do homem, que são constituídos por etapas na formação humana por meio das imagens, sons, gostos e gestos. Os processos de leitura e formação intelectual que o indivíduo desenvolve a partir do conhecer podem ser descritos como um caminho para a própria emancipação (ANTUNES, 2002). No contexto contemporâneo atual, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), atuam como recursos tecnológicos presentes que usam hardwares, softwares e telecomunicações,

---

\* rafaella.gunzel@gmail.com

inseridos como ferramentas auxiliaadoras e aproximadoras da realidade na área educacional (NICHELE, 2015).

Quando o cinema surgiu na França no final do século XIX, via-se a invenção como um instrumento capaz de relacionar a vida cotidiana com fatos históricos. De tal forma, as interpretações das produções cinematográficas da época já possibilitavam uma leitura e o cinema seria uma fonte para promover educação (COELHO, VIANA, 2011). O uso de filmes como uma proposta para debate e reflexão, além de propiciar a leitura audiovisual, abre oportunidade para criticidade, ou seja, um grande passo para formação do cidadão crítico capaz de ler/fazer/transformar o mundo em que vive (FREIRE, 1987).

Acreditamos que o uso de filmes na sala de aula pode ser uma metodologia pedagógica capaz de promover um ensino diferenciado por meio da discussão, da reflexão, da análise e da interpretação do filme exposto aos alunos. Além de expandir a capacidade de planejamento e estruturação das metodologias educacionais dos professores, os filmes criticamente escolhidos e trabalhados, se tornam instrumentos de (trans)formação dos sujeitos envolvidos com a ação (SCHORN; SANTOS, 2016). O filme é um recurso tecnológico já conhecido, e sua inserção na educação vai ao encontro do que Duarte (2002, p. 86) defende:

[...] ver filmes (na telona ou na telinha) é uma prática usual em quase todas as camadas sociais da sociedade, seja por que se ampliou, nos meios educacionais, o reconhecimento de que, em ambientes urbanos, o cinema desempenha um papel importante na formação cultural das pessoas.

Nessa perspectiva, o professor ao explorar essa ferramenta possibilita aos alunos uma outra maneira de aprender e estimular a reflexão acerca dos conteúdos/assuntos que estão sendo discutidos na sala de aula, além de reestruturar metodologicamente o ensinar e aprender, desenvolvendo maneiras de atuar na própria prática e no próprio fazer docente (KIEREPKA; GÜLLICH, 2014). Porém, para os educadores, esta etapa de reestruturação é uma dificuldade e só acontece se o mesmo estiver apto e interessado a desenvolver uma educação problematizadora e transformadora, que nas palavras de Freire (1997, p. 42) é aquela “que não é fixismo reacionária, é futuridade revolucionária”, é uma educação capaz de aproximar a realidade escolar com as intervenções da realidade cotidiana, e promover indivíduos com saberes, identidades e visões de mundo diferentes.

Mesmo que a literatura da área (SANTOS, SHEID, 2010; FRIEDRICH, SANTOS, 2010; KENSKI, 2003; MORAN, 2004) aponte os ganhos que há no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com o uso de filmes, Duarte (2002, p. 87) assinala que “a maioria de nós professores, faz uso de filmes apenas como recurso didático de segunda ordem, ou seja, para “ilustrar”, de forma lúdica e atraente, o saber que acreditamos estar contido em fontes mais confiáveis”.

O uso de recursos tecnológicos não se limita em repensar a própria prática, pois dependem de questões logísticas e de infraestrutura escolar, envolve sistema público e político, que precisam se atualizar e investir nas escolas, suprimindo as necessidades atuais e unificando o uso destes recursos para todas as escolas, além de, proporcionar aos professores cursos de formação para que os mesmos se habilitem a incorporar a tecnologia em sua prática pedagógica

(NICHELE, 2015). Em geral, o uso de filmes na sala de aula, fica limitado em função dos horários, não sendo pautado conforme necessidade educacional contextualizada.

Visando incentivar o uso dessa ferramenta pedagógica no ensino, assim como divulgar e incentivar a produção cinematográfica nacional que a federação brasileira sancionou a lei 13.006 vigente no inciso § 8º: “A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais” (BRASIL, 2014).

Nesse sentido, o PETCiências – projeto do Programa de Educação Tutorial (PET) - da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus Cerro Largo* - RS, criado em agosto de 2010, vem buscando na formação acadêmica dos licenciandos, qualificação profissional, guiadas do seguinte eixo central: Meio Ambiente e Formação de Professores. O projeto faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM), e envolve alunos das licenciaturas na área de Ciências da Natureza (Ciências Biológicas, Física e Química), buscando nas suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, partir de um olhar interdisciplinar para promover a educação. O grupo de licenciandos que compõe o projeto PETCiências desenvolve nas escolas: debates, trocas de experiências, saberes, produções e leituras. As interações entre Universidade e Escola Básica ocorrem a partir de extensão promovendo e oportunizando aos futuros professores um contato direto com a docência, com a sala de aula e escola.

Um dos projetos extensionistas que o PETCiências desenvolve, são as sessões cinematográficas com os alunos, seguidas de discussões e reflexões dos filmes que são exibidos. No ano de 2016, essa ação foi desenvolvida em parceria com o Colégio La Salle Medianeira, escola privada na cidade de Cerro Largo. O projeto segue a perspectiva do educar pela pesquisa e ação-reflexão, desenvolvendo a partir dos filmes, uma possibilidade transformadora educacional que possibilite uma educação crítica, reflexiva e de formação cidadã. Os passos da escolha metodológica do filme e ação sequencial do processo de inclusão desses como ferramenta educacional estão descritas na metodologia.

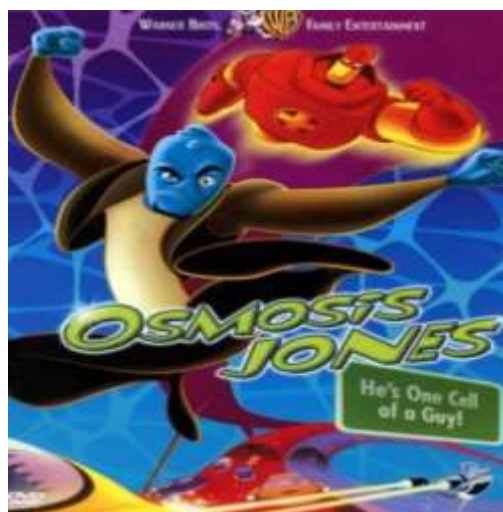
## 2. Metodologia

O presente relato é resultado de uma ação formativa entre o PETCiências e o Colégio La Salle Medianeira, que resultou no planejamento e desenvolvimento de sessões fílmicas para abordar os conteúdos do corpo humano com o 8º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências. Participaram da atividade 19 alunos, com idades entre 13 e 14 anos.

A iniciativa de realizar a atividade com filmes partiu da professora titular da turma, que já fazia uso deste recurso nas aulas de Ciências e sentia a necessidade de uma abordagem mais contextualizada. Durante as duas reuniões de planejamento, elaboramos a proposta pensando no assunto abordado nas aulas de Ciências no decorrer deste período que eram relacionadas ao corpo humano, abrangendo sistemas digestório e imunológico, além de perpassar questões de saúde, higiene, automedicação e alimentação. Realizamos um levantamento de filmes e escolhemos o mais pertinente ao momento. Desenvolvemos um cronograma de atividades para o filme, que foi realizado em quatro encontros no turno inverso, com duração de um mês.

O filme escolhido “*Osmosis Jones*” (EUA) é uma comédia lançada em 2001 em forma de desenho animado e realidade. Para a aplicação da atividade, elaboramos um resumo que foi entregue aos alunos antes do início da sessão cinematográfica: *No filme, que intercala cenas de filmagem com atores e animação, Frank (interpretado por Bill Murray) é zelador de um zoológico, e um pai viúvo com sérios problemas de higiene e auto-estima. Ao comer um ovo caído no chão, ele ingere muitas bactérias, além disso um vírus letal chamado Thrax, que pretende matá-lo em poucas horas. Enquanto Frank desenvolve a doença, dentro do seu organismo (mostrado como uma cidade em animações, com seus habitantes) um policial (um glóbulo branco) chamado Osmose Jones e seu parceiro Drix (uma cápsula antigripal) procuram combatê-lo.*

Figura 1: Capa de lançamento do filme



Fonte: <http://www.adorocinema.com/filmes/filme-29278/>

Junto ao resumo foi entregue um questionário para que os alunos respondessem antes de assistir o filme, conceitualizando aquilo que eles estudaram e compreenderam no decorrer das aulas de Ciências.

Questões:

1. O que você entende sobre alimentação saudável? Monte um cardápio.
2. Você sabe o que são vitaminas? E para que elas servem? Qual a importância delas?
3. Qual a função do sistema digestório? E quais são as partes que o compõe?
4. Qual a função do sistema imunológico?
5. Qual a importância da higiene para você?
6. Você sabe o que é auto-medicação? Quais seus riscos e consequências?

As atividades foram realizadas em turno inverso, durante quatro encontros com duração de duas horas. Os dois primeiros encontros foram destinados ao questionário e a visualização do filme, com posterior discussão mediada pelos bolsistas acerca dos principais tópicos relacionados ao corpo humano, apresentados durante o filme. Nos dois encontros finais os

alunos confeccionaram cartazes, dividindo-se em dois grupos, onde um relacionou o filme com o sistema digestório e o outro com o sistema imunológico.

Além da interação e trabalho coletivo, os bolsistas realizaram anotações sobre a prática em seus Diários de Bordo (DB), um instrumento importante nessa relação do bolsista com a escola, que tem sido utilizado nas atividades desenvolvidas pelos petianos do PETCiências da UFFS. O diário serve como guia de reflexão sobre a prática, para que o professor reflita e tome consciência sobre o seu processo de evolução (PORLÁN; MARTÍN, 1997). Seguindo o planejamento buscamos desenvolver a prática e os resultados estão no item que segue.

### 3. Resultados e Discussão

Utilizar a tecnologia em sala de aula é um desafio atual da sociedade educacional. Para Santos, Pasini e Rudek (2015, p.4) “além de instigar o interesse dos alunos, contribui para ampliar as discussões acerca de determinadas situações e fenômenos, bem como despertar nos alunos o olhar crítico e reflexivo sobre as representações que a mídia traz da ciência”. Os filmes possuem uma linguagem mais informal, sendo um recurso que auxilia os alunos na compreensão de diversos assuntos que permeiam a sala de aula.

Utilizamos o filme “*Osmosis Jones*” como instrumento problematizador para discussão de aspectos do corpo humano como higiene, alimentação saudável e automedicação. Num primeiro momento, realizamos por meio do questionário uma discussão inicial sobre o assunto retomando os conceitos já estudados pelos alunos.

O primeiro ponto discutido foi: *O que você entende sobre alimentação saudável? Monte um cardápio*. Os alunos expressaram de diferentes formas seus entendimentos de alimentação. A Aluna 1 escreve que: “*É uma alimentação nutritiva e que faz bem para a saúde, balanceada, com uma quantidade exata e não exagerada*”, os exageros foram citados por muitos alunos, o Aluno 8 ressalta que preciso: “*Comer um pouco de cada alimento da pirâmide alimentar em quantidade moderadas*”. A partir desses dizeres podemos perceber que a turma possui conhecimento sobre a pirâmide alimentar e compreende sua importância para o bom funcionamento do organismo e fortalecimento da saúde, fazendo uso de uma alimentação balanceada. Em relação a composição do cardápio, os alimentos mais citados foram: carnes, frutas, legumes, verduras, grãos, água e leite.

Dos dezenove alunos que participaram da atividade e responderam ao questionário, sete explicaram a importância das vitaminas, os demais não responderam ou apenas disseram que haviam estudado, mas, não recordavam, caracterizando um ensino decoreba, em que o aluno estuda só para as provas, não compreende e significa tais conteúdos, algo que Freire (1997) chama de educação bancária, pois apresenta um resultado do ensino propedêutico em que o aluno não é estimulado a refletir o que está aprendendo, apropriando-se da memorização como o caminho para aprender. Os sete alunos que responderam não deram definições complexas e exatas do assunto, mas descreveram o que sabiam sobre as vitaminas de acordo com seus entendimentos: “*Substâncias contidas em certos alimentos que beneficiam nosso corpo e nossa saúde*” (Aluno 2) e “*nutrientes essenciais que o organismo precisa em quantidades limitadas*” (Aluna 7).

O sistema digestório, funções e os órgãos que o compõem é uma parte da atividade que demandava um conhecimento conceitual por parte dos alunos para que pudessem desenvolver a confecção de cartazes, após a sessão fílmica, situação que pode ser identificada nas explicações e apontamentos da Aluna 19: *“Transformar os alimentos em partículas menores para que possam ser absorvidos e menores para que possam ser transformados em energia. Boca, faringe, esôfago, estômago, fígado, pâncreas, vesícula biliar, glândulas anexas, intestino grosso e delgado, reto e ânus”*. O Bolsista 02 em seu DB trás um recorte sobre este momento: *“pude observar pelos questionários e também na discussão que os alunos tinham domínio do assunto, que descreviam e falavam com tranquilidade as partes e as funções, vi nitidamente que este conteúdo foi compreendido significativamente”* (2016, p.18).

Outro tópico que abordamos na atividade posterior ao filme foi o sistema imunológico, onde a maioria dos alunos escreveu uma resposta simples como sendo a defesa do corpo, o Aluno 2 foi além e descreveu como: *“Sistema que protege nosso corpo de qualquer substância estranha presente em nosso corpo, exemplo: vírus”*. Seguindo a discussão sobre a defesa do nosso organismo pautamos sobre a importância da higiene, observamos dois pensamentos distintos entre os alunos, que relacionam a higiene com a saúde e também com a aparência, como discorre o Aluno 7: *“Nos mantêm limpos, com uma vida saudável, tanto socialmente quanto corporalmente na saúde”*. Ambos os pensamentos são importantes e se relacionam, pois é importante que as pessoas tenham consciência dos benefícios pessoais e também à convivência social para uma melhor qualidade de vida.

A última pauta discutida foi sobre a automedicação, momento que os alunos pontuaram que este é um sério problema e pode causar danos à saúde e complicações. Diante do exposto denota-se que eles estão cientes dessa questão para a sua vida cotidiana: *“Tomar remédios sem prescrição médica, às vezes esse remédio pode não ser o correto a tomar nesta ocasião é pior”* (Aluno 12). É importante que os alunos compreendam os riscos e consequências da automedicação, pois conforme a Bolsista 01 descreve em sua reflexão: *“É muito comum as pessoas tomarem remédios por conta própria. Nem sempre estão cientes dos riscos e danos que o consumo de determinados medicamento podem causar em seu organismo, é essencial que se discuta esse assunto na educação básica. É um assunto que permite incluir também algo mais científico, como relacionar a composição dos medicamentos com sintomas e efeitos colaterais que seu uso desorientado ou em excesso podem causar”* (2016, p. 9).

Após responderem o questionário inicial e discutirmos as perguntas iniciamos a sessão do filme, no decorrer da sessão os alunos foram realizando anotações que consideravam pertinentes, como informações sobre os personagens e suas funções, pois, o enredo ocorre dentro do corpo humano. Ao final do filme, os alunos pontuaram aquilo que lhes chamou mais atenção, o que mais gostaram e as curiosidades. Foram necessários dois encontros para assistir ao filme e realizar o questionário e as discussões.

Na segunda etapa do projeto, realizada no terceiro e quarto encontro foi proposta a atividade de confecção dos cartazes. Pedimos para que os alunos se dividissem em dois grupos e sorteamos o sistema do corpo humano que cada grupo representaria. O grupo 1 ficou com o sistema imunológico e o grupo 2 com o sistema digestório. Os grupos iniciaram a construção do corpo humano representando o sistema sorteado. No sistema imunológico, o grupo 1 desenhou

ilustrações representando as principais estruturas desse sistema, realizaram uma busca sobre a função de cada estrutura, escreveram em recortes de papel branco e dispuseram ao redor do desenho do corpo humano.

Figura 2: Grupo 1 com Sistema Imunológico.



Fonte: GÜNZEL, 2016.

O grupo 2 desenhou o corpo humano e o sistema digestório representando seus principais órgãos. Realizaram uma busca sobre as principais funções de cada órgão, descrevendo-as em papel branco e dispuseram ao redor do desenho do corpo.

Figura 3: Grupo 2 com Sistema Digestório.



Fonte: GÜNZEL, 2016.

A representação das funções de cada órgão e estrutura dos sistemas digestório e imunológico, dispostas em cartazes foram expostas no corredor da escola, possibilitando que a comunidade escolar (alunos, professores e funcionários) visualize os trabalhos e as informações tomando conhecimento das funções do nosso corpo. Expor os trabalhos realizados pelos alunos no corredor da escola para que outros alunos possam visualizar é uma forma informal de ensinar e aprender com recursos didáticos alternativos, é a diversificação das modalidades didáticas usadas no ensino citada por Krasilchik (2000).

O desenvolvimento de atividades diferenciadas na escola permite a comunidade escolar ver/ter a presença dos bolsistas nesse espaço, pois muitas vezes os alunos tem a visão de que os bolsistas estão lá para levá-los ao laboratório e realizar experimentos. Os bolsistas

também tem a função de planejar e organizar experimentos, fazer questionamentos, para que na interação com os alunos se encontrem alternativas de respostas que permitam produzir outros questionamentos e encontrar soluções para problemas, todas essas etapas são essenciais nos processos de ensino e de aprendizagem, Krasilchik (2000, p. 88) afirma que “as aulas práticas no ensino de Ciências servem a diferentes funções para diversas concepções do papel da escola e da forma de aprendizagem”.

Acerca da reflexão da prática, reafirmamos a importância dos registros e reflexões sobre a própria prática na constituição docente:

*reiteramos que a escrita em Diário de Bordo se caracteriza como um modo de reflexão na e sobre a prática docente. A escrita em Diário de Bordo permite ao professor refletir sobre sua prática e sobre os aspectos mais significativos da dinâmica em sala de aula, buscando aprimorá-la quando necessário. Por meio desse processo que é possível a qualificação e a reconstrução do professor (GÜNZEL et. al, 2016, p. 5).*

Nesse sentido, o Bolsista 1 um faz a seguinte escrita: “o objetivo maior desta atividade foi discutir o filme de forma contextualizada, questionando os alunos, discutindo o conteúdo com a abordagem apresentada durante as cenas, explorando potencialidades. Foi possível identificar em quais assuntos os alunos tinham um maior domínio, bem como quais apresentavam dúvidas e a partir desses pontos fracos realizar um diálogo mais ampliado para que nessa mediação ocorresse a significação dos conteúdos” (2016, p.9). Nessa perspectiva, o filme foi usado como ferramenta na significação dos conceitos trabalhados em sala de aula.

Acreditamos que a ação realizada por intermédio do filme tenha sido válida, pois segundo o bolsista 02 percebeu: “[...] os alunos sentiam-se a vontade para questionar, dialogar e expor suas concepções. Na última atividade conseguiram montar o cartaz relacionando todas as funções trabalhadas sobre os dois sistemas, mesmo no imunológico onde apresentaram maior dificuldade eles discutiam e buscavam materiais que pudessem auxiliá-los na compreensão das estruturas” (2016, p.10). Por meio das reflexões dos bolsistas é possível observar que houve significação na aprendizagem por parte dos alunos. Além do mais, é possível perceber que as interações bolsista-aluno resultaram em um êxito na atividade, pela qual acreditamos que só foi possível devido a escolha do filme e também ao monitoramento do planejamento da atividade desenvolvida, pela professora coordenadora da disciplina.

#### **4. Considerações finais**

A oportunidade que a bolsa do Programa de Educação Tutorial, por meio do projeto PETCiências, proporciona a nós bolsistas torna possível a nossa inserção na sala de aula. Acompanhar os professores na sua prática docente e poder ter momentos de contato com os alunos realizando atividades práticas nos acresce a constituição enquanto professores em formação inicial. Realizar atividades de extensão como o uso de filmes e recursos multimídia, por exemplo, amplia nossa capacidade de ação, ao vermos e conhecermos recursos os quais poderão ser instrumentos de grande desempenho nas nossas aulas no que se refere ao aprendizado dos alunos.



Utilizar o diário de bordo é reconhecê-lo como um companheiro das nossas atividades diárias por intermédio das reflexões, o que torna possível nossa constituição como sendo professores críticos com nossas próprias decisões e ações. O diário possibilita uma análise, não de erros ou acertos, mas de uma visão daquilo que pode ser melhorado e o que foi significativo na nossa prática cotidiana.

Considerando a contemporaneidade da época em que vivemos utilizar filmes e outros recursos tecnológicos, está se tornando imprescindível. As escolas e os professores devem se preparar e se atualizar, incluindo em seus currículos e planos de ensino, atividades que envolvam a utilização desses recursos. Portanto, precisamos conhecer os recursos e as melhores maneiras de utilizá-los e o contato da Universidade com a Escola torna muitas ações possíveis.

Com a prática foi possível fortalecer pelo diálogo os conceitos que apresentavam falhas em sua significação, de forma que os alunos conseguissem ampliar a compreensão sobre eles e dos filmes como um instrumento de ensino. Assim, acreditamos que a prática desenvolvida além de promover ampliação do conhecimento configura um novo tipo de formação de professor, pois agrega instrumentos diferentes de ensino juntamente com a formação de um professor reflexivo, que se reinventa no próprio fazer docente.

## 5. Referências

ANTUNES, A. **Leitura do mundo em Paulo Freire**. - Trecho extraído do Capítulo 2 da tese de doutorado de Ângela Antunes, intitulada “Leitura de mundo no contexto da planetarização por uma pedagogia da sustentabilidade” – FEUSP, 2002. Artigo Disponível em: < [http://ead.unifreire.org/pluginfile.php/1277/mod\\_resource/content/1/Leitura%20do%20Mundo%20em%20Paulo%20Freire.pdf](http://ead.unifreire.org/pluginfile.php/1277/mod_resource/content/1/Leitura%20do%20Mundo%20em%20Paulo%20Freire.pdf) >. Acesso em: 24 abr. 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, 1996. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm) >. Acesso em: 06 mai. 2017.

COELHO, R. M. de F, VIANA, M. da C. V. A Utilização de Filmes em Sala de Aula: Um Breve Estudo no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP. **Revista da Educação Matemática da UFOP**, v.1, 2011 - X Semana da Matemática e II Semana da Estatística, 2010. Disponível em: < [http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/filmes/C13.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/filmes/C13.pdf) >. Acesso: 06 mai 2017.

DUARTE, R. **Cinema e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª Ed. Rio de Janeiro - RJ: Paz e Terra, 1987.

GÜNZEL, R. E.; MALINOWSKI, M. H. de M.; WENZEL, J. S.; HERMEL, E. do E. S. Jogo Didático no Ensino de Química: Potencializador da Aprendizagem e da Constituição Docente. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: < <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R1265-1.pdf> >. Acesso em: 27 abr. 2016.

KIEREPKA, J. S. N., GÜLLICH, R. I. C. O potencial formativo da reflexão sobre a própria prática na formação continuada de professores de ciências. **Revista da SBEnBio**, V Enebio e II Erebio

Regional, n.7, p. 3003-3011, out. 2014. Disponível em: < <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0168-1.pdf> >. Acesso em: 20 abr. 2017.

MORAN, J. M. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. Contrapontos, Itajaí, v.4, n. 2, p. 347-356, mai./ago. 2004. Disponível em:< <http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/viewFile/785/642> >. Acesso em: 11 mai. 2017.

NICHELE, A. G. **Tecnologias Móveis e sem Fio nos Processos de Ensino e de Aprendizagem em Química: Uma Experiência no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.** Tese (Doutorado em educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2015. Disponível em: < <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3754/Aline%20Grunewald%20Nichele.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >. Acesso em: 24 abr. 2017.

PÓRLAN, R.; MARTÍN, J. **El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula.** Diada: Sevilla, 1997.

SANTOS, E. G.; PASINI, M.; RUDEK, K. **Reflexões sobre o uso da mídia cinematográfica no Ensino de Ciências e Biologia nos ENEBIO.** In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC. Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015. Disponível em: < <http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R1763-1.PDF> >. Acesso em: 25 abr. 2017.

SCHON, S. C., SANTOS, E. G. **Cinema: instrumento pedagógico na educação emocional.** In: XI ANPED SUL, Curitiba, 2016. Disponível em: < [http://www.anpedsul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/eixo15\\_SOLANGE-CASTRO-SCHORN-ELIANE-GON%C3%87ALVES-DOS-SANTOS.pdf](http://www.anpedsul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/eixo15_SOLANGE-CASTRO-SCHORN-ELIANE-GON%C3%87ALVES-DOS-SANTOS.pdf) >. Acesso em: 20 abr. 2017.

KENSKI, V. N. Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003. Disponível em: < [http://paginapessoal.utfpr.edu.br/kalinke/novas-tecnologias/pde/pdf/vani\\_kenski.pdf](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/kalinke/novas-tecnologias/pde/pdf/vani_kenski.pdf) >. Acesso em: 11 mai. 2107.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências.** São Paulo Perspectiva, São Paulo, v. 14, n.1, mar. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf\\_>](http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf_>). Acesso em: 06 mai. 2017.

SANTOS, E. G.; SCHEID, N. M. J. A Problematização da Concepção de Ciência no Ensino Médio: Contribuições do Filme "E a Vida Continua". In: I Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica, 2010, Santo Ângelo R/S, 2010. Disponível em: < [http://www.santoangelo.uri.br/anais/ciecitec/2010/posteres/Posterres\\_8.pdf](http://www.santoangelo.uri.br/anais/ciecitec/2010/posteres/Posterres_8.pdf) >. Acesso em: 06 mai 2017.

FRIEDRICH, S, P.; SANTOS, E. G. As Relações Ecológicas e os Filmes de Desenho Animado. In: I Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica, 2010, Santo Ângelo, 2010. Disponível em: < [http://www.santoangelo.uri.br/anais/ciecitec/2010/relato/Relato\\_Experiencias\\_4.pdf](http://www.santoangelo.uri.br/anais/ciecitec/2010/relato/Relato_Experiencias_4.pdf) >. Acesso em: 06 mai 2017.

