



O CINEMA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: INTERFACES COM O PIBID QUÍMICA¹

CINEMA IN THE FORMATION OF TEACHERS: INTERFACE WITH PIBID CHEMISTRY

Bruno Ferreira²

Váldina Gonçalves da Costa³

Resumo

Este trabalho procurou investigar quais as possíveis aprendizagens, envolvidas no processo de produção de curtas metragem, considerando o cinema como potencial ferramenta pedagógica. Os dados foram obtidos por meio de análise de um dos filmes (curta metragem), produzido por integrantes do grupo Pibid Química, durante a aplicação de uma oficina de cinema utilizando a metodologia que perpassa pela a pré-produção, produção e pós-produção. No filme analisado - "A vingança da Rainha", as reflexões sobre o cinema e sua linguagem permitiram aos alunos construir um filme com boa fruição para o telespectador, mostraram facilidade para solucionar problemas e sistematizar toda a produção, evidenciando a compreensão sobre a linguagem do cinema. Destacam-se também com resultados aprendizagens, tais como: organizar pensamentos para só então promover as ações, a abstração necessária para montagem das cenas, quais elementos incluir ou não para alcançar o resultado esperado entre outros. Acreditamos que o cinema possa desenvolver muitas outras aprendizagens diante da autonomia e oportunidade que o mesmo oferece, permitindo ao sujeito construir o conhecimento a partir da produção.

Palavras-chave: Cinema; Aprendizagens possíveis; Formação de professores.

Abstract

This work aimed to investigate which are the possible learning involved in the process of short movies, considering the cinema as a potential pedagogic tool. The data were sampled by the analysis of one of the films (short movie) produced by members of the Chemical PIBID group during the application of a film workshop using as methodology the pre-production, production and post-production. In the analyzed movie - "The Revenge of the Queen", the reflections on cinema and its language allowed the students to build a film with good enjoyment for the viewer, showed easy to troubleshoot and systematize all production, showing understanding of the language of cinema. Also noteworthy as a result, learning such as organizing thoughts and only then promote actions, abstraction necessary for mounting the scenes, what elements to include or not to achieve

¹ Artigo decorrente de Projeto apoiado pela FAPEMIG, Edital 07/2013 – Apoio a projetos de extensão em interface com a pesquisa

² Licenciando em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

³ Doutora em Educação Matemática. Docente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).



the expected result, among others. We believe that cinema can develop many other learning due to autonomy and opportunity it offers, allowing the subject build knowledge from the production.

Key-words: Cinema; Possible Learning; Teacher's Formation.

Introdução

O presente artigo apresenta resultados de um projeto mais amplo, intitulado “O cinema na educação básica e na formação de professores”, que contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e foi aprovado em edital cujo objetivo era o de apoiar de extensão com interface com a pesquisa (Edital FAPEMIG 07/2013).

Este projeto, em andamento, na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), integra o Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Cultura (GEPEDUC) e possui como membros professores da universidade, sendo um coordenador, dois discentes bolsistas e estudantes do Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões de Saberes – Ciências da Natureza e Matemática que tem como tutora a coordenadora desse projeto. O campo de atuação da extensão e da pesquisa contempla uma escola pública da cidade de Uberaba, discentes de diversos cursos de Licenciatura, professores e estudantes da educação básica e a comunidade em geral.

Trata-se de um grupo heterogêneo para o trabalho bem como um público também diverso. O olhar dos pesquisadores se dirige para a divulgação e propagação do cinema como uma ferramenta que possibilita diversas aprendizagens, das quais a escola pode fazer uso.

Cabe destacar, que no âmbito escolar, a Lei 13.006, de 26 de junho de 2014 que acrescenta o parágrafo oitavo ao artigo 26 da Lei nº 9394 de dezembro de 1996, estabelece como obrigatório a exibição de duas horas mensais de filmes de produção nacional nas redes de ensino do Brasil, ou seja,

Art.26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.



[...]

§ 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).

Assim, o projeto tem sua relevância pautada, também na legislação. Para tanto, também é necessário que o professor e o futuro docente tenham formação que lhes permita fazer uso do cinema no contexto escolar sob diversas formas, não apenas na exibição e comentários de filmes.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é o de investigar as possíveis aprendizagens, envolvidas no processo criativo e na produção de curta metragens, desenvolvidos por alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid Química da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Cinema e espaço escolar

É sabido que há um aumento das tecnologias de informação e comunicação bem como de vários tipos de linguagem no espaço escolar, como por exemplo, o cinema. Isso não significa que elas sejam amplamente utilizadas na escola e, no caso de seu uso, que sejam explorados potencialmente.

Quando se fala sobre tecnologia em sala de aula se pensa muito em softwares educacionais utilizados como objetos de aprendizagem, estes inclusive possuem tabelas que analisam como funcionam e quais são seus potenciais. Neste trabalho utilizamos o cinema como possível ferramenta pedagógica, considerando-o uma linguagem veiculada por meio da tecnologia.

Napolitano (2009) contextualiza o cinema como uma das experiências sociais mais fortes da sociedade, desde as primeiras décadas do século XX, contando com a contribuição da TV no final dos anos 40, ambos construídos em espaços de lutas sociais, culturais e políticas, objetos de disputas econômicas, veículos de inculcação ideológica e de projeções de utopias e sentimentos, ou seja, possuem força para transmitir



informações, criar discussões e gerar posicionamentos.

Para o autor o cinema na escola pode ajudá-la “a reencontrar a cultura ao mesmo tempo cotidiana e elevada, pois o cinema é o campo no qual a estética, o lazer, a ideologia e os valores mais amplos são sintetizados numa mesma obra de arte.” (NAPOLITANO, 2006, p. 11).

Acerca do cinema e da educação, Duarte (2002) traz algumas referências, informando que gostar de cinema tem ligação com as questões familiares e com a condição social dos sujeitos, ou seja, a educação está intimamente ligada ao cinema de várias formas. Para o autor essas ligações fornecem percepções da realidade e crescimento intelectual, pois o contato com os filmes amplia as visões de mundo das pessoas.

Entre os fatores que contribuem para a utilização do cinema no contexto escolar, Abud (2003) chama a atenção para:

- a) a atração que a produção fílmica exerce, isto é, o seu caráter motivacional;
- b) o acesso fácil a produções cinematográficas (e que também facilmente são reproduzidas em sala de aula);
- c) as políticas públicas de investimento em recursos de natureza audiovisual.

Como podemos observar a literatura foca o cinema como ferramenta pedagógica que pode e deve ser usada em situações educativas, nomeadamente como fonte de informação sobre temáticas específicas relacionadas à Ciência e ao cientista (BARCA, 2005) ou para uso em sala de aula (de que são exemplos DUARTE, 2002; NAPOLITANO, 2006; BRUZZO, 2008; GUIDO, 2008; SANTOS e AQUINO, 2010), poucos são os autores que visam mostrar como as técnicas cinematográficas típicas podem ser apropriadas por professores e alunos dos diversos níveis de ensino (fundamental, médio e superior) para o desenvolvimento de produtos fílmicos, usando-os ou não como ferramentas auxiliares do processo de ensino-aprendizagem (BOSSLER e CALDEIRA, 2013).

Corroboramos com Candau (2005, p. 15) afirma a efetiva necessidade de que a escola se transforme e seja reinventada tornando se “[...] espaço de busca, construção, diálogo e confronto, prazer, desafio, conquista de espaço, descoberta de diferentes



possibilidades de expressão e linguagem, aventura, organização cidadã, afirmação da dimensão ética e política de todo processo educativo.”

Muito do que se procura na reinvenção das atividades desenvolvidas na escola é possível encontrar em diversas linguagens (teatros, livros, desenhos etc), porém na linguagem cinematográfica encontramos a possibilidade de relacionar muitas outras linguagens e contamos com sua popularidade, pois é uma linguagem extremamente difundida e compreendida, por vezes inconscientemente.

Visto dessa forma a produção cinematográfica é uma escolha, que contempla diferentes aspectos: a) trabalha diretamente e como principal componente a imagem, muito difundida e por vezes pouco compreendida; b) é uma linguagem universal, já estamos familiarizados com seus truques, já fomos “alfabetizados” por esta linguagem sem perceber (RAMOS, 2009), consequência da sua superexposição durante muitos anos. O autor nos dá um exemplo claro de como entendemos estes truques muitas vezes sem perceber:

[...] um homem e uma mulher estão se casando, há um corte para a próxima cena e vemos o mesmo casal alguns anos mais velho e com três crianças brincando ao redor em um quintal meio apertado. Nada é preciso que seja dito para que saibamos que o tempo passou entre uma cena e outra. (RAMOS, 2009, p.78).

Por estes motivos o cinema já apresenta um vasto campo para se trabalhar, um campo já experimentado pelo sujeito, que já reconhece alguns aspectos ou precisa de orientações sutis para percebê-los.

Muitos conteúdos podem ser tratados utilizando o cinema, visto sua versatilidade, pois por meio dele podemos contar fatos históricos, simular algum desenvolvimento em função do tempo (crescimento de uma planta), gerar movimentos que auxiliem em explicações da física, dividindo com os alunos o peso da abstração, facilitando este processo.

Pensando dessa maneira, o cinema poderá tratar do conteúdo previsto no currículo escolar e mais, o aluno terá a oportunidade de ampliar seus conhecimentos para



além do proposto, tendo a chance de trabalhar com o que mais lhe agradou, seja controlando a câmera, produzindo o roteiro, desenhando um *storyboard* ou escolhendo os locais de filmagem de acordo com sua história.

O contato do estudante com novas ferramentas e experiências pode despertar potenciais e contribuir com escolhas futuras, como a escolha da profissão ou atividades que tragam consigo a realização pessoal, ou seja, uma aprendizagem múltipla. A necessidade de improvisar diante do inesperado é muito comum durante as filmagens, esta capacidade é notável e um aprendizado que fará diferença nas decisões, resolução de problemas, na convivência e em muitas outras ocasiões.

Porém para compreender as mensagens veiculadas por meio desta ferramenta necessitamos interpretar o que ela significa e o que cada componente (cenário, figurino, luz, etc) pode nos dizer, levando em conta que foram criadas dentro de determinadas concepções, dentro de uma ideologia, de forma não neutra (PEREIRA, 2011).

Dessa forma, trabalhar o cinema como ferramenta pedagógica se mostra importante na formação de professores, vista como uma introdução a esta linguagem dando suporte para o sujeito se aprofundar no assunto caso tenha interesse. Também pode ajudá-los a compreender esta linguagem, além de propiciar a interação dos estudantes para que compreendam e critiquem estes meios que estão presentes, crescem e se expandem a cada dia.

Metodologia

Como o edital da Fapemig previa extensão com interface com a pesquisa, e se desenvolveu em duas etapas: 1) realização de uma oficina com os participantes; e, 2) análise das produções.

A oficina foi realizada pela coordenadora do projeto e pelo grupo do PET Conexões de Saberes – Ciências da Natureza e Matemática. Esse programa foi instituído pelo Ministério da Educação (MEC), hoje também vinculado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) por meio da Portaria nº 1 de 17 de maio de 2006 e



procura estabelecer “diálogos entre a universidade e as comunidades populares”, visando apoiar projetos inovadores das instituições federais de ensino superior (IFES) voltados a assegurar a permanência dos estudantes oriundos de espaços populares” (BRASIL, 2006, p. 1).

Os participantes desta oficina foram licenciandos do Pibid Química da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. O Pibid é um programa vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e busca o aperfeiçoamento e a valorização da iniciação à docência, contribuindo também para o aperfeiçoamento de professores da educação básica e do ensino superior.

Na UFTM o Pibid Química foi implantando em 2009 tem 24 bolsistas e 2 professores orientadores. A oficina foi realizada com 12 bolsistas de um professor orientador.

Para a realização da oficina, a metodologia utilizada foi a mesma descrita por Kindem e Musburger (1997), a pré-produção, produção e pós-produção, adicionando uma introdução à estética do filme (AUMONT, et al, 2012), para esclarecer pontos como iluminação, posicionamento de câmera e as intencionalidades envolvidas na produção cinematográfica e, para análise utilizou-se

Na primeira etapa procuramos introduzir alguns assuntos que julgamos importantes como ponto de partida para a produção cinematográfica. Conversamos sobre: a) a importância e os efeitos que a iluminação pode trazer; b) como o posicionamento da câmera pode influenciar as filmagens; c) como a escolha do cenário e figurino podem ancorar as representações; e, d) como a decupagem na hora da edição permite conduzir de maneira coerente as histórias.

Dar importância a estas dimensões e procurar desenvolvê-las é ensinar ao sujeito não apenas a “ver”, e sim “enxergar” o que está por traz do proposto, a intencionalidade e ser capaz de discutir o que o filme tem a dizer. Trabalhar dessa forma é permitir que o aluno se aproprie desta linguagem e possua autonomia para transmitir suas próprias mensagens, criando seus filmes, cenários, personagens, dialogando com palavras ou imagens, controlando e viajando no tempo. A sensibilidade para compreender outros



meios de comunicação vem como consequência, diante da capacidade do cinema em dialogar e incluir outras mídias no seu processo de construção.

Na sequência, a metodologia seguiu as etapas descritas por Kindem e Musburger (1997), que também utilizamos nas oficinas destinadas ao gênero de cinema de animação.

A **pré-produção** consiste na preparação, planejamento e projeto do filme a ser produzido, ou seja, desde a concepção da ideia inicial até a filmagem. Divididos em grupos, os estudantes escolheram um tema, produziram o roteiro e imaginaram os cenários e seus personagens.

A **produção** é a etapa em que são feitas as cenas que irão compor o filme, feitas em tomadas, ou seja, com intervalos de tempo entre o início e o término de cada gravação. Essas tomadas vão compor uma cena e as várias cenas no seu conjunto formarão o filme. Nessa etapa os estudantes, com auxílio de câmeras fotográficas e celulares filmaram suas cenas.

A **pós-produção** é a etapa na qual é feita a edição e a organização das tomadas gravadas para a composição das cenas e do filme como um todo. Nesse momento cada grupo editou seu filme e apresentou aos demais.

Para a segunda etapa, escolhemos um dos três filmes produzidos pelos alunos do Pibid Química tomando como critério o filme que utilizou o maior número de recursos cinematográficos tais como: movimento de câmera, iluminação, cenário, sonoplastia, enquadramento, entre outros. Dessa forma o filme escolhido foi “A vingança da rainha”.

Em relação à análise de filmes, alguns autores propõem uma metodologia para análise de audiovisual, entretanto, como nos mostra Gomes (2008, p. 484), “não existe um acordo entre os autores sobre quais critérios devemos seguir para avaliar um audiovisual didático” O autor esclarece que um consenso na literatura é que uma análise perpassa pelas características técnicas e didáticas, tais como: conteúdo, imagens, música, entre outros, e, que não se pode dispensar critérios como qualidade científica e técnica do vídeo, bem como suas adequações à proposta do professor.

Para análise do filme as categorias escolhidas foram: composição do filme e suas



aprendizagens em potencial para o processo de produção e que serão apresentadas a seguir.

Resultados e discussões

Ao final da primeira etapa metodológica todos os filmes foram apresentados e partilhamos as opiniões dos coordenadores da oficina e dos participantes, discutimos sobre o que foi intencional, se o objetivo do filme havia sido alcançado bem como algumas críticas no sentido de otimizar o que já estava pronto. Como mencionado, aqui iremos tratar sobre os resultados de um dos filmes produzidos, intitulado “A vingança da Rainha”.

A estória do filme é sobre o assassinato de um rei por envenenamento, como consequência a rainha, agora viúva, envia seu melhor soldado para acabar com a vida do assassino do rei, que no final é morto pelo enviado da rainha.

Em relação à composição do filme, olhamos para o cenário, o plano, sonoplastia, enquadramento. Sobre o cenário, toda a história se passou no mesmo local - uma pequena parte do final de um corredor, no primeiro andar da Universidade. As filmagens contaram com poucos elementos, mas essenciais para a estória. Um caderno serviu de bandeja, que levou o copo com veneno até o rei, este usava uma cadeira de trono, dois cabos de vassoura se tornaram lança e espada e a coroa do rei e o elmo do soldado eram ambos feitos de papel. Estas improvisações deram sentido ao que estava acontecendo e foram essenciais para a compreensão do curta, visto que durante todo o filme nenhuma palavra foi dita pelos personagens. A luz do sol foi uma faca de dois gumes, em momentos auxiliou em outros desfavoreceu.

O plano detalhe foi muito importante para a dramatização, com o foco no rosto dos personagens foi possível definir muito bem o sentimento de raiva, indignação e tristeza. Teve tanta importância quanto os elementos de figurino e cenário, o “diálogo” destes permitiu identificar todos os personagens e seus papéis, como já mencionado a produção não continha fala e nem legendas que explicassem o que iria acontecer, a não



ser o título.

A sonoplastia também teve papel fundamental, uma vez que a música foi retirada da trilha sonora de *Game of Thrones*, seriado que serviu de referência para o grupo montar o filme. A música tem relação íntima com o seriado e qualquer pessoa que conheça um pouco, quando escuta a música, de imediato é transportado para a idade média, com reis, rainhas, guerreiros e seres mitológicos.

Em certo momento do filme uma luta acontece entre dois guerreiros, o assassino do rei e o soldado da rainha, a cena de ação teve um impacto maior apoiada na sonoplastia, o som de espadas, esquivas e corpos caindo no chão deram um toque a mais de realidade, chegando ao ponto do telespectador esquecer do fato que as espadas eram feitas de madeira, e não aço.

A produção também contou com a utilização de técnicas específicas para produções de filmes como o termo *Plongée*, que significa o tipo de enquadramento que a câmera precisa ter para dar o efeito de diminuir o objeto filmado e o termo *contra-plongée* que como o nome sugere dá o efeito contrário e dá a impressão que o objeto tem uma dimensão maior do que na realidade.

Já é considerado um ótimo recurso usar filmes produzidos por outras pessoas como uma maneira de iniciar discussões, esclarecer pontos de vista ou dar movimento a exemplos que, como o clássico da germinação do feijão, variam conforme o tempo. Ao invés de imagens estáticas que obrigam o aluno, sozinho, imaginar estas evoluções ou acontecimentos em um curto intervalo de tempo, a imagem em movimento junto com o áudio vem para ajudar no desenvolvimento destas ideias.

Porém ao menos uma vez é interessante fazer com que os próprios alunos produzam estes movimentos e com as próprias mãos demonstrem o que as vezes não conseguem através da escrita ou da fala como propõe Freire (1996, p. 47), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.

Esta autonomia possibilita ao sujeito produzir conhecimento sobre ‘o que cria enquanto cria’, estabelecendo um diálogo com a arte, agregando valores e dando



significados para o que foi proposto, procurando corresponder o que foi pedido, e para além disso, deixando sua marca pessoal na produção (PEREIRA, 2011).

Nesse sentido, na segunda etapa, dentro das discussões e análises encontramos aprendizagens importantes dentro deste processo, como organizar pensamentos para só então promover as ações; a abstração que é necessária antes da montagem das cenas; prever algo próximo do resultado esperado e imaginar quais elementos devem ser acrescentados para tal fim. Estas aprendizagens não cabem apenas para a produção cinematográfica, mas passam por todos os aspectos da vida. Aprender a sistematizar, a solucionar problemas também faz parte do currículo dos alunos e ensinar mais do que o conteúdo passa a ser responsabilidade do professor. Solucionar esta situação com cinema é eficaz e muito prazeroso.

Assumindo que o cinema contempla muitas aprendizagens, o professor que escolhe um filme pronto ou usa a opção de produzir um filme precisa saber como guiar os alunos, sem deixar situações passar ao acaso, não tratar a atividade exclusivamente como lazer. É necessário problematizar as questões que aparecem ou são levantadas, crendo que com a utilização deste recurso pedagógico procura-se preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, fazer dos alunos participantes do processo de aprendizagem, como afirmam Castoldi e Polinarski, (2009). Ficar sempre atento aos comentários e ações dos alunos é fundamental para se conseguir fazer com que eles organizem seus pensamentos e resolvam problemas que irão surgir.

Quando encontramos elementos intencionais nas filmagens, como aconteceu no filme “A vingança da Rainha”, o desenrolar da história se torna mais palatável, pois na sua montagem houve reflexão. Foi preciso encontrar posições de câmera que favoreciam sua história, utilizar a luz para tornar a cena mais íntima ou mais sombria, pensar na movimentação da câmera e nos cortes na hora da edição, procurando o “diálogo” entre o que está dentro e fora de campo, sempre em favor do objetivo final do curta, seja para mostrar valores, uma mensagem ou dar um alerta.

Também podemos afirmar que quando o sujeito possui a consciência que estes



detalhes irão colaborar com a sua produção, seus filmes tornam-se mais expressivos, coerentes e com muita qualidade, o que evidencia compreensão sobre a linguagem do cinema. Se bem orientados, os envolvidos terão a oportunidade de domínio desta linguagem que hoje se vê em alta, principalmente na internet e redes sociais, âmbitos frequentados por jovens, adultos e cada vez mais por idosos.

Como consequência a pessoa passa a ter o olhar apurado diante de diversos acontecimentos sejam eles, filmes que se tornam “virais”, a opinião sobre filmes, o olhar para fotografias, a compreensão da realidade no geral, todos são amadurecidos. Isso traz confiança para o sujeito formular suas próprias opiniões, valorizando-as mais do que antes. Também podemos agregar ao cinema o título de “portal para as artes”, que é aberto toda vez que compreendemos a sua linguagem, que não à toa é considerado a sétima arte.

Conclusões

Muitos talvez não vejam o cinema como aliado para a disciplina que ministram, porém, o ensino não deve andar somente com dados, fórmulas e experimentos. A reflexão sobre outros temas, mesmo com as limitações de tempo, modifica as relações professor/aluno, sensibilizam e estreitam laços, e é na sensibilidade que as novas gerações deveriam apoiar e crescer.

A imaginação e a vontade de criar devem ser resgatadas, as brincadeiras que despertavam a imaginação ou faziam com que as crianças criassem algo estão em linha de extinção e parecem difíceis de se popularizar novamente. No entanto, promover a interação dos alunos dentro de um processo criativo e de criação, como a produção de um filme pode significar muito para os sujeitos e talvez substituir estas interações intrínsecas às brincadeiras e, nesse contexto, também se faz necessário que o futuro professor tenha essa formação.

Compreender a arte tem a ver com bem-estar e realização, sentimentos estes, que consideramos essenciais para autoafirmação e desenvolvimento cognitivo. Devemos



manter “macio” os corações das futuras gerações e resgatar os que estão se tornando insensíveis.

Referências

AUMONT, Jacques, et al. *A estética do filme*. Marina Appenzeller. 9. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2012.

BRASIL. *Portaria nº 1 de 17 de maio de 2006*. Brasília-DF: MEC, 2006.

BRASIL. *Lei 13.006, de 26 de junho de 2014*. Brasília-DF: MEC, 2014.

BRUZZO, Cristina. *O cinema na escola: O professor, um espectador*. Tese (Doutorado). Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, Departamento de Metodologia do Ensino – Universidade Estadual de campinas, SP, 1995.

CALDEIRA, Pedro Zany e BOSSLER, Ana Paula. O uso de tecnologias para a aprendizagem em contexto do campo: formação de formadores para atuação dialógica. *II Seminário Nacional de Educação do Campo e Diversidade Cultural*. Caruaru-PE: UFPE, 2013.

CANDAU, Vera Maria. *Reinventar a escola*. 4. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A.. A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem. *Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia*. Ponta Grossa: UTFPR, 2009. p. 684 - 692.

DUARTE, Rosália. *Cinema & educação*. Belo Horizonte-MG: Autêntica, 2002.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOMES, L. F. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, v. 89, n. 223, p. 477-492, set./dez. 2008.

GUIDO, Lucia de Fátima Estevinho; BRUZZO, Cristina. O uso de imagens nas aulas de ciências naturais. *Em Extensão: Criação e implementação de ambientes de formação docente em Biologia, Física e Química*, Vol. 7, nº 1, ou. 2008, p. 43-54.

KINDEM, G.; MUSBURGER, R. B. *Introduction to Media Production: from analog to digital*. Focal Press, Bostom, 1997.

NAPOLITANO, Marcos. Cinema: experiência cultural e escolar. *Caderno de Cinema do*



Professor. São Paulo: Governo do estado de São Paulo, 2009, p. 10-30.

NAPOLITANO, M. *Como usar o cinema em sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2006.

PEREIRA, Katia Helena. *Como usar as artes visuais na sala de aula*. Editora Contexto, 2011.

RAMOS, E. A linguagem cinematográfica. NAPOLITANO, Marcos. *Caderno de Cinema do Professor*. São Paulo: Governo do estado de São Paulo, 2009, p.72-92.

SANTOS, Paloma Nascimento dos, AQUINO, Kátia Aparecida da Silva. Utilização do Cinema na Sala de Aula: Aplicação da Química dos Perfumes no Ensino de Funções Orgânicas Oxigenadas e Bioquímica. *Química Nova na Escola*. SBQ, nº 33, 3, p. 160-167, ago. de 2011.

SHEWBRIDGE, W.; BERGE, Z. L. The role of theory and technology in learning video production: the challenge of change. *International Journal on E-Learning*. 3.1, p. 31-39, jan/mar. 2004.