

O CINEMA COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL¹

Dayanara Santos de Oliveira Mendonça²
Francy Izanny de Brito Barbosa Martins³

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar a pesquisa realizada no Centro Educacional Janelinha do Saber, em uma turma de 6º ano, que teve como objeto de estudo o cinema como estratégia metodológica no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem da matemática. Para a realização da investigação, de abordagem qualitativa e do tipo exploratória, foi selecionado o longa metragem “A Corrente do Bem”, que foi exibido em duas sessões, uma antes da apresentação do conteúdo e outra após o conteúdo explicitado. Nesses dois momentos foram aplicados os mesmos questionários com perguntas do tipo quantitativas e qualitativas. A partir dos resultados da pesquisa foi possível perceber que a utilização do cinema no processo de ensino e de aprendizagem de matemática pode estimular a participação dos estudantes por proporcionar um ambiente mais dinâmico e envolvente, construindo uma influência positiva dentro da sala de aula. Assim, observou-se que esta estratégia de ensino pode ser trabalhada no cotidiano escolar, contribuindo e despertando o interesse do estudante na disciplina, dado que favorece uma aprendizagem com mais significado, de uma maneira diferente e motivado.

Palavras-chave: cinema, estratégia metodológica, matemática.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que muitos docentes ensinam baseados na perspectiva da pedagogia tradicional, em que o ensino é centrado no professor que é o detentor e transmissor do conhecimento, cujo controle acontece por meio do conteúdo desenvolvido, da sequência didática proposta, do tempo dedicado a cada tópico, entre outros (LIBÂNEO, 2013).

Nesse contexto, o ensino de matemática vem sendo mistificado com ideias de que é muito difícil aprender, como cita Machado (2013) quando afirma que “o altíssimo preço que ela paga por isso inclui um certo isolamento, uma mistificação, um carimbo de coisa especialmente complexa, destinada a “eleitos” que detêm certo poder de manipular com abstrações”, e ainda, opiniões dos professores do GTR sobre a Modelagem Matemática, disponíveis no Portal Dia a Dia Educação, da SEED PR, no GTR da professora Ana Cristina (GTR/SEEED/DIAADIA, 2009) completa, “os alunos passam a acreditar que a aprendizagem

¹ Artigo resultado de projeto de ensino relativo ao trabalho de conclusão de curso do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Naturais e Matemática que é ofertado pelo IFRN – Campus Parnamirim.

² Mendonça, D. S. O. é egressa do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Naturais e Matemática. Email: dayanarasantos@gmail.com

³ Martins, F. I. B. B. é professora doutora do IFRN – Campus Parnamirim e orientadora de TCC no Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Naturais e Matemática. Email: Izanny.brito@gmail.com.

de matemática se dá através de um acúmulo de fórmulas e algoritmos”, o que deixa os estudantes cada vez mais desmotivados.

Assim, o aprendizado dos conhecimentos matemáticos no Brasil ainda é muito tímido, pois o índice de alunos com déficit de aprendizado na disciplina ainda é muito alto. Por meio dos indicadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), bem como o relato do autor Silva (2014) ao citar que “a matemática ao longo dos tempos vem se tornando um verdadeiro “bicho-papão”, onde a maioria dos estudantes sente muita dificuldade em aprender”, podemos constatar que as dificuldades na disciplina persistem nos estudantes, entretanto, é necessário obter um novo olhar sobre tal aprendizagem desse conhecimento, especialmente, quando se podem empregar meios tecnológicos na utilização de filmes como recurso didático em sala de aula.

Desse modo, é fatídico que os professores de matemática precisam utilizar uma estratégia metodológica que atraia de forma significativa o olhar dos alunos, que tenha capacidade para envolvê-los, proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e menos monótona. Assim, observa-se a necessidade de analisar o uso de filmes como recursos didáticos de forma que propomos investigar como o cinema contribui no ensino e aprendizado de matemática para estudantes do ensino fundamental.

Inicialmente, Alencar (2007) afirma que tal recurso é uma forma de estratégia metodológica para o aprender porque a imagem desperta curiosidade, gera interesse e facilita a aprendizagem, já que memoriza-se melhor aquilo que é visto. Para ele, “o cinema possibilita o encontro entre pessoas, amplia o mundo de cada um, mostra na tela o que é familiar e o que é desconhecido e estimula o aprender” (Idem, p. 137). É de interesse docente repensar suas práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem de matemática, de modo que seja proporcionado aos estudantes um ambiente mais dinâmico e envolvente, no qual eles possam desenvolver sua cognição e aprender de um modo diferente.

Com isso, o uso do recurso didático para enriquecimento da aula possibilita ao estudante maior significado no que está sendo aprendido. De acordo com Costoldi e Polinarski (2009, p. 2), “os recursos didáticos são de fundamental importância no processo de desenvolvimento cognitivo do aluno”. E acreditando que uma significativa alternativa para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, sem torna-las chatas ou cansativas, o uso de filmes nas aulas de matemática.

O filme, logo nos primeiros minutos, pode proporcionar interesse no estudante despertando e instigando o que irá acontecer nas cenas seguintes, interligando com o

conhecimento já disponibilizado em seu cotidiano. Porém, prender a atenção do aluno não é uma tarefa fácil, entretanto, não é impossível. O filme é interativo, dinâmico e capaz de ser uma ótima ferramenta de ensino. Como cita Vazquez (2004), concordando com Powell, Francisco e Maher (2004),

O vídeo tem sido considerado uma ferramenta importante para a Educação matemática, pois permite captar e registrar cada momento da coleta de dados, além de permitir revê-los ilimitadas vezes nos reportando ao campo, sem necessidade presencial real dos sujeitos no contexto da coleta, favorecendo refinarmos pontualmente, de um modo flexível e de acordo com o interesse do pesquisador, possibilitando ainda colocar para reflexão e discussão a outros pesquisadores interessados (VAZQUEZ, 2004, p. 63).

É possível explorar ao máximo as contribuições do cinema realizando um trabalho com os trechos de filmes que vão para além das interpretações superficiais das produções audiovisuais. Para Xavier (2008),

Cinema que educa é o cinema que faz pensar, não só o cinema, mas as mais variadas experiências e questões que coloca em foco. Ou seja, a questão não é “passar conteúdos”, mas provocar a reflexão, questionar o que, sendo um constructo que tem história, é tomado como natureza, dado inquestionável (p. 15).

Os estudantes ao vivenciarem a experiência do cinema alcançam certa atividade, de modo a serem capazes de negociar com os sentidos e, ao mesmo tempo, pensarem sobre sua própria existência (CASTRO, 2013). Assim, o filme pode ser trabalhado como “um ‘texto’ gerador de debates articulados a temas previamente selecionados pelo professor” (NAPOLITANO, 2009, p. 20), ou como um documento em si, tomado como elemento cultural, privilegiando aspectos estéticos, históricos e da linguagem.

Nesse contexto, ele dá significado ao conteúdo estudado ao basear-se na vida social, nos fatos do cotidiano e na convivência do estudante. Isto porque ele vive num mundo regido pela natureza, pelas relações sociais estando exposto à informação e a vários tipos de comunicação. Assim, talvez, possamos diminuir as rotulações dadas ao ensino da matemática, como dita por muitos deles: “a matemática é chata”, “a matemática é difícil”, “não gosto da disciplina da matemática” (TATTO; ESCAPIN, 2003). Desse modo, é necessário mudar o protocolo da matemática e entrar na língua capaz de ser entendida.

Ademais, a didática da matemática na sala de aula deve ser estimulada pelo ser crítico, pois, segundo Litwin (2000, p. 35), “pensar criticamente requer tolerância para compreender posições dessemelhantes e criatividade para questionar-se”. Além, de deixar o estudante como

sujeito ativo de seu próprio conhecimento, a matemática eleva o nível de raciocínio e conduz à construção de conceitos, utilizando de saberes próprios.

Enfim, aprender matemática requer atitudes especiais e disciplina. E que não basta o professor ser um exímio conhecedor da matéria. Ele precisa ser altamente criativo e cooperador, inovando sempre a sua aula, utilizando metodologias e recursos que possam produzir uma aprendizagem com significado.

Por outro lado, destaca Sanches (2004), que quando o professor de matemática não possui condições de inovar sua sala, ele pode desmotivar seus alunos, transformando sua aula em algo chato e cansativo. Portanto, diante do exposto, podemos formular a seguinte questão de pesquisa: o cinema, como estratégia metodológica, pode estimular o ensino e o aprendizado de matemática em sala de aula?

Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo analisar a aquisição do conteúdo conceitual de matemática a partir da aceitação e envolvimento do estudante no processo de ensino e aprendizagem, bem como apontar os aspectos relevantes do cinema como estratégia metodológica na prática pedagógica na sala de aula ao relacionar o uso do filme como fator motivacional no estímulo do processo de ensinar e aprender matemática.

METODOLOGIA

A investigação por ora exposta teve como aporte metodológico a abordagem qualitativa, dado que propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, sendo do tipo exploratória, pois objetiva desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1999).

Desse modo, ela leva em consideração a relação dinâmica entre o cinema como estratégia metodológica para o ensino da matemática e, para isto, foi utilizado para a recolha dos dados o instrumento do tipo questionário, “constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito” (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 98), constituído de perguntas abertas e fechadas, que foi aplicado aos nove (9) estudantes do 6º ano do ensino fundamental. A pesquisa teve como lócus de investigação o Centro Educacional Janelinha do saber, situado no município de Macaíba/RN.

Para a realização do processo metodológico foram necessárias algumas etapas essenciais, a saber:

1ª Etapa: Elaboração do Questionário com perguntas abertas e fechadas;

2ª Etapa: Recolha de dados ocorridos em duas fases: Fase 1: Exibição do filme antes do conteúdo explanado. Fase 2: Exibição do filme depois do conteúdo explanado.

3ª Etapa: Tabulação de dados por meio de planilhas.

4ª Etapa: Análise e interpretação dos dados a partir das planilhas elaboradas e dos gráficos.

5ª etapa: escrita do artigo científico.

Tais fases foram fundamentais para que a pesquisa fosse realizada sistematicamente para se alcançar os resultados obtidos a partir da questão de partida da investigação.

DESENVOLVIMENTO, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cinema é uma boa ferramenta na escola que pode ser usado como estratégia metodológica por ser um recurso audiovisual capaz de fazer o estudante olhar diferente para o que está sendo aprendido, pois o cinema pode servir como instrumento no ensinar, dado que ele provoca um olhar diferente ao ser uma importante ferramenta do processo de aprendizagem de conceitos devido à dinamização da prática pedagógica (VASCONCELOS; LEÃO, 2009).

Além do crescente número de jovens que fazem uso de novas tecnologias, esta é uma geração que vivenciam os avanços tecnológicos ocorridos com rapidez e que vem mudando o mundo. Assim, neste cenário, a escola deve interagir com esse universo tecnológico e a mídia deve estar muito presente, como afirma Paraiso (2010),

A mídia está cada vez mais presente nas escolas brasileiras. Isso ocorre porque há um incentivo crescente ao uso de novas tecnologias no ensino e também porque as pessoas envolvidas no processo educativo estão vivenciando de forma ostensiva a mídia em suas vidas (2010, p. 12).

Desta forma, o cinema possibilita aos estudantes um aprendizado dinâmico, onde possibilita a interação dos conceitos matemáticos ao cotidiano do aluno, “fugindo” um pouco do comum. O cinema pode elevar o nível de aprendizado tornando-o mais envolvente e capaz de prender a atenção do estudante de uma forma decisiva, conseqüentemente, aumentando as chances de um aprender com maior êxito.

O uso do cinema como estratégia metodológica em sala de aula possibilita ao educador uma aula mais dinâmica e divertida, capaz de motivar o estudante a aprender. E ainda, contextualiza com o conhecimento apresentado, inserindo dentro da relação ensino aprendizagem a possibilidade de ir muito além do conteúdo expresso pelo filme. Tal recurso

cria estratégia que facilita o aprendizado tornando as aulas de matemática atrativas, uma vez que Muniz (2008, p. 15) aponta que,

O estudante só adquire aversão à Matemática quando não se sente ativo no processo de ensino-aprendizagem e quando o professor não observa o estudante como sujeito ativo na produção do conhecimento, considerando as formas particulares de aprender e pensar de cada aluno.

Desse modo, as aulas tornam-se cansativas e chatas por não inovarem, ou seja, o professor utiliza-se da explanação dos conteúdos na lousa e, após sua explicação, realiza listas exaustivas de exercícios de fixação. Porém podemos usufruir de uma imensidão de ferramentas que colaborem com a motivação e o interesse do estudante em aprender. Até por que, para Freire (2015, p. 27), “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou construção”.

Logo, os filmes apresentam um aspecto motivador muito importante, pois torna a aula interessante, o que favorece a aprendizagem no estudante. Neste contexto, Hausmann (1998) considera a definição de Brown (1994, apud FGURDO, 1993, p. 133) que avalia a motivação como “uma força interior, impulso ou desejo que leva alguém a cumprir determinada tarefa”.

Diante de tal contexto, realizamos esta pesquisa tendo como ponto de partida o filme “A Corrente do Bem” (Mimi Leder, 2000), que expunha um conteúdo implícito da matemática onde a lógica da multiplicação de fatores iguais mostra um lado surpreendente, quando um professor de Estudos Sociais que durante as suas aulas faz um desafio aos seus alunos: eles deveriam desenvolver um trabalho com o objetivo de mudar o mundo. Trevor McKinney, personagem de um garoto de 12 ou 13 anos, é um aluno de 7ª Série, que se destaca criando um jogo em que a pessoa, a cada favor recebido, precisa retribuir para outras três pessoas, e, assim, sucessivamente. Tal jogo é denominado por ele de “Passe adiante” e se inicia em seu primeiro dia de aula.

Desse modo, a primeira exibição do filme ocorreu antes da introdução do conteúdo “Potenciação com Números Naturais”, conteúdo matemático escolhido para a aplicação da pesquisa, como estratégia para a modelagem do conteúdo. Após esse momento foram aplicados todos aos 9 (nove) estudantes os questionários utilizando, aproximadamente, 20 minutos de duração. Através do questionário, foi percebido que os estudantes, todos moradores da área urbana, apresentavam idade entre 10 e 14 anos, sendo 66,66% do sexo feminino e os outros, 33,33% do sexo masculino.

A pesquisa visou à obtenção de informações a cerca das percepções dos estudantes sobre o cinema nas aulas de matemática atendendo ao objetivo principal deste estudo. E a partir do questionário, obtivemos as informações sobre os participantes da pesquisa e, do desenvolvimento dos seus objetivos.

A aplicação do questionário foi no segundo dia de aula do assunto escolhido, obtendo os seguintes resultados:

Tabela 1 - Percepções dos estudantes sobre o cinema nas aulas de matemática (antes do conteúdo)

	Percentual de Estudantes (%)				
	CT	C	SP	D	DT
Questionário					
<i>Você gosta de cinema?</i>	55,56	22,22	22,22	0	0
<i>Qual a sua opinião sobre o cinema como recurso didático na sala de aula?</i>	55,56	22,22	11,11	11,11	0
<i>Qual a sua opinião sobre o cinema como recurso didático nas aulas de matemática?</i>	33,33	22,22	44,44	0	0
<i>Você aprendeu alguma coisa com o filme “A Corrente do Bem”?</i>	55,56	11,11	33,33	0	0
<i>Você aprendeu alguma coisa em relação ao filme com a matemática?</i>	22,22	22,22	11,11	33,33	11,11
<i>O filme “A Corrente do Bem” foi um fator motivador para aprender matemática?</i>	22,22	11,11	44,44	22,22	0

Fonte: Dayanara, (2018).

Legenda:

CT - Concordo totalmente
C – Concordo
SP - Sem opinião
D - Discordo
DT - Discordo totalmente

Ao analisar os dados obtidos percebe-se que 55,56% dos estudantes concorda totalmente e outros 22,22% concorda, ou seja, uma grande maioria gosta de cinema. Um dos estudantes justificou dizendo “que é possível aprender coisas novas com o cinema”, outros justificaram “como muito legal”, corroborando com ideia de Guerra e Diniz (2007), quando afirma,

Utilizar linguagens diferenciadas com intuito de propiciar aos alunos um processo de aprendizagem mais interativo, prazeroso e que tenha algum significado para sua vida, dando-lhes condições de se posicionarem criticamente frente a diversas questões e aos problemas que os cercam. (2007, p. 129)

No momento que passou a utilizar o cinema como estratégia metodológica em sala de aula, 55,56% concordaram totalmente e outros 22,22% concordaram, levando a entender que em sua maioria os estudantes concordam com o uso do filme na sala de aula. Porém quando são instigados a responderem em relação a disciplina de matemática, percebe-se que existe uma dificuldade de opinar ou preferem não opinar (cerca de 44,44% dos estudantes).

Tratando da perspectiva do que aprenderam com o filme, nota-se que a maioria opinou (cerca 55,56% dos entrevistados), afirmando que aprenderam alguma coisa com o filme, entretanto, quando questionados o que exatamente aprenderam, responderam: “Que devemos ajudar as pessoas e nunca desistir delas”. Mas quando relaciona com a matemática, a sala fica dividida, alguns até acreditam que tem uma relação, afinal o professor exibiu nas aulas de matemática, contudo quando questionados sobre qual relação, não conseguem explicar, ou até expressam respostas confusas, sem conexão. De tantas respostas, uma chamou a atenção, 33,33% estudantes entrevistados expressaram veemente que “esse filme não tem nada a ver com a matemática”.

Por fim, observa-se que a motivação que eles visualizam no filme é apenas de ajudar ao próximo. 44,44% expressaram sem opinião e 22,22% discordam que o filme foi um fator motivador para aprender matemática.

A questão que exige-se maior atenção foi que grande parte dos estudantes afirmaram que “o cinema não tem nada a ver com a matemática”. Alencar (2007) desmistifica isso quando explica:

A aprendizagem hoje não se dá só na escola, mas também fora dela, principalmente através dos meios de comunicação de massa, dentre eles o cinema. Nada melhor, então, do que aproveitar para educar e instruir jovens com as imagens, os sons e a linguagem cinematográfica como uma fonte a mais de conhecimento (ALENCAR, 2007, p.15).

Para andamento da pesquisa, já no segundo dia de aula de “Potenciação”, foi explanado a ideia de Trevor (Protagonista do filme), o “passe adiante”, cuja fase zero é constituída apenas por uma pessoa. A fase 1 é constituída pelas pessoas beneficiadas diretamente por Trevor; a fase 2 é constituída pelas pessoas beneficiadas pelas pessoas que Trevor ajudou e, assim, sucessivamente.

Em seguida calculamos as quantidades beneficiadas pela corrente em cada fase. Foi nesta etapa da pesquisa que os estudantes ficaram atentos à operação realizada, conseguindo visualizar a operação matemática de multiplicação e que esse conteúdo matemático modela

perfeitamente a situação do “Passe adiante” de Trevor e que nos permite saber a quantidade de pessoas atingidas em qualquer fase da corrente do bem. Momento esse, de introdução do conceito de potência “que é um produto (multiplicação) de fatores (números) iguais. Potência é o resultado da operação chamada potenciação” Levando eles a deduzirem como foi explicitado no esquema a seguir:

<i>Fase (expoente)</i>	<i>Pessoas a serem ajudadas (Base)</i>	<i>Quantidades de Pessoas atendidas (Potência)</i>
0	3	1 → 3 ⁰
1	3	3 → 3 ¹
2	3	3x3=9 → 3 ²
3	3	3x3x3=27 → 3 ³

Fonte: Dayanara, (2018).

Nesta mesma aula enfatizamos, os conceitos de base, expoente e potência. Além da leitura e escrita de algumas potências.

Após assistirem ao filme pela segunda vez, os mesmos questionamentos aplicados anteriormente foram aplicados novamente, mas agora conseguindo identificar que há uma relação entre a corrente do menino com uma multiplicação de fatores iguais (Potenciação).

Tabela 2 - Percepções dos estudantes sobre o cinema nas aulas de matemática (depois do conteúdo)

<i>Questionário</i>	Percentual de Estudantes (%)				
	CT	C	SP	D	DT
<i>Você gosta de cinema?</i>	66,67	33,33	0	0	0
<i>Qual a sua opinião sobre o cinema como recurso didático na sala de aula?</i>	44,44	55,56	0	0	0
<i>Qual a sua opinião sobre o cinema como recurso didático nas aulas de matemática?</i>	66,67	33,33	0	0	0
<i>Você aprendeu alguma coisa com o filme “A Corrente do Bem”?</i>	55,56	44,44	0	0	0
<i>Você aprendeu alguma coisa em relação ao filme com a matemática?</i>	66,67	33,33	0	0	0
<i>O filme “A Corrente do Bem” foi um fator motivador para aprender matemática?</i>	66,67	33,33	0	0	0

Fonte: Dayanara, (2018).

Após análises dos dados observa-se uma mudança de percepção e de opinião dos estudantes que continuaram afirmando que gostam do cinema (66,67% concordam totalmente e outros 33,33% concordam). Até quem não tinha opinião passou a opinar, dizendo que “sempre aprendem alguma coisa com cinema, porém não imaginavam que era possível aprender algum conteúdo matemático com o filme”.

Ao comparar a Tabela 1 com a Tabela 2, observa-se uma mudança significativa de opinião. Os 33,33% dos entrevistados que afirmaram que “esse filme não tem nada a ver com a matemática”, além de expressarem ideias como “fazer o bem”, “gentileza gera gentileza”, “sempre ter esperança”, “acreditar em uma segunda chance”, foi possível ver palavras, como “Potenciação”, “multiplicação” e “matemática” em suas justificativas quanto à relação do filme com a matemática.

Quando questionados sobre se o filme “A Corrente do Bem” foi um fator motivador para aprender matemática, a maioria, 66,67%, concordaram totalmente e 33,33% concordaram, afirmando positivamente. Um dos entrevistados completou seu questionário justificando que “não sou bom em matemática, mas aprendi o conteúdo de Potenciação”.

Diante de todas as análises realizadas ao longo desta pesquisa, percebemos a importância da estratégia metodológica do cinema em sala de aula para a disciplina de matemática. Observamos que a temática aprimora a formação conceitual do estudante sem sair do espaço escolar, buscando instigar análises sobre o contexto onde vivem e fazendo uma correlação com a matemática no seu cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o cinema é uma ferramenta que consegue instigar a atenção dos estudantes no ambiente escolar, ele torna-se uma estratégia metodológica facilitadora para o aprender em matemática, uma vez que percebemos que os alunos apresentaram nova forma de concepção da matemática ao ver, escutar e debater o conteúdo em sala.

Deste modo, a pesquisa possibilitou perceber que a utilização do cinema no processo de ensino e de aprendizagem de matemática pode estimular a participação dos estudantes e construir uma influência positiva dentro da sala de aula. Também observamos que esta estratégia de ensino pode ser trabalhada juntamente ao ensino tradicional da matemática, de forma a contribuir, despertando, assim, o interesse do estudante e favorecendo uma aprendizagem mais eficiente e prazerosa.

Logo, espera-se desenvolver novas pesquisas e um maior aprofundamento nos conhecimentos já apreendidos, especialmente relativo ao trabalho pedagógico em sala de aula para o ensino da matemática, por meio de investigações capazes de alargar para além dos limites da escola, levando o estudante e o professor a interagir, questionar, analisar e filtrar uma enxurrada de informações recebidas diariamente, ajudando-o em uma construção de saberes constantes.

Portanto, é preciso que o professor conheça e consiga desenvolver a estratégia metodológica que utiliza o cinema em sala de aula, por que além de entreter e informar, ele possibilita o educar, se usado adequadamente de acordo com os princípios didáticos. Ou seja, o estudante poderá ser capaz de relacionar o conteúdo abordado com o filme de uma forma significativa e aprender com ele.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, S. E. P. **O cinema na sala de aula: uma aprendizagem dialógica da disciplina história.** Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza – CE. 2007.
- CASTRO, Fernanda C. **Juventude e cinema: um estudo das experiências de jovens com as narrativas fílmicas.** Faculdade de Educação (fae) da Ufmg, Ouro Preto, 2013.
- COSTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. **Utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem.** I Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia. 2009.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo. Paz e Terra, 2015.
- GUERRA, Fabiana de Paula; DINIZ, Leudjane Michelle Viegas. **A incorporação de outras linguagens ao ensino de história.** História & Ensino, Londrina, v. 13, n. 1, p.127-140, set. 2007.
- GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior.** São Paulo, SP: Atlas, 1990
- _____. Antonio Carlos. **Entrevista.** In: _____ Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GTR/SEEED/DIAADIA. **GTR da professora Ana Cristina.** Disponível no endereço eletrônico: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/educadores/index>. Acessado em novembro/2009
- HAUSMANN, Elisa Probst. **O Problema do uso da Língua Materna em sala de aula de Língua Estrangeira.** Dissertação de Mestrado. FURB, Blumenau, SC, 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Licenciatura em Pedagogia: a ausência dos conteúdos específicos do ensino fundamental.** In: GATTI, Bernadete Angelina et al. (Org.). Por uma Política Nacional de Formação de Professores. São Paulo: UNESP, 2013.
- LITWIN, Edith. **Variações sobre a arte de narrar na aula universitária.** In: Veiga, Ilma

Passos de Alencastro; Castanho, Maria Eugênia L. M (orgs). Pedagogia universitária: a aula em foco. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

MACHADO, Nison Jose de. **Matemática e realidade**: das concepções das ações docentes. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MUNIZ, Cristiano Alberto. Revista Nova Escola, Ano XXIII, n. 216, 2008. _____ **Brincar e jogar**: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. - (Tendências em educação matemática).

NAPOLITANO, M. **Cinema**: experiência cultural e escolar. In: TOZZI, D. (org.). Caderno de cinema do professor II: Secretaria da Educação, Fundação para o Desenvolvimento da Educação. São Paulo: FDE, 2009.

PARAÍSO, M.A.; SILVA, M. C. **infância e mídia**. Presença Pedagógica, 16(91), jan/fev: 2010.

POWELL, Arthur B.; FRANCISCO, John M.; MAHER, Carolyn A. Tradução de Antonio Olimpio Junior. **Uma abordagem à análise dos dados de vídeo para investigar o desenvolvimento de ideias e raciocínios matemáticos de estudantes**. Bolema, Ano 17, n. 21, p. 81 a 140, 2004.

SANCHES, Jesus-Nicásio Garcia. **Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Meiriane Vieira da. **As dificuldades de aprendizagem da matemática e sua relação com a matofobia**. 2014. 58 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização Fundamentos da Educação, Universidade Federal da Paraíba, Princesa Isabel, 2014.

TATTO, F; SCAPIN, I.J. **Rejeição à matemática**: causas e alternativas de intervenção. Universidade regional Integrada do Alto Uruguai e da Missões-URI. Porto Alegre, 2003.

VASCONCELOS, F. C. G. C.; Leão, M. B. C. **O vídeo como recurso didático para ensino de ciências**: uma categorização inicial. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - JEPEX, Recife, 2009.

VAZQUEZ, Sumaia Aparecida Cury. **Construção de representações matemáticas por alunos de séries iniciais em idiomas diferenciados**. 2004. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Pedagógico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

XAVIER, Ismail. **Um cinema que educa é um cinema que (nos) faz pensar**. Entrevista. Educação & Realidade, v.33, n.2. Porto Alegre, 2008.