

A UTILIZAÇÃO DE FILMES NAS AULAS DE MATEMÁTICA

**Fabíola da Cruz Martins¹, Francilene Almeida Sousa², Paula Francinete O. Leite³,
Suênia da Silva Rodrigues⁴, Alexandre Alves Vieira⁵**

1. Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité - PB.
2. Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité - PB.
3. Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité - PB.
4. Professora Supervisora do PIBID-MATEMÁTICA/UFCG/CES DA EEEFM José Luiz Neto, Barra De Santa Rosa - PB.
5. Professor Orientador, Coordenador do PIBID-Matemática/UFCG/CES.

Resumo: O Presente trabalho foi desenvolvido pelos bolsistas do Subprojeto PIBID de Matemática da UFCG/CES com os alunos da turma do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Luiz Neto, localizada em Barra de Santa Rosa - PB. Tal trabalho tem por objetivo dinamizar o ensino de matemática através de sessões de filmes e vídeos, proporcionando o debate de questões matemáticas presente no cotidiano dos alunos, tornando as aulas mais atrativas e prazerosas, facilitando assim, o ensino aprendizagem dos conteúdos. Através destas sessões incentivamos os alunos a produzirem textos curtos que resumissem os filmes aplicados nas aulas, de modo que os mesmos se sentissem estimulados a verem a matemática com um novo olhar, possibilitando assim, a diminuição na complexidade dos conteúdos abordados, o maior aprendizado por parte dos educandos e, por conseguinte, a diminuição do índice de notas baixas.

Palavras-chave: Cinema, Ensino da matemática, aprendizagem.

THE USE OF FILMS IN MATH CLASSES

Abstract: The present study was conducted by fellow's activity PIBID of Mathematics UFCG/CES with the students in the class of the 2nd year of high school of the State Elementary School and Middle School José Luiz Neto, located in Barra de Santa Rosa - PB. This paper aims to boost math education through film and video sessions, providing the debate of mathematical issues present in the daily lives of students, making the most attractive and enjoyable lessons, thus facilitating the teaching and learning of the contents. Through these

sessions encourage students to produce short texts that summarize the films applied in class, so that they feel encouraged to see the math with a new look, thus enabling a reduction in the complexity of content covered, the greatest learning by of the students and, therefore, the decrease rate low notes.

Keywords: Cinema. Mathematics teaching. Learning.

Introdução

O ensino de matemática tem passado por inúmeras transformações. Contudo, o uso de metodologias tradicionais sem foco na aplicabilidade, a falta de contextualização e uso de linguagens de difícil compreensão, tem dificultado a assimilação dos conteúdos por parte dos alunos. Pensando nisto, nós bolsistas do PIBID, procuramos estimular os educandos a verem a matemática com um novo olhar a partir da exibição de filmes que abordem de maneira dinâmica e prazerosa a matemática lecionada em sala de aula, e ao mesmo tempo sua inserção em diversos temas do cotidiano.

Segundo Duarte (2004, p.213) a educação nos dias atuais exige novos pressupostos entre eles admite a construção do conhecimento através de imagens e som favorecendo confiabilidade e valor epistemológico, uma vez que a mídia vem influenciando cada vez mais no processo de formação humana. Estamos no século XXI, e a era da informação é um fato consumado, a cada dia os homens estão mais atentos aos fatos.

O mundo mudou, estamos em um momento em que precisamos ter uma nova relação com as ideias e promover discussões sobre a educação. Utilizar-se do cinema pode ser um dos caminhos de reflexão crítica do pensamento em construção. O cinema como um desses meios de comunicação, pode auxiliar os alunos a expor suas ideias, seus conflitos e, então, organizar valores para a própria formação humana. Morin (2006) aponta que o cinema apresenta uma “linguagem poética e literária que nos leva diretamente ao caráter mais original da condição humana”.

À medida que se propõe uma temática, surgem questionamentos diversos, princípios se afloram com maior liberdade e naturalidade, criando um ambiente de

troca de experiências, desenvolvimento de processos educativos e, também, de competências e habilidades que educam nossa inteligência. De acordo com Viana (2010), o cinema têm trazido temas que envolvem situações da vida que podem ser conectados a várias áreas científicas, entre as quais a Matemática, quer seja uma biografia, uma história ou até mesmo um conteúdo matemático.

Alencar (2007) afirma o seguinte:

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. Penso que o cinema aguça a percepção a torna mais ágil o raciocínio na medida em que, para entendermos o conteúdo de um filme, precisamos concatenar todos os recursos da linguagem fílmica utilizados no desenrolar do espetáculo e que evoluem com rapidez. (ALENCAR, 2007, p. 137).

Os filmes possibilitam ao aluno um conhecimento amplo da sua realidade, com isso eles tornam-se, seres mais ativos e criativos, além de que estas sessões tem caractere de entretenimento na abordagem de conteúdos matemáticos. Além de que o cinema pode auxiliar na abordagem dos temas transversais contemplados nos parâmetros curriculares (BRASIL, 1998), onde aborda que:

O ensino de Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios. (BRASIL, 1998)

O ensino aprendizagem por meio do cinema cria estratégia, oportuniza a criatividade do aluno, a interação entre os mesmos e conseqüentemente facilita na fixação dos conteúdos abordados e os conceitos matemáticos.

Diante da importância de possibilitar ao aluno o domínio de conteúdos matemáticos e proporcionar o conhecimento de temáticas que esteja interligada com a matemática e o cotidiano dos alunos, este trabalho objetiva levar aos educandos a aprendizagem da matemática de uma forma dinâmica e atrativa, de modo que os mesmos vejam a presença do conteúdo abordado em situações do cotidiano através de exibição de filmes e vídeos.

Metodologia

Com o intuito de apresentar uma alternativa metodológica para facilitar o ensino de matemática na turma do 2º ano do ensino médio da E. E. E. F. M. José Luiz Neto – Barra de Santa Rosa-PB, nós bolsistas do subprojeto PIBID de matemática da UFCG/CES atuantes na referida escola promovemos a exibição de filmes e vídeos escolhidos pela articulação dos conteúdos e conceitos trabalhados em sala de aula, tendo-se em mente, o conjunto de objetivos e metas a serem atingidas na disciplina. Neste trabalho exibimos os seguintes filmes e vídeos:

1º filme: A corrente do bem



Figura 1. Capa do filme corrente do bem.

Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=corrente+do+bem&>

Conteúdos de Matemática: Potência; Propriedades da potência; Radiciação; Princípios fundamentais da contagem; Probabilidade.

Motivo da escolha: Além de sua história ser emocionante também serve de alerta para Pais, Professores e a Sociedade por se tratar de varias histórias que se complementam; são vários assuntos abordados, como alcoolismo, violência familiar, desigualdade social, bullying, impactados por uma cadeia de ações quando um menino tem uma ideia extraordinária para mudar o mundo, além disso, também instiga o senso de leitura para melhor entendimento das situações problemas na construção do algoritmo.

Depois de ter assistido ao filme, discutimos com os alunos qual a mensagem que o filme nos remete pensar. Também de forma descontraída clarear as ideias dos alunos para o foco principal a introdução do conteúdo em cada filme (relação filme - conteúdo). Começamos a fazer perguntas do tipo: “Qual situação matemática você viu no filme?”

Através de tais discursões vimos à reação da turma e após os comentários que surgiu a respeito dos conteúdos abordados, iniciamos as discursões sobre os mesmos, sempre nos aprofundando em cada conteúdo de forma mais intensa.

2º documentário: Pra o dia nascer feliz



Figura 2. Capa do documentário PRO DIA NASCER FELIZ.

Fonte: www.vagalume.com.br > MPB > C > Cazuzza

Conteúdos de Matemática: Porcentagem e Tratamento de informação

Motivo da escolha: O documentário mostra os principais problemas que os jovens brasileiros enfrentam na escola: precariedade, preconceito, violência e abandono. Adolescentes de três estados e de classes sociais diferentes conduzem a narrativa ao contarem suas frustrações no ensino. Este documentário, escolhemos para que os alunos vejam as situações em outras escolas e analise sua escola, muitos alunos tem o hábito de criticar e reclamar ,que não estuda em uma escola boa, porém temos escolas ao nosso redor em situações bem piores e mesmo diante deste fato muitos alunos não desistem e conseguem vencer na vida.

Logos após assistir o documentário foi pedido para que os alunos fizesse um pequeno texto descrevendo seus problemas na escola, para que depois compararmos com os depoimentos dos alunos da narrativa, para que vejam que os problemas deles são mínimos diante das situações de muitos estudantes.

3º filme: Diário de um adolescente



Figura 3. Capa do filme DIÁRIO DE UM ADOLESCENTE.

Fonte: www.adorocinema.com/filmes/filme-17511/

Motivo da escolha: Por retratar a dura realidade de adolescentes que entram no “mundo” das drogas. O filme trata-se de uma história emocionante que aborda a vida de um adolescente que tinha sua vida em ordem e por a opinião de amigos resolve experimentar algum tipo de droga e quando ele percebe já é um dependente não consegue mais viver sem consumir as drogas, e para manter esse vício, ele rouba e até mata para poder ter dinheiro em mãos.

Após os alunos assistirem o filme, pedimos para que eles fizessem um texto sobre o filme como de costume, além de dividir a turma em grupos de cinco (5) pessoas e pedimos para que eles pesquisassem a respeito de alguns tipos de drogas em específico a maconha, a cocaína o crack a nicotina entre outras, para que em algum momento houvesse apresentações destas temáticas.

4º vídeo de PA e PG

Em nosso trabalho também tivemos o momento em expor para eles vídeos, para reforçar o conteúdo abordado em sala de aula. Através de alguns vídeos introduzimos o conceito de PA e PG e suas aplicações no cotidiano, despertando o interesse matemático nos alunos, induzindo a um pensamento crítico sobre quais e como algumas aplicações da matemática são introduzidas no dia a dia.



Figura 4. Cena do vídeo de PA.

Fonte: www.youtube.com/watch?v=xFuAlveItV



Figura 5. Cena do vídeo de PG.

Fonte: www.youtube.com/watch?v=ктаPElZ3gFA

Resultados e discussão

As sessões de filmes se mostraram uma ótima forma de se introduzir os conteúdos, pois além de mostrar na maioria das vezes histórias emocionantes também serviu de incentivo para participação mais envolvente dos alunos nas aulas de matemática. Ao trabalhar os filmes de maneira correta, explorando o enredo, a trama envolvendo os personagens e o lúdico, promovemos excelentes experiências de aprendizagem. De acordo com Viana e Coelho (2013)

O educador pode descobrir nos filmes o processo de escolarização e retirar deles reflexões que instiguem os alunos a raciocinar mais profundamente, pois aí está a chave da utilização do cinema na sala de aula.

Deste modo, o uso dos filmes dentro e fora da sala de aula possibilita uma maior predisposição para a aprendizagem, vendo que os alunos tem um aproveitamento melhor que o habitual e que o relacionamento aluno-professor e aluno-disciplina melhora consideravelmente durante e após a atividade realizada.

Na exibição desses filmes e vídeos, percebemos que os educandos se mostraram mais motivados e envolvidos nas atividades propostas. As perguntas iam surgindo ao longo da exibição do filme, evidenciando os níveis elevados de envolvimento dos alunos com as abordagens das drogas, violência e bullying nas cenas fílmicas. E a capacidade que eles tiveram em observar o conteúdo matemático envolvido na trama abordada.

É visível que o cinema é uma ferramenta em sala de aula que possibilita a superação das dificuldades encontradas pelos alunos, eles conseguem ultrapassar seus limites e torna-se motivados a aprender a disciplina, sempre que abordamos um filme eles ficam perguntando quando haverá uma nova sessão, qual será o conteúdo a ser abordado através dos vídeos.

Os vídeos que tem a finalidade de complementar as aulas já lecionadas em sala de aula, estes tiveram um grande resultado. Tendo em vista que aplicamos o vídeo em um dia e no dia seguinte foi aplicado um exercício avaliativo e segundo a professora/supervisora os alunos tiveram um bom rendimento na prova e poucos não conseguiram atingir a média esperada.

Conclusão

Esse trabalho mostra que, mesmo diante da complexidade do ensino de matemática, ao se utilizar do cinema e a contextualização dos conceitos, pode-se promover uma melhoria significativa no ensino-aprendizagem desta disciplina, resultando em alunos mais empenhados e dedicados nas aulas.

Destacamos que o desenvolvimento deste priorizou atividades significativas de aplicação em sala de aula, pois proporcionou a interação dos conteúdos com o cotidiano do aluno. Além disso, os filmes exibidos levaram os alunos a uma reflexão sobre temáticas transversais importantes como o alcoolismo, o *bullying*, a violência e o uso de drogas ilícitas. Vale ressaltar que eles tiveram a oportunidade de expor suas dúvidas e seus relatos sobre as temáticas abordadas nos filmes.

Com este trabalho foi possível perceber que a utilização de filmes e vídeos no processo de ensino-aprendizagem de matemática pode estimular a participação dos

alunos e estabelecer uma interação positiva dentro da sala de aula. Assim, observou-se que este método de ensino pode ser concebido juntamente ao ensino habitual, de forma a preencher as lacunas deixadas por este último, despertando o interesse e promovendo uma atitude ativa do aluno no processo de ensino, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e atrativa.

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.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>> Acesso: 10 de junho 2015

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª séries: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DUARTE, R. **Cinema & Educação**. Belo Horizonte, Autêntica, 2002.

MORIN, E. **A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução: Eloá Jacobina. Rio de Janeiro, Bertand, 2006.

VIANA, M.C.; COELHO, R. M. **Utilizando filmes na educação matemática**. Anais do VIII Seminário Nacional de História da Matemática do Rio Grande do Sul. 2010. Acessado em < www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/aulas/.../810-3064-1-PB.pdf > Acesso: 04 de junho de 2015

SILVA, A.M.da. **O vídeo como recurso didático no ensino de matemática** [manuscrito] / Ana Maria da Silva. - 2011.

SILVA, Beatriz N. S. **Cinema e a sala de aula: um caminho para a formação**. Revista espaço acadêmica. Fevereiro 2009. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/093/93silva.htm>. Acessado em: junho de 2015.