



## PRODUÇÃO DE VÍDEOS E SEU USO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA PELO PIBID

BARBOZA, Káique Dutra Luiz<sup>1</sup>

BARRETO, Amanda Lara<sup>2</sup>

BONFIM, Rosana Silva<sup>3</sup>

POLIZELLE, Maria Aparecida Laurindo<sup>4</sup>

### Resumo

O uso dos recursos midiáticos, em especial o vídeo, desperta a criatividade do aluno estimulando-o à construção de conhecimentos, favorecendo ao professor conduzir o aluno a uma aprendizagem mais significativa e próxima do seu cotidiano. O presente artigo relata a experiência vivenciada pelos alunos Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ao implementar o projeto na Escola Estadual “Líbero de Almeida Silves” (EELAS), situada no município de Fernandópolis/SP, ao implementar o projeto de produção de vídeos a alunos dos sextos anos do Ensino Fundamental e primeiros anos do ensino médio para retomar e recuperar conteúdos apontados como deficientes pela Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP) que é uma prova elaborada pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo com o objetivo de diagnosticar o nível de aprendizado dos estudantes. Foi proposto aos alunos que, individualmente ou em duplas, produzissem um vídeo apresentando a resolução de duas questões da AAP, de acordo com alguns critérios previamente elaborados e discutidos. Após a produção e avaliação dos vídeos pela equipe do PIBID, estes foram publicados num canal do Youtube e, solicitado aos alunos que elaborassem um comentário sobre o vídeo produzido pelos colegas. Este trabalho tem o propósito de investigar de que modo a produção de vídeos pode atuar nas dificuldades dos alunos corroborando para a retomada e recuperação de conteúdo e favorecendo uma aprendizagem significativa.

**Palavras chave:** vídeos; matemática; reflexão crítica; tecnologia.

1. Kaique Dutra Luiz Barbosa, FEF, Fernandópolis/SP – [dutrakaique123@gmail.com](mailto:dutrakaique123@gmail.com)
2. Amanda Lara Barreto, FEF, Fernandópolis/SP – [amandalarabarreto@gmail.com](mailto:amandalarabarreto@gmail.com)
3. Rosana Silva Bonfim, FEF, Fernandópolis/SP – [rosana.prof.mat@hotmail.com](mailto:rosana.prof.mat@hotmail.com)
4. Maria Aparecido Laurindo Polizelle. FEF, Fernandópolis-São Paulo-[malaupolizelle@ig.com](mailto:malaupolizelle@ig.com)



## Introdução

As múltiplas possibilidades do uso do vídeo na sala de aula possibilitam a inovação no processo ensino-aprendizagem, pois estimula a construção do conhecimento de uma forma múltipla, atrativa, criativa e significativa, além de contextualizar os conteúdos.

O uso dos recursos midiáticos, em especial o vídeo, desperta o aluno de forma criativa estimulando a construção de novos conhecimentos e favorecendo ao professor conduzir o aluno a uma aprendizagem mais significativa e próxima do cotidiano do aluno.

O presente artigo relata a experiência vivenciada pelos alunos Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ao implementar o projeto na Escola Estadual “Líbero de Almeida Silves” (EELAS), situada no município de Fernandópolis/SP, ao implementar o projeto de produção de vídeos a duas turmas de alunos dos sextos anos do Ensino Fundamental e duas turmas de primeiros anos do ensino médio com o objetivo de retomar e recuperar conteúdos apontados pela Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP) como defasados.

Os alunos matriculados na rede estadual de ensino do Estado de São Paulo realizaram, durante o ano de 2016, três provas chamadas de Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP), cujo objetivo é diagnosticar o nível de aprendizado dos estudantes, para retomada e recuperação de conteúdo.

Foi proposto, então, aos alunos que individualmente ou em duplas, produzissem, um vídeo onde deveriam apresentar a resolução das questões da AAP, obedecendo alguns critérios previamente elaborados e discutidos com os alunos de cada turma.

Após a produção e avaliação dos vídeos pela equipe do PIBID, estes foram publicados num canal do Youtube e, daí, solicitou-se aos alunos que fizessem comentários a respeito dos vídeos produzidos pelos colegas.

O uso dos recursos midiáticos, em especial o vídeo, possibilita um ambiente propício a aprendizagem. Este trabalho tem o propósito de investigar de que modo a produção de vídeos pode atuar nas dificuldades dos alunos



corroborando para a retomada e recuperação de conteúdo, favorecendo uma aprendizagem significativa.

### **Referencial Teórico**

Um breve olhar para a sala de aula mostra que o professor contemporâneo deve adotar algumas tendências e enriquecer sua aula com o uso da tecnologia. Gava (2015, p. 1), afirma que: “Sabe-se que a atual sociedade convive com diferentes linguagens e mídias, que exigem uma compreensão do que é veiculado pelos meios”. O professor deve, então, aplicar os recursos tecnológicos em suas aulas, expandindo as dimensões da sala de aula.

Existe a necessidade gritante da escola de fazer uso da tecnologia, para que possa aprimorar seu sistema de ensino adaptando-se ao cotidiano do aluno, cotidiano este imerso em tecnologia, pois o método de ensino foi desenvolvido em uma época disparadamente diferente da vida atual dos alunos, para assim trazer a luz do conhecimento e proporcionar um vislumbre da vida em si.

É preciso lançar a mão destes importantes recursos audiovisuais tão presentes na vida dos alunos para ofertar aulas mais próximas das vivências dos mesmos, nos deparamos com outra forma de estar, ver e ser no mundo, a escola deve introduzir cada vez mais os recursos audiovisuais e midiáticos no seu contexto. (GAVA, 2015, p. 3)

Necessita-se então o professor se tornar um conhecedor e manuseador dos diversos meios de comunicação tecnológica, para assim poder lidar com uma juventude nascida na era tecnológica, tornando sua aula atraente e inscrita no mundo atual, abordando de maneira dinâmica o conhecimento acadêmico. Como afirma Silva, Oliveira (2010, p. 3) “a escola na pessoa do professor deve organizar sua proposta pedagógica norteada pela aquisição da linguagem tecnológica”.

“É fundamental que as unidades escolares explorem este recurso da melhor maneira possível para auxiliar a formação do indivíduo. “ (MORAN, 2000, p. 162). A escola deve se desenvolver de acordo com a sociedade em que ela está inserida. É uma troca simbiótica, a escola forma o aluno para viver em uma sociedade tecnológica, onde ele, como indivíduo, pode transformar essa mesma sociedade.



As mudanças tecnológicas que o mundo sofreu faz com que se repense o papel da escola, a fim de inserir na prática educacional a ciência tecnológica, pois estas mudaram a sociedade, sendo necessário, portanto, mudar a maneira que educamos para esta sociedade. (GAVA, 2015, p. 11)

É de extrema importância esta reflexão, pois, cabe ao professor proporcionar esta experiência através da interação em sua aula, mostrando a indispensabilidade de o aluno desenvolver as habilidades necessárias para fazer o uso das diversas tecnologias presente no mundo atual.

O currículo do estado de São Paulo afirma que ser estudante é fazer da experiência escolar uma oportunidade para aprender a ser livre e, concomitantemente, respeitar as regras de convivência, diz, ainda, que o aluno na escola deve aprender o ofício de aluno e, assim, ir da autonomia enquanto aluno para a vida adulta e profissional. (SÃO PAULO, 2011, p. 9)

Estudar está entranhado no aprender conhecer (adquirir recursos para compreensão), aprender a fazer algo para poder agir sobre o meio onde está inserido, aprender a viver juntos (cooperação) e aprender a ser.

Silva e Oliveira (2010, p. 3) garante que é necessário o uso dos recursos midiáticos em sua totalidade, com o foco voltado ao saber fazer, assim possibilitando um relacionamento meio acadêmico/mundo tecnológico.

O aprender a fazer é de extrema importância no mundo atual, mas o saber fazer algo dentro do meio tecnológico é de grande valia, e um diferencial significativo, pois numa sociedade onde a tecnologia é empregada em todos os setores, é preciso que os nossos alunos compreendam e que possam manusear a tecnologia.

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Pesquiso para constatar, constando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para saber o que não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 25)

Ao olharmos para as competências da escola e da instituição escolar como um todo podemos observar que ela é o lugar de aprendizagem de conteúdos e habilidades, e nesta tarefa a tecnologia é uma grande aliada. (GAVA, 2015, p. 3)

Dessa forma o educador deve não somente apresentar os fatos e dados históricos, mas sim, auxiliar seus educandos a questionarem as



informações oriundas das diversas mídias, de maneira crítica, para que estes não se contaminem com conteúdo falsos. Além de auxiliá-los na interpretação do mar de dados cibernéticos.

Entende-se por jovem moderno as crianças que nasceram nesta fase, que se entediam facilmente com a monotonia. Uma aula na qual não existe interação e dinamização, para elas, é torturante, mas ao produzir algo, esse sentimento de tédio logo se esvai. É nesse processo de produção que ocorre o aprendizado significativo e consistente. (GAVA, 2015, p. 3)

O uso do vídeo em sala de aula intensifica a interação entre os sujeitos de maneira proveitosa, se um, possui uma deficiência em determinada habilidade ele, pode aprender com o outro desenvolvendo suas habilidades.

Silva e Oliveira (2010, p. 5) diz que a produção do vídeo, para uso escolar proporciona o norteamento de várias habilidades necessárias para o aluno, tais como a interação entre sujeitos, a oratória etc.

O “fazer” os vídeos proporciona aos educandos uma reflexão para com as questões propostas, pois leva o aluno a refletir e sistematizar o conteúdo já aprendido em outros momentos.

(...) as experiências cinematográficas ou os filmes, propriamente ditos, favorecem a contextualização das aprendizagens de modo a considerar os mais diversos aspectos do educando (social, histórico, cultural, entre outros). (SILVA e OLIVEIRA, 2010, p. 6)

O uso do vídeo para fins educacionais se dá pela atratividade e pela interatividade que o papel não pode oferecer. O saber é dinâmico e esse dinamismo possibilita o desenvolvimento crítico da pessoa. O saber parado é o saber regrado, que não permite criar uma consciência crítica.

Gava (2015, p. 2) diz que “o que os indivíduos aprendem, com a televisão e o vídeo, têm um valor muito grande, deixando em segundo plano os conceitos ensinados na escola.” Mas não se pode limitar o uso do vídeo, como algo que deve ser apenas transmitido aos alunos e sim uma forma de passarem de meros aprendizes, para pensadores críticos, proporcionando uma maneira diferente de aprendizagem.

Não só envolver os alunos como meros expectadores, é preciso que participem, opinem, reflitam, debatam o que estão assistindo, o professor precisa conduzir esse processo, caso contrário a escola continuará a utilizar os recursos midiáticos da mesma forma que é feita no cotidiano, sem reflexão, sem um momento para pensar sobre. (GAVA, 2015, p. 3-4)



Como argumenta Silva e Oliveira (2010, p. 8), a utilização do vídeo na educação é uma maneira de mediar aprendizados, já que são acentuados os questionamentos, a participação e a construção de argumentações relevantes.

Desse modo, a criatividade e o olhar crítico para com o mundo são habilidades de extrema importância, pois corroboram para uma aprendizagem contínua e significativa.

A análise criativa é uma das competências mais procuradas pelo mercado de trabalho, por isso devemos educar nossos alunos para esta habilidade, de modo a favorecer as práticas interdisciplinares que contribuem para a qualificação da estudante e a formação do cidadão.

## **Metodologia**

Esta pesquisa foi realizada na Escola Estadual “Líbero de Almeida Silveiras”, localizada no município de Fernandópolis/SP pelos alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) das Faculdades Integradas de Fernandópolis (FIFE), aplicada a duas turmas de alunos do sexto ano do Ensino Fundamental, uma turma do primeiro ano do ensino técnico integrado médio - Curso técnico em Serviços Jurídicos e uma outra turma do primeiro ano do ensino médio regular com intuito de investigar de que modo a produção de vídeos pode atuar nas dificuldades dos alunos corroborando para a retomada e recuperação de conteúdo.

Em um primeiro momento foi proposto aos alunos que produzissem um vídeo, em dupla, explicando a resolução de duas questões da AAP, que foram selecionadas mediante sorteio, obedecendo aos critérios:

- a. Tempo limite do vídeo de 3 minutos;
- b. A introdução do vídeo deveria conter a identificação dos alunos e das questões a serem resolvidas e também a alternativa que os alunos julgaram correta;
- c. No corpo do vídeo deveria aparecer um pequeno resumo do enunciado da questão e a resolução proposta pela dupla;
- d. Na conclusão, a justificativa da resolução apresentada.

Foi informado aos alunos, ainda, os critérios de avaliação que seriam utilizados, quais sejam:



- a. Avaliar-se-ia apenas os vídeos cuja alternativa da questão fosse a correta;
- b. A coerência e a oralidade na apresentação do vídeo;
- c. A justificativa da resolução da questão proposta.

Depois de ter avaliados os vídeos, aqueles que atenderam aos critérios, foram postados no canal do YOUTUBE: Matematicamente Falando EELAS PIBID FEF

(<https://www.youtube.com/channel/UCNUgrjxJuxl0AJTYFR2-aUg>).

Num outro momento, foi solicitado aos alunos que fizessem uma reflexão a respeito dos vídeos elaborados pelos colegas da turma, postando seus comentários no canal, de acordo com o roteiro:

- a. Identificação do aluno;
- b. Descrição, em poucas palavras, de como foi proposta a produção do vídeo;
- c. Interpretação da questão apresentada pelo colega;
- d. Análise crítica do vídeo produzido pelos colegas;
- e. Avaliação, particular, do seu vídeo.

Para finalizar, foi feita a análise dos resultados qualitativamente buscando averiguar a produção dos vídeos na superação das dificuldades de aprendizagem e recuperação dos conteúdos. Foi realizado, ainda, uma análise quantitativa destes resultados buscando observar o número de alunos que compreenderam a atividade proposta e apresentaram melhora na aprendizagem dos conteúdos.

### **Resultados e discussão.**

O trabalho foi realizado com cinquenta e sete alunos do sexto ano do ensino fundamental, sendo vinte e oito alunos da turma A e vinte e nove da turma B. Destes alunos, trinta e dois produziram o vídeo; treze da turma A e dezenove da B; tendo atendido aos critérios de avaliação dezessete vídeos.

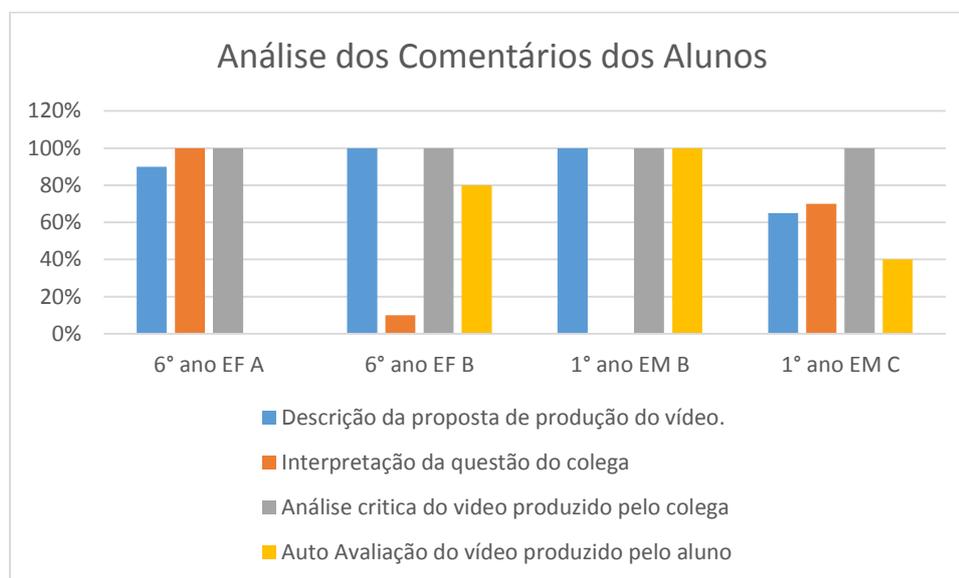
No primeiro ano do ensino médio participaram da pesquisa setenta e nove alunos, trinta e nove da turma B e quarenta alunos do Ensino Técnico Integrado Serviços Jurídicos turma C. Dentre os alunos, trinta e oito produziram

o vídeo; onze da turma B e vinte e sete da C; tendo atendido aos critérios de avaliação trinta e dois vídeos.

Na avaliação dos vídeos dos sextos anos podemos observar que setenta e cinco por cento dos vídeos enviados atenderam ao critério de questão correta e oralidade. Em relação a coerência, sessenta e cinco por cento dos alunos foi satisfatório.

A taxa de aprovação dos vídeos, dos primeiros anos do ensino médio, foi de oitenta e quatro por cento, sendo cinquenta e cinco por cento satisfatório para o critério de oralidade e sessenta e cinco por cento para o de coerência.

As análises da atividade desenvolvida no segundo momento do projeto, isto é, a reflexão sobre os vídeos produzidos pelos colegas da turma, postando seus comentários no canal estão apresentadas no gráfico abaixo.



Observando o gráfico, podemos notar que os alunos da turma A do sexto ano não fizeram a auto avaliação do vídeo produzido, enquanto os alunos da turma B, apresentaram dificuldade em interpretar a questão respondida pelo colega. Porém, nas duas turmas podemos observar que a maior parte dos alunos compreenderam a proposta de produção do vídeo e foram capazes de analisar criticamente os vídeos produzidos pelos colegas.

Nos primeiros anos do ensino médio podemos observar também dificuldade em relação a interpretação da questão respondida. Porém, nos demais itens apresenta-se um quadro satisfatório.

Analisando os dados coletados ao longo deste trabalho foi possível constatar que o uso do vídeo no âmbito da sala de aula viabiliza aos estudantes



inúmeras possibilidades para a construção e reconstrução do seu conhecimento, demonstrado na reflexão crítica dos vídeos produzidos.

Pode-se perceber, ainda, uma melhora significativa da aprendizagem dos conteúdos apresentados na AAP tornando o aprendizado menos sofrível e mais estimulante ao aluno propiciando condições para que os conteúdos sejam retomados e recuperadas as defasagens.

A experiência relatada, da produção de vídeo explicando as questões da prova, desmistifica para o aluno de que ele não é capaz de construir o seu conhecimento matemático. A proposta de elaboração de comentários acerca dos vídeos produzidos pelos colegas, além, de provocar no aluno a curiosidade e a necessidade de observar a resolução apresentada pelo colega, induz o aluno a buscar novas informações, incitando a competência leitora e escritora, promovendo novas reflexões no contexto da sala de aula.

### **Considerações Finais**

O presente trabalho demonstrou que a produção de vídeo no ensino da Matemática constitui uma forma de repensar e dar significado ao processo ensino aprendizagem.

A produção de vídeo enquanto recurso metodológico de ensino possibilita a compreensão de conteúdos considerados pelos alunos complexos e que são indispensáveis na formação deles, visto que, quando empregada de forma adequada, é uma importante ferramenta de ensino aprendizagem que contempla a construção, a assimilação e a socialização de conhecimentos.

Outro tópico que podemos evidenciar no trabalho realizado é que a maioria dos estudantes apresenta mais facilidade para aprender com elementos visuais, podendo, desse modo, aumentar o rendimento da turma, além, ainda do vídeo estar disponível a todo momento que o aluno quiser rever.

Portanto, o propósito de investigar as possibilidades da produção de vídeo na atuação das dificuldades dos alunos colaborando para a retomada e recuperação de conteúdo foi atingida satisfatoriamente, sendo o uso do vídeo uma estratégia de grande valia ao professor de matemática.



## Bibliografia.

DEMO,. Pedro Demo fala sobre Educação pela pesquisa. **Revista Nova Escola**, 2010.

Disponível em: <: <https://youtu.be/Vra4hclt7kw>>. Acesso em: 15 Fev 2016.

FREIRE,. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. 7<sup>a</sup>. ed. São Paulo : Paz e Terra, 1996.

GAVA, F. G. O video e seu uso na sala de aula. **Prefeitura Municipal de Sorocaba/SP**

- **Secretaria da Educação**, 2015. Disponível em:

<<http://educacao.sorocaba.sp.gov.br/wpcontent/uploads/2015/03/OVideoeseuUso.pdf>>.

Acesso em: 2018 Outubro 18.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação pessoal**. 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Paulinas, 2000.

SÃO PAULO. **Currículo de Matemática do Estado de São Paulo**. São Paulo:

Coordenação Geral da Secretaria de Estado de Educação , 2011.

SILVA, R. V. D.; OLIVEIRA , M. As possibilidades do uso do vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5<sup>o</sup> ano. **Encontro de Pesquisa em Educação de**

**Alagoas**, 2010. Disponível em:

<[http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/videos/Pereira\\_Oliveira.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/videos/Pereira_Oliveira.pdf)>.

Acesso em: 2016 Outubro 2016.