



II SEMINÁRIO ESTADUAL  
PIBID DO PARANÁ



## TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: PRODUÇÃO DE VÍDEOS COMO PROPOSTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Pablo Chang<sup>1</sup>  
Claudia Borgmann<sup>2</sup>  
Nadiégi Esteici Ziemer<sup>3</sup>  
Elinalva Gomes<sup>4</sup>

### Resumo:

O uso de tecnologias em sala de aula é cada vez mais constante, principalmente de vídeos. Nesse sentido, discussões de um grupo de pibidianos do curso de licenciatura em matemática promoveu a produção de vídeo aulas voltadas para o ensino de matemática de uma forma divertida e motivacional. Neste trabalho, apresentamos alguns pressupostos teóricos para a utilização de vídeos em sala de aula e, em seguida, apresentamos, de forma sucinta, a experiência desenvolvida por esse grupo de alunos.

**Palavras-chave:** Vídeos. PIBID. Matemática.

### Introdução

A inserção de novas tecnologias na educação é um tema recorrente nas últimas décadas e por essa razão, também está presente nas discussões do grupo de licenciandos de matemática bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Câmpus Toledo.

Dessas discussões percebeu-se a necessidade de fortalecer e incorporar o uso de vídeos em sala de aula, pois como aponta Trojack e Silva (2013, p. 1) é “crescente o acesso ao *YouTube*, pessoas conseguem ficar famosas da noite para o dia por mostrarem ou fazerem coisas inusitadas. A razão disto é por que os vídeos têm um poder motivacional muito grande e ainda pouco explorado”. Esse fato é corroborado por Júnior (2013, p. 17) ao afirmar que “a linguagem do vídeo responde à sensibilidade dos jovens e da grande maioria da população adulta, são dinâmicas, dirigem-se antes à afetividade do que à razão”.

---

<sup>1</sup> Graduando de Licenciatura em Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Toledo. E-mail: pablo-sdw@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduando de Licenciatura em Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Toledo. E-mail: claudia.borg@hotmail.com.

<sup>3</sup> Graduando de Licenciatura em Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Toledo. E-mail: n.aadhy@hotmail.com.

<sup>4</sup> Graduada em Licenciatura em Matemática. Professora no Colégio Estadual Luiz Augusto Morais Rego tendo participado do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE. E-mail: elinalvag@gmail.com.

Nessa problemática, surgiu a ideia de criar vídeos que pudessem ser utilizados em salas de aula, com um formato motivacional. Inicialmente foram apresentados nos colégios parceiros do PIBID e posteriormente distribuídos ao público geral.

No texto aqui proposto, inicialmente discutimos a importância do uso de tecnologias em sala de aula, com enfoque na produção de vídeos, em seguida, apresentamos nossa experiência com a produção, edição e publicação de vídeos, e, por fim, apresentamos nossas conclusões a respeito dessa experiência.

### **Produção de vídeos como proposta de ensino e aprendizagem**

Durante as aulas de matemática, muitas vezes os professores se veem desafiados a levar algo novo para a sala de aula, a fim de fazer com que seus alunos se interessem mais. Dentre inúmeras alternativas para inovar as aulas, muitos professores optam pelo uso de tecnologias, como por exemplo, a exibição de vídeos relacionados a conteúdos matemáticos. Porém, nem todos possuem uma orientação adequada sobre o uso dos mesmos, e acabam prejudicando ainda mais o rendimento das aulas.

Conforme apontam Moran, Masetto e Behrens *apud* Júnior (2013, p. 18) apresentam alguns benefícios que os vídeos podem trazer para a sala de aula, tais como:

[...] maior interesse (linguagem familiar); aulas mais atraentes, pois os vídeos estimulam a participação e as discussões; maior desenvolvimento da criatividade; melhor fixação dos assuntos principais pelo aluno e complementação das discussões do material impresso.

Pensando nesse aspecto, Moran (1995) discorre sobre a utilização de vídeos em salas de aula, apresentando momentos nos quais devem ou não ser utilizados, bem como apresenta medidas a serem tomadas antes da exibição. Segundo ele, um dos momentos propícios para a utilização de um vídeo é a introdução de algum conteúdo, tendo em vista que um bom vídeo é interessantíssimo para despertar a curiosidade e a motivação para novos temas. Isso facilitará o desejo de pesquisa nos alunos para aprofundar o assunto do vídeo e da matéria. Além disso, o vídeo também pode ser usado como ilustração do conteúdo, ou seja, possibilitar que os alunos vejam cenários desconhecidos e realidades distantes.

É importante que os vídeos sejam utilizados somente em aulas nas quais o conteúdo que eles exibem façam algum sentido para os alunos, de modo que o vídeo não se torne apenas um passatempo para as aulas de matemática. Vale ressaltar que o uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas.

## II Seminário Estadual do PIBID Paraná

Foz do Iguaçu, 23 e 24 de outubro de 2014

ISSN: 2316-8285

Os vídeos a serem passados em sala devem ser previamente assistidos e analisados pelo professor, de modo, que após a sua exibição, o mesmo possa mediar uma discussão sobre o que foi assistido, fazendo uma conexão com o conteúdo proposto em sala.

Sobre a duração dos vídeos, após observações feitas em sala de aula e de estudos realizados nas áreas da psicologia e neurociências, a pesquisadora Tracey Tokuhama-Espinosa revela que a capacidade do aluno de reter informações se esgota em apenas 10 ou 20 minutos, ou seja:

[...] não há aula de apenas 20 minutos, é preciso trocar constantemente de assunto. É preciso mudar a pessoa, o lugar ou o assunto continuamente, para que esse relógio que conta os 20 minutos recomece sempre, mantendo os estudantes atentos (TOKUHAMA-ESPINOSA, 2011).

O vídeo é visual, sensorial e utiliza linguagens que interagem entre si, “somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras” (MORÁN, 1995, p. 28). O vídeo, quando bem elaborado, atrai a atenção do aluno de uma forma muito significativa, o que pode lhe proporcionar uma melhor compreensão. Ele abre novas perspectivas de interpretações, de olhar, de perceber e avaliar com mais profundidade o conteúdo estudado.

Após entender os motivos principais do uso recomendado dos vídeos na sala de aula, foi que uma equipe de alunos bolsistas do Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Câmpus Toledo iniciou os seus trabalhos, conforme apresentado na seção a seguir.

### **Uma experiência**

A equipe, composta por quatro acadêmicos, que ficou conhecida como *Os Pibidianos*<sup>5</sup>, trabalha com a criação de roteiros, gravação e edição dos vídeos, tendo como objetivo, elaborar materiais pedagógicos que sirvam de auxílio nas aulas de matemática, nos mais diversos anos da Educação Básica.

Baseados alguns autores que discutem a produção de vídeos, como Vargas, Rocha e Freire (2007) e Moran (1995), desenvolveram um padrão próprio de elaboração de roteiros, que possuem um conteúdo matemático específico por meio do qual procuram estabelecer uma relação entre a história, a explicação formal, aplicações no cotidiano e resoluções de problemas desse conteúdo, acompanhada por cenas de humor.

---

<sup>5</sup> Para maiores informações acesse: <<https://www.youtube.com/channel/UC6W3OwTWjzt2whcSPCnnb-w>>.

## II Seminário Estadual do PIBID Paraná

Foz do Iguaçu, 23 e 24 de outubro de 2014

ISSN: 2316-8285

Após o roteiro ser avaliado pelos professores responsáveis, tem-se início as gravações dos vídeos, realizadas na própria instituição de ensino, a qual dispõe de um laboratório<sup>6</sup>, adaptado pelos próprios alunos e apropriada para tais atividades, como o uso de fundo verde e da lousa digital, conforme podemos observar na Figura 1. Os equipamentos eletrônicos utilizados para as gravações são disponibilizados pela instituição, aos cuidados de um técnico em áudio visual.

**Figura 1** - Fundo Verde e Lousa Digital



**Fonte:** Dos autores, 2014

Por fim, as gravações são editadas, também pelos alunos integrantes da equipe, com a utilização de um *software* de edição de vídeo. Durante as edições, são acrescentados trechos de filmes, músicas, desenhos, dentre outros efeitos visuais, com o intuito de chamar a atenção dos espectadores. Procurando sempre se ater a detalhes, como a preocupação com os direitos autorais destes trechos/partes retirados. Ao final das edições, os vídeos são postados no canal do *YouTube*, facilitando o acesso destes para o público.

Com o intuito de divulgar os vídeos já criados, os quatro professores colaboradores do PIBID levaram os vídeos já desenvolvidos (num total de quatro, sendo um sobre porcentagem, outro sobre a história dos números, outro de divulgação e outro da gincana da matemática) para suas respectivas escolas, a fim de auxiliar nas aulas e de promover o trabalho dos pibidianos. Os resultados obtidos foram extremamente satisfatórios, motivando a equipe a continuar com os trabalhos.

Os vídeos já criados têm um caráter humorístico e, de início, serviriam apenas como auxílio didático para as aulas de matemática. Porém, a equipe *Os Pibidianos* percebeu que a ideia de ensinar matemática de forma divertida pode proporcionar um possível encaminhamento para que eles, como licenciandos, se tornem docentes inovadores.

---

<sup>6</sup> O laboratório utilizado é o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE.

## II Seminário Estadual do PIBID Paraná

Foz do Iguaçu, 23 e 24 de outubro de 2014

ISSN: 2316-8285

### Conclusão

Vimos que a utilização de vídeos como recurso didático aproxima os alunos do cotidiano, das linguagens de aprendizagem e da comunicação. Com isso, é preciso aproveitar esta expectativa para atrair a atenção do aluno para introduzir assuntos pedagógicos.

No momento que foram criadas as videoaulas foi possível sentir um resgate da juventude, e tirar o paradigma de que a matemática é uma matéria chata e sistematizada. Assim como a arte do cinema e da literatura, os vídeos conseguem sensibilizar o jovem a gerar diversas perspectivas sobre o mundo.

Boas experiências devem ser compartilhadas. Saberes que ajudam, fortalecem e melhoram a educação matemática devem ser discutidos e aplicados. Para o futuro, é preciso estabelecer grandes metas, e ao passo da conscientização e reforma, sempre haverá um progresso significativo.

### Referências:

JÚNIOR, Evanízio Marinho de Menezes. **O uso de vídeo-aulas de matemática como metodologia para a melhoria da qualidade do ensino nos anos iniciais na escola municipal Henrique Dias no Município de Porto Velho**. 2013. 59 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – PROFMAT – Polo da Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho.

MORAN, José Manuel. **O vídeo na sala de aula**. Comunicação & Educação, São Paulo, ECA-Ed. Moderna, v. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995.

SILVA, Ana Maria. **O vídeo como recurso didático no ensino da matemática**. 2011. 198 f.. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PRPPG, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracey. **Atenção dos alunos dura só 20 minutos**. 2011. Disponível em: <<http://www.universitario.com.br/noticias/n.php?i=11818>>. Acesso em: 18 set. 2014.

TROJACK, Clarissa Lopes; SILVA, Sidnei. **Produção de Vídeos Digitais na Educação Matemática**. In: Congresso Internacional de Ensino de Matemática, VI, 2013, Canoas. **Anais...** Canoas: Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, 2013.

VARGAS, Ariel; ROCHA, Heloísa Vieira da; FREIRE, Fernanda Maria Pereira. **Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. Novas Tecnologias da Educação**. CINTED- UFRGS, v. 5, n 2, dezembro. 2007.