



Práticas e pesquisas no campo da Educação Matemática

---

## A PRODUÇÃO E O USO DE VÍDEOS PARA SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA COM/DOS PIBIDIANOS

Claudia Borgmann

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
claudia.borg@hotmail.com

Rosane Spielmann

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
ro\_spielmann@hotmail.com

Pablo Chang

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
pablo-sdw@hotmail.com

Guilherme de Martini

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
guilhermedemartini@live.com

Renato Francisco Merli

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
renatomerli@utfpr.edu.br

### **Resumo:**

O uso da tecnologia na sala de aula é cada vez mais frequente e, está num processo de reconhecimento por parte dos profissionais da educação, exigindo que os professores se adaptem a novas tendências metodológicas e as introduza em sua prática pedagógica. Levando isto em consideração, um grupo de pibidianos de um curso de licenciatura em matemática busca desenvolver vídeos aula voltados para o ensino da Matemática na Educação Básica, procurando suprir as necessidades educacionais decorrentes da dificuldade de tal disciplina. Neste trabalho procuramos apresentar a parte histórica da utilização de mídias e vídeos na educação, alguns pressupostos teóricos para a utilização dos mesmos em sala de aula e a nossa experiência na elaboração, produção e divulgação dos vídeos.

**Palavras-chave:** Vídeos. Mídias. Tecnologias. Prática Docente.

### **Introdução**

O ensino da Matemática na Educação Básica tem sido um grande desafio nos dias atuais. E, por esse motivo, diversas propostas têm sido avaliadas para melhorar a qualidade do ensino, por isso, nos cursos de licenciatura em Matemática, cada vez mais

é dada ênfase nas discussões acerca do assunto, como por exemplo, o estudo das principais tendências e metodologias diferenciadas.

Quando se fala em Tendências da Educação Matemática, trata-se de formas de trabalhar que revelem mudanças no contexto da Educação Matemática, envolvendo diferentes abordagens consideradas relevantes para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem (FLEMMING; LUZ; MELLO, 2005, p.12). Uma das tendências em destaque nas últimas décadas são as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs. Com a evolução das tecnologias e o fácil acesso ao público sobre estas, faz-se necessário pensar na utilização de recursos tecnológicos na área da Educação. Afinal, vivemos em uma sociedade cuja tecnologia está em constante transformação, o que, em si, poderia constituir-se no maior argumento a favor da inserção das TICs na educação (ROLKOUSKI, 2011, p.11).

Nessa perspectiva, uma equipe de acadêmicos de um curso de Licenciatura em Matemática de uma Universidade Federal e participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, desenvolve um projeto de criação e edição de vídeos voltados ao ensino da Matemática, de forma que os vídeos possam ser utilizados na sala de aula como propulsor de possíveis investigações matemáticas.

Nesse texto, será apresentado um relato de experiência que tem por objetivo apontar a importância do uso dos vídeos na educação e de que modo temos elaborado e produzido tais vídeos. Para isso, será discutido inicialmente o contexto histórico e a fundamentação teórica em relação aos vídeos na educação; em seguida, serão feitas algumas recomendações sobre a sua prática no ensino e aprendizagem; além disso apresentaremos o relato de experiência dos trabalhos audiovisuais realizados; e por fim, uma análise sobre a prática da produção e edição dos vídeos no ensino e as conclusões acerca dessa experiência.

### **A utilização dos vídeos na sala de aula**

Atualmente, a necessidade de ensinar a Matemática de uma maneira que envolva mais os alunos na aula desencadeou mudanças no papel do professor. Se olharmos para o contexto histórico, podemos perceber que as tecnologias têm provocado um enorme impacto no ensino e na aprendizagem, surgindo paralelamente ao desenvolvimento da indústria cultural ao longo das primeiras décadas do século XX.

Nesse sentido, Bévort e Belloni afirmam que, já nas décadas de 1950 e 1960, na Europa, nos Estados Unidos e no Canadá, havia um grande interesse sobre as mídias na educação (BÉVORT; BELLONI, 2009, p. 1085). Sendo que a expressão “educação para mídias” ou “mídia-educação” apareceu em organismos internacionais, principalmente na UNESCO, nos anos de 1960. O termo foi cunhado, num primeiro momento, para manifestar a preocupação dos educadores e intelectuais com a influência destas mídias, o risco de manipulação e a necessidade de desenvolver abordagens críticas (GONNET, 2004, p. 23).

Com a abrangente utilização da mídia-educação na comunidade escolar, vemos que estas têm levantado questões diretamente ligadas ao currículo. E, dessa forma, segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica – DCEs, as ferramentas tecnológicas são conexões importantes que auxiliam no desenvolvimento de ações sobre o currículo de Matemática e, verifica-se que no momento em que os estudantes fazem uso de recursos tecnológicos, podem se tornar capazes de argumentar e conjecturar em relação às atividades que envolvem a experimentação.

No sentido de utilizar as mídias e tecnologias nas aulas, encontramos os vídeos como um recurso bem conhecido e de fácil acesso, que teve início em sala de aula a partir da década de 1990. Esta nova mídia, de acordo com Borba e Penteado, gera possibilidades de mudanças dentro do próprio conhecimento, sendo possível existir uma ressonância a uma dada pedagogia, uma mídia e uma visão de conhecimento (BORBA; PENTEADO, 2012, p. 45).

O uso dos vídeos aproxima os alunos do cotidiano, pois utiliza uma linguagem de aprendizagem e comunicação que está acessível ao entendimento dos mesmos. Dessa maneira, Moran caracteriza a concepção de vídeo como sendo algo sensorial, que se utiliza da linguagem falada, visual, musical e escrita. Complementando a ideia, o autor afirma que o vídeo vai além e ajuda a integrar várias habilidades sensoriais, pois este combina a comunicação sensorial-sinestésica com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão (MORAN, 1995, p. 28).

Porém, inúmeras são as barreiras para uma implementação eficaz dos vídeos como forma de construção do conhecimento. Muitas vezes os vídeos são criticados a ponto dos professores sentirem receio em utilizá-los e, isto, é um ponto que Moran (1995, p.29) discute, pois alguns alunos vêem o vídeo como um a) vídeo-tapa buraco,

que pode ser exibido quando surge um problema inesperado, como a ausência do professor; b) vídeo-enrolação, quando o conteúdo do vídeo não tem nenhuma ligação com o conteúdo; c) vídeo-deslumbramento, quando o professor faz uso de vídeos em todas as aulas; d) vídeo-perfeição, quando o professor questiona todos os vídeos quanto a seus defeitos de informação e; e) assistir o vídeo apenas por assistir, sem acontecer um debate e uma integração com o conteúdo da aula.

Quando estes fatores acontecem, os alunos podem não sentir interesse por assistir o vídeo, pois não trará um conhecimento novo, algo diferente do que já viram em sala de aula. Daí a necessidade do professor planejar bem o momento e o contexto para inserir a vídeo-aula.

Diante de tudo isso, o professor é desafiado frequentemente a rever e ampliar o seu conhecimento, pois quanto mais ele se insere no mundo das mídias e tecnologias, mais ele corre o risco de se deparar com uma situação inusitada que não lhe é familiar. Nesse contexto a reação dos professores diante dos riscos é que muitos

desistem quando percebem a dimensão da zona de risco. Evitam qualquer tentativa nesse sentido. Muitas vezes assumem e justificam essa postura baseados ou no fato de que acham que computadores não são para a escola, ou que não estão preparados e não encontram condições de trabalho na escola. Há, ainda, aqueles que não desistem, mas insistem em enquadrar a tecnologia em rotinas previamente estabelecidas (BORBA; PENTEADO, 2012, p. 66).

Assim, é importante que o professor tenha consciência e preparo para utilizar os vídeos em sala de aula e, para não correrem o risco de acontecer algum imprevisto, os vídeos devem ser previamente assistidos e analisados, de modo que, após a sua exibição, o professor possa mediar uma discussão sobre o que foi assistido, fazendo uma conexão com o conteúdo proposto em sala.

O uso de vídeos em sala de aula é cada vez mais frequente e portanto é necessário que nós acadêmicos de matemática estejamos preparados para lidar e produzir materiais relacionados a mídias e tecnologias, pois logo seremos os professores. Com este propósito, uma equipe de acadêmicos que participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, formaram um grupo de quatro integrantes conhecidos como *Os Pibidianos*<sup>1</sup> que desenvolvem, em parceria com os coordenadores, roteiros, gravação, edição de vídeos e guias para os professores utilizarem em sala de aula.

---

<sup>1</sup> Para saber mais, acesse: <https://www.youtube.com/channel/UC6W3OwTWjzt2whcSPCnnb-w>

Nós como futuros professores em formação, devemos estar cientes que o nosso papel é o de mediar, auxiliando sempre o aluno a alcançar seu potencial máximo, aproveitando todos os benefícios educativos que os recursos tecnológicos podem oferecer. Nesse sentido, vemos que o vídeo é um grande aliado da ação pedagógica, já que este está diretamente ligado ao conceito de lazer, desse modo, quando propomos vídeos em sala de aula estamos levando um outro elemento para a realidade do aluno, fugindo da linguagem tradicional da escola.

É fato que muitos são os benefícios trazidos pelos vídeos em relação à educação, contudo é preciso que o professor conheça as ferramentas que tem a sua disposição caso queira que o aprendizado aconteça de fato. O uso de vídeos no ambiente escolar implica aliar o método e a metodologia na busca de um ensino mais interativo. Antes de dar o primeiro passo na elaboração de um vídeo é preciso analisar algumas questões relevantes, tais como: qual o tema do vídeo? Com que intenção este será produzido? Quais conteúdos matemáticos serão abordados? Para qual ano escolar será destinado? Irá propiciar o aprendizado esperado?

Levando estas e outras questões em consideração, é visto que o desenvolvimento não se dá somente pelos educandos que irão assisti-los, mas irá propiciar um conhecimento mais amplo de quem o elabora, afinal, a produção de um vídeo exige dos “produtores” grande dedicação e tempo para sua produção, pois é necessário que haja uma investigação e um estudo sobre o tema e os diversos recursos que ele poderá propiciar. Da mesma forma, para que as informações apresentadas pelo vídeo sejam interpretadas e entendidas, de modo que se tornem conhecimento, exige que o aluno se envolva, ou seja, há a necessidade de uma aprendizagem ativa (MORAN, 2001).

Seguindo esta perspectiva, Moran relata que

as tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2007, p.164.).

Assim, a utilização do vídeo serve como suporte na educação, para o aluno, professor e para os produtores do mesmo, pois ele é visto como uma proposta de ensino, que desperta a curiosidade, parte do concreto, desperta o raciocínio lógico e promove a aprendizagem. Pensando nisso, há diversas propostas de utilização nos vídeos em sala

de aula e, Moran (1995, p. 30) define que o primeiro passo para inseri-los seria começar por vídeos mais simples e mais fáceis de compreender, para que os alunos não se assustem com os contextos e, aos poucos, vão se familiarizando com esta nova proposta de ensino, de forma que, só depois, assistam vídeos mais complexos. Outra proposta seria o vídeo como forma de sensibilização, afinal, é interessantíssimo que o use para introduzir um novo assunto, para despertar a motivação para novos temas.

É possível usar o vídeo como ilustração, no qual ele ajudará a mostrar o que se fala em aula e, também, o vídeo como simulação, onde ele pode simular experiências de situações perigosas ou que exigiriam muito tempo e recursos. Uma outra utilização poderia ser o vídeo como conteúdo de ensino, no qual ele mostra determinado assunto, de forma que oriente na sua interpretação e/ou permitindo abordagens múltiplas e interdisciplinares. É interessante elaborar vídeos como forma de produção, onde os alunos e o professor podem fazer registro de aulas, de experiências, de entrevistas, dentre outras abordagens que for pertinente. Há também o vídeo como avaliação, isto acontece quando o professor elabora o vídeo e, ao se ver, pode examinar sua comunicação com os alunos, suas qualidades e defeitos.

A seguir, e com base nos pressupostos teóricos já explicitados, apresentamos nossa experiência.

### **Relato**

O grupo conhecido como *Os Pibidianos* iniciou os seus trabalhos no ano de 2014, criando roteiros, gravando e editando vídeos, com o propósito de elaborar materiais pedagógicos que sirvam de apoio para os professores nas aulas de Matemática em diferentes níveis escolares.

Durante este ano foram elaborados três vídeos-aula disponíveis num canal do *YouTube* sobre os conteúdos de “História da Matemática”, “Porcentagem” e “Função do Primeiro Grau”. Nossos vídeos eram elaborados conforme a perspectiva que tínhamos em relação as necessidades dos alunos, sem uma discussão prévia com os professores supervisores<sup>2</sup> de quais eram as “reais” necessidades dos alunos e atuávamos um pouco

---

<sup>2</sup> Segundo o site da CAPES, os professores supervisores são aqueles professores de escolas públicas de educação básica que supervisionam, no mínimo, cinco e, no máximo, dez bolsistas da licenciatura. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>.

por conta própria. Elaborávamos o roteiro sem um olhar pedagógico, era algo mais intuitivo.

No final de 2014 foi realizada uma reflexão com os professores coordenadores<sup>3</sup> onde avaliamos os pontos positivos e negativos da nossa atividade. Constatamos que muitos detalhes deveriam ser repensados, pelo motivo dos vídeos não alcançarem o objetivo esperado. A falta de uma sequência didática que integrasse os vídeos na sala de aula e oferecesse ideias de utilização para os professores fez com que mudássemos um pouco nossa metodologia de produção dos vídeos. Como forma de suprir esta carência, no período em que estávamos de férias, recebemos como atividade elaborar guias<sup>4</sup> de utilização dos vídeos para serem utilizados por professores em sala de aula. Esses guias contemplavam um pouco da história de determinado conteúdo, alguns conceitos importantes, a parte matemática que contém definições, aplicações e exemplos, algumas sugestões de atividades e *sites* relacionados ao tema, como também comentários para o professor e formas de avaliação.

No ano seguinte, 2015, o grupo *Os Pibidianos* foi reformulado, mudando alguns integrantes, como também, a sua proposta. Nesse sentido, foi necessário que desenvolvêssemos vídeos mais contextualizados e dinâmicos e, que de fato, houvesse uma interação entre vídeo e aluno. Para isso, os professores supervisores sugeriram alguns temas chaves que os alunos possuem muitas dificuldades e, a partir desses temas, iniciamos o processo de construção dos vídeos.

Esta modificação consistiu em abarcar as vídeos-aula de forma que possuíssem, dependendo do conteúdo, um pouco da história, com diálogos investigativos, que envolvessem o aluno para a construção e o desenvolvimento algébrico, pensando sempre na demonstração das fórmulas e associação dos elementos de forma criativa e diferenciada, além disso, prezamos sempre por uma aplicação no cotidiano e uma mensagem de reflexão que envolva a Matemática.

Comumente ao que foi dito sobre a elaboração das vídeos-aula, Vargas, Rocha e Freire (2007), Moran (1995) e Machado e Mendes (2013) afirmam que na elaboração de vídeos, devemos estabelecer uma relação entre a história, a explicação formal, as aplicações no cotidiano e as resoluções de problemas desse conteúdo, de forma bem humoradas para que o vídeo, com cenas de descontração, chame a todo momento a

---

<sup>3</sup> Os professores coordenadores são aqueles professores das licenciaturas.

<sup>4</sup> Esses guias estão disponíveis em nosso site: <http://pibidmathtoo.wix.com/pibidmatematicautfpr>

atenção do aluno. Para isso, elaboramos os roteiros levando em conta todo este contexto histórico e matemático que deve conter nos vídeos. A Figura 1 mostra um “recorte” de um roteiro elaborado pelo grupo.

Neste roteiro tratamos do conteúdo de Área de figuras planas, no qual utilizamos o personagem *Super Mario* e os objetos do jogo para deduzir as fórmulas. Neste estágio do jogo, o personagem Mario conta com a ajuda de um garoto, para juntos conseguirem deduzir a fórmula do trapézio. Então eles recebem uma mensagem na qual precisam resolvê-la para avançar de estágio. Como eles já deduziram fórmulas anteriores, neste momento utilizam-se das mesmas como auxílio nesta dedução, para isso vão fazendo cálculos matemáticos até que chegam à fórmula esperada e, assim avançam novamente de estágio.

**Figura 1:** Modelo de roteiro

Roteiro de Vídeo

<b>Título:</b>	<b>Duração Pré-Determinada:</b>
<b>Tema:</b>	<b>Público alvo:</b>
<b>Estilo:</b>	<b>Versões:</b>
<b>Personagens:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data 1 – modificação</li> <li>• Data 2 – modificação</li> <li>• Data 3 – modificação</li> </ul>

VÍDEO	ÁUDIO
1. Introdução	Olá, jogadores! Convido vocês a entenderem um pouco mais de Geometria Plana, especificamente sobre Áreas. Contaremos um pouco do seu conceito e principalmente de como deduzir as fórmulas. Que os jogos comecem, com “Os... Pibidianos”.
2. Contextualização: Um homem está calculando a área da parede para saber quanto de tinta usar.	O pai está sentado com uma lata de tinta próxima e faz anotações para calcular a área externa da casa. O filho observa que o pai está intrigado e pede: Garoto: “Pai, o que precisa?” Pai: “Estou tentando calcular quantos metros quadrados possuem as paredes de fora da nossa casa, para saber quanto de tinta devo comprar. Você sabe me ajudar?” Garoto: “Ah, não sei, pai! Isso não me interessa!”
3. Cena do jogo: Um menino está jogando o Super Mario e zera o jogo. Encontra um nível extra na qual o Mario interage com o jogador e convida para “entrar” no jogo.	E o garoto sai do escritório e vai jogar videogame. Depois de algum tempo: Garoto: “Este jogo é muito fácil!! Zerei ele rapidamente! Vou procurar outro jogo...” Mario: “E quem disse que acabou?? Você acaba de entrar no nível extra!” Garoto: “Entrar?” Mario: “Sim! Coloque estes óculos escuros da sua mesa” O garoto coloca e a sua mente entra no jogo virtual. O garoto fica lado a lado do Mario. Mario: “Este nível extra exigirá um pouco do conhecimento matemático para que consigamos avançar nas fases. Você me ajudará a deduzir algumas fórmulas para o cálculo de áreas de figuras planas.” (Tiramos a parte da história pensando na construção do guia) Garoto: (Fica uma confusão na cabeça do garoto) “O que? Não entendi... o que são áreas?”
4. Ideia Intuitiva de área	Mario: “Se acalme garoto, vou explicar! Neste jogo que estamos, a dimensão é plana. Tudo o que você vê é apenas um desenho só, ou seja, contendo apenas um lado. Imagine... que precisamos medir a região desse muro. Para isso, podemos considerar cada bloco desse muro (na edição ...

**Fonte:** Dos autores, 2015

Após o término do roteiro, este é avaliado pelo professor responsável do Grupo de Vídeo<sup>5</sup> (GV) e, em seguida, iniciam-se as gravações dos vídeos, que são realizadas na própria instituição de ensino, no Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores - LIFE, adaptado com um fundo verde, conforme podemos observar na Figura 2. A gravação do vídeo é realizada por um técnico em áudio visual que trabalha na instituição de ensino, e este dispõe de equipamentos, como gravador de áudio, câmera e refletor, que são utilizados nas gravações.

**Figura 2:** Momento da gravação de vídeos



**Fonte:** Dos autores, 2015

Ao final desta etapa as gravações são editadas pelos integrantes da equipe, com a utilização de um software de edição de vídeo não gratuito, mas com licença. Nas edições podem ser adicionados trechos de filmes, músicas, desenhos, dentre outros efeitos visuais, com o principal objetivo de atrair e chamar a atenção dos espectadores/alunos. Além disso, existe uma preocupação com a utilização de trechos ou partes adicionados aos vídeos, em relação aos direitos autorais dos mesmos.

Ao final das edições os vídeos ainda passam por uma inspeção do nosso professor responsável que irá avaliar como está a parte matemática, as falas e os erros que o vídeo possa conter e, posteriormente, ainda é realizada uma avaliação por todo o grupo do PIBID. Após as correções feitas, os vídeos são postados no canal do *YouTube* já mencionado, facilitando o acesso destes ao público.

A equipe *Os Pibidianos* percebeu que a mudança de metodologia salientou uma forma de ensinar Matemática de maneira divertida, podendo assim, proporcionar um

---

<sup>5</sup> O grupo de Pibidianos referido é composto por 24 bolsistas de iniciação à docência, mais 4 professores supervisores e 2 professores orientadores. As atividades que os Pibidianos desenvolvem além das atividades do colégio, são de acordo com cada “pasta” proposta. Em nosso PIBID atuamos com as seguintes pastas/divisões: Grupo de Vídeo, Grupo da Gincana, Grupo de Teatro e, Grupo Comunicação e Divulgação.

possível encaminhamento para que nós, como futuros professores, possamos nos tornar docentes inovadores. Isso se deve a grande necessidade da interação professor-mídias, ao grande número de professores e alunos que aprovaram os vídeos e ao *feedback* das pessoas que participaram dos minicursos oferecidos, em que explicamos conceitos básicos sobre as ferramentas de um *software* e como inseri-los na sala de aula.

### **Análise**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID é um dos caminhos para desenvolver uma formação acadêmica completa, que integra teoria e prática, articulando com a sociedade e a comunidade escolar e possibilitando uma troca de saberes entre ambos. E a participação de atividades integrantes do PIBID, como o grupo de vídeo, possibilita a socialização, a construção de novos conhecimentos e favorece o contato direto no desenvolvimento da prática docente, que auxilia no amadurecimento de práticas metodológicas de ensino.

Colaborar na elaboração dos vídeos poderá ser um grande suporte para nós como futuros professores, pois ele amplia nossos conhecimentos na elaboração de materiais diversificados, aumentando o nosso nível de percepção, estimulando o nosso potencial cognitivo, de modo a transformar os métodos tradicionais em iniciativas de ensino diferenciadas. O professor que irá utilizar os vídeos em sala deve ser flexível e crítico, sabendo distinguir o que é importante para seus alunos, mostrando para esses um mundo de descoberta que estimule a curiosidade e a criatividade. Sendo que o vídeo é uma outra maneira de levar o conhecimento até o aluno, cuja linguagem abrange os sentidos dos alunos e os tornam detentores da aprendizagem.

Além disto o professor deve compreender que a utilização integradora do vídeo em sala de aula, mudará a relação entre ensino e aprendizagem. Os vídeos servirão como uma maneira de aproximar o ambiente educacional das relações cotidianas, como também das linguagens e dos códigos da sociedade urbana, levantando novas questões durante o processo. É fato que utilizar-se do vídeo como recurso audiovisual não significa abandonar os meios tradicionais, porém, sugere um redirecionamento da função destes. Logo, quanto mais acessíveis forem os vídeos, no sentido de manipulá-los criativamente, pesquisar, fazendo experiências que permitam a descoberta de novas formas de expressão, maior será a eficácia destes recursos. Para facilitar a utilização dos

mesmos, criamos os guias e, além destes, disponibilizamos o próprio vídeo dividido em partes, para que o professor faça uso de cada recorte nos momentos que achar conveniente.

Através da experiência adquirida, nós como futuros professores, conquistamos uma sensibilidade para a produção de vídeos, compreendendo seu processo de criação como também a forma que estes devem ser aplicados em sala de aula. Entendemos principalmente que o professor de Matemática precisa ter uma nova visão sobre a maneira de ensinar, tendo em vista que no cotidiano da vida nossos alunos estão rodeados de tecnologias, que fazem parte do seu lazer, do seu trabalho, enfim, dos afazeres diários.

### **Considerações Finais**

A insatisfação dos alunos em relação às aulas ditas tradicionais tem aflorado a cada dia nas salas, onde o aprender por aprender já não existe mais, os alunos precisam saber para que e porque devem aprender determinado assunto, com este propósito a escola precisa que os professores se atualizem, de forma, a se modernizar para acompanhar o ritmo da sociedade, não deixando suas aulas serem ultrapassadas e desinteressantes.

O professor precisa modificar seu sistema de ensino, acompanhando o avanço da tecnologia, para que este seja um instrumento ou um suporte que corrobore no alcance da qualidade no processo de ensino-aprendizagem, de modo que professor e aluno cresçam juntos, pois “a educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a medida de algum tipo de meio de comunicação como complemento ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes” (BELLONI, 1999, p.54).

Entretanto, para que seu sistema de ensino seja modificado, é exigido do professor repensar seu planejamento curricular, a articulação entre conteúdo e prática pedagógica, a configuração do espaço escolar, do tempo e dos objetivos que se pretende alcançar (LOPES, 2011, p.10).

Constatamos que a utilização de vídeos como recurso didático pode aproximar os alunos do cotidiano, interagindo com novas linguagens de aprendizagem e da comunicação. Com isso, é preciso aproveitar esta experiência que estamos vivenciando na universidade e levá-la para a nossa futura profissão, pois poderá atrair a atenção dos

alunos para introduzir assuntos pedagógicos. Nesta mesma perspectiva, verifica-se que o vídeo possibilita o despertar da criatividade à medida que estimula a construção de aprendizados múltiplos, em consonância com a exploração da sensibilidade e das emoções dos alunos, além de contextualizar vários conteúdos.

No momento que foram desenvolvidas as vídeos-aulas, foi possível compartilhar diversas perspectivas e saberes que ajudarão a fortalecer e melhorar a educação matemática. Para o futuro, é preciso estabelecer metas e sempre almejar melhorar as nossas metodologias de ensino. Uma dessas metas é ensinar os alunos dos colégios participantes do PIBID a editarem seus próprios vídeos, com o intuito de melhorar seus estudos.

### Referências

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 2.ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1999.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. Mídia-Educação: conceitos, história e perspectiva. **Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf/>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 5ª ed, Belo Horizonte: Autentica, 2012.

FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Elisa Flemming; MELLO, Ana Cláudia Collaço de. **Tendências em Educação Matemática**. 2ª Edição. Palhoça: UnisulVirtual, 2005.

GONNET, Jacques. **Educação e mídias**. São Paulo: Loyola, 2004.

LOPES, Renata Cristina. Aulas de Matemática e a TV Multimídia nas escolas da rede estadual de educação. **Encontro Paranaense de Educação Matemática**. Apucarana, Paraná: set. 2011. Disponível em: <<http://sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremxi/CC/17CC04.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2015.

MACHADO, Benedito Fialho; MENDES, Iran Abreu. **Vídeos didáticos de história da Matemática**: produção e uso na Educação Básica. 1º Ed, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, São Paulo, (2): p. 27-35, jan./abr.1995. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131/38851>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação** - a Internet na educação presencial e virtual. Texto transcrito de uma palestra na Universidade Federal de Pelotas e publicado no livro Saberes e Linguagens de educação e comunicação, organizado por Tânia Maria E. Porto, editora da UFPel, Pelotas, 2001, páginas 19-44. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>>. Acesso em: 31 out. 2009.

MORAN, José Manuel. **Desafios na Comunicação Pessoal**. 3ª Ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

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.

ROLKOUSKI, Emerson. **Tecnologias no ensino de Matemática**. Curitiba: Ibplex, 2011.