

## O VÍDEO NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA: QUANDO O LÚDICO ENCONTRA O RACIONAL

VÂNIA Dal Pont<sup>1</sup>;  
ROZANE ALVES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação Matemática – UFPel –  
*vaniadalpont@gmail.com*

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação Matemática – UFPel –  
*alves.rozane@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A escola é um dos espaços mais importante da vida de um jovem. Depois de passar pela infância vivenciando o lúdico em seu ambiente familiar, a criança passa a habitar o espaço escolar. Em um primeiro momento, na chamada educação infantil, o lúdico é vivenciado como uma continuação do espaço familiar; porém, quando iniciada a série fundamental, o lúdico é deixado de lado e essa criança (ou jovem) passa a ser apresentada às disciplinas e à forma como a escola funciona. A disciplina de Língua Portuguesa é algo que os alunos vivenciam a todo momento, pois faz parte de sua língua pátria, contudo, a matemática se apresenta distante da realidade dos alunos. A falta desta materialidade pode ser um dos motivos dos alunos não irem bem nesta disciplina.

Com as mudanças na área de comunicação ocorridas nos últimos dez anos (aqui me refiro especificamente ao celular inteligente, também conhecido como *smartphone*) e o seu uso generalizado entre os alunos, principalmente o consumo de vídeos, surge a dúvida de como o professor pode utilizar este instrumento (tecnológico) dentro de um processo educacional?

Segundo dados do Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 2014, mais da metade dos 67 milhões de domicílios brasileiros passou a ter acesso à internet, representando 54,9% em um rápido comparativo, uma vez que, em 2013, esse percentual era de 48%. Conforme dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o Brasil possuía, em dezembro de 2015, o número de 283,4 milhões de linhas de celulares ativos e, comparando com dados do IBGE<sup>1</sup> (2015), somos 204 milhões de brasileiros, sendo assim temos mais celulares ativos do que pessoas. Com o acesso à internet via celular, um dos segmentos virtuais que teve mais crescimento nestes anos foi o dos sites de exibição de vídeo. Dentre estes sites o mais acessado, no Brasil, é o YouTube<sup>2</sup>, com uma média de um milhão de acessos por dia. Segundo a revista Exame<sup>3</sup>, os brasileiros formam o segundo mercado consumidor de vídeos na internet. Assim, temos alunos com celulares inteligentes, acessando o site YouTube e consumindo vídeos. Diante disso: Como aproveitar esse interesse em assistir vídeos dentro de um processo educacional? Será que assistir vídeos contribui no processo educacional? Qual a contribuição para as aulas de matemática?

<sup>1</sup>Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/08/em-2015-somos-204-milhoes-de-brasileiros>. Acesso em: 31 mai. 2016.

<sup>2</sup> Criado em 2005, por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim.

<sup>3</sup> Disponível em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/youtube-affirma-que-brasileiros-sao-maiores-consumidores-de-videos-no-portal>. Acesso em: 24 mai. 2016.

Segundo o Programa para Avaliação Internacional dos Estudantes (PISA)<sup>4</sup>, organizado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), um dos estudos padronizados do desempenho escolar em larga escala avalia estudantes de 15 anos, pois nesta faixa etária o aluno (regular) já terminou a escolaridade obrigatória na maioria dos países. A prova é realizada em três bases: leitura, matemática e ciências. A partir dos dados do Pisa (2012)<sup>5</sup>, o Brasil está em 58º na área de matemática e nossos alunos têm dificuldade em compreender percentuais, frações e gráficos.

O ensino de matemática deveria contribuir para a formação do cidadão, como o PCN informa, porém, nem sempre essa disciplina tem seu aprendizado ligado à realidade, pois, em muitas aulas, a disciplina está relacionada à resolução de problemas. A metodologia utilizada pela maioria dos professores de Matemática privilegia a quantidade de conteúdos e a aprendizagem, por meio da repetição de vários exercícios. Segundo D'AMBRÓSIO (1989), com isso, os alunos passam a acreditar que a aprendizagem desta disciplina se dá por meio de um acúmulo de fórmulas e algoritmos. Dessa forma, eles acreditam que, para aprenderê-la, basta aplicar regras e repeti-las em vários exercícios. Essa ação de repetição que tornou-se o ensino da matemática, ao mesmo tempo, tira do aluno o prazer e o acesso ao lúdico. Talvez essa seja uma das dificuldades de se aprender matemática nas séries iniciais.

### OBJETIVO GERAL

Compreender como o uso de vídeos de conteúdo de matemática podem contribuir com professores do Ensino Fundamental.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Pesquisar professores de matemática que utilizam vídeos em suas aulas no Ensino Fundamental;

Relacionar o uso dos vídeos com o processo de ensino-aprendizagem;

Verificar com os professores como foi utilizar estesvídeos nas suas aulas de matemática.

O assunto pode parecer algo novo, porém, não é, pois, no Brasil, Roquette Pinto, em 1936, criou o INCE (Instituto Nacional de Cinema e Educação) com o intuito do cinema ser usado como base para o processo educacional. Desse modo, como os professores usam, atualmente, os sites de exibição de vídeo? Para os alunos, esse site já é uma realidade tanto para o entretenimento quanto para estudar. O site Descomplica<sup>6</sup>, por exemplo, em maio de 2016, apresentou um total de 57.582.644 visualizações e, pelos comentários de agradecimento, a maioria é de adolescentes em fase escolar (educação em nível médio e fundamental). Será que essa mudança de hábito (de assistir a videoaulas para aprender) chega também ao educador? Como esse usa a internet?

<sup>4</sup>Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>>. Acesso em: 30 mai. 2016.

<sup>5</sup> O PISA é realizado a cada três anos e no Brasil, em 2015, foram cerca de 33 mil alunos que realizam a prova. O resultado vai ser divulgado no segundo semestre de 2016. Disponível em: <<http://www.matematica.seed.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=951>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

<sup>6</sup>Disponivel em <https://www.youtube.com/user/sitedescomplica/videos>. Acesso em : 30 mai. 2016

O educador deve saber que a internet contribui de forma diferenciada na troca de informação entre os sujeitos da sociedade, sendo assim, podemos dialogar com Freire, quando o mesmo apresenta a curiosidade do aluno diante do novo e a necessidade de o educador entender esse processo e esse novo:

exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se. (FREIRE, 1977, p.27)

Para o autor, a curiosidade, a reflexão e a invenção são importantes à ação pedagógica do sujeito, pois possibilitam ao professor rever a sua prática e planejamento docente. Mas como a escola utiliza essa “novas” tecnologias de informação e comunicação? Ela possibilita a curiosidade e a reflexão? MCLUHAN (1969), há mais de 40 anos, já assinalava que as instituições escolares desperdiçam energia para preparar seus estudantes para um mundo que já não existe, explicando que a educação não pode pretender ser uma atividade que quer mudar o mundo sem admitir que ela mesma possa sofrer algumas mudanças. Já BABIM e KOULOUMDJIAN (1989, p.39) alertam que “o audiovisual é a mixagem, ou seja, é a mistura de imagem-som-palavra em uma composição tão integrada que se apresenta como uma unidade”. E é essa unidade que gera emoção. Segundo PEREIRA (2012), o cinema é composto de tecnologia e emoção; a tecnologia como suporte para apresentar ao público a emoção desejada pelo diretor. Para a neurociência, as emoções mobilizam o sentido, apontando que algo importante está ocorrendo e que é necessário desviar a atenção e todos os mecanismos para resolver ou aprender tal procedimento.

Na nossa cultura as emoções costumam ser consideradas um resíduo da evolução animal e são tidas como um elemento perturbador para a tomada de decisões. As emoções têm contribuído para os seres humanos tomarem a melhor decisão para a sobrevivência da espécie. (COSENZA, GUERRA, 2011, p.76).

## 2. METODOLOGIA

Para realizar nosso estudo utilizaremos a pesquisa qualitativa que, segundo GIL (2007), é o primeiro passo para um pesquisador iniciar sua pesquisa. Essa abordagem qualitativa é a que nos apresenta uma melhor adequação, uma vez que trabalha com um fenômeno que pode ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre. LUDKE e ANDRÉ (1986) afirmam que esse tipo de pesquisa dá ênfase à perspectiva dos participantes e “tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento” (1986, p.11).

Como estratégias da pesquisa qualitativa, usaremos a abordagem do estudo de caso, que possibilita um conhecimento profundo do objeto, e a análise de um fenômeno específico.

O estudo de caso visa à descoberta, mesmo que o investigador parte de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele procurará se manter constantemente atento a novos elementos que podem

emergir como importantes durante o estudo.(LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.18).

A ideia inicial é a de acompanhar as aulas do professor e analisar suas aulas, verificando como ele utilizou os vídeos com os alunos e qual sua relação com o conteúdo. Em nosso caso, iremos realizar uma pesquisa exploratória para saber se existe na cidade de Pelotas, na rede pública, professores que usam vídeos da rede mundial de computadores no processo de ensino. Caso não exista (ou não deseje participar da pesquisa), iremos convidar alguns professores de matemática para realizarem uma oficina de vídeo com a pesquisadora, com ênfase na linguagem e narrativa. Em seguida, buscaremos escolher vídeos com ênfase no conteúdo da disciplina e utilizá-los dentro de suas aulas de matemática. Para, em um segundo momento, analisar com os professores, o que concluiram sobre o uso do vídeo na sala de aula.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estamos no inicio do trabalho e por enquanto sem resultados ou discussão, porém podemos informar que estamos acompanhando alguns professores em oficinas e ja temos uma base do que vamos encontrar in loco.

### 4. CONCLUSÕES

Estamos no inicio do trabalho por isso nao temos ainda conclusões esperamos que a pesquisa possa contribuir para o entendimento do uso do video dentro do espaço de aula de matematica e contribuir com uma educação mais significativa para o aluno.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, Marli E.D.A; LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.
- BABIN, Pierre; KOULOUMDJIAN, Marrie F. **Os novos modos de compreender:** a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Paulinas, 1989.
- BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.
- COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e educação:** como o cérebro aprende. Minas Gerais: Artmed, 2011.
- D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM, Ano II, n2. Brasília, 1989. p. 15-19.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Atlas, 2007.
- MCLUHAN, M.; FIORE, Q. **O meio é a mensagem.** Rio de Janeiro: Record, 1969.
- PEREIRA, Josias; JANKHE, Giovana. **A Produção de Vídeo Nas Escolas;** Educar com Prazer. Pelotas: Erdfilmes, 2012.