



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **OS SABERES NECESSÁRIOS PARA ENSINAR MATEMÁTICA UTILIZANDO VÍDEO AULA COMO RECURSO DIDÁTICO**

Maxsuel da Silva Emiliano<sup>1</sup>; Maria Josivânia de Lima Abdala<sup>1</sup>; Juan Carlo da Cruz Silva<sup>1</sup>.

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. maxsuel\_emiliano@hotmail.com<sup>1</sup>;  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. mjvlabdala@yahoo.com.br<sup>1</sup>; Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Juan.cruz@ifrn.edu.br<sup>1</sup>.*

### **INTRODUÇÃO**

O conceito de ensinar está sempre em constantes mudanças, fazendo com que os profissionais da educação precisem estar atualizados com relação aos novos meios de ensinar. O professor como mediador do ensino precisa buscar ferramentas que o auxiliem e que facilitem o processo de ensino-aprendizagem, trazendo métodos que possibilitem aos alunos experiências diversificadas.

A diversidade de recursos didáticos que os professores dispõem são inúmeros, dessa forma cabe a eles buscar o que mais se adequa ao conteúdo e série em que estejam atuando. Em nossa pesquisa buscamos um recurso didático que poderia se adequar a diversos conteúdos e a níveis diferentes, chegando ao recurso audiovisual (vídeo aulas) que possibilita aos professores essa adequação que buscávamos.

Para Silva (2011), “O vídeo é um recurso que, se aplicado como material pedagógico, por meio de um planejamento criterioso, pode auxiliar na transposição didática dos conteúdos curriculares de maneira adequada e proporcionar resultados significativos” (p.41). Através de uma preparação e de um estudo acerca das potencialidades do vídeo em sala de aula, os professores podem utilizá-lo como forma de transformar as aulas tradicionais em aulas dinâmicas, fazendo com que ocorra uma interação maior dos alunos com o mediador. Tendo como objetivo mostrar os conhecimentos necessários para ensinar matemática utilizando vídeo aula como recurso didático.

O uso de vídeo para ensinar vem sendo trabalhado há certo tempo, onde podemos destacar o telecurso, que oferece aulas pela televisão desde os anos 70 e que vem se mantendo até hoje como um caminho para ensinar. Com isso, podemos observar que o vídeo é uma ferramenta de ensino presencial, que auxilia como recurso didático, como também para o ensino a distância servindo como mediador de conhecimento.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## METODOLOGIA

Em nosso trabalho abordamos como metodologia de estudo uma pesquisa bibliográfica. Nele, procuramos investigar os conhecimentos necessários ao professor, para a utilização de vídeo aulas no ensino de matemática. Desse modo, norteamos nossa pesquisa nos seguintes aspectos: Os saberes docentes, o uso de vídeo-aulas como recurso didático e os saberes necessários que os professores precisam desenvolver para a utilização de vídeo aulas.

## SABERES DOCENTES

Na evolução humana, sempre houve mudanças em vários aspectos sociais, dentre eles o da educação, cujo cada período de transformação evidencia a necessidade de adequação de todos os envolvidos, destacando principalmente os Docentes que devem incorporar de tal forma essas modificações, afim de, permutar os saberes necessários a cada fase.

Sabendo que a destinação do docente é lidar diretamente com o transpor do ensino ao discente, é imprescindível que seja voltado uma atenção primordial aos diferentes métodos de ensino-aprendizagem, visto que a sociedade impõe que a educação repassada pelos professores, seja o percurso guiado para a construção do futuro dos alunos com o desígnio voltado aos interesses estabelecidos pela sociedade.

Os saberes docentes são regidos por vários saberes, com os quais, levam ao professor a explorar os caminhos possíveis para poder utilizá-los da melhor forma, ou seja, elaborar métodos que facilitem o desenvolver do ensino-aprendizagem. Segundo Tardif e Gauthier (1996, p. 11 apud in CUNHA, 2003 p.6) “o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados”.

Em seu artigo intitulado “Os saberes docentes ou saberes dos professores”, Cunha (2003), após um estudo aprofundado nas pesquisas de vários autores, retrata 6 tipos de saberes necessários para um docente atribuir aos seus métodos bem como aos conceitos de ensino-aprendizagem. Tais como: os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes das ciências da educação, os saberes da tradição pedagógica, os saberes experienciais e os saberes da ação pedagógica.

Enfatizando esses mesmos aspectos de saberes, através de pesquisas nos trabalhos de outros autores, Pereira (2001), destaca que:

O saber experiência é o aprender do professor através de suas próprias experiências. Está conectado com o saber da ação pedagógica. É o saber experiência dos professores a partir do momento em que se torna público e que é testado através das pesquisas realizadas em sala de aula. Os julgamentos dos professores e os motivos que lhes servem de apoio podem ser comparados, avaliados, pesados a fim de estabelecer regras de ação que serão conhecidas e aprendidas por outros professores. (PEREIRA, 2001, p.4).



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Desse modo, caracteriza-se de fundamental importância aos professores propiciar em seus conhecimentos esses saberes, a fim de seguir seu trabalho pedagógico com uma ampla visão, tanto dos possíveis conhecimentos obtidos pelos saberes apresentados, quanto aos adquiridos no decorrer de cada experiência vivenciada por cada um Docente.

## O USO DE VÍDEO AULAS COMO RECURSO DIDÁTICO

O modo de ensinar tem mudado no decorrer dos anos, e os professores vem cada vez mais buscando novos meios que facilitem no processo de ensino e aprendizagem, dessa forma o modo tradicional de ensinar vem perdendo espaço nas instituições de ensino. Os professores e também os futuros docentes tem que procurar capacitações que possibilite a eles uma visão de mundo mais ampla, fazendo com que possam está em contato com novas ferramentas que auxiliem eles nesse novo modelo de escola que está em constantes mudanças.

O vídeo é uma ferramenta utilizada há bastante tempo como forma de entretenimento, por meio da televisão e do cinema e, hoje também por parte de alguns sites, como por exemplo, um dos sites mais populares de divulgações de vídeos no mundo o youtube, que além de ter vídeos de entretenimento, trais diversos vídeos com conteúdo educativo que possibilita aos estudantes um vasto conhecimento, proporcionando para aqueles que buscam um auxílio escolar, um meio de pesquisa e estudo sem um mediador presente.

O vídeo é uma mídia que os jovens estão acostumados, logo quando utilizado em sala de aula se torna um material novo para o ensino, mas que não causa repulsão por parte dos alunos, pois é algo que está presente no seu cotidiano. Dessa forma, podemos unir o entretenimento com o conhecimento, fazendo com que as aulas tornem-se atrativas e dinâmicas possibilitando aos alunos uma experiência prazerosa e estimulante.

Para que o professor possa desempenhar um melhor uso do recurso audiovisual como material didático, é preciso que ele tenha conhecimento do potencial que o vídeo tem para se trabalhar em sala de aula. Pois para Cinelli (2003) o uso de vídeos tem algumas vantagens para ser utilizados, entre elas podemos destacar que:

[...] das grandes vantagens do vídeo em sala de aula está no fato do utilizador poder manuseá-lo, manipulá-lo como se “folheasse um livro”: avanços, recuos, repetições, pausas, todas essas interferências no ritmo e norma habitual de apresentação da mensagem audiovisual que distinguem a televisão do vídeo (CINELLI, 2003, p. 38).

O professor com essa ferramenta nas mãos e sabendo suas potencialidades ele poderá explorar o conteúdo de forma dinâmica, pois o vídeo é manipulável podendo assim ser construído o conhecimento através da interação entre o mediador que seria o professor e o recurso o vídeo, dessa forma mostrando aos alunos que existem outros meio de aprender.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para Silva (2011):

Cabe ao professor apoderar-se dessa tecnologia para proporcionar a seus alunos aulas interessantes, diversificadas e participativas; com o vídeo, o professor pode pausar as cenas, as imagens, para discuti-las; retroceder para relembrar e também avançar. Se o uso desse recurso for organizado, torna-se uma fonte de informação alternativa, propicia ao aluno conhecer a realidade na qual estão inseridas outras comunidades, outras realidades, além de construir seu próprio conhecimento, ajudado pelo direcionamento do professor (SILVA, 2011, p.43).

A efetuação das vídeo aulas nas escolas possibilitará aos alunos um novo método de estudar, pois os professores podem incentivar e estimular a pesquisa a partir de demonstrações de que se pode aprender através de vídeo aulas, o aluno então poderá buscar o seu próprio conhecimento fora do ambiente escolar, se houver aprendizagem de forma correta eles poderiam explorar a internet para apropriação de conhecimento sem que haja a necessidade de um mediador.

A utilização do recurso audiovisual mostra-se didaticamente eficiente, pois trata da percepção auditiva e visual, podendo assim o educador trabalhar com figuras, formas, músicas e sons, estimulando os estudantes a um pensamento mais reflexivo, despertando essa essência primordial que os instigam a exercer os seus sentidos críticos.

O uso de vídeo aulas é satisfatório para diversas disciplinas, então para o ensino da matemática que em muitos casos torna-se mecanizado, devemos buscar mudanças para que esse modelo tradicional possa oferecer espaço a um novo meio de ensino, com isso os professores podem utilizar o recurso audiovisual como instrumento de mudanças nesse paradigma. Para o PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) as novas tecnologias são um recurso para se ensinar matemática, apesar do vídeo não ser uma tão nova tecnologia, ainda assim, pode ser um mecanismo facilitador no processo de ensino-aprendizagem da matemática.

Os professores empenham-se na procura de meios para ensinar, e para Silva (2011) “O vídeo é um recurso que, se aplicado como material pedagógico, por meio de um planejamento criterioso, pode auxiliar na transposição didática dos conteúdos curriculares de maneira adequada e proporcionar resultados significativos” (p. 41). Dessa forma o recurso audiovisual torna-se o meio pelo qual o professor poderá trabalhar os conteúdos de forma não tradicional, mas para que isso ocorra o professor deverá estar preparado para esse tipo de recurso.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## QUAIS OS SABERES NECESSÁRIOS QUE OS PROFESSORES PRECISAM DESENVOLVER PARA A UTILIZAÇÃO DE VÍDEO AULAS.

Todos os saberes anteriormente citados são necessários para qualquer tipo de ensino, pois os docentes necessitam de denominados saberes para construção de um conhecimento sistematizado, buscando meios que possibilitem aos alunos experiências metodológicas diferenciadas, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem flua sem obstáculo e com clareza. Desse modo cabe ao professor traçar estratégias que o auxiliem em sua prática docente.

O processo de ensinar em muito dos casos torna-se cansativo, assim o professor deve buscar caminhos alternativos que ultrapassem as barreiras estipuladas pelo ensino tradicional. Com o uso de vídeo aulas não é diferente, é preciso que o mediador conheça bem o vídeo que será utilizado, pois o recurso audiovisual necessita de uma preparação antes de sua aplicação, para que o professor conheça os pontos estratégicos possibilitando assim manipulação do mesmo, sabendo onde pausar, adiantar, voltar, fazendo com que a aula torne-se dinâmica, segundo Maciel e Cardoso (2014):

[...] a necessidade de coletar alguns dados para analisar a aplicação do vídeo e para identificar eventuais problemas com a sua exibição, visando obter uma aprendizagem significativa. Sendo assim, elaboram-se instrumentos que: a) mensurassem o grau de conhecimento matemático específico antes da utilização do vídeo; b) promovessem a fixação dos conteúdos abordados no vídeo; e c) mensurassem o grau de conhecimento após a intervenção proposta. (MACIEL e CARDOSO, 2014).

Podemos observar que para a aplicação do recurso audiovisual em sala de aula requer toda uma preparação, diferente de como geralmente esse recurso é utilizado, pois o uso de vídeos no ambiente escolar não é um meio de suprir uma aula que não havia sido preparada, mas sim um recurso didático que possibilite ao professor desenvolver uma aula diferenciada do método tradicional, trazendo uma relação de proximidade entre professor e aluno.

Como os saberes experienciais e os saberes da ação pedagógica são conectados, eles devem fazer parte desse processo de utilização de vídeo aulas como recurso didático, já que as características apresentadas na execução dessa ferramenta de auxílio ao professor viabiliza a utilização desses saberes, como mecanismo de ensino aprendizagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base em nosso estudo teórico, percebemos que a presença de vídeos aulas nas aulas de matemática como um recurso pedagógico estar se tornando cada vez mais significativo para o processo de ensino aprendizagem de matemática. O uso de vídeo aulas apresenta potencialidades que favorecem na assimilação, aperfeiçoamento e construção do conhecimento tornando-se, portanto, uma ferramenta importante em todo esse crescimento educativo voltado para o ensino de matemática.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## CONCLUSÕES

Nesse trabalho, apresentamos como os docentes poderiam utilizar da melhor forma o recurso audiovisual, de maneira que facilite sua metodologia de ensino e, conseqüentemente, contribua para a aprendizagem dos alunos. Com essa pesquisa bibliográfica foi possível destacar os saberes necessários que os professores precisam desenvolver para ensinar matemática através do uso de vídeo aulas, como recurso didático.

Portanto, concluímos que se torna viável a utilização desse recurso didático na prática docente, de modo que sua aplicação como metodologia de ensino contribua para o desenvolvimento da aprendizagem matemática dos estudantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CINELLI, N. P. F. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem**. 2003, p. 72. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2003.

CUNHA, E. R. **Os Saberes Docentes ou Saberes dos Professores**. Disponível em: <[http://www.vdl.ufc.br/solar/aula\\_link/11pt/A\\_a\\_H/didatica\\_I/aula\\_01/imagens/03/saberes\\_docentes.pdf](http://www.vdl.ufc.br/solar/aula_link/11pt/A_a_H/didatica_I/aula_01/imagens/03/saberes_docentes.pdf)> Acesso em: 10 de Julho. 2015.

MACIEL, P. R. C.; CARDOSO, T. F. L. **A História do Conceito de Função em Vídeo: uma proposta para a aprendizagem**. Bolema, Rio Claro (SP), v. 28, n. 50, p. 1348-1367, dez. 2014. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/bolema/v28n50/1980-4415-bolema-28-50-1348.pdf](http://www.scielo.br/pdf/bolema/v28n50/1980-4415-bolema-28-50-1348.pdf)> Acesso em: 23 de Maio. 2015.

PEREIRA, L. L. I. **Pesquisa Atual sobre Saberes Profissionais de Professores**. Revista Unievangélica, Revista Educação e Mudança, Anápoles (GO), n. 07/08, Jan / Dez 2001. Disponível em: <<http://revistas.unieangelica.edu.br/index.php/revistaeducacaoemudanca/article/viewFile/460/45>> Acesso em: 14 de Julho. 2015.

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

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. **O saber profissional dos professores – fundamentos e epistemologia**. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA SOBRE O SABER DOCENTE, Fortaleza: UFCE, 1996.