

A APLICAÇÃO DE VÍDEO AULAS COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO PROCESSO DO ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Maria Josivânia de Lima Abdala (1); Maxsuel da Silva Emiliano (1); Thiago Jefferson de
Araújo (4)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte-Campus Santa Cruz,
mjvlabdala@yahoo.com.br (1);

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte-Campus Santa Cruz,
maxsuel_emiliano@hotmail.com (1);

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte-Campus Santa Cruz,
Thiago.araujo@ifrn.edu.br(3).

RESUMO

O presente trabalho objetiva aduzir a importância do uso de vídeo aulas como recurso tecnológico no ensino aprendizagem de matemática, seja utilizado pelo professor como um método de ensino ou pelo aluno como ferramenta em busca da aprendizagem, ambos com enfoque nas potencialidades dos vídeos didáticos na construção do conhecimento matemático. A necessidade de adequação diante das mudanças no âmbito educacional vem sendo cada vez mais imprescindível, principalmente na era tecnológica a qual se vivencia no decorrer da evolução humana. À vista disso é necessário que haja mudanças efetivas no ensino de matemática a fim de aguçar o interesse dos alunos em sala de aula. Desse modo, esta pesquisa visa apontar caminhos a se seguir para um desempenho significativo durante a busca da aprendizagem matemática através do recurso áudio visual (vídeo aulas), sejam tidos diretamente transpostos como método de ensino em auxílio do professor ou até mesmo utilizado pelo aluno por meio de pesquisa feita individualmente. Sendo uma das tecnologias de fácil acesso, o vídeo cada vez mais é tido como uma possível ferramenta para o ensino aprendizagem, desse modo, podendo ser utilizado em várias disciplinas, como até mesmo na matemática. O desenvolvimento deste trabalho foi estabelecido por meio de pesquisas bibliográficas diversificadas que buscou direcionar aos professores e alunos aos critérios de seleção para um vídeo proveitoso, destacando os saberes que se fazem necessários para desenvolver o ensino aprendizagem de matemática através do uso de vídeo aulas como recurso didático a fim de auxiliar em uma aprendizagem significativa no ensino de matemática.

Palavras-chave: Ensino Aprendizagem, Matemática, Vídeo aulas.

INTRODUÇÃO

A necessidade de adequação diante das mudanças no âmbito educacional vem sendo cada vez mais imprescindível, principalmente na era tecnológica a qual se vivencia no decorrer da evolução humana. Esta pesquisa teve como enfoque apresentar um dos meios de subsídios no ensino que possa favorecer a aprendizagem de matemática, sendo nítida a evolução tecnológica em todo meio social se torna relevante à inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino. Sendo uma das tecnologias de fácil acesso, o vídeo cada vez mais é tido como uma possível ferramenta para o ensino aprendizagem, desse modo, podendo ser utilizado em várias disciplinas, como até mesmo na Matemática.

Desde algum tempo o vídeo aula vem sendo usado como ferramenta de ensino, podendo ser visto como mais um dos materiais didáticos, que por sua vez, apresenta o conteúdo constituído por imagens, sons, texto, efeitos, citações, e outros elementos que o compõe, envolvendo diferentes modos de linguagens, Moran (2005). Desse modo, auxiliando na transposição do conteúdo abordado, podendo ser constatado que o vídeo pode ser utilizado como recurso didático no ensino presencial, bem como no ensino a distância transformando assim em uma ferramenta de auxílio no ensino aprendizagem de matemática. O vídeo é considerado como uma das ferramentas tecnológicas mais acessíveis, podendo assim ser atribuído desígnios produtivos ao ensino. De acordo com o PCN,

as novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (PCN, vol. 2, pg.24).

Portanto, é satisfatório o uso de meios tecnológicos no ensino matemático, para que haja familiaridade tecnológica associada à aprendizagem Matemática. O mundo tecnológico dispõe de ferramentas que se adequam a várias áreas do conhecimento, desde o conhecimento estipulado ao senso comum quanto ao científico. 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 lembrar 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).

À vista disso é necessário que haja mudanças efetivas no ensino de Matemática a fim de aguçar o interesse dos alunos em sala de aula. Desse modo essa pesquisa visa apontar caminhos a se seguir para um desempenho significativo durante a busca da aprendizagem matemática através do recurso áudio visual (vídeo aulas), sejam tidos diretamente transpostos como método de ensino em auxílio do professor ou até mesmo utilizado pelo aluno por meio de pesquisa feita individualmente, ambos com enfoque nas potencialidades dos vídeos didáticos na construção do conhecimento matemático.

Este trabalho objetiva aduzir a importância do uso de vídeo aulas como recurso tecnológico no ensino aprendizagem de matemática, pois diante das dificuldades na assimilação dos conteúdos matemáticos de forma imediata, visto que é uma matéria que requer uma atenção redobrada havendo a necessidade de revisar os conteúdos em outros momentos, o uso do recurso áudio visual se torna relevante, já que o mesmo possibilita reprises do conteúdo, como ferramenta que auxilie aos professores/alunos durante as aulas de matemática, bem como em outros momentos oportunos fora de sala de aula. A construção deste trabalho se deu a partir de levantamentos bibliográficos com o foco em conceitos e critérios estipulados para uma pesquisa direcionada ao ensino aprendizagem.

Com o avanço tecnológico tornou-se relevante fazer uso deste subsídio a fim de buscar novos caminhos que proporcionem uma aprendizagem mais ampla e acessível. Coutinho (1998) reforça essa ideia ao afirmar que:

da mesma forma que a alfabetização se constitui num processo de introdução à linguagem escrita, como um importante aspecto da educação, atualmente é também importante que se construam metodologias visando a introduzir professores e estudantes no universo da linguagem audiovisual. (COUTINHO, 1998, p.15).

Assim sendo, esse projeto apontará critérios de pesquisa, análise dos vídeo-aulas que buscará classificar as características que os definam bem estruturado e um levantamento de alguns portais educacionais encontrados no mundo digital.

Essa classificação se deu após uma análise minuciosa dos vídeo-aulas propostos e bem requisitados na internet e que estabelecerá como explorá-los a partir de uma visão crítica voltada para o ensino aprendizagem, afim de que seu uso seja um verdadeiro instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem de matemática. Segundo Pinto (1995)

na sociedade da informação, o papel da escola e do professor tenderá ser cada vez menos a transmissão de conhecimento e cada vez mais o desenvolvimento de competências, capacidades e instrumentos de pesquisa, tratamento, análise e apresentação da multiplicidade de informações cada vez mais acessíveis numa pluralidade de fontes de informação disponíveis em diferentes tipos de suporte. (PINTO, 1995, p. 122).

Portanto, a partir das adequações realizadas nos aspectos referidos anteriormente no âmbito educacional, à pesquisa ocorreu de maneira mais direcionada, possibilitando assim uma aprendizagem qualificada.

CRITÉRIOS DE PESQUISA

Inicialmente, deve existir uma definição em relação ao qual assunto será abordado, para que possa se estipular alguns critérios necessários para pesquisa em questão.

Vianna (2009, p.10) enfatiza que: “uma das funções básicas da escola hoje é ajudar o aluno a, saber pesquisar, saber procurar informações, saber estudar”. A Vista disso é tido como muito importante o saber descrito anteriormente, já que é através dos mesmos que se pode nortear a pesquisa requerida em busca da aprendizagem significativa.

Outro aspecto necessário é o conhecimento relacionado aos quais locais se devem direcionar as pesquisas, já que existem muitos sites e vídeos que não condizem com a verdade. Sendo assim, nesse artigo serão mencionados alguns dos sites ao qual se pode ter acesso de forma segura.

Há infinitas possibilidades no universo tecnológico para o uso de métodos que possam vir despertar no aluno o interesse no ensino aprendizagem, como descreve Moran (2005) em:

Um projetor multimídia com acesso a Internet permite que professores e alunos mostrem simulações virtuais, vídeos, jogos, materiais em CD, DVD, páginas WEB ao vivo. Serve como apoio ao professor, mas também para a visualização de trabalhos dos alunos, de pesquisas, de atividades realizadas no ambiente virtual de aprendizagem (um fórum previamente realizado, por exemplo). Podem ser mostrados jornais on-line, com notícias relacionadas com o assunto que está sendo tratado em classe. Os alunos podem contribuir com suas próprias pesquisas on-line. Há um campo de possibilidades didáticas até agora pouco desenvolvidas, mesmo nas salas que detêm esses equipamentos. (MORAN, 2005, p. 5).

De acordo com os PCN's (BRASIL, 1998), a incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, ou seja, a tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores, assim para que essa melhoria seja possível, os educandos devem buscar conhecimentos sobre o tema em questão, a fim de se familiarizarem com as possíveis ferramentas metodológicas para poder usá-las corretamente, seguindo os critérios necessários contribuindo assim para o ensino aprendizagem de matemática.

A construção deste trabalho visa mostrar que o vídeo aula pode e deve ser utilizado como recurso tecnológico no ensino aprendizagem de matemática, pois o fato desse recurso diferenciar do método tradicional de ensino matemático, sua utilização tornará a aula atrativa fazendo com o que os professores, bem como os alunos possam se beneficiar de maneira significativa.

Portanto se faz necessário o conhecimento amplo em relação a sites e vídeos que abordem a temática educação, já que o interesse primordial nessas pesquisas é a assimilação dos conhecimentos existentes no assunto almejado. Desse modo deve se atentar se o site é

reconhecido pela ABED (Associação Brasileira de Ensino a Distância), para que de nenhum modo se possam internalizar informações errôneas.

ANÁLISE DOS VÍDEO-AULAS

Em relação ao vídeo como ferramenta didática, é necessário que seja realizada uma análise nos vídeo aulas que se pretende utilizar, pois é preciso o conhecimento antecipado do vídeo em questão para que o uso deste recurso áudio visual possa ser efetuado com eficácia, já que se faz necessário o planejamento referente ao momento certo ao qual se deve pausar, adiantar, voltar, tornando assim a possibilidade de uma melhor assimilação do conteúdo abordado. 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).

Desse modo, é preciso que seja feita uma análise minuciosa, levando em consideração as possíveis falhas, a falta de organização, buscando visar a compreensão do assunto em questão, bem como alguns fatores importantes na interação entre os ouvintes, já que estamos nos referindo a possíveis aulas com transposição de informações educacionais.

Para que esse recurso áudio visual tenha um desígnio proveitoso se faz necessário que seja feita uma análise criteriosa. Para Silva (2011),

O vídeo, ao ser adotado como recurso didático para auxiliar no ensino de conteúdos matemáticos, deve passar por uma análise crítica feita pelo professor que irá exibí-lo. Desse modo, ao se posicionar de maneira crítica ou acrítica sobre o uso de uma determinada tecnologia, o professor define seu perfil de usuário das mídias educativas. (SILVA, 2011.p.54).

No desenvolvimento de ações estratégicas de ensino as tecnologias possuem uma linguagem comunicacional podendo assim dar suporte ao docente, e no momento de utilização vai exigir do professor uma postura crítica que vise o despertar do interesse dos alunos.

LEVANTAMENTO DE ALGUNS PORTAIS EDUCACIONAIS

A sociedade vive em constante transformação e uma das Ciências que cada vez mais avança é a tecnologia da informação, diante desta constante mudança está à necessidade de adequação a essa sociedade do conhecimento. Segundo Belloni (2009):

Nesta sociedade do futuro que se inicia agora, as máquinas inteligentes povoarão cada vez mais o cotidiano e, por conseqüência, o campo da educação. Esta sociedade povoada de máquinas inteligentes já existe, [...] utilizando com crescente intensidade computadores ligados em rede para trabalhar ou estudar, comunicar-se, resolver problemas da vida cotidiana (BELLONI, 2009.p. 17).

O Campo educacional deve fazer parte dessas mudanças, pois existem várias ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas em pro do ensino aprendizagem. Uma dessas ferramentas é o uso do vídeo aula como recurso tecnológico, onde neste trabalho se busca enfatizar o uso desse recurso voltado para o ensino aprendizagem de matemática.

Existem vários canais educacionais seguros disponíveis em sites dentre eles estão:

- O site da **TV Escola**, que é um canal da educação destinado aos professores e alunos, bem como qualquer indivíduo que queira ter acesso ao mesmo.
- **Aula livre. Net**, é direcionado para a preparação do ENEM e o Vestibular.
- **Vestibulando digital**, inicialmente se deu como uma série transmitida em um canal de tv, especificamente TV Cultura. Estando atualmente disponível na internet é um site destinado ao fornecimento de informações relacionadas ao ensino de várias áreas.
- **You tube Edu**. É um canal de educação que tem como plataforma a junção de todos os conteúdos escolares disponíveis para acesso de qualquer indivíduo interessado nos mesmos.

Como Já citado antes, existem uma quantidade imensa de sites direcionados para a educação disponível a todos que se interessem, nesse caso deve sempre se atentar para a legitimidade do site seguindo alguns critérios já citados nesse trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos aspectos citados neste trabalho, se fez possível denotar a importância da realização de uma minuciosa pesquisa em busca do material desejado como auxílio para o ensino aprendizagem de matemática ou até mesmo em relação a outro tema que se queira pesquisar, visto que, caso contrário, o aprendizado se tornará ineficaz na medida em que o material utilizado não condiz com o real significado do assunto em questão.

Após seguir os critérios citados, o uso de vídeo aulas tende a apresentar potencialidades que favoreçam na assimilação, aperfeiçoamento e construção do

conhecimento tornando-se, portanto, uma ferramenta importante em todo esse crescimento educativo voltado para o ensino de matemática.

CONCLUSÕES

Esse trabalho procurou apresentar alguns critérios importantes no intuito de auxiliar os interessados em uma aprendizagem significativa por meio do uso do vídeo aula, seja direcionado ao professor para o uso de ferramenta didática ou até mesmo para o aluno como auxílio individual em sua aprendizagem, em qualquer âmbito da educação.

A proposta pedagógica desse artigo foi mostrar que o uso de novas metodologias nas aulas de matemática pode auxiliar o aluno a assimilar o conteúdo, tendo em vista que vivemos em um mundo cercado de novas tecnologias, facilitando a forma de aprendizado e visando promover uma metodologia mais dinâmica a fim de colher melhores resultados e minimizar as dificuldades do aluno.

Vemos que há carência de outros métodos que dinamizem as aulas de matemática, especialmente que desenvolva as aulas de matemática básica e evidenciem a aprendizagem. Determinados conceitos matemáticos podem ser mais bem compreendido através da visualização e experimentação, utilizando-se de uma linguagem audiovisual apropriada.

Desse modo, concluímos que a utilização do recurso audiovisual como transpor do ensino matemático ou até mesmo de outras áreas de ensino se torna viável desde que se possam seguir os critérios estipulados para a realização eficaz dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF, 1998.
- COUTINHO, L. **TV e Informática na Educação**. Brasília: SEED/MEC. 1998.
- 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 >
- Acesso em: 23 de Maio. 2015.
- MORAN, J. M. **Integração das tecnologias na educação. Desafios da televisão e do vídeo à escola**. Secretaria de Educação a Distância, SEED, 2005.
- PINTO, M. **O Currículo Escolar e os Media**. In Carvalho, A. (Org.). **Novas Metodologias em Educação**. Porto: Porto Editora, 101-134. 1995.

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.

VIANNA, F. D. **A era tecnológica exige nova educação.** *Revista Mundo Jovem.* Porto Alegre, n 396, p.10, maio 2009.