

DESAFIO DOCENTE NA ERA DIGITAL E USO DE VÍDEO NA EDUCAÇÃO

Vinícius Pinheiro dos Santos ¹
Yasmim Soares Dias ²
Taciara de Jesus Dias ³
João Vitor Silva de Oliveira ⁴

RESUMO

O presente artigo faz um estudo bibliográfico sobre o papel da escola no mundo globalizado. Há uma abordagem inicial mostrando que a obsessão que as escolas têm em se informatizar não pode interferir no papel principal desse tipo de reforma, que é o de construir um novo espaço de aprendizagem com auxílio de novas tecnologias e de ser um elo de transformação social para os alunos que não tem acesso à informática. Logo em seguida são abordadas as dificuldades inerentes a essa transformação, que precisam passar por processos burocráticos e lentos para serem aplicadas e a escola precisa também repensar e mudar seu currículo constantemente para se adequar às mudanças do mundo ao seu redor. Outra dificuldade citada é a da adaptação do professor quanto aos recursos que ele possui para sua aula, pois muitos são resistentes ao seu uso, ou por desinformação ou por falta de conhecimento técnico. Por conseguinte, de todas as ferramentas tecnológicas utilizadas no ensino, é tratada nesse texto o uso das mídias de vídeo e sua importância, na formação docente, no uso na sala de aula e por fim como ensino complementar através do *YouTube*. Mostra-se como o uso dessa mídia é eficaz no ensino, quando vista como ferramenta pedagógica.

Palavras-chave: Globalização, tecnologias de ensino, mídias de vídeo, *YouTube*.

INTRODUÇÃO

As constantes evoluções no campo da tecnologia vêm mudando a forma como o homem interage com o mundo ao seu redor. A informação que antes era concentrada nas mãos das classes dominantes, hoje é de acessível a qualquer momento, através de computadores, celular e até mesmo de relógios inteligentes. Porém, tais mudanças ocorreram há poucas décadas, trazendo certo distanciamento entre a geração que já nasce com um contato prematuro com tais tecnologias, e a anterior, que viam muitas das revoluções tecnológicas hoje existentes, como “um sonho distante”.

¹ Tecnólogo em Gestão em Recursos Humanos pela Universidade Norte do Paraná – PR; Especialista em Gestão em Saúde Pública pela Universidade do Estado da Bahia – BA; Discente do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade do Estado da Bahia – BA, vinny.n3ds@gmail.com;

² Discente do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade do Estado da Bahia - BA, yasmimsoaresd@gmail.com;

³ Discente do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade do Estado da Bahia - BA, taciara.dias57@gmail.com;

⁴ Discente do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade do Estado da Bahia - BA, balastrar@gmail.com.

A globalização exige flexibilidade e mudança na sociedade, e a escola não pode ficar alheia a isso. Porém, no país, as escolas e os educadores tem uma resiliência em se adaptar e adequar à tecnologia de informação no ensino. Dificuldades físicas e burocráticas por parte da escola, a falta de preparo e falta de base curricular por parte do docente, são muitos dos desafios que faz a escola evoluir tecnologicamente a passos lentos.

Superada essas adversidades, o professor tem em mãos inúmeros recursos tecnológicos para ajudar na concepção de sua aula, e no presente artigo será tratado o uso da mídia de vídeo na educação. A princípio será abordado a importância do vídeo na formação docente, depois a dinâmica do seu uso na sala de aula, e por fim, a importância dos vídeos do *YouTube* e seus recursos como material complementar na educação continuada dos estudantes.

A EDUCAÇÃO E O PROFESSOR NA ERA DIGITAL

As mudanças oriundas do referido avanço tecnológico forçaram transformações radicais em todos os campos das relações sociais, econômicas, científicas e educacionais, por exemplo, em prol de facilitar a vida humana. A receptividade do novo torna-se essencial para o homem na atualidade, porém, há uma relação dicotômica entre tecnologia e educação, seja por uma visão retrógrada por parte dos educadores, ou por despreparo dos mesmos.

A escola deveria se favorecer do uso dos recursos digitais no ensino, e se força a mudar, mas muitas vezes se perde nesse conceito de mudança. Trazer computadores, internet, retroprojetores, *tablets*, e multimídia para o espaço escolar é mais uma obsessão que uma finalidade. Segundo Nascimento (2012, p.3) “não se trata de designar para a escola mais uma função. É fato que a sociedade passa por transformações constantemente e que estas requerem modificações na escola, já que este é um espaço de construção de aprendizagens”.

Logo, informatizar a escola não implica em mudar por mudar, pelo discurso que o mundo globalizado exige essa transformação. No que tange as desigualdades sociais, é muito comum a existência de alunos que dependem unicamente do espaço escolar para ter acesso à tecnologia. Ou seja, há também um papel social imbuído na informatização escolar.

A informática na educação, como já visto, por possuir um aspecto também de nivelador social, deve também estar voltada não apenas ao ensino instrucionista, mas a uma proposta mais ampla e ambiciosa de transformar a arte do ensino. Segundo Valente (1999), conforme citado por Nascimento (2012, p.4):

Ao que se percebe quanto à proposta de informática na educação nos dias de hoje, esta não se limita à transferência de informações. O que se propõe é o enriquecimento do ambiente de aprendizagem e auxiliar o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos, possibilitando a busca e a compreensão de novas ideias e valores (VALENTE, 1999, apud NASCIMENTO, 2012, p.4).

Superando essa visão minimalista que a escola tem sobre a informatização, incluindo a visão social e a integração de uma proposta de ensino inovadora, começam os problemas de natureza física e institucional que as escolas públicas no país sofrem para realizar a inclusão digital. Nesse aspecto, há de se abordar que as escolas já construídas a algum tempo não foram projetadas para uma sala de informática, tendo que improvisar um espaço inadequado para tal fim. Após tal improviso, há a dificuldade de ter profissionais especializados na área, que por questões burocráticas não conseguem ser contratados, e por muitas vezes o papel de zelador do setor fica a cargo de um professor e um aluno monitor. Temos também gastos com montagem, manutenção, conexão a internet, despesas essas que muitas vezes fazem da sala de informática um depósito de computadores em caixas fechadas.

Além disso, o ponto que mais justifica a lentidão das escolas em se adaptar à era digital baliza-se no currículo escolar, que continua voltado, segundo Nascimento (2012), a seguir uma lista de conteúdos de forma cronológica, e que deve ser vencida até o final do ano letivo. O mesmo autor, baseando-se nas ideias de Valente (1999), diz que:

[...] se faz necessário repensar e mudar o currículo da escola. Como provocar mudanças na educação, se o currículo, como eixo que norteia o trabalho do educador, não se modificar? Este mesmo autor sugere que o currículo seja construído pelo professor em parceria com seus alunos, e sirva como um norte para o desenvolvimento das atividades. Dessa maneira, o currículo atenderá as necessidades do aluno, bem como respeitará as características do contexto social de determinada comunidade. (VALENTE, 1999, apud NASCIMENTO, 2012, p.6).

Por fim, após superar esse bloco de dificuldades, temos o desafio docente de dar sentido a todo esse rebuscado procedimento de trazer a tecnologia para a sala de aula por parte da escola. Cabe ao professor receber toda essa infraestrutura, e converter na ampliação dos métodos pedagógicos de ensino. Sobre tal desafio, Moran (2000) diz que “um dos grandes desafios para o educador é ajudar a tornar a informação significativa [...], compreendê-la, de forma abrangente e profunda”. O professor passa a ser um filtro de informações, fazendo a que é de fato significativa ser passada para os alunos, e mais do que isso, transformando o ato de ensinar em algo dinâmico e mais acessível por parte dos alunos.

Entretanto, de todos os problemas citados anteriormente no que concerne a inserção da escola no meio digital, temos como mais crítico, a comum falta de interesse do professor ou o despreparo do mesmo em fazer o uso dos recursos tecnológicos na sua aula. Retornando ao

que já fora citado no começo deste artigo, existem as gerações que não cresceram rodeadas de computadores, celulares, internet e etc. E a maior parte dos professores atuantes oriunda desse grupo, ou seja, tiveram depois de adultos que se inserir no mundo digital. Porém muitos deles ou tiveram falta de interesse, ou não tiveram a preparação adequada para fazer tal adaptação. Isso resulta ou em aulas que desprezam os recursos tecnológicos da escola, ou aquelas que o mau uso da tecnologia atrapalha na prática pedagógica, rompendo com os objetivos da inserção digital da escola. Por fim, Nascimento (2012) conclui que “aos educadores da contemporaneidade, é válido reconhecer que os alunos que hoje estão [...] ansiosos, receosos e eufóricos diante das invenções tecnológicas nasceram na era digital. Os Professores não”.

A MÍDIA DE VÍDEO NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Após abordar o contexto da educação e do professor na era digital, e lembrando que o uso da tecnologia no meio educacional inclui um número incontável de ferramentas, o presente artigo parte para a vertente do uso da mídia de vídeo na educação, porém em um conceito mais amplo, que abrange também a formação do profissional licenciado em matemática, o uso do vídeo na sala de aula, e a importância do *YouTube* como suporte educacional ao estudante.

Muito se fala do uso da mídia de vídeo na sala de aula, porém muito pouco no que tange a preparação do licenciado em matemática, onde o uso desse recurso além de diferenciado deve ser voltado ao futuro uso dentro da sala de aula sob a tutela do profissional já formado. Entre elas Cyrino et al. (2014), com base em Stein & Smith (2009):

[...] apontam que a utilização do vídeo pode ser um elemento potencial para reflexão em contextos de formação de professores. As autoras sugerem que as aulas de um professor podem ser filmadas de modo a possibilitar reflexões (individuais ou coletivas) a respeito das ações em sala de aula. Nesse sentido, essas dinâmicas visam o desenvolvimento profissional tanto do professor filmado (que pode refletir a respeito da aula) quando de outros profissionais que analisam as filmagens (perspectiva coletiva). (STEIN & SMITH, 2009, apud CYRINO et. al 2014, p.412).

A análise desses vídeos gera a autorreflexão daqueles que o estão analisando, tanto da aula em si quanto da sua postura na mesma, e ao final a experiência se enriquece na socialização com um grupo maior de indivíduos.

Também é importante citar que na modalidade de Ensino à Distância (EaD), o pilar principal da troca de conhecimento entre professor e futuro docente é o uso da mídia de vídeo. Porém, antes de citar qual tipo de interação em vídeo torna-se mais eficaz no processo de

ensino aprendizagem, há um desafio muito grande em produzir e selecionar material didático dentro das disciplinas dos cursos de licenciatura em matemática dentro dos cursos de EaD. A respeito disso, Guedes aborda que:

A produção do material didático para cursos à distância é um dos maiores problemas dessa modalidade educacional em razão da diversidade das mídias em que é veiculado no momento contemporâneo. Isso indica que material didático produzido precisa levar em consideração a confluência entre as mídias Web, impressa, vídeo, áudio CD Rom, e que demanda a articulação de várias competências profissionais, como o conteudista, os designers instrucionais, diagramadores web e impresso, revisores, ilustradores, programadores entre outros. (GUEDES, 2011, p.22).

Além desse problema encontrado na modalidade EaD, à também o distanciamento entre a didática do professor e o aluno na maior parte das modalidades de vídeos existentes, em especial os que não oferecem interação e debate entre locutor e interlocutor, pois em muitos casos, a mediação entre o monitor do curso e o vídeo não é tão eficaz para o aluno em formação, cabendo ao professor distante esse papel. Essa lacuna acaba sendo preenchida através das videoconferências, onde há a interação direta entre os envolvidos em tempo real, como pontuado por Cyrino et. al (2014):

Nessa perspectiva, a investigação acerca da formação de professores na modalidade Ensino à Distância recorre à videoconferência como meio de permitir a interação, ou seja, o estabelecimento de relações entre as instituições envolvidas (professor formador, professor em formação e conhecimento). Enquanto que, quando se tratava do sujeito e sua relação com as mídias digitais ou analógicas, a intencionalidade da formação consistia em buscar a interatividade entre eles. (CYRINO et. al 2014, p.412).

Essa interatividade faz do recurso da videoconferência eficaz até mesmo fora da EaD: os próprios docentes em formação podem usar desse recurso entre si para debate e estudo fora da sala de aula, o professor pode convidar outros professores em posições geográficas diferentes para enriquecer o debate de um certo conteúdo, pode ser usado como acompanhamento de monografias e trabalhos de conclusão, etc.

VÍDEO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

Antes mesmo da explosão da Era digital dentro do ambiente escolar, o vídeo já era trazido pras aulas, nas antigas fitas VHS. Já nessa época, notava-se uma dificuldade de interação entre esses vídeos e as aulas de matemática, sendo usados muitas vezes para preencher a ausência do professor na sala de aula, não agregando em nada para a formação do aluno. Atualmente, o uso do vídeo torna-se mais prático graças aos recursos tecnológicos, eles possuem interação, o que torna a didática mais profunda e complexa, tornando ainda mais

difícil a sua contextualização com o conteúdo. Amaral (2013), ao analisar a visão de vários autores sobre o tema, corrobora com sua análise:

Todas essas referências apontam para as potencialidades (e limitações) do uso de vídeo na Educação, desde a formação de professores até a sala de aula. No entanto, ainda que seja uma mídia presente na escola há décadas, o que se percebe é que seu uso ainda não é frequente. Ou, ainda, que “a exploração do vídeo pelas escolas como ferramenta motivacional não é nova, no entanto, existe um mau uso desta produção imagética” (SERAFIM & SOUSA, 2011, p.29, apud AMARAL, 2013, p.40).

O vídeo em si não é o responsável direto pelo fracasso do seu uso em uma determinada aula, mas a forma que o professor faz essa “ponte” com o conteúdo. Os vídeos ou passam um informação ou servem de base para a formação de um novo conceito, porém nada impede que o professor parta de um vídeo informativo para trazer a compreensão de um conteúdo novo, fazendo do vídeo informativo um formativo, logo, o sucesso ou revés do uso do vídeo parte da metodologia empregada, e não de rotular os objetivos da filmagem em si.

O método da sua inserção na aula também deve ser analisado. Quando utilizado de forma introdutória, o aluno tem um contato inicial com o conteúdo novo, de forma mais leve e dinâmica. Cabe salientar que tal introdução não visa ensinar, e sim a contextualizar um novo conceito, o qual ao final do vídeo o professor trabalha o conteúdo de forma didática, com mais facilidade pelo contato anterior dos alunos com a filmagem. A respeito disso, Wood e Petocz (1999, p.224) salientam que o vídeo “é melhor usado para introduzir e motivar um tópico, para iniciar uma discussão, apresentar uma situação para análise, a introdução de uma simulação ou para resumir um tópico”.

O professor, por outro lado, pode optar por introduzir o conteúdo no início da aula normalmente, definindo um novo conceito, e após isso passar um vídeo contextualizando e aplicando o que foi abordado, visto que nesse momento “os alunos conseguem acompanhar [...] a resolução dos problemas e assistir uma segunda vez o vídeo, com pausas, só é necessário [...] para que os alunos possam conferi-las ou acompanha-las passo a passo” (AMARAL, 2013, p.43).

Pela diversidade da aplicação desse tipo de mídia, o professor tem uma gama enorme de opções para moldar o seu uso na sua aula. Desde os tipos de vídeos, propostas metodológicas, tempo de duração, interação com os alunos, entre outras vertentes, tudo parte da flexibilidade que o professor dá a filmagem. E isso parte da visão de ver o vídeo não como um produto pronto em si, mas como um recurso metodológico. E mesmo assim, com todo esse potencial de uso, os vídeos ainda são uma opção pouco utilizada dentro da matemática. Sobre isso Amaral aborda que:

Algumas razões que podem justificar esse fato foram apontadas pelos professores, como a falta de preparo para saber integrar os vídeos aos demais recursos; e a dificuldade que ainda existe (ao menos em grande parte do Brasil) em deslocar os alunos para uma sala de vídeo, ou instalar os recursos necessários (como projetor multimídia) na sala de aula. Superar essas dificuldades práticas e enfrentar o desafio de integrar diferentes mídias é um aprendizado importante, não só para o professor, mas para toda a comunidade da escola. (AMARAL, 2013, p.43).

Portanto, trazer o vídeo para as aulas de matemática traz uma complexidade inicial que é superada quando o professor faz a devida conexão entre a mídia, o conteúdo e a interação dos alunos. Para tal, faz-se necessário conhecer o uso dessa mídia e ter um plano predefinido do seu uso na referida aula, para não correr o risco de fazer o mau uso do vídeo na aula.

POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS DO USO DE VÍDEOS DO *YOUTUBE*

Conforme descrito anteriormente, o acesso à informação no mundo globalizado atualmente é praticamente ilimitado. Os estudantes hoje não ficam presos apenas à didática do professor e dos seus livros: eles possuem uma infindável fonte de pesquisa na internet. E geralmente são as vídeo aulas o recurso mais pesquisado pelos mesmos, pois torna-se uma reprodução da aula que viram na escola, agora com o recurso de pausar e retornar em relação as dúvidas. E a maior plataforma na atualidade para o compartilhamento de vídeos independentes da internet é o *YouTube*.

Apesar de não ter foco voltado para a educação, os seus recursos tornam convidativos o uso da plataforma para vídeos educacionais. A proposta do uso do *YouTube* pelo professor é de incentivar o estudo continuado do aluno fora da sala de aula, como um recurso extra para reduzir suas dúvidas em certos conceitos, e direcionar o acesso à informação adicional em relação ao vídeo com os recursos que a plataforma oferece.

Inúmeros softwares gratuitos permitem que o professor grave o que faz na tela do computador ou *tablet* enquanto grava o seu áudio ao mesmo tempo. Logo, torna-se mais convidativo para o aluno assistir a aula ouvindo a voz do seu professor. Além disso, ele pode fazer uso das seguintes ferramentas oferecidas pelo *YouTube*: anotações, balões de fala e links para outros vídeos. Segundo Dallacosta (2004):

O recurso de anotação do YouTube permite a navegação entre os vídeos e ainda a colaboração na definição das anotações. Professores poderão incluir vídeos de sua confiança, interessantes ao contexto dos alunos, para estes navegarem em conteúdo pré-selecionado pelo docente.

O aluno, por sua vez, poderá realizar uma atividade proposta pelo professor de editar os vídeos com balões de fala, notas, URLs, criando e modificando vídeos do YouTube. (DALLACOSTA, 2004, s.p.).

Os recursos supracitados contam com anotações feitas no vídeo, em caixas de texto, que explicam certos conceitos do vídeo em tempo real, que permanecem na tela mesmo com ele pausado, que ajudam ao aluno a entender certos contextos intertextuais e o redirecionam a outras páginas para aprofundamento do conteúdo marcado. Os balões de fala são balões textuais que fazem notas rápidas e podem ser editados pelo próprio aluno, para dar uma interatividade maior ao conteúdo estudado através do compartilhamento de conhecimento.

Portanto *YouTube*, que já é utilizado pelo aluno de forma autônoma, pode ser utilizado pelo professor como complemento da sua aula, e orientar ao aluno num estudo mais dirigido, visto que este não possui tanta maturidade de classificar as informações que recebe. Ao passo que, o aluno se sente também livre para aprofundar no assunto ou não, e a compartilhar seu conhecimento editando o trabalho do professor. Tornar o vídeo interessante facilita a atenção do estudante, e o seu consequente aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável que a Era digital exigiu inúmeras mudanças no campo educacional, em especial na escola. Mesmo com resiliência e vagarosamente, a preocupação em trazer os recursos tecnológicos para o ensino na sala de aula existe, e vem causando transformações na escola.

Os desafios para essa implementação são muitos, onde de um lado, a escola tem que muitas vezes improvisar seu espaço físico para esse fim, tem a burocratização do processo que atrasa ou impede contratação de profissionais, reparos e gastos com serviços essenciais como internet de qualidade; e do outro lado o docente, que precisa adequar sua metodologia de trabalho com a tecnologia que quer aplicar, que precisa se atualizar constantemente, e precisa ser humilde o suficiente para entender que é possível aprimorar sua didática sempre, usando as ferramentas certas e coerentes com sua proposta.

Entre as mais diversas ferramentas tecnológicas que podem ser trazidas para a sala de aula, foi abordada no presente artigo a importância do uso da mídia de vídeo na educação. A princípio, fora abordado como o uso dessa mídia poderia ajudar na formação docente, a respeito da autoanálise das aulas aplicadas e do uso da videoconferência, diminuindo a distância entre professor e aluno. Por conseguinte, houve a abordagem do uso do vídeo na sala de aula, mostrando que há uma flexibilidade enorme no seu uso, e que esse desafio só pode ser superado pelo professor que vê o vídeo como ferramenta metodológica. Por fim, foi conveniente abordar a possibilidade do uso do professor da plataforma *YouTube* como recurso

complementar ao ensino, visto que o próprio aluno busca vídeo aulas de forma autônoma, e por este não ter tanta maturidade em analisar qual tipo de informação é importante para o seu estudo.

Portanto, há uma preocupação com a resiliência e despreparo docente para trazer a mídia de vídeo como recurso complementar metodológico, dada a sua comprovada a sua importância no seu uso na educação. Logo, torna-se fundamental desmistificar e preparar o profissional a ter contato com esse tipo de tecnologia, em prol da qualidade no processo educativo.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Rúbia Barcelos. **Vídeo na sala de aula de matemática: Que possibilidades?** Educação Matemática em Revista. Volume 1, Número 40, nov/2013.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; OLIVEIRA, Hélia Margarida; RODRIGUES, Paulo Henrique Rodrigues; RODRIGUES, Renata Viviane Raffa. **A mídia vídeo e a formação de professores que ensinam Matemática: Um panorama de pesquisas brasileira.** Nunces: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 148-169, maio/ago. 2014.

DALLACOSTA, Adriana. **Possibilidades educacionais do uso de vídeos anotados no YouTube.** Rio de Janeiro, abr. 2004. Disponível em: <<https://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo9513.pdf>> Acesso em: 18/09/2016.

GUEDES, J. F. **Produção de material didático para EAD nos cursos de licenciatura em Matemática: O caso da UAB/IFCE (dissertação de mestrado).** Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

NASCIMENTO, Catiana de Fátima Veiga do. **Desafio docente: era (digital) da informatização.** Revista Thema, n. 9, 2012.

WOOD, L. N.; PETOCZ, P. **Video in Mathematics learning at the secondary-tertiary interface.** In: SYMPOSIUM ON INDERGRATUATE MATHEMATICS, 99, 1999, Rockhampton, 1999.