



TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SALA DE AULA: PRODUÇÃO DE VÍDEOS POR MEIO DE SMARTPHONES COMO UMA POSSIBILIDADE VIÁVEL PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM

Rodrigo Claudino Diogo¹, Valéria A. Ribeiro de Lima², Vanusa Maria de Paula³,
Rosymeire Evangelista Dias⁴

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí/ rdiogo@gmail.com

²Secretaria municipal de educação de Jataí – Escola Municipal Luziano Dias de Freitas/ valleory@bol.com.br

³Secretaria municipal de educação de Jataí – Escola Municipal Antonio Tosta de Carvalho / bio.jti@hotmail.com

⁴Secretaria municipal de educação de Jataí – Escola Municipal Flávio Vilela / evangelista.rosymeire@bol.com.br

Resumo:

Tendo em vista a possibilidade de criação de vídeos por meio de *smartphones*, as potencialidades do uso de vídeos como recursos educacionais e a busca por inovações na atividade de ensino e aprendizagem, o minicurso tem como objetivo apresentar e analisar uma proposta didático-pedagógica inovadora para o trabalho com vídeos e *smartphones* no ensino de Ciências Naturais e de Matemática. A metodologia de trabalho alternará momentos de exposições dialogadas, debates e uma experiência de criação de vídeos pelos participantes. O minicurso se destina aos professores e futuros professores das áreas de Ciências Naturais e de Matemática, que atuem na segunda etapa do ensino fundamental, no ensino médio ou no ensino superior. Espera-se que os participantes adquiram os conhecimentos necessários para que passem a utilizar a proposta didático-pedagógica apresentada, como uma estratégia inovadora em suas aulas na educação básica ou superior, de forma a contribuir com a aprendizagem de seus alunos.

Palavras-chave: ensino e aprendizagem; tecnologias da informação e comunicação; vídeos.

1. Introdução

A busca por recursos e metodologias que potencializem a aprendizagem dos alunos na educação formal tem sido tema recorrente na pesquisa educacional e, também, uma necessidade de boa parte do professorado brasileiro. Uma das alternativas existentes é a utilização de vídeos em sala de aula. Trata-se de um tema discutido desde o final do século passado, quando Moran (1995) já elencava diferentes modalidades de uso de vídeos na educação. Nesta época, entretanto, apenas algumas escolas tinham acesso a este tipo de mídia, por meio de televisores e videocassetes.

Hoje em dia, boa parte das escolas e dos alunos têm acesso a inúmeros recursos oriundos das tecnologias da informação e comunicação (TIC) que possibilitam não apenas a reprodução, mas também, a gravação e a editoração de vídeos. Dentre estas TIC, altamente disseminadas entre os alunos, encontram-se os *smartphones*, os *tablets* e as máquinas

fotográficas com capacidade de registrar áudio e vídeo. Esses dispositivos tornam viável a exibição e a produção de vídeos mesmo nos casos em que os alunos não possuam acesso a computadores, seja na escola ou em suas residências.

Levando-se em consideração os recursos tecnológicos disponíveis, as potencialidades dos vídeos como recurso educacional e tendo em vista a necessidade de se buscar a efetiva participação dos alunos nas atividades de ensino e aprendizagem, foi desenvolvida e aplicada¹ uma proposta didática que faz uso de vídeos e de *smartphones*, para o ensino e aprendizagem de Ciências e de Matemática.

O minicurso aqui proposto tem como fundamento a experiência teórica e prática dos proponentes no uso das TIC em aulas de Matemática e de Ciências e pretende apresentar e discutir uma proposta de uso de vídeos e *smartphones* como estratégia para o ensino e aprendizagem de Ciências e de Matemática. A proposta, que já foi testada e analisada pelos proponentes, possibilita a participação de todos os alunos, favorece a atividade de estudo dos discentes e se apresenta como uma alternativa para a avaliação da aprendizagem de Ciências e de Matemática. Dado o exposto, o objetivo principal do minicurso é: apresentar e analisar uma proposta didático-pedagógica inovadora para o trabalho com vídeos e *smartphones* no ensino de Ciências Naturais e de Matemática.

2. Referencial teórico

A proposta didático-pedagógica que será abordada no minicurso aqui proposto assume como embasamento teórico os trabalhos de Moran (1995) e Coll, Mauri e Orunbia (2010). A seguir são apresentados os principais elementos que subsidiaram a elaboração da proposta de uso de vídeos e *smartphones* no ensino de Ciências Naturais e de Matemática.

Segundo Moran (1995) há diversas formas de se fazer uso de vídeos na sala de aula. A leitura do trabalho de Moran (1995) permite agrupar as formas de utilização de vídeos em dois grupos, de acordo com a dinâmica da atividade realizada e do papel desempenhado pelos alunos e professores. No quadro 1 estão dispostas as categorias de uso de vídeos:

¹ A proposta didática foi idealizada, planejada e realizada por professores da rede pública municipal de educação e Jataí, como parte das atividades de um curso de formação continuada para o uso e a apropriação das TIC na atividade docente. Este curso foi realizado entre os anos de 2013 e 2015.

Quadro 1 – Estilos de uso de vídeos na educação e suas principais características.

Categoria de uso de vídeos na educação	Características
Vídeo selecionado pelo professor e assistido pelos alunos	Os alunos assistem a um vídeo previamente selecionado pelo professor. O vídeo pode, ou não, ser de autoria do professor, e deve estar de acordo com a metodologia, conteúdo e objetivos do professor. A exibição ocorre em sala de aula ou em outros espaços e momentos.
Vídeo produzido pelos alunos	Com o apoio do professor os alunos produzem um vídeo sobre determinado conteúdo.

Vale ressaltar que em virtude da estratégia adotada pelo docente é possível trabalhar, em conjunto, as duas grandes categorias apresentadas no quadro 1. Entretanto, se na década de 1990 a produção de vídeos pelos alunos fosse algo distante da realidade da maior parte das escolas do Brasil, em virtude da dificuldade de aquisição ou acesso aos equipamentos necessários para uma gravação de vídeo, atualmente este obstáculo pode ser superado pelo uso de dispositivos eletrônicos, tais como os *smartphones*.

Surge, então, a possibilidade de se modificar a dinâmica tradicional da atividade de ensino e de aprendizagem, ao tornar as TIC instrumentos mediadores das relações entre alunos e os conteúdos de aprendizagem, e mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professor e alunos durante a realização das tarefas de ensino e de aprendizagem (COLL; MAURI; ORUNBIA, 2010). A mediação entre alunos e os conteúdos de aprendizagem ocorre porque os alunos deverão preparar, registrar e, eventualmente, editar o vídeo. Já a mediação entre a atividade conjunta de professor e alunos se dá em virtude de que os vídeos produzidos servirão para: a) o professor avaliar os progressos e as dificuldades dos alunos; b) os alunos acompanharem sua própria aprendizagem; e, c) os alunos mostrarem o resultado da tarefa de aprendizagem.

Além disso, a avaliação das experiências dos proponentes do minicurso no uso da estratégia de elaboração de vídeos pelos alunos, indica que os discentes entram em atividade

de estudo dos conteúdos e apresentam melhoras na aprendizagem e no rendimento acadêmico. Estes resultados iniciais estão de acordo com o proposto por Coll, Mauri e Orunbia (2010) que associam uma melhoria no processo de aprendizagem aos usos das TIC que sejam inovadores e catalisadores de mudanças nas práticas educacionais.

3. Metodologia

O minicurso será desenvolvido de modo a possibilitar aos participantes: a) uma visão geral dos fundamentos teóricos que embasam a proposta de uso de vídeos e *smartphones* no processo de ensino e aprendizagem; b) o conhecimento de experiências realizadas por professores da rede municipal de educação de Jataí, e c) a criação de um vídeo com o uso de smartphones ou outro dispositivo de gravação de áudio e vídeo. Para isso serão realizadas exposições dialogadas, debates e uma experiência de criação de vídeos pelos participantes. As etapas previstas para o minicurso, com a respectiva duração, são:

- Apresentação de alguns elementos teóricos (duração estimada: 45 minutos):
 - i. Os diferentes modos de uso de vídeos na educação;
 - ii. Tipologia de uso das TIC nas atividades de ensino e aprendizagem;
 - iii. Sugestões de modalidades de vídeos que podem ser solicitados aos alunos.
- Debate sobre os elementos da proposta de uso de vídeos e smartphones (duração estimada: 45 minutos):
 - i. Planejamento;
 - ii. Realização;
 - iii. Avaliação.
- Roda de conversa sobre as experiências de uso da proposta em turmas de Ciências e de Matemática da rede pública municipal de Jataí (duração estimada: 1 hora);
- Análise e discussão sobre um vídeo elaborado por alunos da rede pública municipal de Jataí (duração estimada: 30 minutos);
- Elaboração de vídeo pelos participantes² (duração estimada: 1 hora).

² Os participantes deverão estar com algum equipamento que possibilite a gravação de vídeo.

4. Público alvo

O minicurso se destina aos professores e futuros professores das áreas de Ciências Naturais e de Matemática, que atuem na segunda etapa do ensino fundamental, no ensino médio ou no ensino superior. Entretanto, os licenciandos deverão estar matriculados em um dos três últimos períodos do curso de graduação.

5. Número de vagas

A fim de garantir o bom aproveitamento de todos os participantes, serão aceitas até 25 inscrições.

6. Considerações Finais

Espera-se que os participantes do minicurso adquiram os conhecimentos necessários para que passem a utilizar a proposta didático-pedagógica apresentada, como uma estratégia inovadora em suas aulas na educação básica ou superior, de forma a contribuir com a aprendizagem de seus alunos. Além disso, o minicurso pretende despertar nos educadores um novo hábito de ensino haja vista a necessidade de um diferente posicionamento educativo face ao contexto social atual.

7. Referências

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-93.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 1, n. 2, p.27-35, jan. 1995. O texto revisto pelo autor. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/03/vidsal.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2014.