

PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCATIVOS COM O APARELHO DE TELEFONE CELULAR: UMA PROPOSTA PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Humberto José Gama da Silva¹, José Jorge Vale Rodrigues², Verônica Maria Gama da Silva³

¹Professor de Licenciatura em Física – IFTO Campus Palmas. e-mail: humberto.silva@ifto.edu.br; ²Professor de Licenciatura em Física – IFTO Campus Palmas. e-mail: jose.rodrigues@ifto.edu.br; ³Professora de Matemática – Escola Municipal Anne Frank – Palmas - TO. e-mail: lonca123@gmail.com

RESUMO: O aparelho de telefone celular tem ocupado um relevante espaço na sociedade contemporânea. A variedade de aplicativos que esse dispositivo oferece permite realizar atividades semelhantes (ou melhores) que os tradicionais computadores. Nessa direção o número de crianças e adolescentes que possuem e utilizam esse aparelho cresce ano após ano e vem gerando inquietações nas comunidades escolares que os assistem. Alega-se que o celular está sendo utilizado para fazer coisas que “desviam” a atenção nos estudos como, por exemplo, produzir e compartilhar vídeos. Entretanto, essa atividade pode se tornar uma aliada no desenvolvimento cognitivo desses jovens. Pesquisas apontam que o uso do celular na escola como parte integrante de um trabalho previamente elaborado pelo professor pode se tornar uma poderosa ferramenta de ensino e aprendizagem. O objetivo desse trabalho, que está sendo executado pelos pesquisadores do Programa de Estudos e Pesquisas no Ensino de Ciências (PROEC) do IFTO, é promover experiências didáticas junto à alunos do Ensino Fundamental, buscando verificar via instrumento de coleta de dados a viabilidade dessa mídia na promoção de uma aprendizagem significativa. O público-alvo da pesquisa é a clientela do sexto e sétimo ano da Escola Municipal Anne Frank (Palmas – TO). Mediante um termo de cooperação técnica firmado entre a referida escola e o IFTO, campus Palmas, os alunos estão produzindo vídeos educativos a partir dos conceitos trabalhados em sala, durante as aulas de Ciências. Motivados pela objetividade e operacionalidade da teoria cognitivista de Ausubel, estão sendo utilizados os seus fundamentos no planejamento e produção dos vídeos buscando torná-los, para os alunos envolvidos na pesquisa, um material potencialmente significativo.

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem, Ensino Fundamental, telefone celular, Produção audiovisual.

1. INTRODUÇÃO

Nunca as tecnologias de informação e comunicação (Tics) estiveram tão abertas como nos dias atuais. Computadores portáteis, câmeras digitais, filmadoras e celulares estão cada vez mais tecnologicamente avançados e financeiramente acessíveis, ou seja, vivemos em uma época de consumo tecnológico irreversível.

Nessa direção, o aparelho de telefone celular tem ocupado um espaço importante por viabilizar muitas atividades como acessar vídeos na web, e-mail, consultar mapas, fazer fotografias, filmar, etc.

Essa realidade também pode ser constatada nas escolas. De acordo com Freire, Rocha & Vieira (2007, P. 02), crianças e adolescentes, matriculados no Ensino Fundamental, constituem um público que crescentemente se identifica muito com esse recurso tecnológico dado seu

caráter altamente motivacional. Nesse contexto, a produção de vídeos digitais de curta duração, através do celular, tornou-se uma atividade muito popular, nessa faixa etária. Além disso, páginas que permitem assistir e/ou disponibilizar vídeos estão entre as mais acessadas na Internet.

Apesar de ser geralmente associada ao lazer e entretenimento a produção de vídeos digitais pode ser utilizada como atividade de ensino e aprendizagem com vasto potencial educacional ainda a ser explorado. De acordo com o professor Gonçalo Nunes Barbosa¹, muitos alunos já sabem operar um celular, uma câmera fotográfica digital, um computador. Cabe a nós, professores, dar sentido pedagógico a este uso.

Pesquisas especializadas apontam a importância desses recursos educativos que incorpora o lúdico à estratégias de aprendizagem que, segundo Freire, Rocha & Vieira (2007, P. 02), promovem:

- Desenvolvimento do pensamento crítico;
- Promoção da expressão e comunicação;
- Favorecimento de uma visão interdisciplinar;
- Integração de diferentes capacidades e inteligências, e;
- Valorização do trabalho em grupo.

Projetos nesse âmbito têm sido desenvolvidos em alguns estados brasileiros. Na Bahia é possível citar o Prove² (Produções Visuais Estudantis) que promove, junto à clientela do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio das escolas da rede pública estadual, ações de natureza artística, cultural e educativa por meio da utilização de recursos tecnológicos. Em São Paulo, capital, o projeto Nas Ondas do Vídeo³, capitaneado pela Secretaria Municipal da Educação, estimula a produção de vídeo escolar aproximando os interesses sociais dos alunos pelos meios de comunicação da produção de conhecimento.

O objetivo desse trabalho, inserido na linha de pesquisa de produção de vídeos educativos para o Ensino de Ciências do PROEC (Programa de Estudos e Pesquisas no Ensino de Ciências)⁴ do IFTO (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Palmas) é apresentar um estudo exploratório no qual será avaliado, via instrumentos de coleta de dados, a viabilidade do celular como parte integrante de um material potencialmente significativo na aprendizagem dos conceitos de Ciências no Ensino Fundamental. Para tanto pretende-se promover, através de uma ação conjunta envolvendo pesquisadores do PROEC, alunos e professores da Escola Municipal Anne Frank (Palmas – TO), experiências didáticas fundamentadas na produção de vídeos educacionais, utilizando como mídia digital o telefone celular. O propósito dessas experiências é verificar se o uso dessa Tecnologia de Informação e Comunicação permite promover o processo de aprendizagem significativa na articulação dos conceitos pertinentes aos conteúdos de Ciências nessa etapa da Educação Básica.

2. OBJETIVOS

Apresentar resultados parciais de um estudo exploratório em que se pretende verificar, via instrumentos de coleta de dados, a viabilidade do uso do telefone celular como mídia digital que, aliado a um trabalho previamente elaborado pelo professor, contribua na promoção de uma aprendizagem significativa dos conteúdos de Ciências na segunda fase do Ensino Fundamental.

3. METODOLOGIA DE TRABALHO

¹Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=387>

²Disponível em: <http://institucional.educacao.ba.gov.br/prove>

³Disponível em: portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/ondas/Anonimo/nasondasdovideo.aspx.

⁴Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0630361274129268>

Ao definirmos as questões que pretendemos investigar neste trabalho, a abordagem metodológica que está sendo utilizada é de natureza qualitativa que, segundo Lüdke e André (1986, p.13), “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. A proposta desta pesquisa, do ponto de vista de seus objetivos (GIL, 1991), é caracterizada como descritiva, pois visa descrever características de determinada população ou fenômeno através de técnicas padronizadas de coleta de dados (questionário e observação sistemática). E do ponto de vista dos procedimentos técnicos, tem o pesquisador como observador. De acordo com Lüdke e André (1986), o pesquisador, apesar de falar sobre os objetivos da pesquisa, não revela seu total interesse, somente parte do que pretende. Esse posicionamento é tomado para que não haja alterações nos sujeitos estudados.

Os sujeitos da pesquisa estão sendo alunos do sétimo e oitavo ano regularmente matriculados na Escola Municipal Anne Frank (Palmas – TO). O percurso metodológico está sendo dividido em ações descritas a seguir. Listaremos as que já foram executadas e as que restam serem executadas.

Já executadas:

- Apresentação do projeto à equipe pedagógica
- Encontro com os professores
- Encontro com professores e alunos

Ações a serem executadas:

- Produção dos vídeos
- Apresentação do material produzido
- Avaliação

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas ações executadas, citadas no tópico anterior, foram distribuídos 04 (quatro) questionários aos sujeitos da pesquisa: equipe pedagógica, professores e alunos do sétimo e oitavo ano da Escola Municipal Anne Frank. O primeiro questionário (aqui denominado de questionário A) foi aplicado no dia 06 de Abril de 2015, o qual foi aplicado para 7 (sete) pessoas. O público-alvo foi diretor, vice-diretor e coordenadores da referida escola. O mesmo teve como objetivo sondar o conhecimento prévio de outras ações envolvendo produção audiovisual por parte de alunos do Ensino Fundamental, como parte integrante do processo ensino-aprendizagem dos conteúdos de Ciências. Objetivou também dar a oportunidade dos participantes expressarem as suas expectativas a respeito do projeto a ser executado. As perguntas foram:

1. Você tem conhecimento prévio de algum projeto educativo envolvendo produção audiovisual por parte dos alunos?
2. Quais as suas expectativas do projeto a ser executado?

Do questionário A, as respostas apontaram que a maioria dos que fazem a equipe gestora da escola desconhecia qualquer trabalho associado ao tema dessa pesquisa, indicando que a produção audiovisual, via aparelho de telefone celular, como instrumento coadjuvante no processo ensino-aprendizagem de conceitos, ainda é um campo a ser expandido no contexto educacional.

O segundo questionário (aqui denominado de questionário B) foi aplicado no dia 14 de Abril de 2015, o qual foi aplicado para 11 (onze) pessoas. O público-alvo foram os professores envolvidos diretamente no projeto, ou seja, aqueles que estavam dispostos a desempenhar o papel de orientadores dos grupos de alunos participantes de cada turma (5 grupos de seis alunos no sétimo ano e 6 grupos de seis alunos no oitavo ano). O mesmo teve como objetivo sondar a opinião destes educadores sobre a importância do uso de recursos audiovisuais como parte integrante do processo ensino-aprendizagem de Ciências. As perguntas foram:

1. Qual a sua opinião quanto a utilização de vídeos educativos em sala de aula?
2. Você acredita em recursos audiovisuais como instrumento motivador das aulas de Ciências? Justifique.
3. Você utiliza regularmente vídeos em sua prática pedagógica?
4. Caso a resposta seja afirmativa, você utiliza vídeos para introduzir um novo conceito ou para reforçar um conceito já conhecido?

Quanto à primeira e segunda pergunta, 10 (dez) dos 11 (onze) professores que responderam ao questionário acreditam que a utilização de vídeos educativos é um recurso viável a otimização do processo ensino-aprendizagem dos conteúdos de Ciências, pois os tornam mais atrativos aos olhos dos alunos. Apenas 1 (um) professor não respondeu.

Quanto à regularidade da utilização de vídeos na prática docente, objeto da terceira pergunta, apenas 2 (dois) dos 11 (onze) que responderam ao questionário não fazem uso desse recurso.

Aos que responderam afirmativamente a terceira pergunta, justificaram na quarta pergunta que utilizam recursos audiovisuais tanto para introdução de um novo conceito quanto para reforçar conceitos pré-existentes.

O questionário B apontou que recursos audiovisuais são objetos de aprendizagem de grande credibilidade no processo de absorção de conceitos, de acordo com a opinião do público investigado. A maioria desse público utiliza com frequência os mesmos.

O terceiro questionário (aqui denominado de questionário C) foi aplicado no dia 23 de Abril de 2015, o qual foi aplicado para 40 (quarenta) pessoas. O público-alvo foram os alunos do sétimo e oitavo anos, dos turnos matutino e vespertino, da Escola Municipal Anne Frank, que se disponibilizaram a fazer parte da pesquisa. O mesmo teve como propósito corroborar o que foi afirmado pela equipe docente envolvida sobre a importância do uso de recursos audiovisuais como parte integrante do processo ensino-aprendizagem de Ciências. Tal questionário teve caráter objetivo, cujas perguntas foram:

1. Você gosta da exibição de vídeos nas aulas de Ciências? Sim () Não ()
2. Os vídeos de Ciências que você assiste favorece o seu aprendizado? Sim () Não ()
3. O professor apresenta vídeos sobre o conteúdo trabalhado em sala? Sim () Não ()
4. O professor discute com a turma o que foi apresentado no vídeo? Sim () Não ()

Com relação a primeira, segunda e quarta pergunta, todos responderam SIM. Isso mostra a aceitação do público discente a esse recurso tecnológico como ferramenta motivadora da aprendizagem dos conteúdos de Ciências. As respostas da terceira pergunta torna explícito o uso

de recursos audiovisuais como instrumento reforçador dos conteúdos trabalhados em sala de aula, uma vez que 30 (trinta) dos 40 (quarenta) alunos entrevistados responderam SIM.

O quarto questionário (aqui denominado de questionário D) foi aplicado no dia 30 de Abril de 2015 para os mesmos alunos submetidos ao questionário anterior. O objetivo do mesmo foi investigar qual a afinidade que os alunos têm com o aparelho de telefone celular no contexto de produção audiovisual, e a aceitação da possibilidade dessas produções serem estendidas ao que foi trabalhado em sala pelo professor. As perguntas foram:

1. Você possui aparelho celular? Sim () Não ()
2. Você gosta e costuma fazer filmagens e tirar fotografias com o celular? Sim () Não ()
3. Você já editou e publicou algum vídeo produzido por um aparelho celular? Sim () Não ()
4. Você está gostando da ideia de produzir um vídeo com o que você aprendeu nas aulas de Ciências? Sim () Não ()

As respostas da primeira pergunta mostraram que 32 (trinta e dois) dos 40 (quarenta) entrevistados possuem telefone celular. Respondendo à segunda pergunta, 31 (trinta e um) afirmaram que costumam filmar e fotografar utilizando este dispositivo. Em resposta a terceira pergunta, 21 (vinte e um) dos entrevistados disseram que já editaram e publicaram vídeos produzidos por aparelhos celular e 33 (trinta e três) acataram a ideia de estender essas produções audiovisuais ao o que foi apreendido nas aulas de Ciências, objeto da quarta pergunta. O resultado do questionário aponta a familiaridade dos alunos com esse recurso tecnológico, e o interesse em aplicar tal recurso como um aliado no processo de aprendizagem de conceitos abordados nas aulas de Ciências.

5. CONCLUSÃO

Os resultados parciais da pesquisa apontaram o interesse da equipe pedagógica e do corpo discente da Escola Municipal Anne Frank em abraçar o projeto. As respostas aos questionários indicam que aulas com a utilização de vídeos representam uma estratégia motivadora na aprendizagem de conceitos dos conteúdos de Ciências, pois tiveram um percentual de aceitação elevado, tanto por parte dos docentes como dos discentes.

A facilidade de aquisição ao uso do aparelho celular, a afinidade pela filmagem utilizando esse aparelho e a familiaridade com os aplicativos de edição e produção de vídeos, por parte dos alunos, apontam que este recurso pode-se tornar um forte aliado do professor como ferramenta de ensino. Tal fato poderá ser confirmado ao término dessa pesquisa, com a entrega das produções audiovisuais, como parte integrante de um trabalho conjunto entre alunos e professores.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio: Interamericana, 1980.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** - Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.



COZENDEY, Sabrina Gomes; PESSANHA, Márlon Caetano Ramos; SOUZA, Marcelo de Oliveira. **Uma análise do uso de vídeos educativos monoconceituais como uma ferramenta auxiliar da aprendizagem significativa de conceitos básicos de Física em escolas públicas do norte do estado do Rio de Janeiro.** NUTES – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde – UFRJ.

CLEBSCH, Angelisa Benetti; MORS, Paulo Machado. **Explorando recursos simples de informática e audiovisuais: uma experiência no ensino de Fluidos.** RBEF - Revista Brasileira de Ensino de Física. vol.26 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LUDKE M. & ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas,** São Paulo: EPU, 1986.