



## CONTRIBUIÇÕES DIDÁTICAS DA PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE VÍDEOS EM AULAS DE FÍSICA

Ivanderison Pereira da Silva\*

Luis Paulo Leopoldo Mercado\*\*

**Resumo:** O estudo investiga uma experiência de produção de vídeo com alunos do Ensino Médio de uma escola pública alagoana a partir do compartilhamento dos vídeos na interface Youtube apontando seu percurso metodológico, os resultados da experiência, seus limites e possibilidades. A análise dos dados permitiu concluir que o emprego desta metodologia propicia a transposição da avaliação da aprendizagem como um processo, no qual todos podem se envolver e no qual todos aprendem em conjunto e são responsáveis pelo resultado de sua aprendizagem. O papel do aluno neste cenário é o de protagonista. Ao se autoavaliarem, os alunos afirmam que foram agregados conhecimentos significativos durante a realização desta atividade, o que caracteriza a relevância deste tipo de prática. É preciso cuidar quanto a problemas de natureza ética no trabalho com o vídeo e sua disponibilização em sites públicos como o Youtube.

**Palavras-chave:** Produção de Vídeos. Youtube. Ensino de Física.

### 1 Introdução

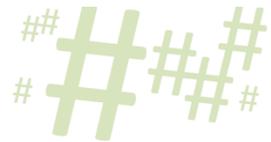
A publicação de vídeos nas interfaces da internet tem crescido exponencialmente desde o início do século XXI. A tecnologia do *streaming* e *broadcast* aliados à ampliação da taxa de transferência nos cabos de rede da internet favoreceu a publicação e recuperação deste tipo de arquivo. A produção de um vídeo, que na década de 1980 demandava largo aparato tecnológico e estava restrita às empresas do ramo da cinematografia, se tornou acessível e viável a partir de uma câmera digital com suporte para gravação, ou mesmo a partir das câmeras dos aparelhos celulares tão difundidos atualmente.

Diante desta possibilidade que se apresenta no cenário da Sociedade da Informação (COLL e MONEREO, 2010), numa escola pública em Maceió, os alunos do 2º ano do Ensino Médio, no âmbito da disciplina de Física, foram convidados a formar grupos de até cinco componentes e construir um experimento que explicasse algum fenômeno natural dentro do escopo dos conteúdos de Termologia. Após a escolha do experimento, os alunos elaboraram um

---

\* Doutorando em Educação e professor substituto no Centro de Educação da pela Universidade Federal de Alagoas.

\*\* Doutor em Educação e Professor Associado IV vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas.



roteiro que serviu como instrumento para nortear a gravação do vídeo no qual protagonizariam a explicação de seu experimento. Essa explicação deveria vir no formato de uma vídeo-aula.

O prazo dado para o planejamento, a realização do experimento, a gravação e a edição do vídeo foi de três semanas. Após a estruturação do experimento e elaboração do roteiro, os alunos apresentaram os resultados de suas produções para a turma na sala de aula, para que fossem feitas sugestões pelos colegas e pelo professor, através da gravação de um vídeo de curta duração de até três minutos, o qual foi disponibilizado no Youtube<sup>1</sup>. Nesse estudo, analisamos essa experiência de produção de vídeo com alunos do Ensino Médio de uma escola pública alagoana a partir da interface Youtube, apontando seu percurso metodológico, seus limites e possibilidades.

## 2 Compartilhamento de conteúdos audiovisuais na interface Youtube

O serviço Youtube foi criado em 2005 inicialmente com o objetivo de possibilitar a partilha de vídeos na internet. Nele, qualquer usuário pode assistir aos vídeos postados em seu repositório. Vídeos em formato digital geram arquivos grandes, e por conta disto, dependendo da conexão, seu *download* torna-se bastante demorado.

O youtube foi criado em fevereiro de 2005 por dois ex-funcionários do eBay (similar ao Mercado Livre), Steve Chen e Chad Hurley. O portal permite aos usuários que se registrem, criando um canal (que pode ser "acompanhado" por outros usuários). Após registrar-se, o usuário poderá, então realizar o upload de arquivos de vídeo de diversos formatos. Para assistir os vídeos no youtube, o usuário não necessita se registrar no site, apesar do registro trazer algumas vantagens - além da possibilidade de fazer upload de seus próprios vídeos, o usuário pode criar listas de reproduções, listas de favoritos, adicionar amigos e canais que deseja acompanhar, etc. Os vídeos podem ser vistos dentro da janela do browser ou em tela cheia. O youtube apresenta também a opção "embed", através da qual o usuário pode copiar um pequeno código-fonte da aplicação, "colocando-o" em seu próprio site. Desta maneira, os vídeos do youtube passaram a ser distribuídos também em outros sites, como blogs e afins. A compra do youtube pelo Google, em 2006. (SPEROTTO, 2009).

No Youtube, esses vídeos podem ser visualizados diretamente no navegador de internet. Essa possibilidade se deve à tecnologia do *broadcast* que permite ao sujeito visualizar o conteúdo do qual se está fazendo o *download* na medida em que esse *download* está acontecendo e não somente após sua conclusão. Para Valente e Matar (2007, p. 117-118) a

veiculação de vídeos no Youtube tornou-se rapidamente um padrão e, inclusive, uma febre, até mesmo em educação, não só pela facilidade para disponibilizar e assistir os vídeos (o que, há poucos anos, era praticamente impossível pela web), mas também pela

---

<sup>1</sup> <http://www.youtube.com>

possibilidade de os alunos apresentarem seus trabalhos para um público externo, e não apenas seus colegas de curso.[...] é possível, por exemplo, solicitar que os alunos, em vez de preparar os, muitas vezes, enfadonhos seminários produzam um vídeo curto sobre determinado tema, e então publicá-lo no Youtube, onde eles podem ser vistos e comentados pelos colegas de classe e até por uma audiência mais ampla.

Por conta da filosofia do site, o material não pode ter *copyright* e o arquivo não pode exceder a um tamanho de 100 MB (megabytes). Os vídeos do Youtube (Fig. 1) estão disponíveis para que qualquer pessoa de qualquer lugar possa visualizá-los, se, e quantas vezes tiver vontade, sem a necessidade que este tenha de fazer login. Entretanto, para que o usuário possa fazer o upload de algum vídeo, é necessário criar uma conta neste serviço.

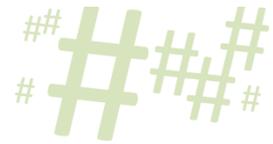
Figura 1 – Interface Youtube



Fonte: Youtube (2010)

Ferrés (1996) *apud* Cruz (2008, p. 27) afirma que a tecnologia do vídeo, quando colocada nas mãos dos alunos, “possibilita a experiência da pesquisa, do avaliar-se, do conhecer e conhecer-se, logo, permite a experiência de colaboração entre pares na elaboração de um produto coletivo”. Desta forma, o processo avaliativo se torna bem menos tenso e estanque do que quando utilizamos as tradicionais provas ou as apresentações de trabalhos em forma de seminários.

A fuga dos meios impressos, do livro didático ou das apostilas, também é um elemento motivador para que a metodologia da produção de conteúdos audiovisuais seja adotada na prática



pedagógica de professores de um modo geral. Os alunos que hoje estão nas salas de aula da educação básica, independente se estas são públicas ou privadas, fazem parte da geração dos nativos digitais.

Mesmo aqueles que não dispõem de um computador em casa, ou aqueles que o tem e não possuem conexão com a Internet, ou o fazem através de lan-houses ou em casas de parentes, mesmo que esporadicamente. Segundo Satori e Ramos (2007), o trabalho com produção de vídeo em contextos educacionais é significativo por conta da facilidade que o professor encontra na identificação de falhas conceituais na estrutura cognitiva dos alunos. Segundo os autores, a justificativa para a escolha do trabalho com vídeos "é a riqueza de detalhes, a facilidade de produção e a visualização por parte do professor do manuseio dos equipamentos e protótipos didáticos" (idem, p. 2).

A apropriação de conceitos pelos alunos poderá ser bem mais intensa se a produção do vídeo for feita por eles mesmos. A produção de material audiovisual além de se constituir numa atividade motivadora - na qual estarão sendo exercitadas as habilidades visuais e de processamento de informação ou mesmo o poder de síntese textual por conta da objetividade da mensagem - também estará possibilitando ao aluno ser o protagonista na ação educativa. Esse deslocamento didático favorece ao sujeito da aprendizagem se tornar responsável pelo seu próprio aprendizado e também pelo de seus colegas.

### **3 A experiência de produção de vídeos com alunos do Ensino Médio**

Durante as três semanas de exploração, os alunos exploraram vídeos produzidos por alunos de outras instituições e que estavam publicados na interface Youtube. Para além do contato com estas produções, os alunos visitaram o Museu de Ciências da Universidade Federal de Alagoas, no qual puderam experimentar uma série de fenômenos físicos reproduzidos em laboratório, bem como compreender seus mecanismos e princípios de funcionamento. Após o contato com as possibilidades concretas dos experimentos, os alunos foram orientados a explorar outros experimentos a partir das interfaces da internet.

Neste período, os alunos também vivenciaram a produção de vídeos com diferentes recursos, tais como a câmera digital portátil e o aparelho celular. Ao produzirem estes primeiros vídeos, perceberam que estes, para que pudessem ser publicados, deveriam passar pela etapa da

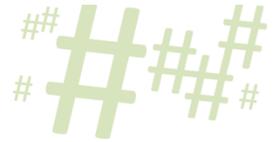
edição. Neste momento, foi explorado o aplicativo Windows Movie Maker. Todo o processo foi desenvolvido pelos próprios alunos.

No momento em que os alunos já tinham feito a escolha do experimento a ser realizado, do gênero a ser escolhido para representar, sabiam como gravar e editar o vídeo e estavam de posse do aparelho de gravação, foi iniciada a fase de produção com autoria.

Quadro 1 - Vídeos dos experimentos

Vídeo	Tema do Vídeo	Grupo	Duração	Descrição do Experimento
<b>Vídeo 1</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=TyPQn9jD3Ho">http://www.youtube.com/watch?v=TyPQn9jD3Ho</a>	Dilatometria (dilatação linear)	G1	2'58''	Explora o fenômeno da dilatação linear a partir de um experimento construído em madeira, fio de cobre, transferidor, com quatro lâmparinas construídas com potes de vidro, álcool etílico e barbante.
<b>Vídeo 2</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=jL_VG-ekNlc">http://www.youtube.com/watch?v=jL_VG-ekNlc</a>	Dilatometria (dilatação superficial)	G2	1'29''	Explora o fenômeno da dilatação superficial a partir do comportamento anômalo da dilatação do orifício em uma chapa condutora.
<b>Vídeo 3</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=oKoVII0j9vw">http://www.youtube.com/watch?v=oKoVII0j9vw</a>	Calorimetria (equilíbrio térmico)	G3	49''	Consiste em aquecer um cadeado numa fonte térmica (chama do fogão) e depois colocá-lo dentro de um recipiente metálico com água a temperatura ambiente, e esperar o equilíbrio térmico que vai se dar com a troca de calor entre as partes.
<b>Vídeo 4</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=64072uZ0WAU">http://www.youtube.com/watch?v=64072uZ0WAU</a>	Dilatação (dilatação nos líquidos)	G4	1'11''	Explora a dilatação nos líquidos a partir de uma lâmparina construível com latas de refrigerante e uma vela; uma garrafa com líquido e uma mangueira.
<b>Vídeo 5</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=ivW6WXpMV50">http://www.youtube.com/watch?v=ivW6WXpMV50</a>	Calorimetria (aquecimento)	G5	43''	Consiste em ligar a chapinha de cabelos e esperar que a mesma aqueça, ao passar no cabelo o mesmo “estica” por conta da geometria da chapinha e de sua temperatura elevada.
<b>Vídeo 6</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=nGDo04nEjdE">http://www.youtube.com/watch?v=nGDo04nEjdE</a>	Dilatometria (dilatometria dos sólidos)	G4	32''	Consiste em observar o fenômeno do “enrolar” do papel laminado ao ser colocado na presença de uma chama, devido à diferença na constante de dilatação dos materiais, alumínio e papel.
<b>Vídeo 7</b> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=uisj0hm4Gwo">http://www.youtube.com/watch?v=uisj0hm4Gwo</a>	Calorimetria (trocas de calor, calor sensível e calor latente)	G6	1'10''	Consiste observar os processos de ebulição e fusão da água, a partir dos conceitos de calor latente e calor sensível.

Fonte: Youtube (2010)



Foram produzidas sete videograções, como podem ser identificadas no Quadro 1. Com a publicação destas produções, deu-se o compartilhamento. Os alunos foram orientados, ao fazer o *upload* do arquivo, a nomear com o título “nome da escola: série, nome da equipe”. Desta forma, ao utilizar os motores de busca do site bastaria digitar algum dos descritores e seriam listados todos os vídeos produzidos por eles.

Ao fazer a busca com o nome da escola em dezesseis de junho de 2009, foram listados treze vídeos, sendo um sobre um projeto de Astronomia desenvolvido na escola no ano anterior, outro editado por alunos do Ensino Fundamental desta escola e onze são vídeos produzidos pelos alunos do 2º e do 3º ano do Ensino Médio, que fizeram este trabalho de produção de material audiovisual a partir de experimentos sobre Dilatometria e Calorimetria, para os alunos do 2º ano, e de Campo Elétrico, para os alunos do 3º ano. Nesta análise, nos detivemos aos vídeos produzidos pelos alunos do 2º ano.

Dos onze vídeos dos alunos do Ensino Médio, sete são de alunos do 2º ano e para tal foram formados seis grupos. Cada um desses grupos deveria ter produzido um único vídeo, no entanto há de se registrar que um dos grupos produziu dois vídeos.

#### **4 Resultados e análises**

Para a entrevista coletiva foi convidado um representante de cada um dos grupos, desta forma teríamos uma entrevista coletiva com cinco pessoas mais o moderador. Estes alunos foram convidados a permanecer na escola após a última aula para participarem da entrevista coletiva.

No horário marcado, os representantes das equipes e mais quatro outros alunos estavam presentes e afirmaram que gostariam de participar da entrevista. Participaram da entrevista coletiva nove alunos. A entrevista foi gravada pelos próprios alunos e nesta, o moderador lançava as questões e todos os alunos respondiam sem a intervenção do moderador em instante algum, salvo quando solicitado.

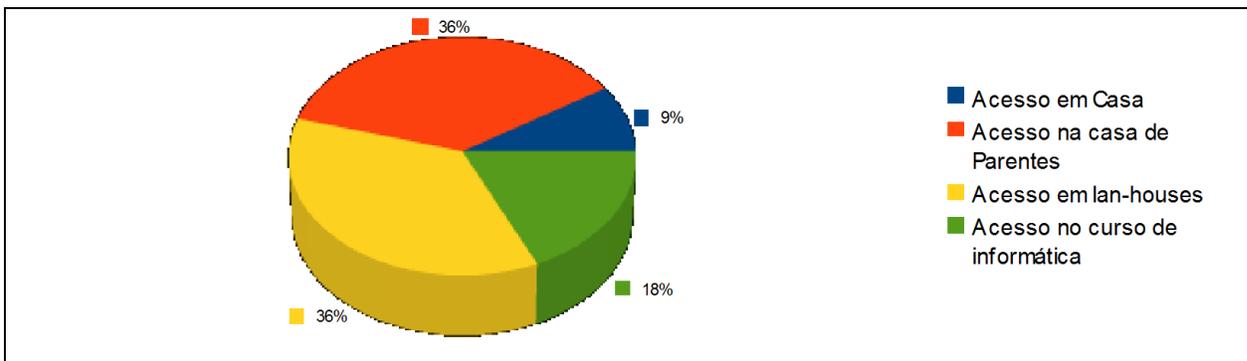
Inicialmente o moderador da entrevista coletiva, pesquisador deste estudo, iniciou a discussão apresentando a técnica, os objetivos da entrevista e como funcionaria a dinâmica da entrevista coletiva. A primeira pergunta lançada ao grupo foi uma sequência de questões que giravam em torno de como eles faziam uso do computador: Eles tinham computador em casa? Quantos computadores tinham? Com que frequência utilizavam o computador? Se não tinha em

casa, onde utilizava? E com que frequência utilizava? Todas as falas foram registradas a partir de uma gravação em áudio.

O grupo iniciou tímido, percebemos ao longo das colocações que este era bastante heterogêneo com relação à forma como faziam o acesso à rede. Uma aluna disse que tinha computador em casa e utilizava diariamente, outro explicou que tinha o computador, mas não tinha conexão com a internet e por isso frequentava *lan houses* semanalmente, outra apontou que não tinha computador e que raramente visitava as *lan houses* por conta da falta de dinheiro: “Eu não tenho computador, e não tenho uma frequência máxima de ir em lan-houses, assim, é... eu não vou toda semana, todo dia, porque depende do principal, né? Dinheiro”. (A-EM 8)

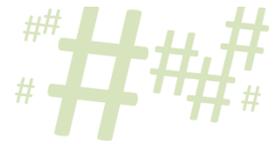
Neste momento, outros dois membros do grupo sinalizaram afirmativamente, concordando com a afirmação desta aluna, reafirmando que não tinham computador em casa e que por conta da falta de dinheiro eles dificilmente visitavam *lan houses*. Outros dois alunos do grupo afirmaram não ter computador, mas três alunos afirmaram fazer uso da internet através do computador de parentes. Um dos alunos afirmou que também tinha acesso à internet no curso de informática básica que estava fazendo. Outra aluna também disse que tinha acesso à Internet por conta do curso de informática.

Gráfico 1 - Acesso à internet



Fonte: Os autores

O acesso à internet é realizado por estes alunos predominantemente em casa de parentes ou em *lan houses* e, como apontado pelo grupo na entrevista, este tipo de acesso por vezes torna-se um gasto que não pode ser mantido por estes alunos. Por conta das condições sócio-econômicas, este grupo acessa esporadicamente os conteúdos da internet com a finalidade de atualizar seus perfis em redes sociais e ler e-mails, como afirma um dos alunos. “Eu não tenho



computador, e..., só vou assim, uma vez por mês pra *lan house*, só entrar no Orkut, só pra deixar em dia, né?” (A-EM 2)

A segunda pergunta lançada ao grupo foi com relação à experiência que eles tinham na produção de conteúdo audiovisual; se em algum momento da formação deles, seja na escola, ou fora dela, já tinham vivenciado alguma experiência de autoria de material audiovisual antes; se já gravaram algum vídeo, alguma peça em formato de áudio ou se já tinham dado alguma entrevista numa rádio ou televisão.

Neste aspecto o grupo foi uníssono em afirmar que nunca tinham tido contato com a produção deste tipo de material, com exceção de um único aluno que já tinha dado uma entrevista numa rádio evangélica da região. Desta forma, esta atividade de construção do vídeo foi a primeira experiência de produção de conteúdo em formato audiovisual na qual esses alunos se reconheceram como atores/diretores/produtores. Na terceira pergunta, o moderador desafia ao grupo a auto-avaliar sua produção. A pergunta era como eles avaliavam a qualidade daquele trabalho audiovisual. Neste momento, o grupo também concordou com o que o primeiro aluno respondeu. “A qualidade não ficou uma das boas porque, em primeiro, não tinha nenhum profissional gravando, e nenhum equipamento profissional, então não ficou assim..., não ficou como se diga não tá ótimo... Ficou bom, não..”. (A-EM 7)

Os alunos reconhecem que os vídeos produzidos não têm boa qualidade de gravação, mas que foi o máximo que eles conseguiram fazer com o equipamento que dispunham e justificam a qualidade do material por conta de fatores tais como a inexperiência na produção de tais conteúdos - “Não temos experiência neste ramo” (A-EM 8) - e o equipamento utilizado na gravação do vídeo. Outro aluno também atribui esta baixa qualidade ao tempo despendido para a elaboração do vídeo e concorda com o colega que o equipamento utilizado, também contribuiu para que o resultado não tivesse boa qualidade: “O meu vídeo não ficou tão bom, porque ele foi mais de última hora, e também usei material amador, por isso não ficou tão bom assim”. (A-EM 4)

Todos concordam que o resultado poderia ter uma melhor qualidade e apontam como responsáveis pela baixa na qualidade do material produzido as categorias dispostas no Quadro 2. O grupo elege a qualidade do equipamento e falta de experiência deles na produção de material audiovisual como os principais fatores que mais influenciaram na qualidade do vídeo, justificando como eles se autoavaliaram, a baixa qualidade do resultado da gravação.



Quadro 2 - Fatores que influenciam na qualidade do vídeo

	Qualidade do Equipamento	Inexperiência dos Alunos na Produção deste Tipo de Material	Pouco Tempo Despendido para Realizar a Atividade	Falta de Sintonia no Grupo
A1	X			
A2	X	X		
A3	X	X		
A4	X		X	
A5			X	X
A6	X	X		
A7	X	X		
A8	Não opinou			
A9	Não opinou			

Fonte: Os autores

A quarta pergunta feita ao grupo foi “Quais foram as dificuldades que eles enfrentaram na produção do vídeo”? Com relação a esta pergunta, o grupo inicia apontando que não houve dificuldades, mas ao passo que outros colegas vão fazendo suas intervenções alguns alunos manifestam as dificuldades que tiveram ao longo do processo de gravação do vídeo.

pra mim teve [sic] (dificuldade), pra a gente teve, [sic] porque a gente fez as experiências num lugar aberto, no estacionamento do condomínio onde eu moro, aí tinha gente com o som ligado, e tinha carro passando, e tinha gente gritando, e tinha as crianças lá brincando, tava o som de fundo né [sic]? Também tinha problema de iluminação, sombra, muito quente, essas coisas, e também por que quando a gente foi gravar, teve [sic] muitas partes que não era preciso, a gente foi cortar lá no programa, no “movie maker”. Tá, a gente conseguiu, ficou tudo bonitinho, só que pra passar no youtube, não tá passando tanto é que agente não colocou ainda no Youtube; a gente está tentando até hoje (A-EM 1)

Podemos inferir, a partir deste comentário que o ambiente no qual a gravação do vídeo é feita, influencia também na qualidade do resultado deste material, é recorrente a inquietação quanto à falta de conhecimentos básicos de edição de vídeo, voltando à categoria da inexperiência dos alunos na produção de material audiovisual. Uma outra aluna apontou, como um aspecto que dificultou a gravação do vídeo, a falta do equipamento. “Aqui no grupo a gente teve dificuldade em encontrar a câmera para filmar o nosso experimento, então isso eu acho que isso demorou, é pra gente por no Youtube, e teve muita dificuldade em encontrar a câmera pra a gente filmar”. (A-EM 8)



De modo geral, o grupo não aponta dificuldades para a gravação do vídeo em si. Os aspectos que dificultaram este processo segundo o grupo foram o ambiente no qual a gravação foi feita, o acesso aos equipamentos de gravação e a falta de conhecimentos básicos em edição de vídeo.

Ao serem questionados sobre “quais as desvantagens desta metodologia em relação a outras metodologias?”, o grupo se manifestou com o argumento de que não havia desvantagens no emprego desta metodologia no processo de ensino/aprendizagem, principalmente quando foi utilizado o vídeo em detrimento de outros instrumentos de avaliação mais tradicionais tais como exames, provas, seminários, ou mesmo na construção de experimentos. Entretanto, vale destacar alguns comentários feitos ao responder esta pergunta:

[...] porque assim também, mexe muito com essas coisas de internet, que acho que a maioria aqui não tem internet em casa, ai como não tem, vai ter que ir pra uma *lan house*, vai gastar mais dinheiro, a gente não sabe quanto tempo a gente pretende ficar, a gente gasta mais dinheiro nisto também; mas eu não vejo muita desvantagem não, a gente aprende bastante coisa né? É tecnologia né? (A-EM 1)

Constata-se neste comentário que o grupo sabe da importância de se apropriar das diversas formas de tecnologias presentes no cotidiano e que esta experiência agrega conhecimento e promove uma aprendizagem que tem aplicabilidade em sua própria vida, na de seus colegas e de todos aqueles que fazem acesso à rede em busca de conhecimento. Um dos alunos sinaliza para o que Litto e Formiga (2008) apontam como a convergência do ensino presencial e a distância. “Achei vantagem hoje porque a gente pode acessar as aulas quando a gente quiser, a gente não precisa vir pra escola, pra estudar aquele assunto, quando eu quiser aprender aquele assunto é só ir na internet e ver o vídeo lá prontinho ai fica mais fácil”. (A-EM 3)

Este comentário nos convida a refletir sobre a relevância das aulas que ministramos em nossa prática docente. Autores como Moore e Kearsley (2007), Mercado (2006, 2007 e 2008) apontam para a necessidade da mudança de postura no comportamento do professor em exercício, na qual este deve assumir a função de mediador da aprendizagem, pois como este aluno afirma, elas já estão “prontinhas” na internet, e podem ser acessadas a qualquer momento na comodidade do lar, em casa de parentes, nas *lan houses*, ou em qualquer outro lugar do mundo no qual exista um computador conectado à rede.

A sexta pergunta foi “Qual equipamento foi utilizado para a gravação do vídeo?” O Quadro 3 representa o equipamento que cada grupo utilizou para gravação do vídeo.



Quadro 3 - Equipamento utilizado para captura da videogravação

Aluno	Câmera Digital	Câmera do Celular
A1	X	
A2	X	
A3	X	
A4		X
A5	X	
A6	X	
A7		X
A8	X	
A9	Não opinou	

Fonte: Os autores

Constatamos que, de modo geral, o grupo fez uso da câmera digital para a captação do vídeo, mas dois grupos utilizaram um equipamento alternativo e bastante atual para realizar o seu trabalho: o celular. Um dos alunos que fez uso deste equipamento enfatiza que a resolução da câmera não era adequada, mas ainda assim a partir desta “Câmera VGA” (A3) foi possível a captação de mais de um vídeo.

A partir da análise dos vídeos, é perceptível o envolvimento dos alunos com esta atividade. Na entrevista coletiva, foi relatado que os vídeos foram editados e o programa utilizado para esta ação foi o Movie Maker, mas percebemos que além de cortar e organizar o vídeo, três dos sete vídeos receberam efeitos dinâmicos, aplicação de textos, legendas e foram agregados a outras imagens estáticas e recortes de outros vídeos.

## 5 Considerações finais

A análise dos dados permite concluir que o emprego desta metodologia propicia a transposição da avaliação como um processo, no qual todos podem se envolver e no qual todos aprendem em conjunto e são responsáveis pelo resultado de sua aprendizagem. As etapas do processo, construção do experimento, roteirização, disponibilização do roteiro no *blog*, gravação do vídeo, edição e disponibilização do vídeo no Youtube, estiveram sob total responsabilidade dos alunos durante todo o processo, o professor atuou como um orientador, que por muitas vezes fez esta orientação através do e-mail.

O papel do aluno neste cenário é o de protagonista. O envolvimento é mais que necessário, é prazeroso. O grupo ficou muito mais motivado após a conclusão desta atividade, e



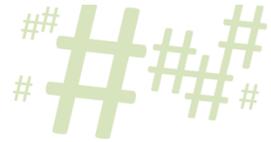
durante a entrevista solicitou que ao invés das aulas com o quadro e o giz, sejam empregadas atividades como esta, como afirma a aluna A5, “assim, muito bom, eu entendi mais as coisas do que quando coloca um monte de coisa no quadro, um monte cálculo que eu aprendo nada, não entra na minha cabeça”. Ao se autoavaliar, o grupo afirma que foram agregados conhecimentos significativos durante a realização desta atividade, o que caracteriza a relevância deste tipo de prática.

É preciso cuidar quanto a problemas de natureza ética no trabalho com o vídeo e sua disponibilização em sites públicos como o Youtube. Souza (2003) afirma que embora a utilização de videograções venha ganhando crescente credibilidade no campo da pesquisa, estas têm lançado desafios éticos, uma vez que as possibilidades do anonimato dos sujeitos desaparecem por completo.

Durante o período no qual os alunos estavam buscando idéias para a construção de seus experimentos, na fase inicial da atividade, o professor responsável pela disciplina de Física foi procurado por uma mãe de uma das alunas envolvidas na atividade. Esta mãe, preocupada com a exposição de sua filha, questionou o professor da necessidade da publicação deste vídeo num site público como o Youtube, no qual, segundo esta mãe, uma pessoa “mal intencionada” poderia capturar as imagens de sua filha e expor num site de conteúdo sexual, por exemplo.

A preocupação da mãe tem fundamento, uma vez que na internet praticamente não há censura. Não tem como controlar o que as pessoas fazem com o conteúdo disponível na rede. Mas ao entender que o conhecimento, sendo resultado da contribuição do outro, deve ser colocado à disposição de todos, para que outros possam também aprender com os resultados da produção, a recomendação do professor foi que, no momento da gravação, os alunos evitassem mostrar o rosto, caso não fosse possível gravar apenas o tronco e os membros, que eles utilizassem uma máscara.

Apenas três grupos atenderam a esta recomendação, mas ao analisar aqueles que expuseram seu rosto, percebemos que só aparecem nas imagens, apresentando os experimentos, figuras masculinas. Apenas os meninos se mostraram nos vídeos, embora em alguns deles nós ouçamos a fala de algumas das meninas.



## EDUCATIONAL CONTRIBUTIONS OF PRODUCTION AND SHARING VIDEOS IN PHYSICS CLASSES

**Abstract:** The study investigates an experience of video production with high school students from an alagoas public school through the sharing of videos on YouTube interface pointing its methodological approach, the results of the experiment, its limits and possibilities. Data analysis showed that the use of this methodology provides the implementation of assessment to learning as a process in which everyone can get involved in and where everyone learns together and are responsible for the outcome of their learning. The role of the student in this scenario is the protagonist. When taking a self-evaluation, students said they were added significant knowledge during this activity, which characterizes the relevance of this kind of practice. You need to take care of ethical problems in working with the video and make them available on public websites like YouTube.

**Keywords:** Video Production. Youtube. Physics Teaching.

### Referências

COLL. César. MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, Sonia. Blogue, Youtube. In. CARVALHO, Ana A. (org.) **Manual de ferramentas da web 2.0 para professores.** Universidade do Minho/Ministério da Educação (DGIDC): Selenova, 2008. p. 15 – 40. Disponível em: [http://www.crie.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf) Acesso em 16 ago 2010.

LITTO, Fredric; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Persson Education do Brasil, 2008

MERCADO, Luis P. (Org.). **Experiências com tecnologias de informação e comunicação na Educação.** Maceió: Edefal, 2006.

\_\_\_\_\_. Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. **Em Aberto**, n. 79, v. 22, 2009, p. 17-44.

\_\_\_\_\_. **Percursos na formação de professores com tecnologias da informação e comunicação na educação.** Maceió: Edefal, 2007.

\_\_\_\_\_. **Práticas de formação de professores na educação a distância.** Maceió: Edefal, 2008.



MOORE, Michael.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thompson. 2007.

SATORI, A. F.; RAMOS, E. M. Ferramentas audiovisuais como instrumento no ensino de física. **XVII SNEF**, São Luis, 2007.

SOUZA S. R. Construindo uma educação inclusiva. In: FUGISAVA, D. S. (Org). **Inclusão**. Londrina: Eduem, 2003, p. 79-88

VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na educação**: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec, 2007.