

EM TEMPOS DE TECNOLOGIAS: OS VÍDEOS DE CURTA DURAÇÃO E A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Cristiane da Cunha Lua, Maira Ferreira
UFPEL

RESUMO: Nesse artigo, analisamos uma experiência de sala aula, com a utilização de vídeos de curta duração, para 4 turmas de 6ª série do EF. Trabalhamos com duas produções audiovisuais sobre os temas «Origem da Vida» e «Teorias da Evolução». Aplicamos instrumentos de avaliação para 56 alunos que responderam questões sobre: a avaliação da atividade, os conteúdos curriculares nos vídeos, e seu papel no processo de aprendizagem. Os resultados foram satisfatórios, pois percebemos a motivação dos alunos sobre os assuntos e seu envolvimento com as atividades, o que resultou em aprendizagens. Nesse sentido, trabalhar com vídeos de curta duração se mostra uma possibilidade pedagógica que pode produzir um aprendizado mais ativo, eficaz e motivadora, possibilitando aos alunos resignificar os conceitos de ciências abordados em sala aula.

PALAVRAS CHAVE: Educação em Ciências; Tecnologias; Vídeos

INTRODUÇÃO

Uma alternativa metodológica para a docência em Ciências das séries/anos finais do Ensino Fundamental é o uso de ferramentas audiovisuais como, por exemplo, os vídeos e documentários que tratem conceitos de Ciências. Vemos nessa iniciativa uma forma de motivar os estudantes para o estudo de Ciências, considerando que os vídeos não se caracterizam apenas como recursos didáticos, esses artefatos produzem a ciência sobre a qual falam.

De acordo com os estudos de Machado *et all* (2008), a utilização de vídeos pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, pois esses se mostram como uma oportunidade para dar dinamismo aos conteúdos abordados em aula, seja produzindo-os ou assistindo-os. Para Moran (2006), os meios de comunicação, como a televisão, que utilizam narrativas de várias linguagens superpostas, valorizam a forma de lidar com a informação e são atraentes para os estudantes, pois a mensagem/informação é rápida e sintética. Nesse sentido, a utilização de vídeos de curta duração se apresenta como uma possibilidade pedagógica nos processos de produção de saberes, considerando que apresentam uma linguagem ativa com fluidez de informações, o que pode ser uma estratégia para motivar os alunos para o estudo dos saberes escolares.

Pretendemos, nesse artigo, relatar e analisar uma experiência de sala aula, com a utilização de vídeos de curta duração¹, para alunos de 6ª série de uma escola de Ensino Fundamental da rede Municipal de

1. Vídeos com duração de até 15 minutos (ANCINE)

Pelotas. Nossa intenção ao trabalhar com vídeos na Educação em Ciências, era promover uma alternativa às aulas mais tradicionais e possibilitar aos alunos aprender conceitos importantes que explicam fenômenos e processos culturais.

ESCOLA, MÍDIA E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Há algum tempo confiamos nossas recordações, informações de trabalho, contatos interpessoais e de certa forma, parte de nossas vidas à tecnologia, seja em *pen drives*, computadores ou em servidores de e-mail, entre outros. Quando fazemos esse tipo de reflexão nos damos conta do quanto nos tornamos dependentes das tecnologias, e podemos perceber como isso tem efeitos nas práticas da escola e nos sujeitos (professores, estudantes e funcionários) que nela estão inseridos.

Pensamos que as mudanças na escola se dão especialmente em função de que, os estudantes, hoje, são bombardeados por informações diversas, por uma mídia que valoriza a imagem ativando uma das nossas condições mais primitivas: a visão. Somos seres visuais e, cada vez mais, valorizamos a imagem porque nela estão presentes diversos discursos os quais geram diferentes interpretações. Isso possibilita percebermos algumas mudanças de atitudes e de comportamentos dos alunos, pois «tais alterações ocorrem nos sujeitos e nas suas formas de subjetivação» (FOUCAULT, 1995).

Estamos sendo subjetivados nas formas de nos relacionarmos com o conhecimento e com as pessoas por meio das mídias, por imagens e sons. Essas linguagens nos permitem uma leitura de informações que perpassam o nosso cotidiano. Nossas interpretações são subjetivas e estão relacionadas ao sujeito que fala sobre o objeto de conhecimento.

Então, em meio às oportunidades de acesso à informação e as diferentes formas de simultaneidade, vimos a possibilidade, mesmo com as restrições de infraestrutura da escola, de trabalhar com vídeos de curta duração que, diferentemente de filmes que exigem mais tempo, permitem a realização de um trabalho em um período de aula.

Para Moreira e Kramer (2007), as influências tecnológicas e midiáticas chegam à educação e ao mercado de trabalho independentemente de nossas vontades e percepções, é algo que está aí e cabe a nós procurar nos adaptar a essa realidade para que consigamos melhor utilizá-las em prol de uma educação, não só informativa, mas também formativa, já que a formação de indivíduos que saibam ampliar a perspectiva da informação para o conhecimento é o que se espera da formação escolar.

Talvez, em função disso, há professores dispostos a inserir tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino, mesmo em situações isoladas. Observamos tal situação na escola onde foi desenvolvido esse trabalho. Behrens (2006) afirma que «o desejo de mudança da prática pedagógica se amplia na sociedade da informação quando o docente se depara com uma nova categoria do conhecimento, denominada digital. Neste processo de enfrentamento da tecnologia, a escola não passa impune» (p. 73).

Mesmo não concordando com o teor «salvacionista» do uso de tecnologias, algumas escolas tratam as TIC «como se as fossem dotadas de poder miraculoso», parecendo não perceber que «as mudanças em educação vão muito além da aplicabilidade das tecnologias» (LARROSA, 2002, p.1042), também não podemos desconsiderar seu papel, pois «a renúncia ao reconhecimento de mudanças e novos aparatos tecnológicos que formam e informam uma geração não devem passar despercebidos» (MOREIRA e KRAMER, 2007 p.1044).

Os indivíduos que frequentam escola vivem na lógica da simultaneidade, realizando muitas atividades ao mesmo tempo. Esses estudantes são portadores de cérebros «ligados» em tudo, o tempo todo. Aproveitar essas habilidades é um desafio para a escola, sendo necessário um olhar atento por parte dos docentes e gestores da escola para que essas simultaneidades estejam a favor das práticas de aprendizagem.

A partir dessas considerações desenvolvemos esse trabalho, procurando analisar as contribuições com o uso dessa linguagem, visando possibilitar aos estudantes ressignificar o conteúdo escolar em discussões com o grande grupo, considerando textos e imagens em movimento sobre temas científicos.

PROPOSTA METODOLÓGICA

Para realização da atividade foram selecionados dois vídeos de curta duração *A Origem da Vida*² e *Teorias da Evolução*³. Os vídeos foram apresentados para 89 alunos, mas participaram da pesquisa 56 alunos, cujos termos de consentimento para a pesquisa foram assinados pelos responsáveis. Os alunos, identificados de A1 a A56, estavam matriculados em quatro turmas de 6ª série do Ensino Fundamental. Além da sessão audiovisual, realizada na escola, disponibilizamos os *links* dos vídeos no blog <http://criandocomciencias.blogspot.com>⁴, deixando-os disponíveis para que voltassem a assistir se quisessem.

Antes de assistirem ao vídeo *A Origem da Vida*, o assunto foi estudado em aula, com o auxílio livro didático e com um esquema no quadro. O vídeo possibilitou discussões relativas aos textos e imagens visualizadas e à narrativa própria desse tipo de produção, visando associações com o estudado em aula. O vídeo, produzido pelo Canal History (duração 10min36s), trata sobre as hipóteses para a origem da vida, sendo uma delas a «Teoria da Geração Espontânea», ilustrando os possíveis experimentos realizados e os estudiosos envolvidos na criação dessa teoria.

O segundo vídeo, uma produção da Universal (duração 6min13s), foi utilizado para introduzir assuntos que seriam estudados em aulas de Ciências. O vídeo trata sobre *As Teorias da Evolução* e aborda a teoria do «Big Bang», com destaque para a teoria de seleção natural, a evolução da reprodução sexuada e as mutações gênicas. Após a exibição do vídeo, o assunto foi tema nas aulas de Ciências, a partir do que representaram em textos e desenhos.

Nas atividades com os vídeos, organizamos dois momentos de avaliação, em um deles, os estudantes responderam questões referentes aos conteúdos curriculares, ao papel do vídeo no processo de aprendizagem e à avaliação geral da atividade. No segundo, os alunos responderam questões sobre o assunto abordado no vídeo *Teorias da Evolução* e produziram esquemas e textos sobre o tema. Durante as discussões com os estudantes, foi elaborado um diário de campo, com o relato das atividades desenvolvidas, a fim de registrar as falas e percepções dos alunos e da professora, sobre as atividades desenvolvidas com o uso dos vídeos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos estudantes disse estar motivada e interessada pelos assuntos que foram abordados nos vídeos, afirmando que deveriam ser utilizados para outros conteúdos, uma vez que os vídeos facilitariam o interesse e a motivação dos alunos por assuntos apresentados, muitas vezes, de forma descontextualizada nos programas curriculares, além disso, o uso de imagens e narrativas pode facilitar a compreensão de assuntos mais complexos e abstratos (MORAN, 1995).

Sobre o uso de vídeos para o ensino de ciências, 51 estudantes relataram que os esses auxiliaram na compreensão do conteúdo desenvolvido em aula, pois às imagens facilitam a compreensão, conforme destacam as falas: *Agora entendi porque a teoria da geração espontânea não é mais aceita* (A1), *As imagens*

2. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=Nu6WMxJNDEo&feature=related>

3. Disponível em : <http://www.youtube.com/watch?v=KAzhAXjUG28>

4. Blog criado pela professora de Ciências, com a finalidade de ser um espaço de interação com os alunos, e de possibilitar atividades de revisão para a turma. Atualmente, no endereço <http://conectadosnasciencias.blogspot.com>

sobre as experiências feitas para comprovar as teorias defendidas me ajudaram a entender a matéria (A23). As falas dos alunos vai em direção ao que Capilari & Corromeu (2011) afirmam: «Os jovens precisam ver para compreender, sua compreensão é mais sensorial-visual do que racional e abstrata» (p.2).

Alguns alunos (5 alunos) não viram contribuições nos vídeos, dizem *não auxiliou em nada* (A3) ou *não facilitou, não entendi nada* (A17). Isso nos leva a pensar que embora os estudantes façam uso de imagens e participem dessa lógica visual (e virtual), nem todos utilizam essa estratégia para as aprendizagens escolares, bem como, nem todas as atividades, mesmo diferenciadas, atingem o interesse de todos os alunos.

Durante a sessão audiovisual e posterior discussão sobre o primeiro vídeo, alguns estudantes acharam o experimento de Redi⁵ *nojento* (A5), mas *só agora entendi a experiência*, mesmo já tendo estudado no livro didático. Também nas atividades rotineiras de sala de aula, os alunos associaram as imagens aos conhecimentos envolvidos, como podemos ver nas falas:

- *É na experiência do vídeo, das moscas, não é? e ...vimos no vídeo que as larvas surgiam das moscas...* (A2), justificando que agora aprenderam porque haviam *visto*, haviam *enxergado*.

Os vídeos foram apresentados de dois modos diferentes. No primeiro, os estudantes utilizaram os conhecimentos anteriores para compreender o que estavam assistindo e, no segundo, em ordem inversa, assistiram o vídeo e depois sistematizaram os conceitos. Nas duas atividades evidenciamos aprendizagens, mas a segunda foi mais interessante, porque mesmo sem conhecer o assunto, os estudantes perguntaram mais e buscaram pesquisar sobre o assunto, produzindo conhecimentos de forma mais autônoma, nos possibilitando analisar o papel do vídeo como elemento motivador, mas para além disso, como produtor do conhecimento construído.

Foi possível perceber a aceitação de uma metodologia diferenciada pela utilização de linguagem visual no processo da aprendizagem, quando os alunos afirmam:

...As imagens das experiências foram feitas para comprovar as teorias defendidas e ... as imagens me ajudaram a entender melhor (A2), a professora falava e eu imaginava, agora já sei, eu vi no vídeo (A7).

A partir desses relatos verificamos que o olhar e a imagem constituem significado para esses estudantes que, ao utilizar essa estratégia, passam a tratar os conceitos, antes imaginados, agora observados e apreendidos pela visão, audição, e interpretação sobre do objeto estudado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com atividades que estimulam a participação dos estudantes e com uso de tecnologias de comunicação, como foi o caso da sessão audiovisual, os educandos se percebem como protagonista da sua produção de conhecimentos, sendo que os vídeos operam com imagens e têm mensagem rápida e ágil, tornando o aprendizado dos conteúdos de Ciências mais prazeroso.

Assim, mesmo que os resultados sejam diferentes quando exploramos os vídeos após o estudo dos conteúdos ou de quando são apresentados para desenvolver os assuntos, consideramos importante contar com essa tecnologia, pois o uso da linguagem midiática na sala de aula é uma estratégia que motiva os estudantes a interagirem com o objeto de estudo de maneira mais efetiva, e por isso, as possibilidades de aprendizagens se ampliam. Neste sentido, trabalhar com vídeos de curta duração se mostra uma possibilidade pedagógica que pode auxiliar para um aprendizado mais ativo, eficaz e motivador, pois possibilita aos alunos resignificarem os conteúdos abordados em sala aula. De modo semelhante,

5. Francesco Redi – cientista que comprovou que a vida não se originava espontaneamente da carne em estado de putrefação.

é motivador para o docente organizar atividades e meios materiais que revertam em um processo de ensino mais produtivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANCINE. Agencia Nacional de Cinema. Instrução Normativa 22. Disponível em <http://www.ancine.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=5650&sid=808> Acessado: 25 de novembro de 2011.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. *Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente*. In Moran, José Manuel et al. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas, São Paulo. 12ed. 2006.
- BRASIL ESCOLA. *Francesco Redi*. Portal de conhecimentos diversos e específicos. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/biologia/francesco-redi.htm>. Acessado: 13/07/2012.
- FOUCAULT, Michel. *O Sujeito e o Poder*. In: Rabinow, Paul e Dreyfus, Hubert. *Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*; tradução de Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.
- HISTORY. *Hipóteses sobre a origem da vida*. <http://www.youtube.com/watch?v=Nu6WMxJNDEo&feature=related>. Acessado: 04/04/12.
- LARROSA, Jorge Bondía. *Notas sobre a experiência e o saber de experiência*. Rev. Brasileira de Educação. n. 19. p. 20-28 Jan/Fev/Mar/Abr 2002.
- MACHADO, Flávia Oliveira; CHEIDA, Isabela Mayara; GALLEP, José Leonardo. *Projeto te vejo na escola*. 1º simpósio do laboratório de estudos em comunicação, tecnologia e educação cidadã, LECOTEC. Bauru, SP. 12 e 13 de agosto de 2008. <http://www2.faac.unesp.br/pesquisa/lecotec/eventos/simposio/anais.html>. Acessado 25/11/2011.
- MORAN, José M. *Ensino e aprendizagens inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas*. In Moran, José M.; Massetto, Marcos T, BEHRENS, Marilda A.. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas, São Paulo. 12ed. 2006.
- MOREIRA, Antonio F.B. e KRAMER, Sonia. *Contemporaneidade, Educação e Tecnologia*. Educação e Sociedade, vol.28, n.100 – Especial. p. 1037-1057. Out. 2007.
- UNIVERSAL. *A teoria da evolução*. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=7aCjP1fIE8>. Acessado: 04/04/2012.