

PRODUÇÃO E USO DE VÍDEO: CONTRIBUIÇÕES PARA COMPREENSÃO DE CONCEITOS SOBRE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL¹

Franciele Kollas², Eva Teresinha De Oliveira Boff³.

¹ Projeto de mestrado – Programa de Pós Graduação Educação nas Ciências – Unijuí

² Aluna do mestrado em Educação nas Ciências, bolsista FAPERGS, franciele.laborh@gmail.com

³ Professora Doutora do Mestrado em Educação nas Ciências, Unijuí, e Mestrado em Atenção Integral a Saúde, Unijuí e Unicruz, evaboff@unijui.edu.br

Introdução

Esta pesquisa tem como objetivo compreender o papel da utilização de vídeos didáticos produzidos como estratégia de ensino para a área das Ciências da Natureza e suas tecnologias (CNT). O estudo envolveu acadêmicos dos cursos de Nutrição e Biologia, mestranda do PPG Educação nas Ciências Unijuí, estudantes de Ensino Médio (EM) de uma escola pública, professores e coordenação pedagógica da Educação Básica (EB), professora orientadora vinculada ao GIPEC – Unijuí.

Os acadêmicos, estudantes da EB e os professores das disciplinas de Biologia, Química, Português e Educação Física, fizeram viagem de estudos para uma fazenda pedagógica de educação ambiental localizada no município de Viamão/RS. O resultado do estudo foi à produção de vídeos para ser utilizados como material didático no ensino.

Produzir vídeos como recurso didático é prática pouco explorada no cotidiano escolar. No entanto, sabe-se que os recursos tecnológicos como dispositivos móveis que tem câmeras filmadoras são amplamente utilizados por jovens. Gutiérrez e Guzmán (2013) destacam que o vídeo é um recurso educativo importante que pode produzir aprendizagens significativas de maneira colaborativa e situadas no contexto em que os adolescentes se desenvolvem. Na perspectiva histórico-cultural de Vigotski (2013) o sujeito é constituído pelas interações sociais.

Sendo assim, valorizar o meio em que a escola está inserida, é propiciar ao jovem conhecer o ambiente e a si próprio. Sáez (2004, p.128) com base em Sartori (1998) afirma que o homem do século XXI está sendo transformado pelo vídeo, deixando de ser “Homo Sapiens, resultado da palavra e cultura escrita, em um Homo videns vem a ser o resultado ontogênico do que Sartori chama vídeo niño”. Em progressão o autor explica que os atuais alunos são frutos da geração telever, ou seja, os estudantes de hoje, foram crianças que passaram a maior parte de sua infância diante do televisor e instrumentos tecnológicos e tiveram contato com esses recursos antes de aprender a ler e escrever, as palavras são substituídas por imagens.

Nesse sentido é que a escola precisa mudar seus métodos de ensino, e a produção e utilização de vídeos parece contribuir para envolver os estudantes na construção do conhecimento. Nesta perspectiva é que os vídeos didáticos foram produzidos em interação entre a Universidade e a escola de educação básica (EB). Esse material vem sendo utilizado para o ensino.

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XX Jornada de Pesquisa

A reflexão volta-se para a dicotomia que parece existir entre a natureza audiovisual dos alunos e as metodologias discursivas existentes nas aulas (SÁEZ, 2004). Como forma de superar essa dicotomia vem sendo planejada e desenvolvida na escola de EB, uma proposta de reorganização curricular denominada Situação de Estudos (SE). Para articular os conteúdos escolares com o uso de tecnologias foi elaborada e desenvolvida a SE “Sustentabilidade Ambiental”. O objetivo central é estimular a produção e utilização do recurso audiovisual para compreender a problemática ambiental articulada aos conceitos da área da CNT.

A SE é planejada e desenvolvida de forma coletiva, pois, para desenvolver um currículo com características inovadoras é necessário um trabalho dinâmico e participativo, de modo a considerar as diversas interfaces envolvidas no contexto. Nesta proposta, o professor se constitui parte essencial, como ator e autor do currículo praticado por ele (BOFF, 2011).

Nessa perspectiva é que a SE “Sustentabilidade Ambiental” foi planejada e desenvolvida em uma turma de ensino médio de uma escola pública de Ijuí/RS. Buscou-se responder à seguinte questão central de pesquisa: Que contribuições podem ser identificadas no processo de produção e utilização de vídeo didático para o ensino e aprendizagem de conceitos de ciências, no contexto da problemática ambiental?

Metodologia

O estudo foi desenvolvido com abordagem qualitativa e se insere na modalidade pesquisa na ação. Seguindo a vertente de Stenhouse, pretendeu-se com a pesquisa-ação “explorar os princípios que informam a relação entre ensino e pesquisa” (ELLIOT, 1998, p. 158). A escolha pela pesquisa ação ocorreu pelo anseio de agir sobre a prática educativa buscando compreender o referencial teórico.

O delineamento metodológico tem como espiral a pesquisa social, pois objetiva a construção de conhecimento de maneira progressiva, ou seja, fundamentada na concepção de Carr e Kemis (1988) a pesquisa ação propicia a construção ativa e reconstrução da teoria na prática. Ainda de acordo com os autores não existe apenas uma teoria do conhecimento, o que pode ser feito nessa modalidade de pesquisa é verificar como a teoria se vincula com a prática. É com esta concepção que a SE “Sustentabilidade Ambiental” foi planejada e desenvolvida na EB.

Cada ano letivo teve um eixo temático a partir da temática geral (sustentabilidade ambiental). Para as turmas do 2º ano do ensino médio (EM) coube o uso de tecnologias para a construção do conhecimento e por isso o foco da pesquisa será centrado nesta turma, embora existam atividades que as turmas do primeiro e dos terceiros anos também tiveram participação.

A produção de material audiovisual foi proposta para subsidiar as atividades da SE, tendo como foco a educação ambiental e sustentabilidade. Para produzir material audiovisual, os estudantes do EM participaram de uma oficina de vídeo ministrada pela mestranda, que passou as noções básicas de captação de imagens e elaboração de roteiros.

Foram realizadas pesquisas de campo: visita na Associação de Catadores de Material Reciclável de Ijuí (Acata), ao bosque próximo à escola, e a viagem de estudos para a fazenda pedagógica Quinta da Estância Grande (ViamãoRS) as quais foram filmadas e editadas. Dessas atividades resultou a produção de vídeos para uso didático, que foram editados usando o programa licenciado - Adobe Premiere. Os vídeos da Acata foram editados pelos estudantes do EM juntamente com a mestranda e o licenciando. Já as imagens captadas na viagem de estudos à fazenda pedagógica foram editadas

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XX Jornada de Pesquisa

por acadêmicas do curso de Nutrição e Biologia da Unijuí juntamente com o licenciando e a mestranda.

A análise e a compreensão da concepção do uso do material audiovisual foram feitas com base na percepção da pesquisadora com aporte teórico em Bauer e Gaskell (2014). As atividades foram audiogravadas e transcritas. A interpretação desses dados realizou-se com abordagem qualitativa buscando compreender as aplicações de métodos visuais a serviço da pesquisa social (BAUER e GASKEL, 2014). Nos resultados são apresentados excertos de imagens e narração verbal do vídeo, que foi audiogravada em estúdio, e na transcrição nomeou-se o narrador como D1, segundo as normativas da dimensão verbal e respeitando os princípios éticos da pesquisa conforme concepção de Bauer e Gaskel, (2014).

Resultados e discussão

O eixo temático do projeto da escola foi “Sustentabilidade Ambiental”. Entende-se que os problemas ambientais emergentes no cotidiano, são entraves que devem ser amplamente discutidos. É preciso buscar alternativas para que os homens mudem seus hábitos no dia a dia, e que assim, se consiga conquistar um ambiente mais equilibrado e saudável, uma das alternativas para atingir tal objetivo parece ser a Educação Ambiental (EA).

Na concepção de Silva (2011, p. 73) A EA pode possibilitar uma interação criativa de um novo tipo de homem. A partir da EA pode-se preparar o sujeito para agir nos contextos complexos e com criticidade. O estilo dominante de desenvolvimento tecnológico e econômico requer que os cidadãos sejam constituídos empenhando-se em construir um novo estilo harmônico entre a sociedade e a natureza.

Tendo consciência da importância da EA na formação básica é que as atividades da SE foram planejadas e desenvolvidas. Inicialmente os estudantes assistiram a um vídeo produzido por licenciandos sobre a realidade social dos trabalhadores da ACATA. Depois de ter o contato inicial com essa situação, foram realizadas as seguintes atividades: oficina de reciclagem SE-PA-RE; pesquisa bibliográfica e eletrônica buscando compreender os conceitos de resíduos e como funciona o sistema de logística reversa no município; saída a campo no bosque Mario Osório Marques (popularmente denominado – bosque dos capuchinhos); palestra com bióloga e professora da Universidade; viagem de estudos para fazenda pedagógica Quinta da Estância Grande em Viamão – RS, em que foram feitas imagens para produção de vídeo didático.

Por compreender que o vídeo pode ser utilizado no ensino com propósito de estimular a criatividade dos estudantes, é que esse recurso foi produzido. De acordo com Gutiérrez e Guzmán (2013, p.9) “o vídeo também oferece grandes possibilidades de expressão pessoal, artística, autocrítica e reflexiva”. Além das vantagens já mencionadas o vídeo pode ser uma criação própria e original que se compartilhado no universo virtual ficará acessível para uma grade rede de usuários, atingindo assim a comunidade local e outras pessoas que estejam interessadas na área.

Para produzir vídeo é necessário à pesquisa, e de acordo com Moran (2014) o aprendiz é movido pela dúvida e o vídeo didático pode aliar ações de prática e pesquisa, levando o aprendiz a problematizar, observar, acessar o conhecimento sistematizado de determinada realidade.

Neste sentido é que o vídeo: “Meio ambiente e Sustentabilidade”¹ foi produzido. No vídeo foram discutidos os conceitos de sustentabilidade, e apresentado de forma sucinta alguns tópicos da

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XX Jornada de Pesquisa

viagem que os alunos realizaram. Gutiérrez e Guzmán (2013) explica que a importância de envolver professores e estudantes na produção e utilização do vídeo com fins didáticos, centra-se no diferencial dos sujeitos envolvidos no contexto, serem protagonistas e autores dos seus materiais de estudo.

Deste modo o vídeo converte em um recurso interessante que pode manifestar o significado do processo formativo, pois colabora para uma experiência rica em aprendizagem (GUTIÉRREZ E GUZMÁN, 2013). Além de participar da viagem de estudo, e filmar as atividades, é possível recordar essas vivências assistindo ao material editado com fins didáticos. O excerto transcrito faz parte do áudio presente no vídeo: "Podemos ter conforto e qualidade de vida, de uma forma muito mais responsável, e com menos impactos sobre o planeta. Isto pode facilmente ser visto, através de ações com foco no trabalho de educação ambiental, e propostas pedagógicas sobre meio ambiente. Como é o caso de uma fazenda localizada na região sul do Brasil, em que os visitantes, crianças, jovens e adultos, tem a oportunidade de vivenciar experiências ecológicas onde é possível conhecer programas de Reflorestamento (D1)". Fragmento da dimensão verbal do vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xtCPIJG2NjA>

Ao ler o excerto transcrito, o impacto sobre o leitor é da informação que esta registrada pela grafia e que ele fará associação em sua memória com base em seus conhecimentos. Ao transmitir o áudio com a composição de imagem o sentido visual também será estimulado, e nesta justaposição o aprendizado terá uma consonância diferenciada. No vídeo editado esse áudio se justapõe com as imagens de um panorama geral de uma das trilhas ecológicas da fazenda, mostrando atividades realizadas pelos visitantes com animais da fauna local (Jabuti, tucano) e quando o narrador pronuncia o termo "reflorestamento", as imagens que seguem representam uma sequência formando uma cena.



Figura 01: a) esta imagem representa o dossel da mata nativa encontrada na trilha ecológica da fazenda Quinta da Estância Grande; b) representa a estufa onde estão sendo cultivadas mudas do gênero Bromelias; c) trilha pedagógica que os alunos percorreram na mesma fazenda que está localizada no Bioma Pampa.

Estas imagens foram selecionadas pela acadêmica que editou o vídeo dentre os dados empíricos registrados de forma visual. Possivelmente a escolha foi feita com base em sua percepção do que melhor representaria o "reflorestamento". Este vídeo foi editado com roteiro posterior, ou seja, para a saída a campo não foi elaborado um roteiro de filmagem, justo porque o que se pretendia era

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico

Evento: XX Jornada de Pesquisa

captar as ações da fauna local que não podem ser previstas, assim como, presenciar e registrar as atividades oferecidas pela equipe pedagógica da fazenda.

É preciso levar em consideração que fazer representações audiovisuais requer um trabalho minucioso e que o editor no caso a acadêmica vai dispor de um arsenal de imagens filmadas, mas que foram feitas com o olhar do cinegrafista (alunos do EM), dessa forma não é possível representar a intenção do cinegrafista ao captar as imagens quando este não participa da edição, como é o caso do vídeo em análise.

Outra questão relevante que deve ser considerada ao analisar o material audiovisual é o sistema linguístico de signos. De acordo com Bauer e Gaskell (2014) os signos são as regras que regem a relação entre significado e significante. Na percepção dos autores ao analisar material audiovisual é preciso compreender unidades (áudio e vídeo) que são expressos por meio de “signo linguístico como sendo a junção arbitrária de um significante, ou imagem acústica, em um significado, ou conceito ou ideia” (PEN – in: BAUER e GASKELL, 2014, p.320).

Ou seja, é a interação entre os participantes da produção do vídeo que irá resultar em significado, e na atividade relatada estiveram envolvidos, acadêmicos, professores, mestrandos, professora orientadora da universidade e estudantes de educação básica. O que propicia um trabalho coletivo em que os envolvidos são protagonistas da sua aprendizagem, conforme explicação da autora acima mencionada essa representação não atua de forma arbitrária mas propicia a relação entre o uso da imagem e do áudio resultando em um significado que pode e deve ser utilizado na construção do conhecimento.

Conclusões

Para produzir um vídeo é necessário um trabalho coletivo, neste processo já é possível evidenciar algumas contribuições, como, a construção do conhecimento pela pesquisa. Após captar as imagens foi preciso assistir essas na íntegra e fazer um processo chamado de decupagem (é registrado o conteúdo específico de cada parte da filmagem para facilitar a posterior localização do arquivo). Antes de editar o material foi elaborado um roteiro para nortear a sequência de conceitos que seriam apresentados; e para esta etapa é preciso um amplo envolvimento com a pesquisa. O objetivo do vídeo foi desenvolver de forma clara e objetiva alguns conceitos de ciências, como, efeito estufa, sustentabilidade ambiental, reflorestamento.

O vídeo propicia que seja apresentada de maneira atraente a síntese dos conteúdos, então este pode ser usado em diferentes esferas do ensino, pode ser utilizado como instrumento de pesquisa como já mencionado, pode ser utilizado para problematizar questões emergentes na sociedade, como foi o caso relatado. O vídeo pode ser um importante aliado didático coadjuvante para o processo de ensino e aprendizagem, na situação representada este é útil para o ensino de conceitos de ciências articulados com a problemática ambiental.

Produzir e utilizar o material audiovisual na perspectiva da problemática ambiental propiciou um amplo envolvimento de professores e estudantes no processo. Além disso, permitiu que o ensino ocorresse valorizando o ambiente que a escola está inserida e este material foi disponibilizado de forma virtual, assim o conhecimento pode superar os muros escolares e chegar a mais integrantes da sociedade.

Palavras-chave

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XX Jornada de Pesquisa

Audiovisual; Ensino; Ciências.

Agradecimentos

A FAPERGS; Gipec-Unijuí e PPG – Educação nas Ciências Unijuí.

Referências bibliográficas

BAUER, M; GASKELL, G (Eds). Pesquisa qualitativa, com texto, imagem e som: um manual prático. (Pedrinho A. Guareschi, trad.). Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOFF, Eva Teresinha de Oliveira. Processo Interativo: Uma possibilidade de produção de um currículo integrado e constituição de um docente pesquisador – autor e ator – de seu fazer cotidiano escolar. Tese de doutorado, UFRGS, Porto Alegre, 2011.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. TEORÍA CRÍTICA DE LA ENSEÑANZA: La investigación-acción em la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

ELLIOTT, John. Recolocando a Pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C.M.G; e PEREIRA, E.M. (Orgs.). Cartografias do trabalho docente – Professor (a) – Pesquisador (a). Unicamp, 1998. P. 137-152.

GUTIÉRREZ, Fernando Jorge Mortera; GUZMÁN, José Arturo Villarreal. Producción Estudiantil de Videos Educativos Abiertos como materiales instruccionales para el Nivel de Educación Secundaria: Estudio de Caso. In: anais XXI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Educacion Virtual en los cinco continentes. Universidad de Guadalajara, 2013.

MORAN, José Manuel. Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2014.

SÁEZ, Nicolás Rubio. ¿Es preciso actualizar las estrategias de uso de los vídeos didácticos?. Tarbiya – Revista de Investigación e Innovación Educativa de Instituto Universitario de Ciências de la Educación. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid: Entimema Fuencarral: 2004. P. 127- 144.

SILVA, Rosa Eulália Vital da. Informática na Educação e o Ensino de Ciências Naturais – contribuições para educação ambiental no contexto amazônico. Jundiaí: Pacto editorial, 2011.

VIGOTSKI, L. Pensamento e Linguagem. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2013.