

# sobre tudo

## ESCOLA É LUGAR DE CIENTISTAS?

Lisiane Vandresen<sup>13</sup>

**Resumo:** Este artigo faz uma análise de um vídeo produzido por estudantes do Colégio de Aplicação, do Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina (CA-CED-UFSC), que participaram da 16ª edição de um projeto de Iniciação Científica (IC), chamado Pés na Estrada do Conhecimento. A proposta desse texto é pensar como esse vídeo, que é fruto de uma pesquisa prévia e de uma viagem para o interior do país, contribui para que os alunos tenham uma experiência científica. Esse texto segue um fio condutor que passa

---

<sup>13</sup> Professora de Língua Portuguesa do CA-UFSC; Doutoranda em Didática e Organização Educativa, Programa *Sociedad Digital y Educación: Medias y Tecnologías*, da Universidade de Barcelona, orientada pela Professora Dra. Juana María Sancho Gil Contato: lisiane.vandresen@ca.ufsc.br. O presente artigo é parte do processo de reflexão/escrita da tese intitulada **“Problematizando el concepto de iniciación científica como método de enseñanza y aprendizaje desde el Proyecto Pés na Estrada do Conhecimento del Colégio de Aplicação de la UFSC”** [título provisório], a ser defendida em 2019, na Universidade de Barcelona, Espanha.

pelo debate em torno à experiência humana possível na contemporaneidade, apresentada por Giorgio Agamben, e pelas propostas de uma etnografia imagética, trabalhadas por Elizabeth Edwards. Além, disso os conceitos de conhecimento e entendimento são trazidos para discutir qual o alcance dessa iniciação à ciência, praticada nessa escola do Sul do Brasil.

**Palavras-chave:** Experiência; Conhecimento; Aprendizagem; Iniciação Científica

**Resumen:** Este artículo haz un análisis de un audiovisual producido por jóvenes estudiantes del Colégio de Aplicação, del Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (CA-CED-UFSC), participantes de la 16ª edición de un proyecto de Iniciación Científica (IC), llamado Pés na Estrada do Conhecimento. La propuesta de ese texto es pensar cómo ese audiovisual, que se origina de una investigación anterior y una salida al campo al interior del país, puede contribuir para que los alumnos tengan una experiencia científica. El hilo conductor del texto sigue las discusiones alrededor de la experiencia humana en la contemporaneidad, presentadas por Giorgio Agamben, y por las propuestas de la etnografía imagética, discutidas por Elizabeth Edwards. Además de eso, los conceptos de conocimiento y comprensión son llamados a discusión para tratar de cuál es el alcance de esa iniciación a la ciencia practicada en esa escuela al sur de Brasil.

**Palabras-clave:** Experiencia; Conocimiento; Aprendizaje; Iniciación a la ciencia

## Introdução

O tema ‘ciência na escola’ é amplamente discutido na academia e é decisivo para se conceber a ideia de educação, questionando também o conceito de grade curricular e dos conteúdos que circulam na escola. Ou seja, é questão de Estado, base da formação intelectual das sociedades escolarizadas. Contudo, o foco nesse tema é sempre unilateral: como a escola deve absorver, adaptar e etc. os trabalhos científicos para que os alunos possam conhecer os feitos científicos consagrados na história. O aluno é quase sempre agente passivo quando a ciência chega na escola, pois nada mais é do que um grande ouvido que capta e tenta absorver os conhecimentos que os professores levam para as aulas.

Em pleno século XXI, a ciência ainda precisa lutar por seu lugar na escola. As questões que seguem acontecendo como o envolvimento da laicidade do Estado e, conseqüentemente, as bases do ensino na escola mostram que o discurso científico ainda luta por um lugar que supostamente já é seu, inclusive legalmente. Por outro lado, a ciência que chega aos alunos fica delegada a somente algumas disciplinas (ou na própria disciplina “Ciências”). É comum que os estudantes não tenham acesso a uma narrativa que refaça o contexto e a importância do conhecimento do que terão acesso na escola quando o assunto é ciência.

Tomando como pressuposto que a escola é sim o lugar primordial da ciência, o presente artigo foi desenvolvido como

parte da pesquisa de doutoramento em Educação <sup>14</sup>, na Universidade de Barcelona (UB), em atenção à disciplina de <sup>15</sup> Prácticas Documentales y Políticas de la Representación, ministrada pelo Professor Dr. Isaac Marrero Guillamón, no curso de Bellas Artes, também da UB. Para tanto, foi adotado como objeto de pesquisa, uma das produções audiovisuais produzidas dentro do Projeto Pés na Estrada do Conhecimento, do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, no ano de 2016, descrito com mais detalhes no tópico seguinte.

## **O Projeto Pés na Estrada do Conhecimento e a circulação de saberes**

O presente artigo analisa um dos trabalhos desenvolvidos por estudantes do nono ano dos anos finais do ensino fundamental, integrante do projeto Pés na Estrada do Conhecimento, que já conta com status de atividade permanente do CA-UFSC e foi criado para propiciar novas oportunidades de aprendizagem, promovendo saídas a campo, desafiando estudantes e professores dedicados à investigação, ao desenvolvimento de uma escrita autônoma e pensamento mais reflexiva sobre o contexto brasileiro.

Muitas escolas do mundo inteiro fazem “viagens pedagógicas” dos mais diversos tipos e metodologias, mas o que

---

<sup>14</sup>Programa de Doctorado en Didáctica Y Organización Educativa, Línea de Recerca:101194, Sociedad Digital y Educación: Medias y Tecnologías, Universidad de Barcelona, España.

<sup>15</sup> Isaac Marrero Guillamón, Goldsmiths, University of London.

torna o Pés na Estrada do Conhecimento um projeto que reivindique o nome de “Iniciação Científica” é o processo de validação que o trabalho dos alunos do colégio recebe por se tratar de um Colégio de Aplicação. Esse modelo de Instituição pedagógica, que trabalha como campo de formação docente dentro da própria Universidade, também tem o papel de inovar nas práticas docentes.

O CA-UFSC, situado em Florianópolis, SC, é uma instituição pública da rede federal de ensino, que está diretamente ligado, tanto fisicamente como institucionalmente, ao Centro de Ciências da Educação. Seu tripé é o ensino, a pesquisa e a extensão, visando a oportunizar aos jovens um ensino diferenciado. O resultado desses trabalhos encontra espaço para ser socializado em dois momentos principais: a SEPEX <sup>16</sup> e a Mostra Pedagógica do CA (evento interno), envolvendo alunos da educação básica, da graduação e da pós-graduação de todos os cursos da instituição, além de ser aberto a toda a Comunidade. Os trabalhos são expostos por meio de banners, maquetes, folders, audiovisuais, entre outros, montados em estandes para cada um dos propositores aceitos no evento de divulgação científica.

---

<sup>16</sup> A Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPEX) da UFSC é um dos maiores eventos de divulgação científica de Santa Catarina. Desde 2000, o encontro reúne trabalhos desenvolvidos na Universidade em uma mostra científica aberta ao público, montada em frente à Reitoria, no campus da Trindade, em Florianópolis (SC). São aproximadamente 200 estandes com projetos nas áreas de comunicação, cultura, educação, tecnologia, ambiente, trabalho, direitos humanos e saúde. Visitam o pavilhão da SEPEX mais de 50 mil pessoas.

Os participantes da Iniciação Científica são todos os estudantes do nono ano do ensino fundamental (aproximadamente 75 alunos/as), professores que atuam nessas turmas ou que, por opção pessoal, desejam participar, mais os estagiários das diversas Licenciaturas que manifestam interesse por outra abordagem do conhecimento na sua formação. Temos encontros semanais para planejamento das atividades de pesquisa (só entre professores e estagiários) e duas aulas semanais inseridas na grade curricular (com os estudantes) para as atividades de orientação.

O Projeto Pés na Estrada do Conhecimento e Iniciação Científica na Escola é uma proposta interdisciplinar, desenvolvida no CA-CED-UFSC, há 19 anos, nessas três turmas de 9º Ano do Ensino Fundamental. Entretanto, somente em 2010, foi possível a inclusão das 2h/aula semanais para iniciação científica (IC) na grade curricular. Nessas aulas, os alunos são divididos em equipes sob a orientação de um professor, que pode ser de História, Geografia, Matemática, Sociologia, Ciências, Língua Estrangeira, Educação Especial ou Língua Portuguesa<sup>17</sup>.

O trabalho nas aulas de IC é constituído pela orientação para: pesquisa preliminar sobre os dois grandes temas; elaboração de um projeto de pesquisa; saídas a campo, que configuram duas etapas de pesquisa: 1ª etapa<sup>18</sup> – Itá, Abdon

---

<sup>17</sup> Essas são as disciplinas que constituíram o grupo de professores orientadores de IC, no ano de 2016.

<sup>18</sup> Essas foram as cidades incluídas no roteiro no ano de 2015, tendo em vista a possibilidade do encontro com sujeitos que se dispuseram a participar de conversas com os estudantes e a viabilidade de espaço

Batista e Capinzal/SC e Aratiba e Erechim/RS; 2ª etapa – cidades históricas de MG: Mariana, Ouro Preto, Tiradentes e São João Del Rei; elaboração de ensaio escolar ou reportagem, com apresentação, em forma de slides, no Seminário Interno de IC e na SEPEX-UFSC; elaboração de audiovisual com apresentação na SEPEX-UFSC e na Mostra de Audiovisuais do CA.

Os temas são eleitos anualmente e emergem de reflexão sobre a realidade social, tanto local como nacional ou mundial. Seleccionam-se temas que sejam possíveis de serem estudados fora da escola, mas em uma localidade que seja possível chegar de ônibus, dada as condições econômicas, físicas etc. A partir de 2011, a temática da primeira saída está focada nas questões relacionadas à ocupação de terras para geração de energia elétrica, mais precisamente sobre a geração de energia pelo modelo hidrelétrico. Como segunda etapa, os estudos recaem sobre a extração do ouro (século XVIII) e outros minerais (até os dias atuais) nas cidades históricas de Minas Gerais, principalmente sobre as consequências dessa extração para os dias atuais.

Uma característica perceptível nos jovens que participam desse projeto é a adesão e a seriedade que os alunos demonstram ao saberem que terão um espaço ao lado de alunos mais velhos e que já estão em pesquisas avançadas, num ambiente que não é mais exatamente circunscrito pelos portões do colégio. Certamente esse espaço de interação já muda a seriedade com que esses jovens de 15 anos, em média, tratam

---

para receber mais de 80 pessoas; aspectos que precisam ser previamente planejados a cada ano. Em 2013, os estudantes foram apenas à cidade de Itá/SC, graças à inviabilidade econômica do Projeto.

esse trabalho, que consiste ora em conhecer/explorar as cidades históricas de Minas Gerais, ora visitar cidades no interior do próprio estado de Santa Catarina que foram inundadas para a construção de barragens de usinas hidrelétricas.

### **A experiência de ser pesquisador**

Mesmo que os alunos produzam não só um vídeo, mas também um artigo, que geralmente é publicado em uma revista editada na escola e fica disponível na web, a ideia aqui nesse trabalho não é defender a validade científica e o alcance real das produções dos alunos, e sim pensar que o Pés na Estrada do Conhecimento – Iniciação Científica no Ensino Fundamental traria uma proposta de retomar esse elo entre experiência e ciência. Elo esse que, segundo Giorgio Agamben (2005), em “Infância e história”, foi de certa forma rompido no processo conhecido como modernidade. Agamben (2005), retomando uma discussão de Walter Benjamin (1994), reforça a ideia de que o ambiente moderno (seja nas guerras, na vida cotidiana ou na ciência) fez perder-se certa maneira de conceber e transmitir a experiência.

Dois textos, em especial, são fundamentais para entender a discussão que Benjamin faz em torno da destruição da experiência, como era concebida antes da modernidade: “Experiência e pobreza”, de 1933, onde o autor expõe suas ideias a partir da percepção que os egressos das Guerras Mundiais voltavam mudos para casa, graças à barbárie que assistiram. Já em “O narrador”, Benjamin vai mais a fundo na caracterização do fim daquela experiência oral e compartilhada em torno de uma

fogueira, que formava o imaginário dos que dividiam esses relatos passados, dos mais viajados e vividos para os mais jovens que se apropriavam dessa narração.

As guerras mundiais, que emudeciam os soldados sobreviventes, são para Walter Benjamin (1994) um sinal de que as coisas mudavam na concepção da vida no século XX. A vida cotidiana do ser humano comum, que trabalha o dia todo em uma rotina estafante e que passa toda uma vida nesse percurso do trabalho para casa e vice-versa, colaboram para que o cotidiano passe assepticamente para o homem moderno, principalmente se a compararmos às aventureiras rotinas dos antigos, que se sentavam em volta das fogueiras para compartilhar suas histórias que envolviam aventuras, viagens e perigos em meio à natureza. Na esteira de Walter Benjamin, Agamben (2005) vai retomar uma questão que perpassa a filosofia desde a antiguidade grega, que é a condição humana de ter e compartilhar experiências para dizer que

[...] o dia-a-dia do homem contemporâneo não contém quase nada que seja ainda traduzível em experiência: não a leitura do jornal, tão rica em notícias do que lhe diz respeito a uma distância insuperável; não os minutos que passa, preso ao volante, em um engarrafamento; não a viagem às regiões íferas nos vagões do metrô nem a manifestação que de repente bloqueia a rua; não a névoa dos lacrimogêneos que se dissipa lenta entre os edifícios do centro e nem mesmo os súbitos estampidos de pistola detonados não se sabe onde; não a fila diante

dos guichês de uma repartição ou a visita ao país de Cocanha do supermercado nem os eternos momentos de muda promiscuidade com desconhecidos no elevador ou no ônibus. O homem moderno volta para casa à noite extenuado por uma mixórdia de eventos – divertidos ou maçantes, banais ou insólitos, agradáveis ou atrozes –, entretanto nenhum deles se tornou experiência (AGAMBEN, 2005, p. 21-22).

Agamben (2005), por fim, não ratificará o ocaso fatal de todo o tipo de experiência contemporânea. Contudo, para o filósofo italiano, se ainda há uma experiência possível ela se dá fora do corpo, e um exemplo disso seriam as câmeras fotográficas que se tornaram protagonistas dentro de museus ou em frente a lugares “maravilhosos” do planeta. Por fim, é na linguagem que o homem moderno passou a fazer a experiência, segundo esse autor.

Sendo assim, pode-se dizer que o pensamento moderno está/esteve fundado sobre essa, até então, nova perspectiva de uma vida em que a experiência, inclusive no sentido de experimentar ou experienciar se tornam estranhos. E na ciência não foi diferente, pois em uma época talhada pelos ditames da *razão pura*, por essa busca incessante pelo ideal da racionalidade, qualquer coisa que desviasse os olhos dessa luz racional foi rechaçada. Agamben (2005) mostra como Francis Bacon, Galilei, Descartes e outros fizeram questão de reforçar que o acaso, a insegurança, a imprudência, relativos à experiência e os reflexos

desse modo de pensar e conceber a vida e a ciência deveriam ser evitados na prática da ciência. Ainda hoje, reflexos desse pensamento são sentidos na escola, diariamente, quando o assunto é ciência e pesquisa.

## **Metodologia do trabalho**

Após a definição de orientador e a participação em grupos de pesquisa ao longo de um semestre, o projeto tem como etapa fundamenta a viagem. Sair a campo oportuniza o dizer, a autoria e tem como maior intuito propiciar aos jovens uma experiência similar àquela defendida por Agamben (2005) e seus antecessores. Como o colégio onde se realiza o Projeto está localizado em Florianópolis, capital do estado, situada no litoral, praticamente a totalidade dos alunos nasceu e viveu em áreas urbanas, com <sup>19</sup>condições financeiras diferentes entre si.

São duas as viagens propostas para os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental (público, em geral, com 14 anos de idade), e ambas os levam para paisagens e culturas bem diferentes da que eles vivem: um roteiro passa por conhecer as cidades históricas de Minas Gerais, 1400 KM distantes de Florianópolis, fundadas em torno da busca por ouro no século XVIII, e que mantém um complexo de igrejas católicas em ruas que lembram o medieval, em uma parte do país que não tende ao cosmopolitismo; outro roteiro leva os estudantes para o

---

<sup>19</sup> Lembrando que o ingresso nessa escola (que é pública, vale ressaltar) se dá por meio de um sorteio.

interior do mesmo estado em que vivem para conhecer cidades e populações afetadas pela construção de barragens usadas por hidrelétricas. Essas cidades se localizam a cerca de 700 km de onde os alunos vivem, em uma área rural que sofre as consequências dessa transformação radical de suas vidas.

A questão dos afetados por barragens é muito séria no Brasil. As famílias do interior, que sobreviviam/sobrevivem em pequenas propriedades rurais, são seduzidas (ou “forçadas”, como percebe-se em alguns testemunhos de moradores da região) a vender suas terras, já que o entorno de suas casas será inevitavelmente alagado para a construção das hidrelétricas. O poder público e os empresários do setor fazem o trabalho de prometer uma vida melhor em outra cidade próxima, que será construída para receber essa população, mas os relatos quase sempre envolvem uma tristeza e a decepção de uma promessa que não se cumpre e uma vida que se deteriora, segundo apontam os testemunhos dos moradores e o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Inclusive o absurdo máximo acontece: vizinhos da barragem muitas vezes não possuem nem energia elétrica em suas casas.

A experiência de Iniciação Científica trabalhada pelo Pés na Estrada do Conhecimento –Iniciação Científica na Educação Fundamental é fruto de um projeto interdisciplinar, que tenta superar os medos gerados pelo trabalho isolado, disciplinar, muitas vezes causador de insucesso escolar ou baixa adesão à aprendizagem significativa. Depois de trabalhos preparatórios conjuntos, onde professores de todas as disciplinas componentes estão juntos e estudantes não pertencem mais às turmas A B ou

C, os jovens pesquisadores são organizados em trios e cada trio é orientado por um professor. Juntos elegem um eixo a ser pesquisado, e iniciam o passo-a-passo de uma pesquisa, escrevendo o projeto, recolhendo dados no campo, analisando os mesmos e refletindo em uma produção escrita ou em audiovisual para socialização posterior.

Resultam dessa metodologia, anualmente, cerca de 20 a 25 audiovisuais, um dos quais é analisado nesse artigo <sup>20</sup>, intitulado “Mulheres atingidas” e foi produzido por dois estudantes que abordaram o tema “mulheres afetadas pelas barragens”. Antes da viagem, os alunos fazem uma investigação prévia dos temas, e são orientados a fazer diversas pesquisas. Abaixo, segue o <sup>21</sup>roteiro que serve de orientação para a escrita dos projetos:

PESQUISA PRELIMINAR: locais da pesquisa, histórias dos lugares, personagens históricos, contextos, mapas, imagens, etc.

Obs.: Uma pesquisa detalhada possibilitará elementos significativos para a equipe melhor situar-se no campo e produzir o audiovisual. Para tanto, utilize o número de páginas e referências que considerar necessário.

---

<sup>20</sup> Vídeo disponível na plataforma Youtube, em: <link [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=8CwwfeaX8Co](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=8CwwfeaX8Co)>.

<sup>21</sup> Esse roteiro, bem como tudo o que diz respeito ao Projeto Pés na Estrada, é de produção coletiva.

- PLANO DE PRODUÇÃO: Detalhamento técnico da proposta indicando trilha sonora, tipos de equipamentos - filmadora, máquina fotográfica -, tempo de apresentação (sugerimos algo em torno de 10 a 15 min.), se trabalhará com entrevistas, programas de computador, efeitos especiais ou outros elementos que considerar importante.

- PESQUISA EM FLORIANÓPOLIS: Detalhar: quem ficar em Florianópolis (que não for a campo) deverá pesquisar quais conteúdos; Iniciará algum trabalho com programas de áudio e vídeo?; Selecionará trilhas sonoras?; Fará pesquisas na internet sobre outros vídeos que trabalham este tema, para auxiliar na proposta?; Necessitará de espaço no laboratório de informática do CA para realizar atividades? Que outras tarefas terão?

Além das aulas e conversas semanais antes da viagem, é a partir desse direcionamento acima que o projeto dos alunos deve partir. Essa espécie de “pré-roteiro epistêmico” para o audiovisual que os alunos deverão produzir condiciona, de certa maneira, o produto final editado pelos alunos. Percebe-se também que cabe aos alunos fazerem por conta própria a parte técnica, que envolve editar e finalizar os filmes, mesmo que a escola não disponibilize cursos específicos para os alunos ou para os orientadores, o que têm consequências pedagógicas. O estudante que sabe vai orientando os que ainda não sabem,

formando parcerias de trabalho que incluem até os próprios orientadores, muitas vezes. A intuição e a persistência fazem com que os pesquisadores consigam superar as barreiras técnicas, que não são poucas no decorrer do processo.

## Resultados da pesquisa

Mas afinal de contas, como uma produção audiovisual pode ser chamada de ciência? Os alunos não chegaram a problematizar isso no filme, mas já de saída estão frente a um desafio que permanece insolúvel: como fazer ciência utilizando uma metodologia tradicional, estruturada em justificativa, objetivos, contextualização histórica e etc. para fazer ciência via uma espécie de “produção científica audiovisual”?

A relação entre imagem, arte e ciência vai mais além do que um serviço de ilustração que artistas prestam aos cientistas. Essa relação não cansa de ser alterada, tanto pelas novidades tecnológicas quanto pelos usos e desdobramentos dessas possibilidades científicas, críticas, investigativas, artísticas e etc. advindas dos diversos equipamentos e plataformas existentes, e a disseminação dos *smartphones* intervém diretamente nas técnicas e atuais produções da ciência.

Com toda as limitações técnicas e com o acúmulo de funções, já que são os mesmos alunos que fazem toda pesquisa, viajam, gravam e depois editam o material, o vídeo analisado aqui merece um elogio imediato, pois percebe-se o cuidado com a trilha sonora, efeitos mesmo que simples que deixam mais lúdica a narrativa. Esses dois alunos certamente dedicaram muito mais

do que os treze minutos do resultado final, e por fim produziram um material apresentável.<sup>22</sup>

O vídeo pode ser dividido em três segmentos: a) apresentação da dupla autora do audiovisual, resumindo o eixo de pesquisa em que estão incluídos, apresentando o problema das comunidades afetadas por barragens; b) as cidades onde estiveram; c) a decisão de investigar o tema “mulheres atingidas por barragens”. Após essa introdução, são apresentados os depoimentos dos colonos, ao longo dos doze minutos, incitados à fala por intermédio de perguntas dos entrevistadores que aparecem apenas digitadas, efeito da edição dos estudantes. Além disso, fotografias de jornais da época das desapropriações dão o contorno jornalístico-documental da pesquisa.

A proposta de focar nas mulheres atingidas por barragens não trata, de fato, de um conteúdo feminista ou que de alguma maneira discuta questões de gênero no filme. Na prática, os alunos se dedicaram a ouvir o que mulheres teriam a dizer sobre o amplo tema das inundações. Nas longas falas das mulheres entrevistadas, os temas giram em torno das baixas indenizações, das arbitrariedades dos empresários que prometiam melhoras na vida das pessoas, sobre a falta de futuro de toda a comunidade atingida, das promessas não cumpridas pelas empresas ou pelo poder público e etc. Ou seja, no geral, o tema das falas das mulheres é a degradação da vida na região com

---

<sup>22</sup> <https://youtu.be/8CwwfeaX8Co> Produzido por Heloísa Peres e Víctor Hugo Assunção, jun. 2016.

o advento da construção das barragens para geração de energia elétrica.

Independentemente de ser definido como documental, ficcional ou jornalístico –se é que essas divisões são totalmente claras - a pergunta inicial é se é possível fazer ciência com imagens, ou então, que tipo de conhecimento pode ser veiculado através de objetos pictóricos? Será possível gerar conhecimento na arte pictórica? Se sim, esse conhecimento seria da mesma natureza que o veiculado nos modos tradicionais de pesquisas e análises focadas totalmente no *logos*? A hipótese de Briesen (2014, p.11) sugere encontrar um outro objetivo epistêmico para além da ideia tradicional de “conhecimento” (knowledge) para reivindicar a proposta de “entendimento” (*understanding*), partindo, naturalmente, do pressuposto que os dois termos não são sinônimos. Se, como defende o autor, por vezes experienciamos um conhecimento mais profundo de um fenômeno complexo a partir do momento que temos contato com mais de uma representação desse fenômeno: “For instance, it is helpful when a text about X is accompanied by a diagram, and it is even more helpful if different sorts of diagrams are used simultaneously (tree diagram, three-dimensional diagram, pie chart, etc.) (Briesen, 2014) “. Isso porque, segundo o autor, mesmo se a intenção seja ter um conhecimento objetivo, o processo de aprendizagem envolve o ato de organizar mentalmente uma vasta quantidade de perspectivas, abordagens e representações diferentes sobre um esse tema. Segundo o autor, esse entendimento

[...] consists in systematically organizing our representations that refer to reality. [because] Perspectives on the world are in part constituted by our systems of representing the world. By correlating and systematically interrelating different systems of representation we achieve a view on the world that is able to incorporate different perspectives, thus resulting in more objective understanding. (Briesen, 2014, p. 18-19)

Então mais do que um conhecimento oriundo da intensificação da cultura das especializações, já que nos foi garantido que basta isolar um objeto para que em pouco tempo consigamos analisá-lo até a última cadeia atômica desse elemento, a proposta de agregar perspectivas abre o espaço para um olhar não tão limitado em um ponto específico do tema investigado. Mais do que o acúmulo enciclopédico, há inter-relações entre os mais diferentes prismas possíveis.

E é nesse sentido que o projeto que leva os estudantes para conhecer o outro lado e o custo social e cultural das tecnologias que os cercam pode ser visto como uma forma de experiência para além da vida rotineira da escola situada em uma capital, litorânea, turística, urbana e etc. Mais do que fazer uma pesquisa com mapas virtuais, textos de antropólogos, sociólogos, engenheiros e etc. que poderiam trazer um conhecimento tal, a viagem cria uma perspectiva que transforma a vida dos alunos. Isso porque as cidades visitadas não ficam, de fato, tão distantes: em algumas horas os alunos estão frente a uma realidade

extremamente distinta da que eles vivem, pois mesmo que alguns problemas todos compartilhem hoje em dia, a luta dos atingidos por barragens envolve a tristeza de uma comunidade que foi, de certa forma, inundada junto com as terras.

## Considerações finais

Trabalhando há oito anos no projeto, todos os anos tem-se ouvido nos testemunhos dos alunos sempre uma mistura de espanto e solidariedade. A tristeza no olhar e na fala das pessoas é maior porque trata-se de comunidades pequenas e rurais, com baixo nível de alfabetização muitas vezes. Percebe-se que algumas daquelas pessoas foram facilmente ludibriadas pela força do dinheiro e do Estado, que geralmente aliciam as populações com promessas nunca cumpridas e ameaças quase sempre constantes.

É certo que o vídeo analisado não toca a fundo exatamente no tema a que se propôs a investigar. O fato de ouvir mulheres não quer dizer que de fato as falas estão tocando em questões e reivindicações específicas das mulheres, já que aqueles discursos tocam no sentimento geral de todos atingidos, ou seja, a tragédia social que aflige a todos, independentemente do gênero, idade e etc.

A proposta de incitar os alunos a produzirem um audiovisual, com imagens captadas *in loco* nos locais onde previamente eles pesquisam, cria para os adolescentes uma perspectiva nova sobre como aprender na escola. Mais do que apenas visitar e fazer um relatório, as imagens e vozes das

peessoas, aliadas a paisagens alagadas onde os antigos viviam e choram ao ver que não há mais nada ali, dá um sentido todo especial à experiência. Os vídeos não trazem vozes filtradas e intermediadas pelos alunos, mas sim o lamento e até o desespero que aparecem crus, sem maquiagem.

Problemas técnicos na captação da imagem e do som são problemas menores, quando a experiência vivida e experimentada é o que importa. Justapor essas duas faces, a pesquisa prévia em contraste com a situação real, parece dar potência à pesquisa dos alunos e ampliar o *understanding* e o *knowledge* dos mesmos, pois tanto a sistematização quanto à exposição em um ambiente científico (SEPEX) e em uma página online faz com que o filme e o conhecimento adquirido não se restrinjam à escola e aos participantes da pesquisa.

Algumas imagens de jornais da época da chegada das hidrelétricas na região são usadas no audiovisual em análise, intercaladas com os testemunhos das mulheres, traz ao material produzido características do gênero documental, certa aura de racionalidade, emancipação e regimes de verdade que o jornalismo carrega. As imagens, aliadas aos textos denunciando o futuro trágico que estava por vir, reforçam o conteúdo de denúncia que o vídeo pretende construir.

As fotografias das imagens dos jornais mostram homens trabalhando na construção da estrutura de concreto e ferro que formou a barragem e que, posteriormente, alagou as cidades e obrigou as pessoas a mudarem de vida. Nessas imagens que estavam no jornal e foram filmadas pelos alunos estão operários e as terras alagadas da região. Apenas umas dessas dez fotos

mostra efetivamente as pessoas afetadas: um grupo de mulheres trajando roupas para a prática de alguma cerimônia, provavelmente religiosa.

Mais do que trazer as denúncias que previam a catástrofe social da região alagada, essas imagens constituem um arquivo coletivo criado pelos alunos do projeto, e é um recurso fundamental para que as populações afetadas possam retomar suas vidas. Elizabeth Edwards, ressaltando a ideia de “soberania das imagens” (Edwards, 2011), vê a possibilidade de as fotografias contribuírem para que as comunidades possam recontarem suas próprias histórias, a partir de uma seleção específica desse repertório imagético. Quem sabe parte de um trabalho por vir seja recriar um repertório que funcione como uma “visual reappropriation and reengagement” (Edwards, 2011) das imagens/memórias daquelas pessoas.

Um trabalho colaborativo entre os estudantes e os moradores da região poderia fazer esse sentimento de luto se transformar em uma forma de os agricultores se reaproximarem de sua história e que reorganizassem suas identidades perdidas. As fotografias podem contribuir, segundo Edwards, nesse caminho que passa por “finding a present for historical photographs” (Edwards, 2011), isso porque as fotografias teriam o potencial de semear inúmeras narrativas ainda submersas nessas comunidades.

## Referências

AGAMBEN, Giorgio. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Nova ed. aum. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.

BENJAMIN, Walter. “O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov”. In: **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 197-221.

\_\_\_\_\_. “Experiência e pobreza”. In: **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. 7a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 144 – 119.

BRIESEN, Jochen. “Pictorial art and epistemic aims” in KLINKE, H (ed.). **Art theory as visual epistemology**. Cambridge Scholars Publishing, 2014.

EDWARDS, Elizabeth. “Tracing Photography”. In **Made to Be Seen: Perspectives on the history of visual anthropology**, edited by Marcus Banks and Jay Ruby, 159–89. Chicago; London: University of Chicago Press, 2011.