

AUDIOVISUAIS ECOSÓFICOS: A Educação Ambiental Através de Telas

Rodrigo Müller Marques¹
Jane Mazzarino²

RESUMO

Este estudo trata de um processo de formação de professores em Educação Ambiental (EA) por meio da construção de audiovisuais socioambientais. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) foram empregadas em uma experiência de educação socioambiental com uso e produção de audiovisuais perpassada pela perspectiva da ecossófia, a qual propõe a criação de novos territórios existenciais a partir da interação entre o eu, o nós (*socius*) e o ambiente. Tem-se por objetivo deste estudo analisar produções audiovisuais socioambientais ecossóficas e suas potências para a efetivação da EA. A metodologia de pesquisa caracteriza-se como qualitativa e bibliográfica, ancorada na pesquisa-ação com observação participante. Como procedimentos técnicos para a produção de dados, utilizaram-se diários de campo, gravações em áudio e transcrições de encontros realizados com professores, além de análises etnográficas dos dois audiovisuais produzidos durante a formação de quatro professoras de diferentes níveis e redes da Educação Básica. Os resultados demonstram que audiovisuais socioambientais constituem-se em uma estratégia para a reinvenção dos modos de fazer educação ambiental no espaço escolar, e a ecossófia, enquanto pano de fundo, fornece diversas possibilidades para os diferentes fazeres da Educação Ambiental.

Palavras-chave: educação ambiental; formação com professores; audiovisuais; ecossófia.

ECOSOPHIC AUDIOVISUALS: ENVIRONMENTAL EDUCATION THROUGH SCREENS

ABSTRACT

This study deals with a teacher training process in Environmental Education, through the construction of socio-environmental audiovisuals. Information and Communication Technologies (ICTs) were used in a socio-environmental educommunication experience permeated by ecosophy, which project the creation of new existing territories based on the interaction I, the us (*socius*) and the environment. The objective of this study is to analyze ecosophical socio-environmental audiovisual productions and their potential for the realization of EE. The research methodology is characterized as qualitative and bibliographical, anchored in action research with participant observation. As data training procedures for the use of environments, during the production of audio and transitions of meetings held with teachers, in addition to meetings of two technicians and audiovisual meetings for different environments of training of four teachers and basic education. The environmental results in the space of school opportunities and a socio-environmental strategy of environmental education of educational modes are a socio-environmental strategy that offers different possibilities, while the different means of Environmental Education.

Keywords: environmental education; training with teachers; audiovisual; ecosophy.

Submetido em: 1/6/2023

Aceito em: 5/5/2024

Publicado em: 4/6/2024

¹ Universidade do Vale do Taquari – Univates. Lajeado – RS. <https://orcid.org/0000-0002-9611-5296>

² Universidade do Vale do Taquari – Univates. Lajeado – RS. <https://orcid.org/0000-0002-6051-5116>

BASTIDORES

O cenário contemporâneo aponta para uma crise ambiental. Tal crise refere-se a problemas socioambientais criados pelos “*sapiens*”, os quais caracterizam-se pela racionalidade econômica e capitalista, pela objetificação da natureza enquanto recurso, pelo tecnicismo exacerbado e pela fragmentação de saberes. A problemática socioambiental, portanto, possui um caráter antrópico e planetário, trazendo a necessidade de lidar com ela a fim de superá-la (Porto-Gonçalves, 2012; Leff, 2006, 2012).

Como forma de seu enfrentamento, observa-se, nas últimas décadas, que proliferam eventos sobre essa temática, engendrando a atenção crescente de governos, da imprensa e da sociedade civil, que passam a discutir propostas para um modo de vida mais sustentável. A Educação Ambiental (EA) emerge como uma possibilidade entre tantas propostas, talvez a mais unânime. Entende-se que educando os cidadãos para uma relação de cuidado com o meio ambiente é possível atingir o desenvolvimento sustentável e superar a crise (Barcelos, 2008; Cascino, 1999; Grün, 1996).

A EA é, em sua gênese, um plano aberto, capaz de capturar e expor heterogeneidades conviventes, tanto teoricamente quanto nos seus espaços de atuação, indo da educação consciente e emancipadora até processos sensíveis e afetuosos, seja na educação formal ou não formal. A educação ambiental visa à mudança da realidade e das relações entre indivíduo, sociedade e natureza a partir da alteração no curso das formas de agir (Cascino, 1999; Brasil, 2019).

A EA, em seu amplo leque de possibilidades, pode e precisa ser trabalhada transversalmente na educação formal, que se realiza na escola e tem no corpo docente um dos seus mais importantes agenciadores. Os professores são potenciais educadores ambientais, mas, para atuarem efetivamente como tal, necessitam de subsídios por intermédio de formações continuadas nas quais se construam saberes sobre as temáticas ambientais de forma colaborativa (Tristão, 2004). O que se observa é que a formação com professores em EA é, ainda, uma necessidade que não está atendida.

Como forma de atender esta demanda, investiu-se na pesquisa-ação com inspiração da ecosofia. A proposta de Guattari (1990) coloca-se como uma possibilidade potente de educação ambiental por entender que a superação da crise ambiental precisa levar em conta a existência de três registros ecológicos, indo além da conservação e/ou preservação da natureza. A subjetividade humana, as relações sociais e também o meio ambiente, constituem-se em três dimensões ecológicas. É na articulação entre “[...] a subjetividade em estado nascente, do *socius* em estado mutante, do meio ambiente no ponto em que pode ser reinventado, que estará em jogo a saída das crises maiores de nossa época” (Guattari, 1990, p. 55).

Segundo Guattari (1990), é preciso apropriar-se de dispositivos criadores de subjetividades para tatear a ecosofia. Entre estes dispositivos, na atualidade, estão as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que influenciam as formas de ser e fazer individuais e coletivas, portanto afetam a escola, os fazeres docentes e a comunidade escolar. Tais tecnologias permeiam formas de ver, ler e interagir com o mundo, que, cada vez mais, assumem características próprias do formato das telas. É possível afirmar que se vive o mundo muito pelas imagens dele que são acessadas. As

TICs, todavia, apesar de estarem atravessando o cotidiano de forma crescente, trazem consigo desafios e também possibilidades potentes para serem exploradas na EA. Nesse cenário, os audiovisuais colocam-se como dispositivos bastante especiais por se valerem de uma linguagem comum nos espaços sociais (Canclini, 1999; Flusser; Abi-Samara, 2007; Sibilia, 2012; Imbernón, 2006, 2010).

Para Berk e Rocha (2019), o potencial dos recursos audiovisuais representa uma oportunidade para que os docentes enriqueçam sua prática docente, propiciando ao aluno novas aprendizagens. No que se refere à educação ambiental, no entanto, ainda é um desafio a formação de professores no tema, como aquela que explora as ferramentas imagéticas. Isso parece solicitar ao professor que pesquise a própria prática pedagógica com os desafios que ela impõe, buscando aprendizado permanente e de referência para os discentes e docentes no processo de construção do conhecimento” (Uhmann; Follmann, 2019).

Tendo em vista os “bastidores” do problema, foi elaborada e experienciada uma formação com professores em educação ambiental por meio da produção de audiovisuais socioambientais alicerçados na ecosofia. Neste estudo não se analisa o método formativo, mas sim os dois audiovisuais produzidos pelas professoras: *É tempo de experimentar-se* e *Diferentes olhares voltados à natureza*. O objetivo é analisar estas produções audiovisuais socioambientais ecosóficas e suas potências para a efetivação da educação ambiental.

O CENÁRIO MONTADO: CAPTURAS DO CAMPO EM FORMA DE MÉTODO

A metodologia de pesquisa caracteriza-se como qualitativa e bibliográfica, baseada na pesquisa-ação com observação participante. As análises valorizam as perspectivas dos participantes e os subsídios conceituais provenientes da pesquisa bibliográfica. A pesquisa-ação com observação participante constituiu-se como uma estratégia para a formação de professores em educação ambiental. Os pesquisadores, enquanto participantes, observaram, produziram e coletaram dados (Gil, 2010; Vergara, 2005; Agrosino, 2009).

Como procedimentos técnicos para a produção de dados, foram utilizados diários de campo, gravações em áudio e transcrições dos encontros realizados com os professores, assim como a análise qualitativa dos registros da intervenção para a produção dos audiovisuais. O uso de diários de campo organizou a observação e as anotações dos acontecimentos durante a formação, enquanto as gravações e as transcrições dos encontros garantiram registros mais objetivos do processo. Todos estes materiais puderam ser “revisitados” na etapa de análise dos dados. Durante o processo de intervenção foram realizadas questões abertas e, em alguns casos, entrevistas semiestruturadas (Gaskell, 2002), visando a identificar atravessamentos dos elementos ecosóficos na experiência colocada em curso.

A análise dos discursos audiovisuais permite que se especule imaginários e concepções de quem produziu e mesmo de quem assiste e faz uso dessa linguagem (Cole; Ribeiro; Bairon, 2007; Rocha, 1995). Segundo Cole, Ribeiro e Bairon (2007), há grande riqueza nesse tipo de análise, pois

[...] inclui a fala, os ruídos locais, a música, a palavra, a narração, assim como agrega a presença de elementos visuais, sejam eles centrais ou periféricos, determinados pela sua importância icônica ou simbólica, no sentido da constituição de expressividade, significatividade, e, sendo linguagem e expressão, compreende processos de criação (p. 113).

Quem filma e produz audiovisuais elenca objetos e discursos que perpassam a si e sua comunicação com o mundo. Dessa forma, torna-se atividade potente observar os atravessamentos presentes na “genética” da produção e dos produtos do audiovisual (Cole; Ribeiro; Bairon, 2007; Fonseca, 1995). As análises consistem em relatar cada audiovisual produzido, observando os elementos ecosóficos presentes para, por fim, relacionar elementos potentes que emergiram tanto da produção quanto dos produtos para o exercício da educação ambiental.

A análise textual partiu da leitura dos diários e da organização dos elementos reincidentes nas anotações, assim como dos pontos de divergência, criando microcategorias que se agrupam em macrocategorias de análise a partir de mergulhos discursivos (Moraes, 2007). A fim de manter uma organização confluyente entre diários de campo e audiovisuais, as macrocategorias são as mesmas que organizam os filmes produzidos pelos professores, os quais foram analisados em seus discursos visuais, sonoros e textuais.

Para a construção dos filmes foram realizados nove encontros presenciais durante o segundo semestre de 2018, os quais se constituíram em passos essenciais à produção de vídeos e abordaram a educação ambiental em sua pluralidade, explorando a ecosofia (Guattari, 1990) e seus diferentes registros ecológicos. Cada encontro foi perpassado por técnicas e tecnologias que buscaram acessar a subjetividade, gerar o trabalho colaborativo em grupo e abordar, de forma transversal e complexa, problemas socioambientais³. A formação ocorreu nas dependências da Universidade do Vale do Taquari – Univates –, com quatro professoras de diferentes redes e níveis da Educação Básica.

CENA 1: É TEMPO DE EXPERIMENTAR-SE⁴

O audiovisual *É tempo de experimentar-se* foi produzido por duas professoras (Fabiula e Liliane) que atuam com os Anos Finais do Ensino Fundamental e com o Ensino Médio da Educação Básica na Rede Pública. Fabiula tem formação em psicologia e atua nas disciplinas de Sociologia, Filosofia e Psicologia, enquanto Liliane possui formação em Biologia e atua nesta área.

Participaram das gravações do audiovisual estudantes do 3º ano do Ensino Médio da Escola João de Deus, de Cruzeiro do Sul/RS. O Filme percorre os seguintes caminhos: a) abertura: fotos coletadas por estudantes e frases elaboradas pelos professores, assim como a ida até a Toca dos Corvos (local das gravações do filme); b) vivências: momentos nos quais estudantes vivenciaram com e na natureza. As vivências foram o mapa dos

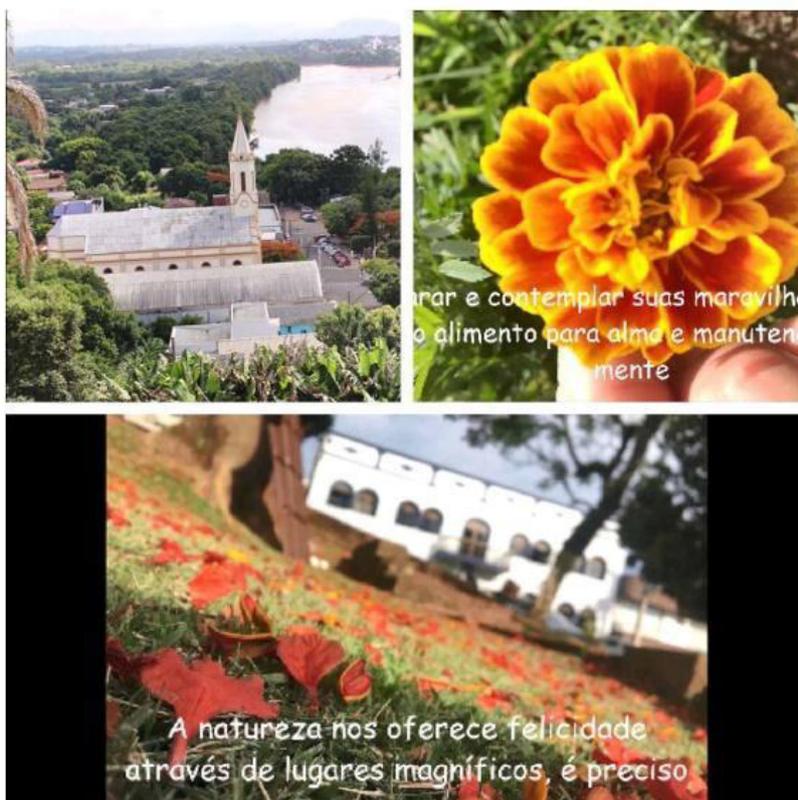
³ O método completo aplicado na formação está disponível na dissertação “Ousar para não perecer: educação socioambiental e a ecosofia na formação com professores”. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/2616>

⁴ O documentário está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HDIOjwn5ICQ>

sons, a caminhada cega e a caçada imóvel; c) compartilhamento: estudantes compartilharam o que os “tocou” durante as vivências; d) créditos: quem produziu e participou do audiovisual e *making off* (momentos engraçados que aconteceram durante as filmagens).

A Imagem 1 demonstra algumas capturas presentes na abertura do audiovisual.

Imagem 1 – Aberturas



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *É tempo de experimentar-se*.

As imagens utilizadas na abertura do filme foram capturadas pelos estudantes, que se colocaram como atores e autores do audiovisual. Para Fabiula, é “[...] importante usar as imagens deles. Eles tiraram, assim a gente vai vendo oportunidades de experimentar algumas coisas novas com eles” (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018). O engajamento dos estudantes na produção do audiovisual possibilitou o fortalecimento de laços sociais entre o grupo envolvido, aspecto importante para a ecossociedade, de acordo com Guattari (1990).

Nas vivências com e na natureza, os estudantes primeiramente fecharam os olhos e ficaram em silêncio, para, depois, compartilharem o que escutaram (abelhas, cachorros, pássaros, carros, dentre outros). Em seguida realizaram a caminhada cega, na qual se separaram em duplas. Nessa vivência um dos membros da dupla ficou com os olhos vendados enquanto o outro atuou como guia. Depois de um certo tempo, os papéis inverteram-se. Por fim, na caçada imóvel coletavam algum material disponível no espaço vivenciado que significasse a “manhã vivencial”. Com estas dinâmicas, diferentes sentidos em cada participante foram explorados (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018). A Imagem 2 demonstra tais vivências presentes no audiovisual.

Imagem 2 – Vivências em tela



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *É tempo de experimentar-se*.

Além de vivenciarem a natureza, ocorreu também o compartilhamento das experiências, quando os estudantes teceram críticas à poluição da natureza, elencaram cheiros que sentiram e observaram que há na natureza uma espécie de complemento ao que lhes falta. Citaram o vento e o silêncio como agenciadores de reflexões sobre a vida e relacionaram galhos com seus objetivos de vida, pois ramificações e folhas representaram trajetos a serem feitos e/ou superados (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018). As vivências fizeram emergir afetos e sensações que, inseridas na experiência de cinema-educação, fizeram as imagens participar das “construções de si e do conjunto”, para além de corpos no espaço (Fresquet, 2015). A Imagem 3, a seguir, demonstra esse momento e também o *Making Off*.

Imagem 3 – Compartilhamentos da experiência e *Making Off*



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual “É tempo de experimentar-se”.

No *Making Off* estão cenas engraçadas que ocorreram durante as filmagens. As professoras-cineastas consideraram interessante terminar o filme com o uso do bom humor, o qual permeou toda a sua produção (Universidade do Vale do Taquari, 2019). O riso e a brincadeira precisam ser trazidas “à baila” como diversão, ao dançar enquanto se ensina, pois fazer educação é também rir, divertir-se, sentir-se vivo (Larrosa, 1998). As professoras, ao optarem por compartilhar espaços naturais e tecnológicos com os estudantes, abriram possibilidades para o fortalecimento do direito de comunicar visões de acontecimentos por parte de diversos atores (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018).

Durante o curso de formação as professoras também realizaram vivências com e na natureza, ou seja, essas atividades atravessaram as individualidades e também a dupla, levando-as a propor o mesmo em seu audiovisual. A subjetividade tocada pelas vivências levou à sua reaplicação e posterior agendamento do tema no produto audiovisual. Observou-se

Professoras, alunos e a paisagem compondo um cenário de múltiplas faces e fluxos [...] onde cada um compõe seus trajetos/linhas e formam juntos o pano de fundo que coloca tecnologias, grupo, subjetividade e meio em coabitação. Observam-se, então, correntes de energia do campo que, ao entrecruzarem-se aumentam de potência (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018).

Ao se exercitar as vivências com e na natureza, foram tateados afetos e intensidades em um processo de EA despreocupado com preceitos morais de como deve ser a relação com o ambiente. A provocação era deixar-se levar nas atividades ao ar livre. Sentir e vivenciar, a seu modo, espaços e tempos em meio à mata enquanto uma experiência estética (que perpassa o audiovisual) e ética (de forma espontânea), problematizaram a relação com a natureza e, ainda, demonstraram um ato afetuoso e micropolítico que deslocou pressupostos, receitas de manuais ou conscientizações preestabelecidas para a experiência sensível, material e imaterial do meio ambiente. Todos esses elementos estão presentes na ecosofia e fornecem um mote pertinente para a EA (Guattari, 1990).

Ao compartilharem a experiência vivida na formação, fazendo dela um filme protagonizado pelos alunos, evidenciou-se um gesto amoroso, explícito no ato das professoras de buscar compartilhar o protagonismo que experienciavam.

Segundo as docentes, inicialmente produzir audiovisuais foi um desafio, mas, ao experimentar tal atividade, Fabiula comentou: “[...] a sensação que eu tinha era que parecia que saía melhor aos poucos”. Já Liliane assim relatou ao pegar a câmera e adentrar o terreno das vivências: “[...] me senti mais à vontade, depois ficou bonito” (Cruzeiro do Sul; Universidade do Vale do Taquari, 2018). O elemento individual, de superação de medos por meio da experimentação, potencializou a proatividade e a autonomia das docentes participantes. Pode-se afirmar que as professoras trabalharam e tomaram decisões com comprometimento e liberdade, elementos importantes na dinamização e apropriação do que é aprendido, como afirma Freire (2015).

As escolhas na hora das filmagens foram individuais, pois cada professora usou da liberdade para flunar e capturar *frames* do que se passava. Na hora de editar, o trabalho

em grupo ganhou força. A dupla de professoras, junto com os pesquisadores, editou o vídeo, demonstrando que, para além do fortalecimento do grupo de professores/estudantes, também ocorreu trocas potentes entre pesquisadores e professores participantes. Para Fabiula, estar produzindo o filme “[...] foi um experimento. Eu me experimentei e eles [alunos] também. Eles curtiram também, porque mostra que eles gostaram de fazer e participar do filme” (Universidade do Vale do Taquari, 2018b). Essa reflexão levou a nomear o filme como *É tempo de experimentar-se*.

Os elementos da proposta ecosófica surgiram de modo transversal no audiovisual, quando se observam “misturas” entre os registros ecológicos. A Imagem a seguir demonstra alguns desses momentos.

Imagem 4 – A ecosofia em registros entrecruzados



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *É tempo de experimentar-se*.

Compõem o documentário o cuidado de uns com os outros, assim como a subjetividade das professoras, que definem como construir as cenas com imagens de estudantes, letras, cores, elementos humanos e não humanos. Nestas decisões em grupo, observa-se o processo de produção audiovisual sendo perpassando pelo eu, pelo “nós” e pelo ambiente. São nesses cruzamentos entre registros ecológicos que a ecosofia se fez transversal e potencializadora de sensibilidades entre os participantes (professoras, pesquisadores e estudantes) e com quem assiste ao filme. Se as telas nos oferecem outro jeito de ver e de ler o mundo, como afirmam Flusser e Abi-Samara (2007), a ecosofia oferta uma estética micropolítica sensível no filme *É tempo de experimentar-se*.

Ao assistirem seu filme na versão final, as professoras sentiram-se satisfeitas: Fabiula: “Fico toda boba. Às vezes digo: ah, que tão lindo tá o filme! Ai, tá tão lindo o filme”. Liliane concordou (Arroio do Meio, 2018a). Tal deslumbramento com a peça audiovisual deixa ver que se reconhecem no trabalho construído em dupla e valorizam o papel da emoção na colaboração, forças potentes para o fazer educativo (Maturana, 2009).

A formação genética do filme, por assim dizer, trouxe bom humor e “trapalhadas”, saberes individuais e coletivos, operando nos terrenos da ecologia social (que visa a promover práticas de convívio em diferentes grupos), da ecologia mental (que se refere às alterações na relação do sujeito consigo mesmo, refletindo-se para além dos moldes pré-fabricados pelas ideologias dominantes) e da ecologia ambiental (com a exploração de intensidades presentes no meio ambiente) (Guattari, 1990). Dessa forma, o audiovisual ecosófico demonstrou sua potência para o fazer educativo ambiental.

O filme, em sua transversalidade, traz em si elementos subjetivos atravessadores das vontades de usar TICs e de vivenciar a natureza de forma íntima e sensível. Deste modo é que se Tateou e se “viajou” pelo registro ecológico ambiental. Além disso, o audiovisual vinculou diferentes espaços sociais (universidade, escola, áreas ao ar livre). Ou seja, foi ecosófico em seu fenótipo e em seu genótipo.

CENA 2: DIFERENTES OLHARES VOLTADOS À NATUREZA⁵

As gravações do documentário levaram duas manhãs e percorreram ruralidades e urbanidades do município de Arroio do Meio/RS, com produção de imagens e entrevistas em duas escolas: João Beda Körbes (área urbana) e Getúlio Vargas (área rural). Havia, por parte das professoras Raquel e Gisele (dupla produtora do audiovisual)⁶, uma inquietação em retratar as diferenças espaciais e também de relacionamento das crianças com o meio urbano e com o meio rural. Segundo Raquel,

[...] me dá a impressão de que no meio rural eles [estudantes] vivem o ambiente e sentem, interagem com o ambiente do jeito que ele é, tendo mais contato. No meio urbano [...] parece que a gente está ficando isolado, são bolhas, são caixinhas, as crianças não correm, não é mais permitido que eles tenham esse contato, essa experiência [...] então assim, a abordagem das crianças é muito diferente, me dá essa impressão (Universidade do Vale do Taquari, 2018c).

Decidiram gravar o audiovisual retratando relações de crianças do meio urbano e do meio rural com o meio ambiente. Tal proposição, ao ser relacionada com as colocações de Raquel, esclarecem relações pessoais e subjetivas importantes nesse contexto, pois ambas as professoras atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e também possuem interesse pela temática ambiental, ou seja, elementos subjetivos emergem com força e, ao serem respeitados, potencializam a história audiovisual (Universidade do Vale do Taquari, 2018c).

O filme *Diferentes olhares voltados à natureza* ficou estruturado da seguinte forma: a) início: cenas de áreas interioranas e urbanas; b) desenvolvimento: apresenta as duas escolas nas quais as gravações ocorreram explorando entrevistas com estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, primeiro as do meio urbano e depois as do meio rural; c) final: questões e frases elaboradas para gerar reflexão. A ruralidade e a urbanidade que perpassam o filme por meio das visões dos estudantes e frases reflexivas estão demonstrados na Imagem 5.

⁵ O audiovisual está disponível em: <https://youtu.be/EioiUpld0Zg>

⁶ Ambas as professoras possuem formação em Pedagogia.

Imagem 5 – Movimentos fílmicos



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *Diferentes olhares voltados à natureza*.

A imaginação e a criação poética que possibilitam as produções audiovisuais envolvem quem produz, quem participa e quem assiste em uma rede de significados múltiplos (Fresquet; Paes, 2016; Omelczuk; Fresquet; Santi, 2015). Este envolvimento evidenciou-se no filme quando escolheram para compô-lo questionamentos, rostos (e suas expressões), vozes e ambientes distintos, criando um terreno marcado pela valorização das subjetividades.

As gravações foram recheadas de tomadas de decisão ancoradas em vontades próprias em alguns momentos e, em outros, em negociações dialógicas. Espaços são observados, capturados e explorados por professoras e câmeras. Houve um desbravar do meio por intermédio de estradas, ruas, praças, pastagens, córregos, dentre outros espaços e tempos. Em muitos momentos as professoras sumiram dos olhares dos pesquisadores que acompanhavam o processo (Arroio do Meio, 2018b). Os registros fílmicos mostram olhares pessoais/individuais/subjetivos sobre espaços sociais e ecológicos diversos. Índícios ecosóficos, portanto, já emergem durante a própria coleta de imagens para o filme. A Imagem 6 demonstra esses “desbravares”, que misturam registros, máquinas e professores em construções audiovisuais.

Imagem 6 – Registros



Fonte: Dados da pesquisa.

Após coletar imagens dos ambientes, partiu-se para as gravações com os estudantes dos Anos Iniciais. Já na composição do roteiro para as entrevistas com os estudantes, os elementos ecosóficos emergem mediante os seguintes questionamentos: 1) O que você costuma fazer quando volta da escola? Você gosta de onde mora? Você acha importante cuidar da natureza? No que você quer trabalhar quando crescer? (Arroio do Meio, 2018c). Tais perguntas buscam por aspectos pessoais, sociais e ambientais que perpassam a vida dos estudantes.

As crianças entrevistadas demonstraram ser, em alguns momentos, tímidas e, em outros, falantes. As professoras buscaram deixá-las confortáveis, respeitando os diferentes tempos de cada uma e tratando-as com amorosidade. Alguns não quiseram falar, outros falaram bastante e, em meio a esses elementos, foi sendo construindo o filme (Arroio do Meio, 2018c).

A educação é feita com pessoas, em encontros transformadores para ambos, por isso a amorosidade, enquanto reconhecimento do outro como legítimo e digno de fala e escuta atenta, movimenta elementos potentes ao fazer educativo (Freire, 2015; Maturana, 1998). Assim, usar da amabilidade nas gravações audiovisuais denota que “[...] imagens geram emoções e a atividade emocional também gera imagens [...]” (Omelczuk; Fresquet; Santi, 2015, p. 388).

Raquel e Gisele, em seu filme, demonstram a diferença entre urbanidade e ruralidade e como isso afeta os estudantes desses diferentes espaços. De acordo com Raquel, “[...] a gente tem um ‘pé na roça’. Na nossa vivência, na nossa bagagem de vida, a gente teve na infância um chininho de dedo, o potinho de nata, o balaião [...]”. Para a professora, o tempo com a natureza não é comum em escolas urbanas, o que

é confirmado por Gisele, para quem os estudantes “[...] estão tendo menos contato com a natureza, tanto de não se sujar, não sujar o calçado, não manchar uma camisa [...]” (Universidade do Vale do Taquari, 2018c). Esse distanciamento é demonstrado no audiovisual por meio das filmagens que compõem a Imagem 7.

Imagem 7 – Os pés no ambiente



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *Diferentes olhares voltados à natureza*.

Nota-se que a subjetividade das professoras agenciou o documentário, quando este demonstra o distanciamento dos estudantes para com o ambiente, sem as brincadeiras comuns das infâncias das docentes. Esse tensionamento problematiza as formas de separações modernas entre humano e natureza, posto que a última é encarada como recurso a ser apropriado e consumido, não necessariamente como espaço a ser vivenciado (Leff, 2006). Nesse caso, a subjetividade leva a uma observação das relações sociais com o meio, o que, por sua vez, levanta a necessidade de se vivenciar de outros modos a natureza, perpassando, dessa forma, os registros ecológicos ecosóficos transversalmente.

Nas entrevistas as professoras relataram que prezaram pelo cuidado com os estudantes participantes do audiovisual, selecionando as partes “mais belas”. Um laço afetivo que se criou. O afeto emergiu nos comentários das docentes sobre as entrevistas: Raquel: “ela é muito linda, eu não posso ver essas bochechas desde pequena! [...] Esse é outro fofo”. Gisele: “é outro fofo, mas pensa o que tem de danado, uma ‘danadice’ comprimida”, Raquel: “uma ‘pequenice’, mas pensa num coração valente” (Universidade do Vale do Taquari, 2018a).

Além dos vínculos amorosos com os alunos, observou-se o vínculo entre as professoras. No processo de edição, a negociação de sentidos, frases, cortes e recortes, uma elogiando o trabalho da outra, fortalecendo-se mutuamente, foi recorrente (Arroio do Meio, 2018a). Assim, transitaram pelo eu, pelo “nós” e pelo ambiente por meio da emoção e da razão, construindo novas experiências. Com Maturana (2009, p. 16)

entende-se que as emoções precisam ser valorizadas, posto que “[...] todo sistema racional se constitui no operar com premissas previamente aceitas, a partir de uma certa emoção [...]”.

A emoção também emergiu ao assistir ao filme, quando ambas afirmaram estarem felizes com o produto. Raquel exclamou: “Caraca! Nós fizemos entrevista, com dois tons de música diferentes, para casar os dois tipos de músicas, guria...”. Ao avaliarem o processo, concordaram que terminaram o ano com a autoestima mais alta, potencializada pela produção do audiovisual (Universidade do Vale do Taquari, 2018a).

Deste modo, o documentário colocou-se como uma peça transversal, construída por meio de anseios individuais e do grupo social das crianças que elas trouxeram para conversar sobre suas relações com os ambientes que habitam e, também, seus sonhos e visões para o futuro. A subjetividade guiou os processos de escolha das professoras, assim como a valorização de falas de crianças, as quais não costumam ser muito ouvidas ou “levadas à sério”. Tatearam o tecido social e compartilharam espaços de fala, empoderando-se em um processo no qual o ambiente é pano de fundo. Assim, tensionaram realidade, desejo e anseios. A Imagem 8 demonstra as crianças expondo suas opiniões e a si diante das câmeras.

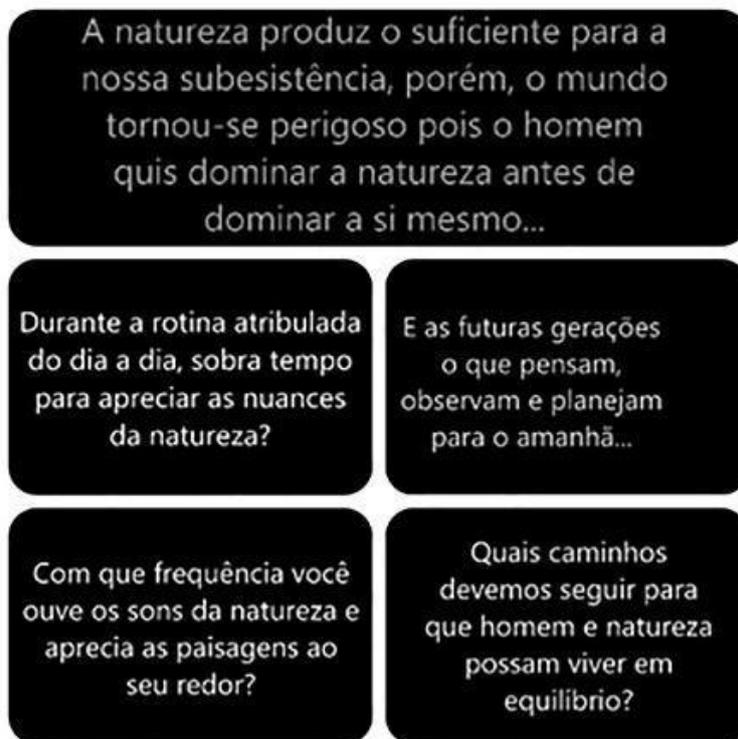
Imagem 8 – Jovens visões sobre a vida e o meio



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *Diferentes olhares voltados à natureza*.

Além de valorizarem a fala de crianças estudantes, as professoras questionaram a lógica de se “dar muitas respostas”, mas perguntar pouco (Universidade do Vale do Taquari, 2019). Sendo assim, durante a edição do filme elas inseriram frases reflexivas, que, mais do que respostas prontas e pré-fabricadas, buscaram gerar questionamentos no espectador. A Imagem 9 denota esse “tom” posto no filme.

Imagem 9 – Questionamentos para reflexão



Fonte: Dados da pesquisa – audiovisual *Diferentes olhares voltados à natureza*.

O audiovisual busca “perturbar” saberes constituídos e cimentados. Conforme Migliorin (2015), os filmes “testam o mundo” e abrem-no a diversas possibilidades. Assim, as frases reflexivas no fundo preto e as sonoridades de piano escolhidas pelas professoras, transformaram-se em objeto de pensamento estético, o qual visa a levar quem assiste ao audiovisual a refletir sobre o que as professoras questionaram (Universidade do Vale do Taquari, 2019).

Entre imagens, sons e questionamentos, pode-se afirmar que, desde sua elaboração até o produto final, o filme *Diferentes olhares voltados à natureza* transformou-se em uma experiência ecosófica compartilhada por meio de telas. Ao liberar os fluxos da subjetividade enquanto agenciadores de ideias e caminhos, incluindo as crianças em uma conversa permeada pelas três ecologias, experienciaram um processo de educação ambiental potente: algo foi realizado e descobertas da própria potência foram experienciadas permeadas de afetos. As TICs funcionaram como um subterfúgio que se mostrou genuíno pela possibilidade poética que oferece.

As análises da genética audiovisual gerada a partir da proposta da ecosofia demonstram que as três ecologias afetaram de diferentes formas os produtores e os produtos, possibilitando a criação de caminhos singulares e compartilhados. Como escolha, decidiu-se não padronizar as análises pelos três elementos ecosóficos de Guattari, porque se notou que eles se cruzam e se fortalecem mutuamente por estarem interligados, sendo, por vezes, difícil distinguir um do outro na prática.

ENTRE CENAS: DESDOBRAMENTOS ECOSÓFICOS

É possível afirmar, após estas intervenções marcadas pela pesquisa-ação, que não servem a nós manuais ou modelos pré-fabricados e repetidos na ação, por considerarmos muito mais potente fazer audiovisuais calcados nos registros ecosóficos, os quais abrem um leque de possibilidades a serem reinventadas constantemente, o que cabe mais e melhor em um mundo que está em constante transformação.

Segundo Guattari (1990), é necessário que forças sociais se apropriem dos diferentes meios e torne-os operativos na superação da problemática socioambiental. Durante a pesquisa-ação exercitou-se a tomada de meios tecnológicos e midiáticos na produção de saberes fílmicos sobre tal problemática, trabalhando-se por intermédio de um processo valorizador dos registros ecológicos. Dessa forma, compartilharam-se audiovisuais, experiências e convivências.

Há cruzamentos complementares entre cinema e ecosofia importantes. No entendimento de Fresquet e Migliorin (2015), o cinema deve ser político, aproximando arte e questionamento, arriscando-se por diferentes visualidades e sonoridades, pois, do contrário, só reforça o já posto e “cimentado”. Para Guattari (1990), precisamos construir novas práticas micropolíticas e estéticas. Assim, o cinema arriscado ao amadorismo e produzido a partir das veias pulsantes e comunicantes ecológicas do eu, do “nós” e do meio, registros em retroalimentações constantes, gera possibilidades para construirmos novas visões e percepções de mundo.

O cinema permite troca de experiências entre diferentes instituições (universidades, governos, escolas, etc.) e agentes (educadores, famílias, grupos de estudantes, pesquisadores, etc.) (Sepac, 2007). Transitar e experienciar terrenos incertos para contar histórias por meio da linguagem audiovisual desafiou as professoras a superar limites antes postos e, assim, criaram novas lógicas e óticas para fazer educação ambiental permeada pela ecosofia em formato audiovisual, o que, certamente, desafiou os pesquisadores. De seus amadorismos todos fizeram potência. Ao trabalhar com audiovisuais ecosóficos na educação ambiental, experienciaram-se “[...] novas práticas sociais, novas práticas estéticas, novas práticas de si na relação com o outro, com o estrangeiro, com o estranho” (Guattari, 1990, p. 55).

De acordo com Guattari (1990), para alterarmos o sistema é preciso exercitar, promover e disseminar experiências alternativas e inovadoras. Tais experiências necessitam centrar-se no respeito à singularidade e no trabalho permanente de produção de subjetividade, que pode, assim, potencializar a autonomia de diferentes grupos.

No contexto contemporâneo o cinema fornece alternativas a modelos tradicionais e transmissivos da educação ambiental e mesmo da área de comunicação, o que requer o uso de estratégias ativas de participação que levem em conta o ser em sua complexidade individual/subjetiva, social e ambiental. Nesse sentido, os laços entre o que propõe Guattari e o que o cinema ensina e possibilita formam uma malha complexa e potente de ressignificações possíveis para a criação de um *ethos* ecosófico (Guattari, 1990; Fresquet, 2015; Marques, 2019).

Um *ethos* ecosófico está articulado à produção de novos territórios existenciais, capazes de reinventar relações entre humanos, engendrando sociedade e natureza, mente e corpo, pois “[...] esses modos de apreensão – seja pelo conceito, seja pelo afeto e pelo percepto – são, com efeito, absolutamente complementares [...]” (Guattari, 1990, p. 19). Para criar novidades é preciso perturbar de alguma forma o *status quo*, buscando uma auto-organização, pois é por intermédio de perturbações que complexificações crescentes e em devir ganham força (Pellanda, 2009, p. 35). Dessa maneira, ao invés de fazer cinema pragmaticamente, o amadorismo docente, junto com o respeito às singularidades que envolvem grupos sociais e o meio ambiente, transforma-se em potência de agir para a criação de pluralidades educativas ambientais. Não se ensina alguém a fazer EA ou mesmo cinema, aprende-se juntos.

Ao tirar a ecosofia do terreno das ideias e colocá-la na prática, além de se evidenciar que ela é uma estratégia potente para a EA, observa-se a necessidade de se devorar conceitos por meio de antropofagias contextuais para, assim, atravessar os seres agentes em suas práticas. O pressuposto para fortalecer e, quem sabe, atingirmos ideais ecosóficos e novos territórios de existência, no entanto, é a disposição para gerar experiências.

Para Larrosa (2002), experiência é aquilo que nos toca quando nos expomos e participamos. O sujeito da experiência “[...] tem algo desse ser fascinante que se expõe atravessando um espaço indeterminado e perigoso, pondo-se nele à prova e buscando nele sua oportunidade, sua ocasião [...]” (p. 25). A experiência é uma vivência que significa, por meio da abertura para a transformação, uma espécie de paixão que atravessa o sujeito no seu experienciar. Sendo assim, experienciar o fazer cinema, permeado pela ecosofia, é uma forma de viver a educação ambiental em sua pluralidade, como nos sugere Barcelos (2008).

A proposta ecosófica abriu espaços de inovação e imaginação na formação de professores em educação ambiental, explorando tanto a dimensão da razão quanto da emoção. Neste processo percebemos a urgência de falar de si, colaborar, compartilhar desejos, experimentar o meio e o que o compõe com sensibilidade (Imbernón, 2006, 2010; Tristão, 2004; Marques, 2019).

Os audiovisuais podem reinventar (ou, então, ao menos reconhecer) junções entre modos de ver e atuar com o meio ambiente, a fim de construir uma ecosofia consistente. Nesse caminho, é preciso abrir espaço para a complexidade e para o reencantamento do mundo, para os múltiplos saberes e seres que compõem o ambiente, e, de maneira fluida, não programada e interligada com os diferentes registros ecológicos (Guattari, 1990; Moscovici, 2007). Complexificar e trazer encantos subjugados pela lógica racional do capitalismo em forma de imagem, texto e som, mostrou ser um modo de criar novos territórios de ação singulares, sociais, micropolíticos e ambientais no espaço de educação formal.

Os audiovisuais ecosóficos formaram uma rede de significados, tal como Capra (2006) entende as redes naturais: não “[...] há ‘acima’ ou ‘abaixo’, e não há hierarquias. Há somente redes aninhadas dentro de outras redes” (p. 45). Assim, atuamos a partir da complexidade de fios que se interligam contemporaneamente (tecnologias, agentes e o meio ambiente). E entendemos que é na intensidade dos fluxos que a vida e os

elementos ecosófico podem fornecer elementos importantes para a EA, sendo os audiovisuais uma das possibilidades dentre tantas.

A produção de audiovisuais ecosófico podem oferecer novas miradas ao campo da epistemologia ambiental, caso a entendamos como “[...] uma política para acariciar a vida, movida por um desejo de vida, pela pulsão epistemofílica que nasce do erotismo do saber” (Leff, 2006, p. 20). Consoante Leff (2012), o saber ambiental converte o ambiente em fonte de pensamentos, sensações e sentidos. Deste modo, os filmes produzidos com base na ecosofia podem contribuir para uma abertura da epistemologia ambiental aos aspectos tecnológicos presentes na contemporaneidade.

O produto audiovisual é resultado de um processo, que foi, no presente estudo, perpassado pela ecosofia, a qual penetrou em menor ou em maior medida os filmes produzidos. Técnicas, tecnologias, saberes e ambientes explorados por meio da heterogênesse metodológica e epistemológica, buscaram reterritorializar a produção audiovisual e os modos como produtores e participantes encaram sua subjetividade, o tecido social e o ambiente com o qual interagem, fatores essenciais à proposta de Guattari (1990). Em diferentes medidas e de diversas formas, a ecosofia demonstrou-se uma forma de ver, sentir e fazer educação ambiental potente e poderosa.

Os audiovisuais e seus processos constitutivos demonstraram as potências da ecosofia, principalmente em seu diálogo com a proposta ecosófica NAT, a qual pressupõe a interligação entre processos de reflexão e intervenção baseados na Natureza, na Arte e na Tecnologia. As relações entre esses campos possibilitam a criação de devires importantes para a Educação Ambiental, a qual traça caminhos diversos e firmes em direção a um saber mais complexo e profundo sobre as relações entre eu, nós e meio ambiente (Mazzarino, 2021).

De acordo com Mazzarino (2021), a Ecosofia NAT é uma resposta alquímica emergente de diferentes inspirações e sensibilidades nas relações com a natureza. Nesse sentido, o acoplamento entre a Natureza, a Arte e as Tecnologias possibilita o ser individual transbordar para ser com o outro e com o meio, de forma que os filmes, em sua essência, são transbordamentos de histórias, tecnologias, sons e imagens em uma educação ambiental através de telas basicamente ecosófico.

CRÉDITOS FINAIS

Os audiovisuais ecosófico atravessaram e foram atravessados por tecnologias, técnicas, natureza e sociedade, contribuindo para a educação ambiental na formação com professores em tempos incertos, mas também repletos de possibilidades. Andar sem saber bem para onde é essencial, segundo Morin (2003, p. 59), para quem “[...] conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza”.

A educação ambiental ecosófica abre brechas importantes nas estruturas do saber ambiental para a sua própria reinvenção. Os audiovisuais, assim como as TICs de maneira geral, são ferramentas à mão, posto que permeiam o cotidiano em larga escala. As brechas iluminam pontos até então não observados, e alguns muros cercam os espaços educativos. Para além deles, é preciso criar redes entre elementos materiais e imateriais para reinventar a educação ambiental por meio da complementaridade entre as vertentes críticas e sensíveis.

REFERÊNCIAS

- AGROSINO, Michael. *Etnografia e observação participante*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ARROIO DO MEIO. *Edição do audiovisual “Diferentes olhares voltados à natureza”*. [Encontro 12 de 18/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018a.
- ARROIO DO MEIO. *Gravação do audiovisual “Diferentes olhares voltados à natureza”*. [Diário de Campo 8 de 8/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018b. 2 p.
- ARROIO DO MEIO. *Gravação do audiovisual “Diferentes olhares voltados à natureza”* [Diário de Campo 10 de 14/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018c. 2 p.
- BARCELOS, Valdo. *Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- BERK, Amanda; ROCHA, Marcelo. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, v. 34, n. 107, p. 72-87, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2019.107.72-87>. Acesso em: 13 abr. 2023.
- BRASIL. *Educação ambiental*. Ministério do Meio Ambiente. 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/15-educacao-ambiental?start=112>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- CANCLINI, Néstor García. *Consumidor do século XXI, cidadãos do século XVIII*. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.
- CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CASCINO, Fabio. *Educação ambiental: princípios, história, formação de professores*. São Paulo: Senac, 1999.
- COLE, Ariane; RIBEIRO, José da Silva; BAIRON, Sérgio. *A arte do documentário: notas sobre o audiovisual, a antropologia visual e o processo de criação*. Organizador Antropologia Visual e Hipermedia. Porto Edições: Afrontamento, 2007.
- CRUZEIRO DO SUL; UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI. *Gravação do audiovisual “É tempo de Experimentar-se”*. [Diário de Campo 7 de 6/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018. 3 p.
- ECKERT, Cornelia; ROCHA, Ana Luiza Carvalho. *Etnografia: saberes e práticas*. In: PINTO, R. J.; GUAZZELLI, C. A. B. *Ciências humanas: pesquisa e método*. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008.
- FONSECA, Claudia. A noética do vídeo etnográfico. *Horizontes Antropológicos*. 1995. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ppgas/ha/pdf/n2/HA-v1n2a14.pdf> >. Acesso em: 15 maio 2023.
- FLUSSER, Vilém; ABI-SAMARA, Raquel. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*, São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.
- FREIRE, Paulo; MIGLIORIN, Cezar. Da obrigatoriedade do cinema na escola, notas para uma reflexão sobre a Lei 13.006/14. In: FRESQUET, A. M. *Cinema e educação: a Lei 13.006 – reflexões, perspectivas e propostas*. Belo Horizonte: Universo Produção, 2015. Disponível em: http://www.redekino.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Livreto_Educacao10CineOP_WEB.pdf. Acesso em: 10 maio 2023.
- FRESQUET, Adriana Mabel. *Cinema e Educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e “fora” da escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.
- FRESQUET, Adriana Mabel; PAES, Bruno Teixeira. A escola e o cinema: algumas reflexões e apreensões frente à Lei 13.006/14. *Revista Teias*, v. 17, n. 44, p. 163-172, 2016.
- FRESQUET, Adriana Mabel; MIGLIORIN, Cezar. Da obrigatoriedade do cinema na escola, notas para uma reflexão sobre a Lei 13.006/14 In: FRESQUET, Adriana Mabel. *Cinema e educação: a Lei 13.006 Reflexões, perspectivas e propostas*. Belo Horizonte: Universo Produção, 2015. Disponível em: http://www.redekino.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Livreto_Educacao10CineOP_WEB.pdf. Acesso em: 11 jul. 2018.
- GALIAZZI, Maria do Carmo (org.). *Metodologias Emergentes de pesquisa em educação ambiental*. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.
- GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: GASKELL, G.; BAUER, M. W. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som – um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 64-73.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

- GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas, SP: Papirus Editora, 1996.
- GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Campinas: Papirus, 1990.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 6. Ed. São Paulo, Cortez, 2006.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação continuada de professores*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.
- LARROSA, Jorge. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. São Paulo: Editora Autêntica, 1998.
- LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20-28, 2002.
- LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LEFF, Enrique. *Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. São Paulo: Cortez, 2012.
- MARQUES, Rodrigo Müller. *Ousar para não perecer: educomunicação socioambiental e a ecosofia na formação com professores*. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado, 2019.
- MATURANA, Humberto R. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
- MAZZARINO, Jane. *Ecosofia NAT: design para comunicação ambiental*. Iguatu: Quipá Editora, 2021.
- MORAES, Roque. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (ed.). *Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental*. Ijuí: Editora Unijuí, 2007. p. 86.114.
- MIGLIORIN, Cezar. *Inevitavelmente cinema: educação, política e mafuá*. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2015.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MOSCOVICI, S. *Natureza: para pensar a ecologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2007.
- OMELCZUK, Fernanda; FRESQUET, Adriana; SANTI, Angela Medeiros. *Educação, cinema e infância: um olhar sobre práticas de cinema em hospital universitário*. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v19n53/1807-5762-icse-1807-576220140155.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- PELLANDA, Nize Maria Campos. *Maturana & a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *O desafio ambiental*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. *Antropologia das formas sensíveis: entre o visível e o invisível, a floração de símbolos*. 1995. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ppgas/ha/pdf/n2/HA-v1n2a08.pdf> >. Acesso em: 20 mar. 2023.
- SEPEC. Serviço à Pastoral da Comunicação. *Vídeo, da emoção à razão*. São Paulo: Paulinas, 2007.
- SIBILIA, Paula. *Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- TRISTÃO, Martha. *A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes*. Annablume, 2004.
- UHMANN, Rosângela Inês Matos; FOLLMANN, Luciane. A perspectiva do professor na educação ambiental. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, v. 34, n. 109, p. 9-24, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2019.109.9-24>. Acesso em: 22 maio 2023.
- UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI. *Edição do audiovisual "Diferentes olhares voltados à natureza"*. [Encontro 13 de 27/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018a.
- UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI. *Edição do audiovisual "É tempo de Experimentar-se"*. [Encontro 9 de 13/12/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018b.
- UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI. *Encontro realizado na Univates*. [Encontro 6 de 29/11/2018]. Lajeado, RS: Univates, 2018c.
- UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI. *Finalização do curso de formação com professores*. [Diário de Campo 14 de 30/03/2019]. Lajeado, RS: Univates, 2019. 2 p.
- VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa científica em administração*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Autor correspondente:

Jane Mazzarino

Universidade do Vale do Taquari – Univates

Av. Avelino Talini, 171 – Universitário, Lajeado/RS, Brasil – CEP 95914-014

janemazzarino@gmail.com

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

