

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - COMISSÃO DE GRADUAÇÃO  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Abordagem de conflitos socioambientais no Núcleo de Audiovisual da Biologia da  
UFRGS para a Educação Ambiental**

**Julia Wainstein Sokolovsky**

Porto Alegre

Setembro/2022

Julia Wainstein Sokolovsky

**Abordagem de conflitos socioambientais no Núcleo de Audiovisual da Biologia da  
UFRGS para a Educação Ambiental**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial  
para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas na  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Russel Teresinha Dutra da Rosa

Porto Alegre

Setembro/2022

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de deixar registrado meu profundo agradecimento, embalado em admiração, por todos aqueles com quem eu tive a sorte de caminhar junto, nos pedacinhos longos ou pedacinhos curtos dessa estrada. É com vocês que eu cresço e vou entendendo os significados do tempo e da liberdade. Espero que vocês, que são tantos e tantas, possam se sentir destinatários do meu amor.

*O que nos aconteceu  
o que não nos aconteceu  
têm o mesmo peso no poema*

Poema de Ana Martins Marques, do livro *Duas janelas* (com Marcos Siscar. Luna Parque, 2016)

## RESUMO

O Núcleo de Audiovisual da Biologia da UFRGS (NAVBio UFRGS) é um espaço interdisciplinar que constrói o entendimento de que os saberes são sempre produções situadas e coletivas e fornece ferramentas de Educação Ambiental para o desenvolvimento de produções perpassadas por conflitos socioambientais em uma perspectiva de conservação da sociobiodiversidade. Este trabalho tem como objetivo registrar a história do NAVBio a partir da participação da autora como integrante da equipe e analisar as experiências e aprendizados construídos na interação do grupo com outros parceiros nas produções audiovisuais. Visa ser um documento de apoio à existência e continuidade do NAVBio. A metodologia de pesquisa narrativa adotada permite uma série de reescritas colaborativas das narrativas de si que auxiliam nos processos de construção da identidade do narrador. Nos resultados, é feita a reconstituição cronológica das produções do grupo, onde uma delas é narrada em maior detalhe. A discussão analisa os possíveis motivos das dificuldades enfrentadas no processo de consolidação do NAVBio. Os vínculos de afeto que se constroem a partir das vivências são reforçados quando envolvem a superação coletiva de um conflito e, aliados ao esforço de registro narrativo da história, são os responsáveis pela persistência da memória do grupo, que mostra-se um dos principais motores da continuidade do projeto.

Palavras-chave: Audiovisual, Conservação, Memória.

## RESUMEN

El Nucleo Audiovisual de Biología de la UFRGS (NAVBio UFRGS) es un espacio interdisciplinario que construye la comprensión de que el conocimiento es siempre una producción situada y colectiva y proporciona herramientas de Educación Ambiental para el desarrollo de producciones permeadas por conflictos socioambientales en una perspectiva de conservación de la sociobiodiversidad. Este trabajo tiene como objetivo registrar la historia del NAVBio desde la participación de la autora como miembro del equipo y analizar las experiencias y lecciones aprendidas en la interacción del grupo con otros socios en las producciones audiovisuales. Pretende ser un documento de apoyo para la existencia y continuidad del NAVBio. La metodología de investigación narrativa adoptada permite una serie de reescrituras colaborativas de las narrativas de sí que ayudan en los procesos de construcción de la identidad de la narradora. En los resultados se hace una reconstitución cronológica de las producciones del grupo, donde se narra con mayor detalle una de ellas. La discusión analiza las posibles razones de las dificultades enfrentadas en el proceso de consolidación del NAVBio. Los lazos de afecto que se construyen a partir de las vivencias se refuerzan cuando implican la superación colectiva de un conflicto y, combinados con el esfuerzo de registro narrativo de la historia, son los responsables por la persistencia de la memoria del grupo, que resulta ser uno de los principales motores de continuidad del proyecto.

Palabras-claves: Audiovisual, Conservación, Memoria.

Sumário

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<i>Objetivos e justificativa .....</i>	<i>11</i>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<i>Educação ambiental em uma perspectiva socioambiental e interdisciplinar .....</i>	<i>12</i>
<i>Conservação é arena, debate, disputa, conflito.....</i>	<i>17</i>
<i>O papel das imagens na conservação da sociobiodiversidade .....</i>	<i>20</i>
<i>As imagens como linguagens.....</i>	<i>24</i>
<i>Cotidianos abastecem paisagens, paisagens abastecem cotidianos .....</i>	<i>27</i>
<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>32</b>
<i>Etapas da pesquisa narrativa .....</i>	<i>32</i>
<i>As narrativas de si .....</i>	<i>34</i>
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>36</b>
<i>Histórias anteriores: a PRODUVALE.....</i>	<i>36</i>
<i>Histórias atuais: o NAVBio .....</i>	<i>37</i>
O nascimento, o espaço, os integrantes	37
Produções audiovisuais, participação e organização de eventos	39
<i>Olhando de perto: produção do NAVbio relacionada a um conflito socioambiental .....</i>	<i>46</i>
Os produtos e os processos	54
Amarras	57
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>

## INTRODUÇÃO

O Núcleo de Audiovisual da Biologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NAVBio UFRGS) é um projeto de extensão criado em 2018, que tem como objetivo tornar-se um núcleo permanentemente integrado ao Instituto de Biociências. O projeto busca ser um espaço de instrumentalização técnica em relação à produção audiovisual e também de liberdade criativa para os biólogos e estudantes de outras áreas, onde possam desenvolver e compartilhar habilidades diversas. Visa consolidar-se como um espaço de formação, através de processos de capacitação e do estabelecimento de parcerias para a produção de vídeos de caráter documental e experimental, que provoquem uma reflexão sobre diversas realidades socioambientais, aliando-se à pesquisa, ao ensino e à extensão. Busca explorar o prazer estético do audiovisual e observar como isso pode afetar a sensibilidade dos integrantes e do público para a conservação. O projeto prioriza as vivências de ensino-aprendizagem, e os produtos audiovisuais derivados têm como público-alvo tanto a comunidade acadêmica, quanto a comunidade externa em geral, promovendo a divulgação científica e a Educação Ambiental.

Meu ingresso no Núcleo foi impactante para minha formação como bióloga em muitos sentidos. Minha trajetória acadêmica, até então, havia orbitado em torno da Iniciação Científica e, mais recentemente, em projetos relacionados à docência, com a atuação em cursinhos populares. No mesmo ano que ingressei no Núcleo, me envolvi com projetos do Diretório Acadêmico da Biologia, que estavam despertando meu interesse para outras camadas da realidade e da biologia, e foi neste contexto que o NAVBio se interpôs no meu caminho. O projeto, a meu ver, tem a possibilidade de congregar em si elementos de diversas áreas e é um ponto culminante, fruto da emergência dessa multiplicidade de interesses dos estudantes do curso de Ciências Biológicas. Muitos destes eram profundamente envolvidos com atividades artísticas e sociais, pintando aquarelas botânicas, cantando cantigas da música popular brasileira, criando histórias em quadrinhos e animações, escrevendo poesia, fotografando, jogando capoeira, integrando movimentos sociais e estudantis, entre tantos outros exemplos possíveis. O NAVBio recebeu bolsas da Pró-reitora de Extensão da UFRGS, e minha seleção como bolsista se deu a partir da entrevista e do envio do pequeno texto “A arte de ser feliz”, extraído do livro de Cecília Meireles (2016), acompanhado de uma reflexão (Quadro 1).

Quadro 1: Texto produzido para o processo seletivo para uma bolsa de extensão do NAVBio em 2018.

Através desse pequeno texto, manifesto meu interesse em fazer parte do Núcleo de Audiovisual, para transformar em arte as flores e questionar de onde elas vêm; para documentar mulheres e crianças, suas histórias e linguagens; para dar novos olhares aos jardins e gotas de água. A biologia gira em torno de todas essas esferas de vida. Ao levar essas janelas aos olhos de mais pessoas, talvez possamos, quem sabe, metamorfosear a paisagem a partir de novos olhares.

Após ser selecionada como bolsista de extensão, minha atenção voltou-se para as diferentes dimensões da produção audiovisual. Eleger qual e como um objeto será filmado, o público-alvo, o cenário, a música, elaborar a escrita de um roteiro, conversar com uma comunidade, fazer o manejo de equipamentos de filmagem, conduzir uma entrevista, editar e animar imagens, são algumas das muitas atividades entre a pré e a pós-produção dos materiais audiovisuais que dependem do nosso olhar, e estimulam o desenvolvimento de habilidades artísticas e de comunicação. Por isso, entendi que minhas motivações estavam conectadas com o NAVBio. Além disso, acredito haver um diferencial na proposta interdisciplinar, que une o fazer artístico ao fazer científico e à troca de saberes com as comunidades. A educação dos biólogos para tais práticas, aliada à instrumentalização técnica audiovisual, estimula o desenvolvimento da comunicabilidade e da criatividade para a sensibilização em relação a temáticas tão específicas do nosso campo, e tão caras à humanidade e ao ambiente como um todo. Portanto, o NAVBio torna-se um espaço de aprendizagens voltadas para a Educação Ambiental, a partir de experiências de pesquisa com temáticas perpassadas por conflitos socioambientais, promovendo tanto a formação dos seus participantes, quanto a elaboração de produtos audiovisuais capazes de atingir públicos mais amplos.

A possibilidade de sensibilizar passa pela arte. E, talvez, a própria curiosidade para com a biologia não passe tão longe deste campo: como é o desenho do menor grão de areia? Quais são as escolhas de uma bactéria? As sementes têm sentimentos? Como se comportam manadas e matilhas? Como pode tanta vida ser sustentada pela terra e pelas rochas silenciosas, com seus nutrientes e minerais? Há um encanto com a vida nas suas múltiplas formas, com a engenhosidade dos processos biogeoquímicos, bioclimatológicos, ecossistêmicos, que provavelmente é um fator que conduz muitos dos graduandos ao curso de Biologia.

Afora os aspectos artisticamente biológicos da chamada natureza, existe também um universo de interações entre diferentes povos, comunidades e culturas e destas com a terra. Pouco expressa o termo ‘meio’ ou ‘ambiente’, quando buscamos este olhar sob a luz das cosmovisões que não separam corpo de ambiente. Cabe, portanto, a reflexão: o que é a ‘natureza’? Dorneles<sup>1</sup> (2021) conta que para muitas culturas afro-brasileiras, indígenas e africanas, o conceito de vida nada tem a ver com aquele da ciência ocidental hegemônica. Nas ciências biológicas, o ser, para ser considerado vivo, precisa preencher uma série de pré-requisitos, entre eles ser formado por células e poder se reproduzir. Entretanto, para culturas de matriz africana, o conceito de vida é de ordem relacional, ou seja, é vivo tudo aquilo com o que posso me relacionar. Isso inclui, por exemplo, a terra, as pedras, os objetos. Nesta perspectiva, Meireles<sup>2</sup> (2022) explica que a vida das coisas vai além das aparências: tudo carrega o sagrado e tem uma importância no coletivo, sendo merecedor de cuidado.

Sendo assim, como professora de biologia, preciso estar atenta a outros saberes e visões de mundo que vão além da concepção epistemológica construída como bióloga. Essa formação científica estará presente em todas as etapas da produção de saber: no tipo de pergunta que se faz em uma pesquisa, no que se elege como tema de estudo, no que é escolhido como parâmetro, na maneira como é assimilado o que foi vivenciado, em como isso é relatado em palavras e retratado em imagens. As trajetórias são circunscritas pelo mundo de memórias e emoções de quem as vivencia. Portanto, não há palavra nem imagem que não seja um corpo de travessias. Devos (2005, 2009), Veiga-Neto (1994), Dorneles (2021), nos oferecem algumas possibilidades de definição de paisagem e natureza que podem dar sustentação ao cuidado de sempre conversar com quem vive em um território estudado, antes de apontar uma câmera ou de fazer outros tipos de registros. O cuidado parte do entendimento de que um saber é uma construção coletiva que se dá a partir do encontro de diferentes olhares.

---

<sup>1</sup> Informação extraída de texto sobre os seres vivos desenvolvido por Dandara Rodrigues Dorneles e Luciana Rodrigues Medeiros, em março de 2021, para uma turma de estudantes do primeiro ano do Ensino Médio de escola da rede pública de Porto Alegre, como parte das atividades do estágio de Docência em Biologia da licenciatura em Ciências Biológicas.

<sup>2</sup> Informação oral fornecida por Helena Soares Meireles, mestrande do Programa de Pós-Graduação em Educação e arte educadora, no dia 04 de outubro de 2022 em reunião do grupo de pesquisa.

Figura 1. Primeiros Encontros



Coleta de cogumelo por guarda-parque em Itapuã. Foto: Heitor Jardim

#### Objetivos e justificativa

Através de uma pesquisa narrativa, o objetivo central do presente trabalho é registrar a história do NAVBio a partir da minha participação como integrante da equipe. Busco também analisar as experiências e os aprendizados construídos pelos integrantes do NAVBio em interação com os parceiros do grupo nas produções audiovisuais, bem como a contribuição do mesmo para a divulgação da produção científica associada à conservação ambiental e à promoção da equidade social.

Possui a justificativa prática de ser um documento de apoio à existência e continuidade do NAVBio, na medida em que busca registrar a sua história, seus propósitos e suas produções. O Núcleo está em permanente construção e enfrenta os desafios de constituir-se como um espaço interdisciplinar. Cabe destacar que o NAVBio, além de possibilitar que a produção científica do Instituto de Biociências seja conhecida pelo restante da Universidade e pela comunidade externa, pode contribuir para a atuação dos biólogos no nicho de produção audiovisual e, quem sabe, colaborar para o alargamento das possibilidades de atuação profissional. Na medida em que os conhecimentos que são desenvolvidos no Núcleo passarem a ser incorporados ao currículo da licenciatura, podem tornar-se ferramentas pedagógicas para a atuação dos egressos em instituições de educação básica e ensino superior, principalmente no âmbito da Educação Ambiental em uma perspectiva de formação sensível e cidadã.

Para cumprir os objetivos da pesquisa, o texto da monografia foi organizado nas seções a seguir descritas. No Referencial Teórico, apresentarei algumas definições dos conceitos com os quais operarei: a Educação Ambiental em uma perspectiva voltada para os conflitos socioambientais (GRÜN, 1996; CARVALHO, 1998; VEIGA-NETO, 1994), a interdisciplinaridade (CARVALHO, 1998; POMBO, 2008; CENTA; MUENCHEN, 2018; WEIGERT; VILLANI; FREITAS, 2005), a conservação (LAWTON, 1997; PRIMACK; RODRIGUES, 2001), o cinema ambiental e o documentário voltado para temáticas ambientais (INGRAM, 2000; TUCHERMAN; CAVALCANTI, 2008; MARCELLO; RIPOLL, 2016;), o racismo epistêmico (BRITO, 2020; BANIWA, 2019), aspectos sobre a recepção de materiais audiovisuais (WEINMANN, 2019; DUARTE, 2002) e sobre a memória do ambiente (FLICKINGER, 1994; DEVOS, 2001, 2005, 2009). Nos Procedimentos Metodológicos, explicarei no que consiste e as vantagens da escolha da pesquisa narrativa, a qual permite uma reflexão sobre a experiência vivida, atribuindo sentidos a ela, e institui possíveis caminhos futuros. Nos Resultados, realizo uma breve reconstituição da história do NAVBio a partir da minha participação, registro que busca auxiliar a própria institucionalização do Núcleo. Além disso, narro um episódio de produção audiovisual feita pelo Núcleo envolvendo conflitos socioambientais. Na Discussão, analisarei esta experiência de produção narrada em detalhe, buscando observar o enfrentamento das dificuldades que faz com que os processos de produção audiovisual sejam também processos de formação coletiva, onde as imagens são resultado de uma produção colaborativa, representando um ponto de vista que resulta dos diálogos estabelecidos entre todos aqueles que participam da produção audiovisual: pesquisadores, parceiros, comunidade e integrantes do NAVBio. Por fim, a exposição da trajetória de construção do NAVBio permitirá uma reflexão sobre a importância dos vínculos para a construção do Núcleo e as potencialidades das experiências vividas para a formação em cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### Educação ambiental em uma perspectiva socioambiental e interdisciplinar

É importante situarmos as práticas da educação ambiental no tempo e no espaço. Num primeiro plano, podemos remontar à sua história como temática que passa a receber atenção do mundo após o uso da bomba atômica na Segunda Guerra mundial. Fritjof Capra, em seu livro *O Ponto de Mutação*, explora bastante a face da Ciência submissa ao universo bélico, na empreitada de guerras “científicas” das quais se isenta, muitas vezes, de responsabilidades

morais e éticas (CAPRA, p. 198). Grün (1996), ao fazer uma abordagem cronológica, também situa o combate antinuclear feito pelos movimentos libertários dos anos 60 como um dos pontos que confere identidade ao movimento ecológico e ambientalista.

Uma série de conferências e acordos internacionais são realizados nas décadas seguintes até a ocorrência da Eco-92 no Brasil, um dos eventos sobre a pauta ambiental que reuniu a maior quantidade de líderes e organizações em escala mundial. Assim, o movimento ambientalista consolida-se no Brasil nos anos 90, acompanhado de uma série de imagens preocupantes sobre a suposta destruição do mundo (talvez, do mundo daqueles tempos), como a gritante degradação socioambiental que atacou a vida das populações do chamado Terceiro Mundo, o desmatamento da Amazônia e a consciência de uma possível catástrofe global que atingiria igualmente a todos (GRÜN, 1996). Portanto, os processos de “sensibilização ecológica” (ALPHANDÉRY, 1992) teriam seus alicerces num sentimento de medo, no medo da perda da vida que caracteriza um momento histórico de “medo planetário”, que não é silencioso, mas “dito e escrito, apregoado e filmado, e se oferece em um espetáculo nas dimensões da mundialização da comunicação” (ALPHANDÉRY, 1992, p. 15).

Embora não possuam definições fixas, a Educação Ambiental e o conceito de interdisciplinaridade estão entrelaçados. De maneira geral, a Educação Ambiental busca reorientar as ações humanas em relação ao ambiente. Grün (1996) pontua o interessante fato que, para que exista uma educação que é ambiental, é porque existe uma educação não ambiental em relação a qual a primeira faria referência. Isso nos levaria a concluir que na educação moderna, “tudo se passa como se fossemos educados fora de um ambiente” (GRÜN, 1996, p. 21), e que este campo de saber surgiria como um sintoma da chamada “crise ambiental”, que seria também uma crise dos valores racionalistas que sustentam o modo de ser da cultura ocidental. A interdisciplinaridade, por sua vez, também pode e deve ser entendida como uma postura crítica diante da racionalidade instrumental, onde a divisão reducionista do conhecimento em disciplinas reflete a fragmentação do pensamento científico. Constitui-se como uma maneira de organizar os saberes de maneira complementar, convergente e mais integrada, à imagem e semelhança da complexa interdependência dos fenômenos naturais (CARVALHO, 1998; POMBO, 2008).

O papel dos movimentos sociais e ecológicos foi fundamental para erigir o entendimento do ambiente “como um bem coletivo e parte integrante da conquista de direitos” (CARVALHO, 1998, p. 5), despertando novas sensibilidades ambientais e a incorporação de um “ideário ecológico” que construiu “uma identidade social e profissional em torno das

práticas educativas ambientais” (CARVALHO, 1998, p. 6). A temática da interdisciplinaridade também ganhou visibilidade mundial a partir de movimentos estudantis que reivindicavam um ensino mais conectado com questões sociais e políticas. Chegando no Brasil no final da década 60 como um modismo e carecendo de uma explicação terminológica, uma série de definições foram sendo construídas, até o primeiro pesquisador brasileiro, Hilton Japiassu (1976), compilar as conceituações e experiências realizadas até então, seguido por uma importante obra de Ivani Fazenda (1979), que abordava a interdisciplinaridade como postura, uma maneira de olhar a realidade (TRINDADE, 2008).

Foi em 1988 que a Constituição Federal brasileira destinou o capítulo VI ao meio ambiente, o qual previa a promoção de Educação Ambiental em todos os níveis de ensino; em 1994, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA); em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pelo MEC, que definiram que a Educação Ambiental deveria ser tratada como tema transversal entre as diversas disciplinas; em 1999, a Lei 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e, em 2012, no mesmo ano da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), foram estabelecidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação – Resolução CNE/CP 2/2012). Ainda neste ano, a Lei 12.608/2012, que buscava proteger a população e monitorar desastres ambientais, incluiu o parágrafo 7 no Artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/1996), inserindo a Educação Ambiental integrada aos conteúdos obrigatórios nos currículos do Ensino Fundamental e Médio<sup>3</sup>. A partir destes marcos, cada vez mais fóruns, encontros em nível estadual, nacional, continental e redes de articulação foram sendo tecidos. Nesse contexto, a Base Nacional Comum e Curricular (BNCC)<sup>4</sup>, em suas versões aprovadas em 2017 e 2018 (redigidas após a publicação de um relatório do Movimento “Todos pela Base”<sup>5</sup>), incluiu uma referência à Educação Ambiental, entre os temas transversais, em cumprimento à legislação vigente.

---

<sup>3</sup> Entretanto, em setembro de 2016, após a destituição da presidenta Dilma Rousseff, a primeira medida provisória, 746/2016, imposta pelo presidente interino, foi a da Reforma do Ensino Médio, transformada na Lei 13.415 de 2017. A medida provisória 746 excluiu o parágrafo 7 do Artigo 26 da LDBEN, o único trecho que fazia referência à Educação Ambiental na LDBEN. Essa exclusão, surpreendentemente, não gerou a mesma reação e mobilização pública que a exclusão dos componentes curriculares de Filosofia, Sociologia e Língua Espanhola.

<sup>4</sup> A primeira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de 2015, não fez referência à Educação Ambiental, mas após a realização de reuniões em todo o território nacional houve a recepção de sugestões e críticas feitas por professores e sociedades científicas, sendo incorporado o tema na segunda versão da BNCC, de abril de 2016 (BRASIL, 2016).

<sup>5</sup> O Movimento pela Base é mantido pela Fundação Lemann, Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Fundação Telefônica Vivo, Instituto Natura, Instituto Unibanco, Itaú Educação e Trabalho, Movimento Bem Maior,

A inserção e a retirada da Educação Ambiental em documentos que prescrevem os temas de estudos na Educação Básica levam-nos a pensar sobre o envolvimento de corporações empresariais no estabelecimento de um currículo nacional. A educação, por ser um terreno de árduas disputas ideológicas requer um olhar atento que busque constantemente desemaranhar os diferentes discursos (em seus diferentes níveis, tipos, sentidos) nos quais termina mergulhada (VEIGA-NETO, 1994, p. 164).

Como disse Grün (1996), uma vez que a Educação Ambiental vise reorientar as ações humanas em relação ao ambiente, para aqueles que estão satisfeitos com a orientação atual talvez seja interessante sacá-la dos documentos. Carvalho (1998) aponta para a relação que existe entre a manutenção da imagem de uma natureza objetificada, maquinal, e o desenvolvimento de práticas de intervenção sobre o meio de caráter pouco ecológico. A questão ambiental, ao ser vista separada das relações sociais e históricas, facilita a neutralização dos conflitos socioambientais. Justamente, romper com o pensamento dicotômico natureza *versus* cultura é o que pode permitir que os conflitos sejam entendidos em uma perspectiva socioambiental. Entende-se por ‘conflito socioambiental’ a problemática ética que diz respeito aos diferentes valores que conduzem a relação dos diferentes grupos sociais com o ambiente e os seus recursos (CARVALHO, 1998).

Um dos principais objetivos de uma educação ambiental interdisciplinar está ligado à capacidade de “ler” a complexidade do ambiente “tendo como ponto de partida os processos sociais e naturais a partir dos quais eles são produzidos” (CARVALHO, 1998, p. 25). A educação ambiental mostra os caminhos por onde a ecologia pode tornar-se um “conhecimento-ponte”, devendo ser trabalhada de maneira necessariamente interdisciplinar para que cumpra a função de ampliar a capacidade de “leitura” de um conflito. O entendimento contrário também é válido: não apenas as ciências biológicas, mas a humanidade e, por conseguinte, as culturas e as relações sociais também dizem respeito à ciência ecológica. Esta integração é importante, uma vez que a hiperespecialização do conhecimento científico produz ferramentas de manipulação do ambiente aparentemente incapazes de solucionar os graves problemas que atingem a humanidade. De acordo com Carvalho (1998), isso ocorre porque tal maneira de fazer ciência induz uma postura de supressão das contradições, em uma busca constante por soluções especializadas, em que a

---

recebendo doações da Fundação Roberto Marinho (MOVIMENTO pela Base, s.d.). É interessante notar a participação de grupos empresariais e de secretários de educação das redes estadual e municipal no movimento Todos pela Base, sendo notória a ausência de sociedades científicas, de sindicatos docentes da Educação Básica e de Universidades Públicas (com exceção de um laboratório de pesquisas da Universidade de São Paulo - LEPES - USP) nesse movimento que se autodesigna como “Todos”.

fragmentação não leva apenas à perda de uma visão do conjunto, mas a uma distorção da realidade. (CARVALHO, 1998). A enorme quantidade de variáveis, o caráter indeterminístico dos fenômenos ecológicos, o modesto conhecimento humano sobre os processos naturais e os imensos interesses econômicos envolvidos, são características importantes que Veiga-Neto (1994) utiliza para demonstrar a urgência de uma abordagem interdisciplinar dos problemas ambientais.

Nas instituições de ensino, a não adoção de uma perspectiva interdisciplinar pode agravar a relação de distanciamento dos estudantes com o conhecimento, dificultando o estabelecimento de conexões e a construção do sentido que permitiria o uso do mesmo para lidarem com as questões do mundo. Os trabalhos de Centa e Muenchen (2018) e Weigert, Villani e Freitas (2005) abordam os obstáculos como a insegurança e a desconfiança por parte dos educadores na adoção de práticas interdisciplinares. Por mais que a proposta interdisciplinar respeite a especificidade de cada área, as práticas compartilhadas exigem tempo, disponibilidade para aceitar a diferença e o reconhecimento da contribuição de cada disciplina para a construção de um conhecimento contextualizado. Além disso, um dos seus principais aspectos está no diálogo constante, na negociação de ideias e visões entre professores e entre estes e alunos, abrindo espaço para a troca de experiências pessoais relevantes. O diálogo é uma das maneiras de valorizar os saberes prévios de cada um, uma vez que são todos sujeitos sociais e históricos e carregam suas experiências para dentro dos espaços de ensino. O encontro das diversas narrativas vai aflorando o caráter coletivo da construção do conhecimento, podendo despertar os envolvidos para uma cultura de participação (CENTA; MUENCHEN, 2018; WEIGERT; VILLANI; FREITAS, 2005).

A dimensão coletiva do trabalho interdisciplinar é uma das suas facetas mais desafiadoras. Porém, o desenvolvimento de estruturas coletivas para enfrentar problemas proporciona um amadurecimento muito relevante em termos de cidadania. Weigert, Villani e Freitas (2005) explicam que, inicialmente, o espaço individual e grupal se confunde, e uma série de acertos e desacertos que se sucedem vão organizando um grupo psicologicamente. Desejos, angústias e expectativas dos membros precisam ser colocados em jogo e negociados para a realização de uma tarefa em comum. Nesse momento podem “aparecer conflitos até então implicitamente desprezados” (WEIGERT; VILLANI; FREITAS, 2005, p. 155), que são muito importantes de serem olhados, pois o trabalho sobre a dimensão subjetiva das relações é determinante para a construção da coletividade. Descontinuidades, crises e rupturas sempre podem acontecer, mas uma vez encontrados os instrumentos e intermediários para o

enfrentamento dos desafios, a readaptação dos indivíduos a uma nova situação cria uma maior aderência à realidade e contribui para a coesão do grupo. Este, frente a novos desafios, sente-se produtivo para “encontrar o intermediário adequado para a situação” (WEIGERT; VILLANI; FREITAS, 2005, p. 151). A partir daí, o grupo não seria mais um prolongamento dos sujeitos, mas um espaço onde se encontram as contribuições de cada um. Esta é a etapa do processo profundamente ligada à cidadania, que consiste na ampliação dos limites da individualidade de cada participante do processo. (VALADARES, 2002, apud, WEIGERT; VILLANI; FREITAS, 2005).

A educação ambiental, portanto, além de depender da capacidade de trabalhar colaborativamente em equipe, também possui uma dimensão socioambiental implícita. No estado em que se encontra a atual paisagem da humanidade, os encaminhamentos que buscam a compreensão e a solução da crise ambiental se situam em uma intersecção entre Teoria da Ciência, Filosofia, Economia e Teoria Política (VEIGA-NETO, 1994). Grün (1996) reafirma tal posicionamento ao colocar que a Educação Ambiental necessita fazer uma análise rigorosa do seu discurso e dos pressupostos que o sustentam, precisando da Filosofia para tanto. Pois, “não há como integrar, num sistema ético único, a imensa pluralidade de configurações que assumem o Ambiente, nossos interesses e nossas preocupações” (VEIGA-NETO, 1994, p. 160). A Educação Ambiental, portanto, é um campo interdisciplinar de permanentes negociações. É uma postura de busca pela pluralidade de saberes sociais atropelados por uma forma hegemônica de fazer ciência. O horizonte comum, materializado na construção de ferramentas para a tomada de decisões frente a um problema, requer o desenvolvimento de um trabalho coletivo. Pois este, quando proposto, ocorre nos mais diversos níveis: dentro de uma sala de aula, nas relações entre os educadores, entre os educandos e a comunidade escolar e local, e daí por diante (CENTA; MUENCHEN, 2018, p. 77). Quando a educação se faz coletivamente e se presentifica em diferentes espaços, ela se realiza enquanto prática social (FREIRE, 1967). A Educação Ambiental, enquanto prática interdisciplinar que requer a negociação entre diferentes grupos sociais, tem entre os seus objetivos a conservação de ecossistemas e de diferentes formas de viver.

Conservação é arena, debate, disputa, conflito

É sabido que as rodovias afetam o tamanho das asas das andorinhas (BROWN; BROWN, 2013). As colisões selecionam aquelas com asas menores, pois tem maior

capacidade de desviar dos veículos; Portanto, o distúrbio é um mecanismo seletivo a partir da diversidade pré-existente, favorecendo a sobrevivência de algumas variações e provocando a redução populacional de outras. John Lawton (1997) explica que “não existe um estado virgem de um ecossistema” (LAWTON, 1997, p. 118), justamente porque a presença do distúrbio faz com que as variações nos sistemas ecológicos flutuem em limites cada vez mais amplos através de períodos de tempo muito mais profundos. Por isso, as decisões sobre como e o que conservar tem um impacto que vai muito além do que se pode conceber. O Artigo 2 da Lei 9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, faz a diferenciação entre preservação e conservação. Por preservação, entende-se o conjunto de práticas e políticas de proteção das espécies, habitats, ecossistemas e processos ecológicos. A preservação é apenas um dos objetivos da conservação. A conservação, por sua vez, é definida como o manejo da utilização humana da natureza, incluindo a preservação, manutenção, recuperação e restauração do ambiente natural, trazendo benefícios de maneira sustentável para as gerações atuais e garantindo a sobrevivência do ambiente e seres vivos para as gerações futuras. Ou seja, a continuidade da existência das populações humanas, suas culturas e seus distúrbios também são objetos de conservação. Sendo assim, toda a diversidade de ações humanas seria alvo destas políticas? Onde se situam as fronteiras do que devemos lutar para conservar?

A extinção não é um fenômeno aleatório, o que pode ocorrer é ela ser mais ou menos direcional e afetar grupos que são mais suscetíveis. Certos lugares são considerados “usinas” ou “museus evolutivos”, como os trópicos, locais onde a especiação é mais rápida ou os processos de extinção, mais lentos. Esses são lugares (provavelmente por serem mais quentes e úmidos e, por isso, disporem de mais recursos) onde os endemismos mais recentes são registrados. Talvez, lugares-chave para serem preservados. Atualmente, as atividades humanas estão causando uma extinção que excede a taxa de reposição das espécies, na medida em que “a taxa de especiação se torna igual ou excede a taxa de extinção, a biodiversidade permanece constante ou aumenta. Nos períodos geológicos passados, a perda de espécies existentes esteve relativamente equilibrada ou excedeu através da evolução de novas espécies” (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 36). São seis os eventos de extinção conhecidos: o do período ordoviciano, seguido do devoniano, permiano (a maior extinção de espécies, até então), triássico, cretáceo (que extinguiu os dinossauros) e do pleistoceno (o que estamos vivendo agora, devido à perda de habitat e superexploração dos ambientes decorrente da ação humana). A sexta grande extinção, em curso, está associada ao sistema de produção e

consumo predatórios. “Uma vez que as causas dos danos ambientais são frequentemente de natureza econômica, a solução também deve incorporar princípios econômicos” (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 38). Assim, adentramos um relevante debate que conecta a devastação da chamada natureza com questões de outras naturezas: econômicas, políticas, éticas.

As ‘externalidades’ são os custos ou benefícios gerados para os indivíduos que não estão diretamente envolvidos em uma situação de trocas (exemplo de externalidade: o dano ambiental). As externalidades indicam falhas no mercado, pois este não consegue apresentar soluções para os problemas que cria, resultando em uma “alocação de recursos errada que favorece algumas pessoas às custas da sociedade” (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 39). Ou seja, segundo estes autores, não é a espécie humana que degrada o ambiente: são alguns humanos, e nem todos deveriam arcar com os custos da degradação. Além disso, eles trazem um dado interessantíssimo: a perda de recursos naturais entra nos cálculos do Produto Interno Bruto (PIB) de um país, pois ele mede a atividade econômica como um todo (não somente a atividade benéfica). Ou seja, atividades

[...] não sustentáveis ou improdutivas (incluindo pesca predatória em águas costeiras e a mineração) levam ao aumento do PIB (...). Até mesmo os desastres ambientais como o derramamento de óleo da Petrobrás, ou a Guerra do Golfo, contribuem para o aumento do PIB, pois temporariamente geram empregos e as compras necessárias para a limpeza. Na realidade, os custos econômicos associados de um país que tenha danos ambientais, podem ser consideráveis e, frequentemente, ultrapassam os ganhos que o país possa obter através do desenvolvimento agrícola e industrial (...) [representando] uma drenagem da riqueza do país (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 40).

Muito provavelmente este tipo de dado integre a aparente negligência ou omissão intencional por parte de muitas esferas públicas de poder em relação aos impactos ambientais. Ou, em relação à retirada silenciosa do termo ‘Educação Ambiental’ na LDBEN. Por isso, é importante lembrar que existem recursos que são de propriedade comum, aos quais normalmente não é atribuído um valor monetário explícito (mas o possuem!), como o ar puro, a água limpa, o solo saudável, as espécies raras, as paisagens... E que danos a este patrimônio feitos sem indenização por parte do governo e empresas caracterizam a “tragédia dos comuns” (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 41). Para atenuar a tragédia, os autores falam dos “sistemas de responsabilidade ecológica”, processos de monetização do ambiente nos quais são atribuídos custos para o uso dos recursos de propriedade comum para os setores de negócios da sociedade, através de taxações e penalidades. Ao mesmo tempo em que de extrema importância para a valorização da biodiversidade, nos coloca frente à questão: quanto

vale a vida, a água, a terra? Grupos diferentes atribuem valores diferentes e, assim, chegamos a novas camadas de conflito.

Veiga-Neto (1994) faz uma crítica ao mito da natureza boa, da natureza rica, da ideia da diversidade obrigatória que permeia o nosso imaginário, como se o número de espécies em um ambiente natural tendesse sempre a aumentar. Não seria esse o mesmo olhar produtivista que temos sobre o estilo de vida capitalista e ocidental, que jogamos sobre a dinâmica dos sistemas naturais? “Confunde-se biomassa com variabilidade; além disso, não raro, nos deparamos com a expectativa de que qualquer bioma pode e deve chegar à exuberância daquele que se costuma considerar admirável” (VEIGA-NETO, 1994, p. 157). E, sendo a humanidade natureza também, esta ideia de exuberância não será semelhante àquela que buscamos atingir com a nossa própria imagem? Conduzidos pela mídia, construímos a natureza ideal, perfeita, harmônica, sábia; sempre em comparação com os padrões humanos; natureza sempre necessária, porque nos é de utilidade (VEIGA-NETO, 1994). Este juízo de valor, sedimentado na busca por assumirmos o controle de nossa própria evolução e nos refazermos na imagem que quisermos, talvez seja o reduto teórico que nos esconde e nos protege do enfrentamento do abismo ético que nos encontramos, por possuímos ferramentas de manipulação do ambiente, mas desconhecemos em absoluto os resultados de nossas ações sobre a biosfera (CARVALHO, 1998). O que sabemos é que podem ser irreversíveis e imprevisíveis, características que nos atemorizam tanto, estas sim por as conhecermos muito bem, pois são as únicas coisas que sabemos sobre a morte. As imagens que criamos tanto em relação ao que é harmônico quanto ao que é desarmônico na natureza podem nos enganar. Pois, podem servir, na realidade, para acomodar discursos específicos, ou podem constituir-se ferramentas de alívio das mais profundas, inconscientes (e naturais?) angústias.

### O papel das imagens na conservação da sociobiodiversidade

Tucherman e Cavalcanti (2008) atentam para um tipo de mediação da imagem em relação à realidade que chamam de “pendular”, referindo-se a materiais que “[...] oferecem a crise, aterrorizam e oferecem uma hipótese de solução” (TUCHERMAN; CAVALCANTI, 2008, p. 38). Marcello e Ripoll (2016) sublinham a força deste efeito nas produções do gênero documentário, pois estes operam sob “regimes de credibilidade” (p. 1052), uma vez que são organizados a partir de imagens ‘reais’ e utilizam-se, por vezes, de dados científicos e estatísticos, em quadros estratégicos de produção de verdades. O gênero seria um dos que

evidencia com maior contundência a dualidade entre realidade e ficção, uma vez que “[...] toda leitura de imagem é produção de um ponto de vista: o do sujeito observador, não o da 'objetividade' da imagem” (XAVIER, 1998, p. 379). No âmbito do cinema ambiental, a partir da década de 80 tornou-se comum o “documentário-catástrofe” (TUCHERMAN; CAVALCANTI, 2008, p. 37), onde a “narrativa-espetáculo” (MARCELLO; RIPOLL, 2016, p. 1051) mostrava não mais uma natureza frondosa e exuberante, mas sim enfraquecida e em constante perigo, em imagens condizentes com uma “estética do espanto” (p. 1051). Assim, nessas produções, é oferecida a crise de um determinado ponto de vista gerador de angústia, e a solução, apresentada na maioria dos materiais, fortemente atrelada à retórica otimista do desenvolvimento sustentável (MARCELLO; RIPOLL, 2016). Aqui se faz presente um jogo das perspectivas do filme com as do espectador, onde é interessante percebermos a interpretação que um enredo nos convida a fazer da realidade.

Há uma ideia geral de que os avanços tecnológicos no campo audiovisual permitiriam uma melhor apreensão da realidade, cada vez mais fidedigna e perfeita, principalmente em termos imagéticos. O avanço das técnicas cinematográficas poderia dar a ideia de que seria possível captar aspectos do mundo como jamais fora possível. Apesar de ser um fato que as câmeras viajam a lugares nunca antes imaginados e possuam uma qualidade de resolução cada vez maior, Nichols (2005) explica como podemos incorrer em erro a partir desse raciocínio. O que muda com o tempo não é o que está sendo representado, mas o modo como se representa a realidade. As limitações que os novos modos de produção pretendem ultrapassar dizem mais respeito a um conjunto diferente de enfoques e suas consequências. Não seria uma maneira melhor de representar o mundo histórico, mas sim “[...] uma nova forma dominante de organizar o filme, uma nova ideologia para explicar nossa relação com a realidade e um novo conjunto de questões e desejos para inquietar o público” (NICHOLS, 2005, p. 138).

Como qualquer outra, a educação ambiental é uma abordagem com endereço, pois pertence ao contexto epistemológico hegemônico da sociedade capitalista ocidental. Mesmo sendo uma abordagem necessária e bem-intencionada, ainda é uma concepção de ação parte da linguagem do colonizador (tal qual os Direitos Humanos e a própria educação) (BANIWA, 2019). Uma crítica a uma concepção universalista da ciência é o que pode nos fornecer ferramentas para que não sejamos presos por armadilhas ideológicas, conscientes ou inconscientes, de uma imagem. Entendê-la como um texto (com contexto!), aprender a ler e a interpretá-la, permite ao produtor da imagem e ao espectador que se descubram “olhos-sujeitos” (BAUDRY, 2008, p.389) socialmente inseridos.

Um reflexo possível desse “dar-se conta” é o questionamento de determinadas práticas culturais e científicas que, quando olhadas de maneira mais ampla, poderiam se reorientar para um maior respeito à diversidade das formas de existir, sendo este um dos principais objetivos de ações de conservação. A relevância do estudo da imagem para o campo da educação ambiental se dá por muitos motivos, mas principalmente porque a experiência estética possui uma dimensão ética: “[...] há questões políticas e éticas envolvidas em cada uma dessas apropriações do estético [...], sustentando processos educativos com finalidades distintas [...]”, e com “[...] diferenças quanto à noção de sujeito implicadas em cada proposta de formação” (LOPONTE, 2017, p. 440).

Existe uma precisão na crítica de muitos autores ao atrelarem o modo de vida da sociedade ocidental e capitalista, que tem suas bases na filosofia renascentista de Bacon (1561-1626) e Descartes (1596-1650) e nas revoluções científica e industrial, como as condutoras à crise ambiental (CARVALHO, 1998; GRÜN, 1996; ALPHANDÉRY, 1992; POMBO, 2008). Mas, para tanto, a ciência termina historicizada de uma maneira que contribui para a invisibilização de outras epistemologias e práticas de produção de conhecimento. Há a persistência de uma abordagem que refaz o percurso histórico desde a Grécia Antiga e culmina no surgimento dos movimentos ambientalistas e na ampliação das discussões no campo da ecologia, sem considerar muitas narrativas paralelas que por vezes já se ocuparam da discussão, ou abordaram a questão sob uma ótica completamente diferente. Este é um fenômeno que ocorre principalmente pelas condições sociais que dificultam o acesso de pessoas negras, quilombolas e indígenas aos lugares de exercício do pensamento formal. Pois, a não incorporação institucional de diferentes formas de fazer a ciência muitas vezes faz com que a diversidade do saber não se sustente perante a ausência física da diversidade de pessoas. Este processo constitui uma forma de racismo epistêmico, que Alan Alves Brito (2020) conceitua como a subalternização e hierarquização de “conhecimentos que são produzidos fora do eixo Europa-EUA. [...] não leva em conta saberes/tecnologias tradicionais dos povos das florestas e quilombolas [...] e] é basilar na construção do conceito moderno e contemporâneo de ciência”. Dorneles<sup>6</sup> (2020; 2021), ao conduzir o leitor a rituais quilombolas de culto às águas, mostra que existem aqueles que consideram tais práticas como não ecológicas. A autora adverte que os quilombolas não se pretendem ecológicos, pois a ecologia não faz parte da ontologia dos mesmos. As suas atividades culturais, além de pouco

---

<sup>6</sup> Dandara Rodrigues Dorneles, apresentação oral dos resultados de sua pesquisa de mestrado no dia 19 de abril de 2021 em aula do Estágio de Docência em Biologia (EDU02191) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

impactantes, possuem uma preocupação e fazem uma ode ao que chamamos de natureza que precisa ser compreendida fora das lentes de uma ciência hegemônica.

Neste mesmo sentido, Baniwa (2019) faz a profunda reflexão, mencionada anteriormente, acerca das diferenças e distâncias entre as cosmovisões indígenas e as não-indígenas. Há simultaneamente uma importância e um perigo em aproximá-las em qualquer campo social, seja na educação, na política ou na saúde: o risco de homogeneização dos sistemas filosóficos dos grupos que, na interação, vivem em desvantagem social. Este problema está fundamentado na inflexibilidade da cosmovisão ocidental europeia, que tem suas bases na dogmática cosmovisão da bíblia judaico-cristã e na cultura greco-romana, ambas extremamente “autorreferentes, etnocêntricas, excludentes e dominadoras” (p. 28). As cosmovisões indígenas não são autorreferentes, elas são referenciadas em seus sistemas de mitos. A diversidade de mitos é representativa da diversidade de povos que convivem nas Américas, cada um sendo uma civilização com projetos societários, linguísticos e culturais próprios, mas que compartilham a característica de possuírem cosmovisões “abertas, inclusivas, complementares” (p. 29). Isso não significa a ausência de conflitos nessas sociedades, mas seu caráter mais flexível corrobora, contraditoriamente, com a predominância etnocentrista do eurocentrismo, que se perpetua através da “prática da violência, etnocídio, genocídio contra os povos conquistados em nome da razão superior” dos colonizadores. (p. 29).

Promulgada pela Organização das Nações Unidas, a Declaração Universal dos Direitos Humanos ocorreu após a Segunda Guerra, com base em uma noção muito específica de indivíduo (branca, ocidental e pós-moderna) que pauta todo o sistema jurídico atual. Nela, o direito individual está acima do direito coletivo, sendo este um dos principais pontos que afeta o modo de viver dos povos indígenas, que tem uma noção de ‘humano’ muito distinta. A ‘pessoa’ entre os indígenas é algo como uma entidade, um coletivo, que carrega em si as relações com outros humanos e seres da natureza. Portanto, a representação da humanidade na cultura dominante “anula, invisibiliza, apaga a diversidade, as diferenças de conceitos e, conseqüentemente, a diversidade humana, porque paira em nossas cabeças “o humano”, como um conceito genérico e uniforme” (BANIWA, 2019, p. 30). O autor explica que, tal como os Direitos Humanos, a criação de um projeto de “interculturalidade” acomoda “aqueles que começam a se incomodar com a marginalização sociopolítica e com o eurocentrismo epistemológico” (p. 32) e que reconhecem esta diversidade de culturas. Porém, ambos os projetos, ainda apresentam limitações, porque mesmo sendo instrumentos político-

pedagógicos bem-intencionados (e Baniwa, 2019, reconhece isso), ainda são instrumentos do projeto de colonização ou, ainda, mais uma “promessa *dos* colonizadores *para* os colonizados” (p. 32), que ainda não reconhecem a diversidade de humanidades.

Os principais desafios, portanto, consistem no enfrentamento de uma cultura colonial ambientalmente insustentável e da colonialidade, que contamina todos os nossos processos interpretativos da realidade. A consciência da necessidade de construir um projeto intercultural e cosmopolítico que, mesmo fazendo parte do vocabulário colonial, ainda são as principais ferramentas de combate ao racismo insurgente, nos leva à busca pela construção da ciência e de uma universidade que consigam “criar outras e novas metodologias e protocolos de produção e distribuição de conhecimento” (BANIWA, 2019, p. 37), para que possam deixar de ser instrumentos de “europeização” e, conseqüentemente, colonização. O autor afirma que os indígenas buscam aprender com a ciência ocidental e também querem contribuir com os não-indígenas com o seu infinito saber, com a sua pedagogia do bem viver, pois têm na essência da sua maneira de ser “a solidariedade, a reciprocidade, a hospitalidade, o respeito e a dignidade” (BANIWA, 2019, p. 44). Após 500 anos de violência, não sucumbiram à colonização e provam que o capitalismo não é a única forma de vida; transgridem, criativamente, ocupando espaços nas universidades, para dar lugar para os seus conhecimentos tradicionais, que vem garantindo há milhares de anos a existência dos povos nas Américas.

O conhecimento e valorização desta diversidade pelos ecólogos, ambientalistas, biólogos, educadores ambientais é uma das formas de barrar o avanço de práticas de racismo epistêmico e de todas as outras formas de racismo que dele derivam. Assim, a produção audiovisual tem o desafio de produzir o encontro entre os saberes biológicos e os saberes diversos das comunidades locais ao construir os roteiros e selecionar os elementos que irão compor as imagens.

### As imagens como linguagens

David Ingram (2000) possui um trabalho pioneiro em que explora as maneiras pelas quais o meio ambiente e os conflitos são mediados na cinematografia hegemônica dos Estados Unidos, em especial de Hollywood. Ele caracteriza como “cinema ambiental” aquele onde a pauta ambiental é de alguma maneira central na narrativa (p. 8). No capítulo “Teorias da paisagem e a dominação da natureza”, pontua como as estratégias de representação da

natureza impactam as políticas ambientais, uma vez que uma narrativa ideológica é construída de maneira inevitável pela própria câmera. A ideologia se localizaria em práticas representacionais específicas, mais do que nos efeitos fílmicos sobre o espectador.

Neste sentido, Weinmann (2017) pergunta se “é possível pensar a imagem cinematográfica como linguagem” (p.1). Para tanto, recorre ao termo alemão “*Bilderschrift*”, que significa “escrita pictórica”, utilizado por Freud em *A interpretação dos Sonhos* (1996) para legitimar a leitura das imagens oníricas. Também recorre à contribuição de Derrida (1967) que diferencia o plano das imagens que é dado a uma percepção simples, consciente e presente, daquele que é uma leitura, onde se constrói significados que podem se desfazer em uma série de outras associações. Marin (1970) dirá que a descrição da realidade já é uma leitura da mesma; Ingram (2000), que os filmes produzem representações e significações específicas, campos de constante disputa entre narrativas pertencentes a diferentes epistemologias.

Os trabalhos sobre análise fílmica psicanalítica de Weinmann (2017) mostram, através de uma série de abordagens teórico-metodológicas (análise da temática, da narrativa, da imagem, do enquadramento, dos movimentos da câmera, da montagem, etc.), que existe uma dimensão ainda mais profunda de identificação do espectador, que vai além da relação deste com os personagens e com a história de um filme. Trata-se da sua relação com o “olhar da câmera” (p. 7), constituindo a dimensão inconsciente do cinema. Justamente, um filme, como qualquer narrativa, possui lacunas de significado e é justamente aí que o espectador se insere e produz o seu discurso próprio. Ou seja, “em um filme, o sujeito falante não é o autor, o narrador ou um personagem” (p. 9), por isso, estes não são os objetos de interpretação da análise fílmica psicanalítica. O sujeito falante é o espectador que se insere nas lacunas, fruto dos efeitos conscientes e inconscientes despertados pelos mais diversos desdobramentos do olhar da câmera. “O cinema não reconhece o seu “inconsciente” (BAUDRY, 1970, p. 399), no que diz respeito ao modo de produção dos filmes, onde existe o (já mencionado) “olho-sujeito” (BAUDRY, 2008, p. 389) na câmera que pertence a um lugar de existência muito específico, que irá se encontrar com outro “olho-sujeito” pontual que assiste a narrativa das imagens. A não explicitação desse procedimento geraria uma “mais-valia ideológica” (WEINMANN, 2017, p. 7).

Rosália Duarte (2002), diferentemente, analisa o papel social do cinema. Não são poucos os países que consideram a produção cinematográfica como parte dos seus bens culturais e a utilizam estrategicamente para a preservação de valores, língua e identidades

diversas. Mas, muitos países, dentre eles o Brasil, ainda relegam às produções audiovisuais um papel secundário nas propostas de política educacional. Duarte (2002) critica tal postura ao frisar as relações mútuas que existem entre cinema e sociedade, onde o cinema ao mesmo tempo em que reflete os valores e modos de ver a realidade das sociedades e culturas nas quais está inserido, amplia ou reprime determinadas formas de representação da mesma. Por isso, não basta um estudo debruçado apenas sobre o modo como as mensagens são emitidas pelos filmes, mas são necessários estudos sobre a recepção destes materiais nas diferentes realidades, uma vez que o público é entendido como um conjunto de sujeitos sociais (DUARTE, 2002).

É importante a compreensão de que o tipo de aparato técnico, o recorte do espaço, a posição da câmera nas filmagens, a ligação entre as imagens, entre tantos outros parâmetros, sugerem significações e que a memória de imagens do cinema compõe o imaginário social de um povo. Porém, é igualmente importante o entendimento de que estes sentidos de realidade são o resultado da interação entre o filme e o público, mais do que a imposição de um sobre o outro. Grupos de pessoas que compartilham códigos, maneiras de ver e interpretar, traduzindo isto tudo em determinadas atitudes comuns de escolha e aplicação dos conteúdos da mídia, formam as chamadas comunidades interpretativas (LINDOLF, 1988 apud WHITE, 1998) que, pensadas na sua interação com o meio formam ambientes de significação coletiva (WHITE, 1998, p. 76).

Enquanto Weinmann (2017) e Kuntze e Weinmann (2019) irão pontuar a relação das imagens com a subjetividade do espectador, Duarte (2002) irá salientar este aspecto da produção cinematográfica como um “aparato multidimensional, que engloba fatos que vem antes, depois ou por fora do filme” (DUARTE, 2002, p. 98), onde o filme em si é uma amostra de processos profundamente coletivos. No entendimento da autora, dominar os códigos que compõem a linguagem audiovisual de um determinado lugar constitui poder. Por isso, os meios educacionais deveriam responsabilizar-se por fornecer ferramentas para a compreensão dos mesmos, trabalhando nos educandos a capacidade de ver, assim como são trabalhadas as competências de leitura e escrita. A análise das linguagens cinematográficas pode auxiliar na formação de estudantes e professores quanto ao desenvolvimento de uma postura de contemplação e respeito à diversidade de formas de perceber a realidade de diferentes grupos sociais, tornando-se uma fonte importante de conhecimento e informação (DUARTE, 2022). As linguagens da produção audiovisual buscam promover a Educação

Ambiental ao tentar expressar os múltiplos sentidos atribuídos às paisagens afetadas por impactos e conflitos socioambientais.

### Cotidianos abastecem paisagens, paisagens abastecem cotidianos

Abordando especificamente a produção audiovisual associada à temática ambiental, Devos (2016), em uma perspectiva antropológica, aprofunda o entendimento sobre os espaços e suas representações ao explicar a “produção de lugares na paisagem” (DEVOS, 2016, p. 132). Da paisagem emergem ritmos e temporalidades, materializados no movimento das águas, das pessoas, dos animais. Os relatos sobre o lugar que estes movimentos produzem permitem o descobrimento de uma paisagem entrelaçada àquela que se mostra aparente aos olhos. O lugar vai além da percepção visual do espaço, ele articula um sistema de percepções multissensoriais, fundadas a partir de outros sentidos e sutilezas, que permitem a revelação das diferentes formas de vida e tempos presentes no ambiente. Este é um tipo de percepção corporalmente engajada ao ambiente que integra o conjunto de enunciados de uma paisagem em movimento e assim reconfigura, redesenha os lugares de maneira criativa, onde a produção do espaço e do sujeito ocorrem na interação de ambos (DEVOS, 2016).

É possível adicionar mais uma camada a este entendimento considerando a memória do ambiente e a daqueles que nele vivem. Flickinger (1994) faz interessantes reflexões sobre um episódio de contaminação em uma pequena cidade da Alemanha, onde poluentes tóxicos começaram a ser detectados nos lagos e solos, sem a percepção de nenhum evento específico que pudesse ter levado ao vazamento. A partir da escuta das histórias contadas pelo povo local, das letras cantadas nas músicas, dos mitos que circulavam, os pesquisadores descobriram que o fenômeno era a emergência de resquícios de objetos afundados da Segunda Guerra Mundial. O “esquecimento” ou silêncio em relação aos resíduos bélicos, em parte, mais parecia uma tentativa de afogar a memória da guerra. O autor atribui à “tirania do olhar” (FLICKINGER, 1994, p. 201) a possibilidade de ocultar um contexto histórico capaz de denunciar as origens remotas de uma crise ambiental. Porém, o próprio ambiente, regido por uma temporalidade distinta, torna visíveis as cicatrizes deixadas pelas atividades exploradoras sistêmicas. Flickinger (1994) é uma entre tantas vozes que entende que a crise ambiental não é inexplicável; ela torna-se inexplicável porque é muito doloroso o retrato que faz da própria humanidade e da sua finitude.

É possível tecer uma aproximação entre o pensamento do autor e as análises de Devos (2005) ao compreender que a história das crises ecológicas deve ser reconstruída sobre o reconhecimento da temporalidade do ambiente, diferente da humana. Mas, concomitantemente, no reconhecimento de que na história do ambiente encontra-se a própria história dos grupos humanos. Ele acredita que a apropriação da paisagem é um processo de auto-apropriação e que, através da Educação Ambiental, esta seria uma das únicas vias de impedir os processos catastróficos derivados do esquecimento e recalque das violências praticadas sobre a chamada natureza (FLICKINGER, 1994).

Devos (2005) mostra a existência desta fina película de memória, por vezes imperceptível, que recobre a realidade e a reconfigura. O desenho que a memória projeta sobre a paisagem muda, de pessoa para pessoa, da mesma pessoa em diferentes tempos, conferindo dinamismo à paisagem e ao vivente. A escuta atenta age como um empréstimo das lentes do narrador da história ao ouvinte: permite a descoberta de novos lugares e tempos, construídos no encontro daquela pessoa com aquele espaço. Além de abrir portas para o entendimento de como o narrador que fala da paisagem se relaciona com a mesma, algo de muito especial e único é construído no exato momento em que a história é contada e escutada: o encontro dos corpos, no repasse da narrativa, começa a fazer parte deste fino tecido sobre os espaços.

Ao gravar entrevistas em vídeo, os narradores das histórias precisam fazer um “trabalho de memória”, onde o tempo da narrativa oral é estetizado, romanceado. As coisas contadas não são a realidade, mas as percepções e associações de quem as conta, “fazendo ver” coisas na paisagem que pertencem a outro tempo, construindo no local uma imagem de um lugar que até então era invisível. Nesse contexto também podemos compreender um pouco do que Didi-Huberman (2015) quer dizer com a afirmação de que diante das imagens estamos diante do tempo. Pois, o narrador, em estado de performance, transforma o tempo da vida em um “tempo pensado”, ou seja, na própria narrativa, que acomoda no tempo presente as experiências vividas e pensadas de um tempo passado (DEVOS, 2005). Os ouvintes precisam devolver ao narrador gestos que comprovem a escuta, que se mostrem acordados neste outro espaço-tempo evocado na narrativa, que está simultaneamente ausente (na realidade), mas presente (na história, no corpo). A presença responsiva do corpo do ouvinte ao corpo contador do narrador cria uma dimensão compartilhada corporalmente que auxilia o entrevistado a fazer a recostura dos vestígios da sua memória, com uma história “puxando” a outra. Portanto,

certos conhecimentos são acessados somente a partir da relação estabelecida entre narrador e ouvinte, e na disposição deste último para aderir às imagens contadas (DEVOS, 2005).

É muito interessante o entendimento de que a pessoa por trás da câmera e toda a equipe de gravação fazem parte daquilo que narram. Esta ideia tensiona a perspectiva de ‘criação’ de imagens, da busca pelo ‘como dizer’, uma vez que aquele que conduz a câmera faz parte da imagem produzida. Devos (2001) mostra que a história narrada vai além daquilo que se desenrola na gravação e na execução de planos prescritos por um roteiro. A história que a câmera conta é “a constante redescoberta do objeto pesquisado” (p. 10), e a capacidade narrativa é tanto maior quanto for a aproximação de toda a equipe de filmagem com o narrador. A intimidade ou o desconforto das relações estabelecidas nesse momento são expressas na imagem e na capacidade da câmera de contar a história. O cotidiano da vida dos personagens só consegue ser expresso no vídeo se não se chegar direto filmando: olhando-o pela câmera não será possível ver aquilo que só se mostra a partir das relações que se criam. “[...] a câmera não apenas vê. Ela escuta, sente, estranha, pergunta, provoca” (DEVOS, 2001, p. 27). As perguntas da câmera ao narrador provocam posicionamentos e, assim, fazem emergir dele um personagem, que se revela em frente à câmera; a adaptação da equipe de filmagem aos seus gestos e movimentos, na busca pela composição dos quadros, também constitui algo como um personagem; e há um terceiro personagem, da ordem relacional, que é o diálogo: o encontro específico das pessoas que filmam com a pessoa que conta configura uma descoberta singular da história (DEVOS, 2001).

Este acesso ao mundo da memória de um narrador revela um “espaço fantástico” sobreposto à paisagem que se vê. Devos (2005) utiliza-se do conceito de paisagem como a entende Simmel (1996) como um “corte na continuidade infinita do espaço, promovido pela Cultura, uma forma que se materializa e organiza-se sensivelmente, expressando as vontades humanas com relação ao espaço” (p. 10). O narrador, ao mergulhar na sua experiência, não narra ações e fatos, mas os significados dessas ações e as “razões para durar” (p. 15) “os gestos e saberes do tempo dos antigos na paisagem presente” (p. 17). Assim, a fantasia da memória transforma uma ponte, uma casa, um barco, em formas sensíveis e a lembrança narrada dá a oportunidade de conhecer o mundo atravessado por outros tempos. O uso do registro audiovisual torna-se privilegiado, portanto, porque além da possibilidade de construir e enxergar o mundo junto ao narrador, é capaz de captar uma sequência de imagens. A sequência é fundamental, pois a memória aparece não em uma imagem única, mas nesta dinâmica e nos seus desdobramentos. Essa dinâmica é a responsável por reordenar os

elementos da paisagem: o mato, os animais, os seres humanos, as águas, o cosmos (DEVOS, 2005).

Sobre uma experiência de gravação de um documentário etnográfico nas ilhas de Porto Alegre, Devos (2005) conta que os entrevistados

Ao trazerem a figura do pescador e do barqueiro que se lançam nas águas, do caçador, do “capineiro” e da benzedeira/bruxa que se embrenham na mata escura, essas narrativas falam de uma forma de conhecimento desses espaços e seus ritmos que é na verdade um reconhecimento das muitas “faces do tempo”, dos saberes e fazeres dos antepassados que fundaram esse viver coletivo em meio às águas e os banhados, e que são retomados e reinventados em tempos de degradação ambiental e crescimento urbano, sob o desafio de fazer esse modo de vida durar. Não foi à toa que os momentos de cheia dos rios, que pude observar, eram os momentos em que essa identidade era reafirmada com mais força. Contrapondo-se às notícias de morte, doença e perda, o prazer dos ilhéus em falarem de outros “dilúvios” passados não deixava de trazer uma certa heroicidade ao narrador que hoje em dia, já espera por nova subida das águas, pela água que toma de volta “o que é dela”, como diziam (DEVOS, 2005, p. 3).

A maneira dos ilhéus se referirem às cheias e às situações fantásticas expressa uma forma de se relacionar com a natureza que não tem nada a ver com a tentativa de controle dos recursos e do ambiente, comum na civilização industrial contemporânea. A história deles é uma história de inserção na paisagem e “aceitação dos desafios de seus ritmos cósmicos de morte e renascimento” (p. 3). A força da natureza (mesmo que destrutiva) também é a força da comunidade, pois essa natureza sempre pode retomar “o que é seu”: a paisagem “sempre oferece a possibilidade de recomeçar” (p. 16). As enchentes, que são consideradas um grave problema ambiental, transformam-se nas águas que “limpam”, levando consigo os males e demarcando recomeços. Os ilhéus constroem sua identidade coletiva por compartilharem a adversidade e superarem essa situação, “fazendo durar um modo de vida em meio às águas” (DEVOS, 2009, p. 303).

Era preciso ver nas águas calmas dos rios a possibilidade de suas ondulações assumirem a correnteza terrível que os narradores contavam ao falarem de naufrágios, era preciso ver nesse ambiente a sua característica mais fantástica que é justamente a sua característica ecossistêmica: a sua permanente mudança, na medida em que as águas “devoram” os terrenos das ilhas nos períodos de cheia e trazem consigo novas formas de vida entre a terra e água, que dão lugar a outras formas com a descida das águas. A expressão dos ilhéus de que “as ilhas de movem” é significativa dessa constante mudança de suas margens e ambiências (DEVOS, 2005, p.14).

Estas narrativas fantásticas sobre os seres da mata e as águas não são apenas sistemas de crenças, são saberes cotidianos sobre as enchentes, uma maneira de conhecer o rio e de acompanhar sua instabilidade, “navegando” por ele. O conflito torna-se fundador de relações sociais: sobreviver coletivamente às adversidades reforça os laços de solidariedade e reciprocidade na comunidade das ilhas.

Passado um tempo, Devos (2009) constatou uma mudança na paisagem local, com um aumento de cercas e propriedades individuais e a diminuição de um “espaço comum”. Concomitante a isso, notou uma mudança na narrativa dos moradores, sobre um sentimento de “perda” do rio. Essa perda, na realidade, dizia respeito à perda do espaço configurado a partir de arranjos sociais específicos, mais coletivos. A partir disso, Devos (2009) nos apresentava com a possibilidade de enxergar a crise ambiental como a “apreensão subjetiva das transformações do ambiente” (p. 302), a crise como a percepção da mudança e da finitude da vida. A coletividade dá flexibilidade ao tecido social, que se torna capaz de acomodar a catástrofe (no sentido da mudança). “Algo se alterou na capacidade do ambiente (e da comunidade) de acomodar as enchentes” (p. 303), quando a lógica de organização urbana em seus sistemas de proteção e exclusão típicos passa a adentrar as ilhas, reforçando fronteiras e demarcações de propriedades e diminuindo as ações de ajuda mútua e solidariedade.

Dessa maneira, a memória destes grupos é elaborada e ambientalizada, revelando “a importância do ambiente natural não apenas para promoção do seu sustento, mas igualmente na constituição de sua subjetividade nos seus pertencimentos diferenciados à cidade” (p. 300). O rio e suas reviravoltas, misturados com a memória passam a representar o devir do tempo, e o navegar o rio, navegar o tempo. Portanto, frente ao tempo que corre desenfreado em direção à morte dos grupos sociais e dos indivíduos, a memória devolve a possibilidade de regressar, e faz o tempo sobreviver ao seu próprio fluxo de escoamento.

Uma vez entendido que o corpo e a memória são ambientalizados, podemos pensar na paisagem urbana, que muda constantemente. O indivíduo que nela vive depara-se com uma diversidade infinita de “formas que a cultura gera sem cessar, como os progressos científicos, tecnológicos ou artísticos, que [...] não consegue dar conta, no sentido de subjetivá-las por completo” (DEVOS, 2009, p. 305). Somado a um padrão de segregação espacial, a catástrofe de não conseguir acomodar as “enchentes”, as mudanças, o excesso, é constante. A possibilidade de narrar, de lembrar outros tempos, de fazer costuras entre as experiências vividas, juntamente com a escuta do outro e as ações coletivas, podem adicionar camadas a essa paisagem, possibilidades de retorno e recomeço e, com isso, nos dar ferramentas para lidar com as instabilidades, com a “crise ambiental”.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Etapas da pesquisa narrativa

A presente pesquisa é de caráter qualitativo e utiliza-se da metodologia de pesquisa narrativa. Segundo Suárez (2016), esta é uma estratégia de investigação-formação-ação, onde formas de interpretação do mundo são colocadas na escrita. É um processo intenso, onde há uma busca por arquivos na memória e uma tentativa de dar a eles profundidade narrativa. A partir de relatos orais, o narrador é convidado a nomear e documentar seus mundos. A escuta e a conversação com um par mais experiente (no caso desta pesquisa, com a minha orientadora) provocam reflexões e auxiliam a reelaborar as experiências que são construídas na escrita de maneira coletiva, a partir de releituras e comentários em cima das versões produzidas. Este texto, ao ser publicado e posto em circulação, completa seu ciclo com a expansão do seu “espaço biográfico”.

De acordo com esta metodologia, é importante a definição dos momentos de intercâmbio que tornam possível o trajeto investigação-formação-ação participativa. Portanto, esta experiência de construção da narrativa pode ser dividida em alguns momentos, que podem ocorrer separadamente ou de maneira conjunta: a) a identificação e seleção de experiências que serão documentadas, b) a escrita e reescrita de versões do relato de experiência, c) a leitura, os comentários e os diálogos em torno destas diversas versões d) a “edição pedagógica” dos mesmos e e) a publicação e a circulação dos documentos narrativos (SUÁREZ, 2016).

Na etapa de identificação e seleção, ocorre a negociação de expectativas e perspectivas de pesquisa. Os acordos feitos a respeito do que documentar irão auxiliar a formular as coordenadas do trabalho pedagógico entre pares e regularão as práticas narrativas e de indagação durante a pesquisa. As tarefas de indagação vinculadas à identificação e seleção podem estar presentes em todas as etapas da mesma, porque o processo individual e coletivo de interpretação e reinterpretação das versões do relato vão redirecionando o olhar e o interesse do narrador para outras experiências vividas. Uma vez selecionada a experiência a documentar, se faz necessário um persistente trabalho de identificação dos diversos aspectos dessa vivência, tais como quais são os contextos e cenários dela, quem são os personagens e as vozes presentes. O processo consiste em indagar a sua própria memória pessoal, bem como outras memórias (como a memória institucional, a memória de parceiros que compartilharam da vivência selecionada), que podem estar registradas em notas de campo, entrevistas, conversações, diários, fotografias, vídeos, etc., em busca de informações-chave. A experiência

vai se redesenhando na busca e se reconstruindo na escrita e, ao final, é esperado que este processo auxilie o narrador a ampliar sua compreensão do ocorrido (SUÁREZ, 2016).

Nesta narrativa, este processo ocorreu com a consulta às minhas próprias lembranças, e de ex-integrantes do Núcleo e professores relacionados à história do audiovisual no curso de Ciências Biológicas da UFRGS. Além disso, também foram consultados diversos materiais no acervo virtual do NAVBio (que utiliza-se da plataforma Google Drive), incluindo notas, relatórios avaliativos, fotografias e todas as suas produções em vídeo. Os eventos narrados pelas pessoas e pelos materiais foram organizados de maneira cronológica, em consonância com as suas publicações nas redes sociais Instagram, YouTube e no site do grupo<sup>7</sup>, e com os e-mails trocados com os mais diversos parceiros na produção audiovisual. As conversas e arquivos armazenados no grupo do NAVBio no aplicativo WhatsApp também foram importantes fontes para situar os acontecimentos em uma linha do tempo.

Além de insumo central, o relato oral é uma ferramenta interessante para a identificação e seleção de momentos significativos, pois o ato do narrador de contar as suas memórias a outro termina sendo um primeiro esboço da própria narrativa. “O tempo de escrever [...] é sempre precedido pelo falar das ideias que serão fixadas no papel” (FREIRE, 1992, p. 28). O esforço de organiza-la mentalmente e coloca-la em palavras estimula o distanciamento dos fatos narrados, tornando a experiência vivida mais objetiva. O colaborador, ao escuta-la, identifica lacunas, pontos de sombra ou controversos da história, que precisam ser redesenhados ou conectados. A partir daí, são feitas indagações que questionam esta primeira versão do relato, gerando novas versões. Cada novo relato “passa a limpo” a experiência e auxilia a fixa-la textualmente. A cada versão, estas trocas e observações tornam-se mais fundamentadas e pedagógicas, pois vão se reunindo os fragmentos e sistematizando os materiais documentais. O relato em si vai tornando-se mais complexo e verossímil. Portanto, as operações de investigação narrativa proporcionam uma colaboração reflexiva através de uma serie de técnicas de coleta de dados onde terminam por reconstruir, problematizar e transformar estas experiências mediante a documentação narrativa da mesma (SUÁREZ, 2016).

Os processos de escrita e reescrita são formativos, pois a investigação conjunta das vivências constrói sentidos e significações para os universos narrados. O narrador vai se constituindo como sujeito de enunciação, de interlocução, de interpretação, ou seja, como autor, na medida em que vai adquirindo consciência da sua prática discursiva. Seus saberes se

---

<sup>7</sup> As produções do NAVBio podem ser encontradas nas plataformas do Instagram (@navbio.ufrgs), YouTube (NAVBio UFRGS) e no site (ufrgs.br/navbio).

tornam passíveis de críticas, avaliações, comentários, novas leituras e interpretações. Portanto, a escrita e a leitura, e a reescrita e releitura do próprio relato, tanto solitárias quanto acompanhadas de pares, possuem uma potência reflexiva. A conversação tem como objetivo provocar a narração em primeira pessoa. Normalmente, há (e na presente pesquisa houve, de fato) a conversão das conversas em escrita, em uma escrita personalizada e comprometida, onde os narradores passam a protagonizar os seus relatos e a construir autoria (SUÁREZ, 2016).

A etapa da edição pedagógica é feita pelos pares mais experientes em cima do texto, e é decisiva no processo de formação participativa, pois “a solidão da escrita e da reescrita dos relatos se vê quebrada pela leitura dos comentários de outros”<sup>8</sup> (SUÁREZ, 2016, p. 490). É uma tarefa estratégica, que contribui reflexivamente para que a narrativa tenha mais vazão, buscando interpretações e sutilezas nas informações já fornecidas nas descrições dos narradores acerca das suas experiências. Constitui um longo período de tempo da pesquisa, porque exige uma leitura interessada, a formulação de comentários e o estímulo a novas conversações, que se convertem em novos objetos de reflexão conjunta, de interrogação, de questionamento coletivo e de problematização das experiências narradas. As reescritas sucessivas e compartilhadas vão consolidando um espaço de atenção mútua (SUÁREZ, 2016).

Por fim, a etapa de publicação e circulação dos documentos narrativos constitui um acontecimento político-pedagógico importante. Toda a mobilização e organização de tempos, espaços e recursos se condensam no ato de tornar público um dos seus resultados mais concretos. Esse também é um dos momentos de consolidação do narrador como autor das suas experiências, agora capazes de atingir públicos mais amplos, podendo tornar-se ferramentas de intervenção nos mais diversos espaços. Por isso, de acordo com esta metodologia, o trabalho produzido em redes de colaboração pedagógica é reflexivo, operativo e político. Permite compreender melhor os mundos narrados, transformando a experiência em novos discursos e formas de pensamento que possam contribuir para debates mais amplos (SUÁREZ, 2016).

As narrativas de si

De que forma nós experienciamos, narramos e, portanto, recriamos as nossas trajetórias de formação? De que maneira construímos significações e imagens acerca do vivido? Através de relatos “que nos tem simultaneamente como autores, intérpretes,

---

<sup>8</sup> Tradução minha.

narradores, protagonistas e testemunhas” (SUÁREZ, 2021, p. 838), as narrativas de si tem sido umas das vias mais exploradas para “nomear, contar, indagar, compreender e imaginar o mundo da experiência”<sup>9</sup> (p. 838). Cada vez mais está sendo requisitado saber a quem pertence a voz de cada pesquisa. Esta é uma inquietação ética e política, que pode promover outros diálogos, mais férteis e mais ecológicos em relação aos discursos. Os relatos narrativos auxiliam a destacar estes conhecimentos qualitativos sutis e sensíveis a respeito dos afetos e movimentos dos seus autores. Ao mesmo tempo em que contamos nossas histórias, vamos nos dando conta dos nossos modos de habitar o mundo e refletindo sobre as experiências que sustentam as nossas ações (SUÁREZ, 2021).

Narrar em primeira pessoa é um trabalho artesanal, feito em perspectiva e cheio de projeções imaginárias. Contém pontos de sombra que vão se revelando ao observador disposto a perseguir os objetos da memória, reconfigurando a ordem dos múltiplos sentidos que ela pode adquirir. Os acervos são uma reserva de memória material, que nos dizem coisas sobre um passado afetivo, “uma existência deixada nos vestígios de como nos relacionamos com os objetos” (SUÁREZ; SOUZA, 2016, p. 398). A relação que estabelecemos com esses vestígios modifica-os e, numa força inversa modifica os próprios sujeitos da lembrança. O autor, em um movimento autorreflexivo, passa a observar suas aprendizagens a partir dos acontecimentos, tornando-se esta uma ferramenta de autoconhecimento; em um movimento criativo, enfrenta os desafios da memória e explora as potencialidades narrativas da sua própria escritura, que, a partir dos diálogos colaborativos, põe em cheque a ideia do narrador/autor como um ser único ao mesmo tempo em que abrem novos campos de compreensão e imaginação sobre a realidade (SUÁREZ; SOUZA, 2016).

A pesquisa narrativa é um processo que dá materialidade para a memória, que deriva de um esforço de biografização acerca dos acontecimentos da vida e das experiências que nos tornam o que acreditamos que somos (SUÁREZ; SOUZA, 2016). A seleção de fragmentos do passado é também, tal qual a fotografia, a tentativa de “enquadrar um instante” (p. 397). Adentrar a memória é adentrar um “espaço de sentidos e silêncios, de intrigas e interrupções, do visível e do invisível, no qual se perguntar pelo que não foi arquivado é tão importante quanto o que é encontrado e catalogado nesse lugar” (p. 397-398). Os escritos abrem campos na memória para negociação e invenção de um real, sendo a própria escrita a mediadora deste encontro. O sujeito que escreve, a partir disso, vai constituindo a sua identidade mediante a narrativa de si, porque se coloca na posição de intérprete de si mesmo, de observador das suas

---

<sup>9</sup> Tradução minha.

transformações subjetivas. A escrita narrativa difere de uma escrita autobiográfica, mas é permeada por elementos autobiográficos, tornando-se, portanto, um diálogo do autor consigo mesmo e com aqueles que fizeram parte da sua vida. Neste movimento, o autor escreve para conhecer e para conhecer-se. Este texto permite uma forte aproximação com a linguagem poética, pois evoca constantemente o olhar para as discontinuidades e as possíveis conjugações do tempo, em um processo cooperativo que mobiliza a escrita, a leitura, a crítica, a conversação, promovendo novas formas de consciência de si e da sua própria atuação no mundo (SUÁREZ; SOUZA, 2016).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### Histórias anteriores: a PRODUVALE

A história do curso de Ciências Biológicas com o audiovisual não é recente. A PRODUVALE - Produtora de Material Instrucional do Campus do Vale - foi inaugurada em abril de 2009, pelo então Diretor do Instituto de Biociências da UFRGS, Prof. Dr. Jorge Ernesto de Araujo Mariath. Este projeto foi uma conquista para a comunidade acadêmica, resultante de um esforço coletivo de diversos setores da universidade. A PRODUVALE era bem estruturada e possuía todos os equipamentos necessários a uma produtora de vídeos, como câmeras, tripés, microfones, monitores, mesa de som, e um estúdio com isolamento acústico e sala de edição e transmissão de vídeos com computador.

Segundo relatos do Prof. Mariath<sup>10</sup> (2022), na época da criação da Produtora, um número reduzido de professores fez uso do espaço e dos recursos, pois ainda havia muito desconhecimento em relação às tecnologias em geral e, especialmente, as audiovisuais. O objetivo da PRODUVALE era oferecer aos professores instrumentos para melhorarem a qualidade de ensino, tornando-o mais didático. Porém, o projeto não teve êxito, nem foi atualizado nas gestões que sucederam o Prof. Mariath. Por que será que isso ocorreu? A ausência de eventos que motivassem os docentes a desenvolver estas tecnologias torna possível supor que um dos motivos fosse por ser um projeto adiante do seu tempo.

Durante a pandemia de COVID-19, 11 anos após a criação da PRODUVALE, conhecer estas tecnologias tornou-se uma das únicas formas possíveis de dar continuidade ao ensino de maneira remota. A PRODUVALE, se tivesse sobrevivido, certamente auxiliaria a suprir as necessidades de transmissão de aulas, palestras, seminários, de produção de

---

<sup>10</sup> Informações fornecidas através de e-mails trocados no dia 07 de outubro de 2022.

conteúdos didáticos diversos dos cursos de responsabilidade do Instituto de Biociências. Hoje, a antiga sala da PRODUVALE é um almoxarifado.

Histórias atuais: o NAVBio

*O nascimento, o espaço, os integrantes*

O Núcleo de Audiovisual da Biologia da UFRGS (NAVBio UFRGS) foi criado em 2018, no curso de Ciências Biológicas, fruto de uma parceria entre o professor do Departamento de Ecologia Andreas e o estudante de graduação e fotógrafo Heitor. Como mencionado anteriormente, o projeto recebeu duas bolsas da Pró-reitora de Extensão da UFRGS, sendo a primeira destinada ao Heitor e a segunda, a mim (mais adiante, o projeto viria a dispor de uma bolsa apenas). Somado a nós, havia mais um integrante voluntário no Núcleo, vindo do curso de Relações Públicas, o Ian. Desde o primeiro momento, o que ocorreu foi uma grande confluência entre os meus interesses e os do Heitor, do Ian e do Andreas. Eles três, dotados de sensibilidades inconfundíveis e de muito senso estético, me ensinaram a olhar para a biologia através das lentes, das luzes, das cores. Auxiliaram-me a valorizar e a enquadrar as minhas palavras em uma imagem. Nós tecemos coletivamente uma infinidade de projetos possíveis. Descrevíamos nosso encontro como “um encontro de águas”, pois, juntos, nos sentíamos em um mar de ideias e sentimentos. Lembro-me de me sentir constantemente emocionada, mas, por vezes, perdida, embebida em tantas percepções. Em suas belezas e contradições, este processo foi o que deu força de sustentação ao grupo naquele momento ainda meio sem raízes, onde tudo se iniciava “do zero”. Mais adiante, contamos com outros dois bolsistas, em momentos distintos: a Ana, vinda do curso de Ciências Sociais e com experiência no campo audiovisual, e o César, na época mestrando no programa de pós-graduação em Genética pela UFRGS, que agregaram muito na construção e organização do Núcleo e reforçaram o seu caráter interdisciplinar.

Inicialmente, o NAVBio teve como espaço físico uma mesa em uma sala compartilhada com outros dois grupos de extensão da Biologia da UFRGS, o Grupo Viveiros Comunitários (GVC) e o Grupo Macacos Urbanos. Não durou muito até que nosso orientador Andreas oferecesse como espaço provisório o seu pequeno gabinete. Lá, dispúnhamos de um espaço quase só nosso. Conseguimos nosso primeiro equipamento, um computador com dois monitores, que havia sido doação de um professor de outro laboratório. Não dispúnhamos de qualquer outro, câmeras, tripés, microfones, editores de vídeo, nada. Apenas alguns destes

emprestados ou de uso pessoal. Ocupamos por um bom tempo o gabinete, de meados de 2018 até quase o final de 2019, quando novamente nos mudamos para um espaço que viria a ser a sala definitiva do NAVBio. Este era anteriormente um depósito (por isso possuía as janelas menores e mais altas) localizado ao lado daquela primeira sala que ocupamos juntamente com os outros grupos de extensão anteriormente citados. Lembro-me que o Heitor foi até um galpão selecionar alguns móveis catalogados da UFRGS, pois o Andreas havia nos informado que poderíamos solicitar mesas, cadeiras, armários, para mobiliarmos a sala (aos poucos, o Andreas ia nos revelando coisas que podíamos fazer ou pedir, que não tínhamos ideia). Duas mesas, cadeiras, um armário e uma estante em bom estado começaram a fazer parte das nossas pequenas conquistas. Este processo de mudança de sala foi suspenso em 2020, com o início da reclusão pandêmica. Aos poucos, estamos retomando o espaço com a volta das atividades presenciais, dois anos depois.

Durante a pandemia, o NAVBio quase “faleceu”. O Heitor se formou, o Ian precisou do tempo pra trabalhar, o Andreas estava sobrecarregado de projetos. Lembro-me do Andreas nos perguntando se gostaríamos de continuar a caminhada, ou se nossa jornada encerrava ali. Ele explicou que estávamos enfrentando problemas inerentes à criação de um novo projeto, e que encerrar ali não tinha problema, porque havia sido muito importante o que tínhamos vivido até então. Mas, eu e César decidimos continuar mesmo que remotamente e sem equipamentos. Reorganizamos as ideias, pensamos o que podíamos fazer com o que tínhamos e fomos em busca de formação e capacitação para nos fortalecermos. No final do impactante ano de 2020, houve a entrada voluntária da nossa colega Ana Júlia, que trouxe sua capacidade de dar forma física para a poesia. Juntamente com o César, fizeram presente o elemento “terra” nas organizações do NAVBio, que era tão “água”. O Andreas também terminou saindo e nosso orientador agora era o Márcio, professor do Departamento de Zoologia, dedicado à herpetologia (estudo de répteis e de anfíbios), que possuía um vasto conhecimento em relação à fotografia, além de disposição e paciência para compartilhá-lo conosco. Estas presenças renovaram as energias do grupo.

Assim, nos empenhamos em melhorar nossa divulgação nas redes sociais e criamos o *site* do Núcleo, na ideia de transforma-lo em um repositório de tudo que havíamos feito até então, para que pudéssemos usá-lo também como portfolio das nossas produções. A partir de uma atividade experimental que fizemos entre os integrantes e gostamos muito, onde cada um de nós produziu pequenos vídeos sobre uma temática determinada previamente, decidimos reproduzir esta atividade e convocamos o público para a Primeira Mini Mostra de Vídeos

Biológicos do NAVBio, em junho de 2021. Um colega nosso do curso, o Davi, participou com um vídeo que nos tocou. Era profundo, com imagens de algumas visitas suas ao Morro das Abertas enquanto pegava fogo, na Zona Sul de Porto Alegre. Sua voz de narrador em *off* (quando só há a voz do narrador, sem estar acompanhada da imagem de alguém falando) lia trechos do livro “Metamorfoses”, de Emanuele Coccia (2020), que falava sobre a condição do planeta e de todos os seres vivos de permanente mudança, onde cada ser é transformado pelas metamorfoses à sua volta. Com isso, concordamos em convidá-lo para participar do NAVBio, caso tivesse interesse. Felizmente ele topou, e ingressou no Núcleo em outubro de 2021.

Neste mesmo mês, mais duas pessoas muito importantes demonstraram interesse no Núcleo, a partir dos nossos movimentos recentes de projetos e também de conversas sobre interesses artísticos e percepções acerca do curso de Biologia. Estes eram a Carol, na época, mestranda em Botânica na UFRGS, amante e criadora de designs e animações, e o Éder, nosso colega de curso, que também era músico e um comunicador muito perspicaz e sensível. Com eles, estávamos compondo um time com força suficiente para encarar as adversidades, como mostra um trecho da Avaliação Final, que consta no Relatório de Atividades do grupo de 2021 (Quadro 2).

#### Quadro 2: Trecho do Relatório de Atividades do NAVBIO produzido em 2021

Mais uma vez os desafios enfrentados nesse último ano de atividades do NAVBio foram relacionados à adaptação das metas para o trabalho remoto. Foi preciso continuar lidando com a falta de espaço e equipamentos adequados e com o pouco contato humano. Mesmo assim, pode-se afirmar que o NAVBio vem se consolidando como um grupo promissor, no momento em que aborda temáticas e explora ferramentas relevantes para a nossa formação como biólogos. Apesar dos obstáculos, o grupo está no seu momento de maior expansão, com 6 integrantes (1 bolsista e 5 voluntários), e desejamos que ele siga existindo e impactando o olhar de mais pessoas. Além dos aprendizados adquiridos nessa trajetória, que incluíram organização de eventos, técnicas de produção de vídeos, criação de roteiros, captação de imagens e edição, o NAVBio também tem possibilitado o desenvolvimento de novas relações entre as pessoas dentro do nicho da divulgação científica, cumprido, assim, com seu papel como projeto de extensão.

#### *Produções audiovisuais, participação e organização de eventos*

De maneira breve e cronológica, relatarei nossas produções e participações em eventos. Em 2018, inauguramos o Núcleo com a produção de uma pequena série de vídeos sobre a atividade de monitoramento ambiental, em parceria com uma empresa de consultoria em engenharia chamada Empresa de Engenharia S.A.<sup>11</sup> (EE), ligada ao Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) (experiência que detalharei mais adiante). Nesse mesmo ano, houve um intenso envolvimento dos estudantes de Biologia com o Parque

---

<sup>11</sup> Nome fictício.

Estadual de Itapuã, Unidade de Conservação situada em Viamão/RS. Lá, estava sendo desenvolvido um trabalho com a comunidade, pois o Parque sediaria o Encontro Regional dos Estudantes da Biologia da região Sul (EREB SUL 2018). A Unidade de Conservação protege a última amostra dos ambientes originais da região metropolitana de Porto Alegre, com campos, dunas, lagos, ilhas, praias do Guaíba e da Laguna dos Patos. É um refúgio importante de aves migratórias e de várias espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção. Mas, a história vai além disso.

A região possui sítios arqueológicos dos primeiros habitantes guaranis, que ainda vivem lá, na aldeia Pindó Mirim. A região do Parque segue sendo uma importante fonte de recursos vitais para eles. Por volta de 1930, houve a fundação da Colônia de Pescadores Z-4, com a organização da atividade pesqueira tradicional. Mais adiante, na década de 70, em função do granito rosa (dos morros graníticos de aproximadamente 700 milhões de anos), muitas pedreiras começaram a se instalar na região, bem como loteamentos irregulares que desejavam criar empreendimentos. Nesse contexto de expansão comercial, várias forças ambientalistas se uniram (inclusive o Diretório Acadêmico da Biologia da UFRGS) para a criação da CLEPEI (Comissão de Efetivação do Parque Estadual de Itapuã). Este movimento garantiu o fechamento das pedreiras, a desocupação dos loteamentos irregulares e a implementação da Unidade de Conservação que, por um lado, foi muito importante, mas, por outro, ainda gera polêmica na comunidade local. Parte dos antigos moradores ainda reivindica a conclusão dos processos de indenização por parte do Estado.

Ao longo do ano de 2018, a preparação para o encontro envolveu o contato com diversos moradores da região, que integravam as mais variadas facetas deste conflito. Vínculos muito especiais foram construídos, e o NAVBio buscou registrar alguns deles, para que a memória do encontro com os moradores e suas histórias não se perdesse. Em diversas idas para Itapuã, fizemos filmagens com um pescador, um guarda-parque do Parque Estadual de Itapuã e com uma apicultora, nas quais conversamos sobre a flora e a fauna nativas, sobre acontecimentos, política e lendas. Estávamos elaborando uma minissérie de vídeos com uma perspectiva socioambiental da localidade, com o intuito de registrar os vínculos para o conhecimento dos estudantes da Biologia da UFRGS, mas, principalmente, para devolver o material para a comunidade, para que ela pudesse usá-lo como ferramenta de debate e defesa do seu patrimônio. Infelizmente, este material ainda não foi finalizado, por uma infinidade de motivos, semelhantes aos que relatarei mais adiante no que tange os desafios enfrentados pelos participantes do Núcleo. Porém, ainda temos o intuito de finalizá-lo e disponibilizá-lo

em plataformas de livre acesso, para que a comunidade de Itapuã tenha mais um recurso destinado à Educação Ambiental, ao estímulo ao turismo ecológico e à valorização do local.

Outro ponto relevante foi a criação das contas do grupo nas plataformas YouTube e Instagram, sendo estes nossos principais canais de divulgação. A escolha destas plataformas se deu justamente pelo seu caráter popular e de livre acesso.

Figura 2 – Passeio de barco com pescador em Itapuã/RS



Fotos: Heitor Jardim

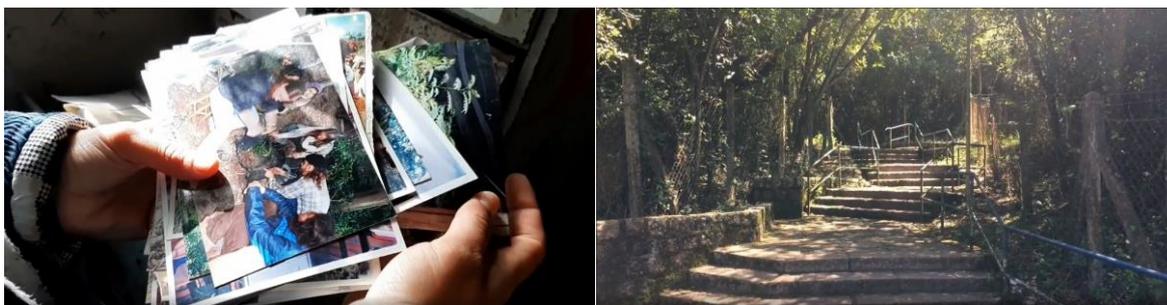
No ano de 2019, demos continuidade à produção e edição da minissérie de Itapuã, com a transcrição das entrevistas feitas com os moradores, e ao projeto em parceria com a Empresa de Engenharia, que teve seus objetivos parcialmente atingidos com a nossa participação na Jornada Acadêmica “Compartilhando Saberes: a Bio para além do currículo” organizada pelos formandos do curso de Biologia no respectivo ano. Articulamos uma mesa de debate intitulada “O audiovisual como recurso integrador de saberes” acerca do material produzido e ministramos a “Oficina de introdução ao audiovisual aplicado à biologia”. Além disso, neste ano, foi realizada também a edição de um vídeo de divulgação do projeto de pesquisa e conservação do veado-galheiro no Parque Nacional do Viruá em Roraima, que envolveu uma cooperação com o Instituto Curicaca, WWF Brasil, Museu Nacional, FIOCRUZ e Fundação Boticário. Em termos de formação, todos os integrantes do NAVBio realizaram um curso de extensão oferecido pelo curso de Psicologia da UFRGS, intitulado “Psicanálise e Cinema”, com o professor Amadeu Weinmann, onde aprendemos a acompanhar o “olhar da câmera” (WEINMANN, 2017, p. 7).

O ano de 2020, ano da violenta pandemia do COVID-19, foi particularmente desafiador para todos, mas em especial para os projetos que tinham como premissa o contato com outras pessoas e a comunidade. O NAVBio, mesmo trabalhando com insumos virtuais,

teve de repensar a lógica das suas ações, diante do fato de possuir poucos equipamentos e recursos que permitiam o trabalho remoto. Além disso, foi o ano que enfrentou uma grave desestruturação do grupo. Foram mantidas reuniões semanais e buscou-se alimentar as redes sociais com o que já dispúnhamos nos nossos acervos digitais privados, além de participar de cursos de formação online. Neste ano, buscamos não perder as esperanças apostando na criatividade, e por isso enviamos um vídeo falando sobre a natureza e os movimentos da vida para o “Festival do Minuto”, festival nacional de cinema que trabalha com vídeos de diversas temáticas que tenham até um minuto de duração.

O ano de 2021, desde o início, foi marcado pelos ares de renovação, com a entrada de novos integrantes e a mudança do nosso orientador. Investimos na construção de um *site* que servisse como portfolio das produções feitas até então, além de veículo de divulgação de informações úteis e interessantes relacionadas ao audiovisual. Fomos convidados pelo Instituto de Biociências para criar os vídeos de apresentação dos três cursos de sua responsabilidade (Ciências Biológicas, Biotecnologia e Biologia Marinha) para o evento de apresentação dos cursos da UFRGS, chamado “Portas Abertas”. Essa atividade assemelhou-se muito ao que o NAVBio gostaria de ser institucionalmente para o Instituto de Biociências: um Núcleo agregado, e não apenas um projeto de extensão. Após, em parceria com o Programa de Educação Tutorial da Biologia (PET Bio), foi apresentado na Semana Acadêmica dos estudantes da Biologia um vídeo reunindo memórias do curso, em formato de carta audiovisual para o mesmo, intitulado “Memórias e afetos: para nossa querida Bio”. Foi feito com o intuito de declarar nossas saudades após quase dois anos de distanciamento social e para apresentar a Biologia da UFRGS e sua história para os calouros que ainda não haviam estado presencialmente no Campus da universidade.

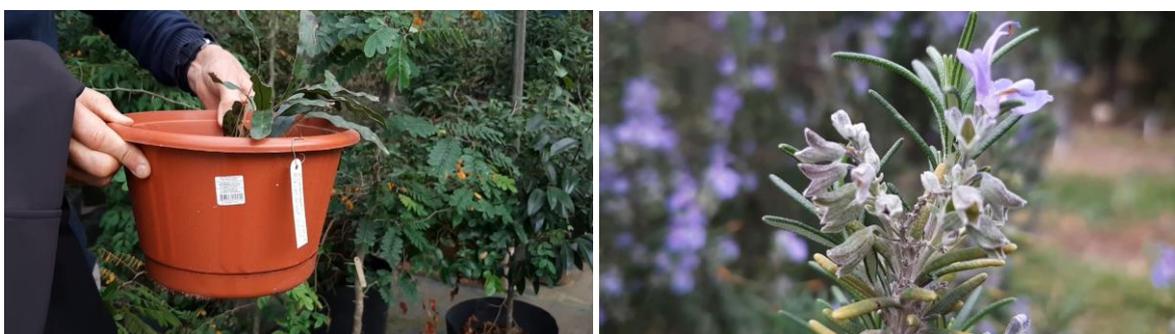
Figura 3 – Imagens do vídeo “Memórias e afetos: para nossa querida Bio”, feitas no Campus do Vale, em Viamão/RS



Fonte: Acervos do NAVBio

A convite de outro grupo de extensão do curso, o Grupo Viveiros Comunitários, foi elaborado um pequeno documentário que contava com entrevistas a dois importantes personagens da Fundação Zoobotânica que estavam se aposentando. Ambos trabalhavam lá desde muito jovens (um deles, coincidentemente, era trabalhador das pedreiras de Itapuã antes de ir trabalhar no Jardim Botânico) e possuíam um vasto conhecimento teórico e empírico de extrema importância sobre a biodiversidade nativa, sendo considerados “guardiões da biodiversidade”. Um deles era responsável pelo setor de plantas medicinais, e o outro, pelo viveiro e arboreto de plantas raras e ameaçadas do Estado. O vídeo, por sua vez intitulado “Guardiões da Biodiversidade”, fazia parte de uma iniciativa que buscava registrar um pouco da memória e o valor destas pessoas e seus saberes para a sociedade, frente a um quadro de desmonte e de abandono, por parte do Estado, da Fundação Zoobotânica e do Jardim Botânico de Porto Alegre.

Figura 4 – Imagens do vídeo “Guardiões da Biodiversidade”, feito no Jardim Botânico de Porto Alegre/RS



Fonte: Acervos do NAVBio

Ainda neste ano, foi produzido um vídeo intitulado “Ato contra o PL490: Não ao Marco Temporal!”. Nele, foi feita a cobertura da manifestação ocorrida no centro de Porto Alegre contra o PL490, projeto de lei intitulado “Marco Temporal”, que visava demarcar as terras indígenas com base nas terras que eram por eles ocupadas quando foi promulgada a Constituição, em 1988. Este projeto não considerava a expulsão dos povos indígenas de suas terras e a inexistência de processos de demarcação durante a maior parte da história do país. Igualmente, não considerava todos os movimentos de retomada dos territórios indígenas feitos nos últimos anos. Contendo registros do ato e pequenas entrevistas a pessoas que estavam presentes, o vídeo buscou adotar um teor de jornalismo ambiental. Partia do entendimento de

que tais movimentações eram do interesse de todos, mas, particularmente, dos biólogos, já que os povos indígenas são parte fundamental da biodiversidade que mantém o mundo vivo e que a demarcação de terras é um dos únicos meios de garantir a continuidade dos diferentes modos de existência.

Figura 5 – Imagens do vídeo “Ato contra o PL490: Não ao Marco temporal!”, feito no centro histórico de Porto Alegre/RS



Fonte: Acervos do NAVBio

Mais para o final do ano, promovemos um evento virtual denominado 1ª Mini Mostra de Vídeos Biológicos do NAVBio. Em parceria com a empresa de educação The Natural Media, oferecemos como prêmio três bolsas integrais para um curso da mesma. Durante a semana do evento, postamos no nosso perfil do Instagram dicas de ferramentas de edição de vídeos, bancos de imagens e sons gratuitos e de livre acesso. Além disso, organizamos uma roda de conversa aberta com os participantes da Mostra, acerca dos seus processos de criação. A parceria com a The Natural Media é antiga e vem desde a “Oficina de introdução ao audiovisual aplicado à biologia” feita em 2019, mas consolidou-se em 2021 ao integrarmos uma turma do curso online de longa duração (o mesmo do prêmio da Mostra), oferecido pelo professor Thomas Berg, intitulado “Filmagem nas Áreas Científicas e Educacionais”. Por último, neste ano, participamos da exposição de vídeos da IV Mostra Latino-Americana de Arte e Educação Ambiental, promovida virtualmente pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e da V Primavera Botânica, evento organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Botânica da UFRGS, compondo a mesa redonda intitulada “Divulgação Científica em Botânica”.

Em 2022, em mais uma parceria com o PETBio UFRGS, foi desenvolvido o vídeo “Você conhece o Sapinho-Admirável-de-Barriga-Vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*)?”. Fruto da iniciativa do grupo PETBio, trata da importância da conservação desta espécie

microendêmica (ocorre apenas em uma região muito pequena), tendo como objetivo servir como material de divulgação em espaços educacionais diversos e para comunidade em geral, em especial a do município de Arvorezinha, Rio Grande do Sul, região onde a espécie ocorre. O sapinho-admirável-de-barriga-vermelha ficou famoso quando os esforços pela sua preservação impediram a construção de uma hidrelétrica no Vale do Taquari/RS. O vídeo integra o esforço de desconstruir a visão do sapinho como um mero obstáculo ao desenvolvimento. Auxilia no entendimento da biodiversidade como parte da riqueza local, que pode ser utilizada como potencial chamariz para uma gama de atividades, incluindo o turismo ecológico, já que este é o único lugar do planeta onde a espécie ocorre. Busca, portanto, a valorização e o reconhecimento da necessidade da conservação das espécies, sobretudo as microendêmicas.

Figura 6 – Imagem do vídeo “Você conhece o Sapinho-Admirável-de-Barriga-Vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*)?”

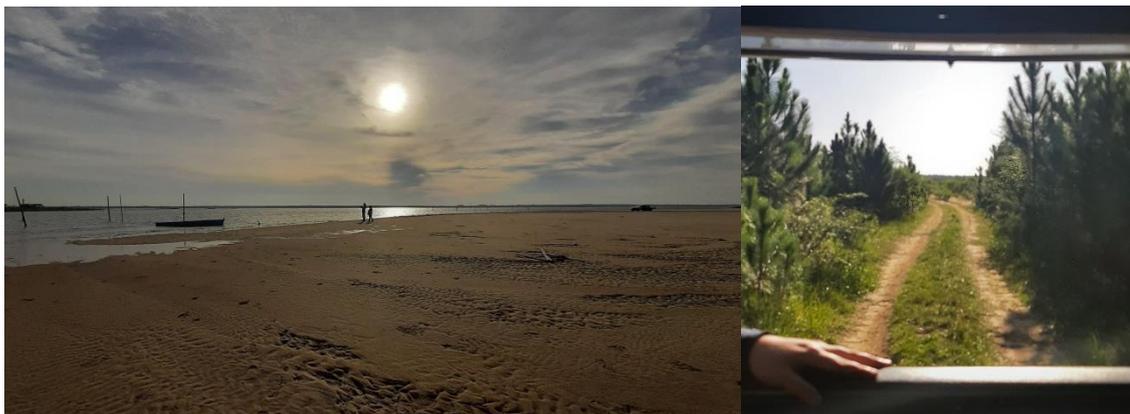


Fonte: Acervos do NAVBio

Neste ano de 2022 também foi estabelecida uma parceria com pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Botânica da UFRGS, que estavam investigando o avanço da monocultura de *Pinus* sobre o Parque Nacional da Lagoa do Peixe em Mostardas/RS, local considerado Sítio de Importância Internacional pela UNESCO por ser um importante refúgio de aves migratórias e de ecossistemas costeiros. O *Pinus* é uma árvore exótica e invasora de fácil dispersão, e é amplamente utilizada nos arredores do Parque, tendo adentrado de maneira desenfreada seus limites. Foi feita uma primeira visita ao Parque para o reconhecimento da

situação e para a captação de algumas imagens iniciais, com vistas ao planejamento de um primeiro roteiro.

Figura 7 – Imagens da primeira visita ao Parque Nacional da Lagoa do Peixe, em Mostardas/RS



À esquerda, a Lagoa do Peixe; à direita, o Pinus invadindo o ecossistema costeiro. Fotos: a autora

Por fim, em termos de eventos, também neste ano de 2022 fomos selecionados com os vídeos “Ato contra o PL490: Não ao Marco temporal!” e “Você conhece o Sapinho-Admirável-de-Barriga-Vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*)?” para a mostra de vídeos da 9ª edição do Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura (EDICC), organizado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), evento com uma proposta interdisciplinar entre ciência, comunicação, artes e cultura. Também promovemos, novamente em parceria com o PETBio, uma oficina intitulada “Introdução ao audiovisual - Primeiro encontro: a imagem”. No encontro abordamos, juntamente com o nosso orientador Márcio, questões técnicas de configuração e provocamos reflexões acerca das narrativas das imagens captadas. Esta atividade faz parte de uma série de oficinas que o NAVBio pretende organizar neste ano, onde possa compartilhar e explorar diversos aspectos da produção de vídeos.

#### Olhando de perto: produção do NAVbio relacionada a um conflito socioambiental

Como visto, a maior parte das produções do NAVBio está relacionada a algum tipo de conflito socioambiental. Para melhor explorarmos os aspectos discutidos no texto, farei o detalhamento de uma das experiências de produção audiovisual do Núcleo.

### *Monitoramento ambiental da pavimentação de uma rodovia*

Esta foi a primeira produção do Núcleo, realizada em 2018. Surgiu como uma oportunidade justamente de ter uma primeira produção com um grupo parceiro. Este grupo era uma empresa de consultoria, chamada Empresa de Engenharia S.A6<sup>12</sup> (EE), que atuava com monitoramento ambiental ligada ao Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT). O contato com a mesma deu-se por meio do Andreas, coordenador do Núcleo de Ecologia de Rodovias e Ferrovias (NERF) e orientador do NAVBio na época. A proposta consistia na produção de um material de divulgação do trabalho da empresa, que teria um forte viés de educação ambiental. Em contrapartida, além do aprendizado para o Núcleo, o material produzido poderia ser utilizado como apoio em algumas disciplinas do curso de Ciências Biológicas que tratassem do licenciamento ambiental. Dentre as atividades do monitoramento ambiental, está a medição do impacto humano, durante e após a construção de um empreendimento, como parte do processo de licenciamento. Neste caso, acompanhamos de perto algumas etapas do monitoramento da BR-285, rodovia transversal que inicia em Araranguá/SC e atravessa o planalto rio-grandense até a fronteira com a Argentina. O trecho sinuoso entre as cidades de Timbé do Sul/SC e São José dos Ausentes/RS, que faz o percurso de subida e descida da Serra da Rocinha, era o único não pavimentado. A avaliação do impacto era feita por uma bióloga através da observação nas variações de comunidades de macroinvertebrados bentônicos, que são pequenos insetos, moluscos, anelídeos, etc., que vivem no fundo de corpos d'água e são muito suscetíveis às menores variações do ambiente, tornando-se por isso bioindicadoras, bons parâmetros para medir o impacto (TELES; LINARES; ROCHA; RIBEIRO, 2013). O material audiovisual produzido, além de ser demandado pela EE, serviria também como ferramenta paradidática nas aulas de zoologia de invertebrados, mostrando um dos trabalhos possíveis de serem feitos com estes pequenos seres em termos de conservação.

Lembro-me, primeiramente, de fazermos uma visita à sede da EE, em Canoas, município na região metropolitana de Porto Alegre/RS. A sede era muito perto da estação de trem, em uma parte do centro de Canoas muito organizada e bonita. A novidade é que a empresa possuía um laboratório móvel, em um container. Foi no container que conhecemos a bióloga Carla, que nos recebeu e mostrou um tanto do seu profundo entendimento sobre o assunto. No prédio da empresa, fizemos um pequeno tour e conhecemos a sala de trabalho de outro que viria a ser um grande parceiro do NAVBio, o Guilherme. O Guilherme é um

---

<sup>12</sup> Neste texto adotarei nomes fictícios da empresa e dos biólogos que nela trabalham, para proteger suas identidades.

ecólogo especialista em gestão de negócios socioambientais que, além de trabalhar na EE, fundou uma empresa de produção de vídeos que atua justamente na intersecção entre artes, educação ambiental e conflitos socioambientais. O contato com ele, ao mesmo tempo em que resultou de uma confluência de interesses e caminhos, foi (pelo menos, para mim) uma espécie de iniciação neste universo específico. Com ele que manejamos pela primeira vez diferentes câmeras, lentes, tripés, microfones na nossa posterior saída de campo. Além deles, outras pessoas do setor de gestão e marketing da empresa compunham, por fim, o corpo da equipe com a qual tivemos este longo contato. Nesta primeira visita à sede, gravamos algumas falas da Carla em laboratório, e nos deparamos com questionamentos que viriam a aparecer sempre durante trabalhos com entrevistas, derivados do entendimento de que esta era fruto da relação que estabelecíamos com a entrevistada, do tipo de pergunta que fazíamos, do clima que criávamos, uma vez que uma câmera entre nós colocava a todos numa nova situação.

Eram quatro horas da madrugada de um dia em 2018, quando um carro da EE passou em minha casa para nos buscar. Heitor e Ian haviam dormido lá, para embarcarmos juntos de um mesmo ponto. Partíamos rumo ao mencionado município de Timbé do Sul, onde se encontravam alguns dos pontos de monitoramento. Viajar com os guris e com os poucos equipamentos que tínhamos (a maioria de uso pessoal do Heitor) foi emocionante. Aproveitamos muito a luz do alvorecer para os primeiros vídeos e fotos, feitos de dentro do carro daquele simpático motorista. Lembro que as fotos do Heitor ficaram com uma cor muito quente, em um lindo jogo de sol e sombra. Eu estava encantada com a beleza natural da pequena cidade de Timbé, que começava a aparecer na janela (Figura 8).

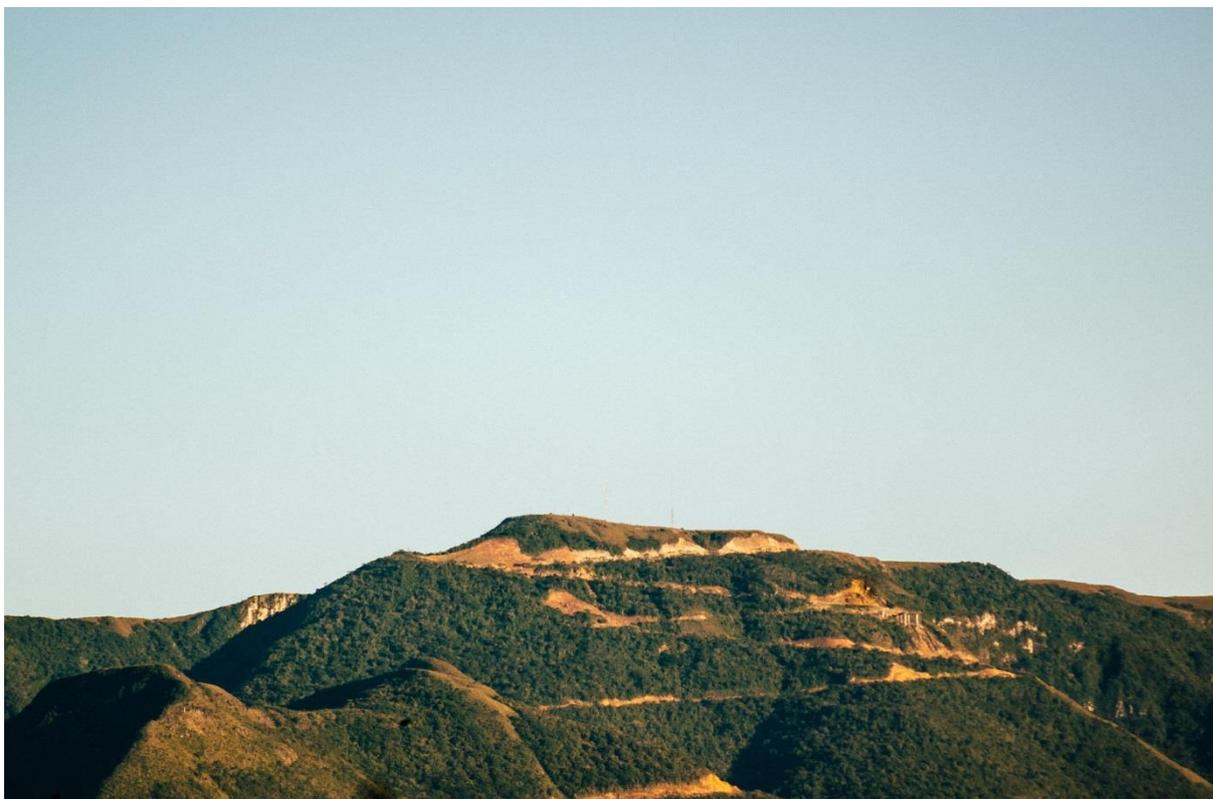
Figura 8 - Imagem do amanhecer em Timbé do Sul/RS



Foto: Heitor Jardim

Quando chegamos lá, na manhã do primeiro dia, encontramos com a equipe inteira, que começou a nos apresentar o local, o trabalho que seria realizado e os equipamentos que utilizaríamos. Estes momentos de convívio eram muito importantes para irmos compreendendo um pouco da visão que o grupo tinha da situação. Contaram-nos que a estrada que estava sendo pavimentada era um antigo caminho, ligado ao longínquo tempo do tropeirismo, que havia sido aberta de maneira braçal (Figura 9). Na época, ela facilitava o acesso e o transporte de mercadorias ao litoral catarinense e aos Campos de Cima da Serra. Com o tempo, ao contrário: ela dificultou. A estrada foi ficando sem manutenção, os moradores passaram a reclamar da poeira nas casas. Alguns, já idosos, contavam que na infância já ouviam as promessas de pavimentação da estrada. Os familiares, principalmente de gerações mais novas, que deixavam Timbé para irem estudar e trabalhar fora, os visitavam pouco por causa do acesso. A estrada os traria de volta com mais facilidade. Traria também comércio, vida, reconhecimento dos produtos e produtores de Timbé. A estrada havia se tornado um sonho.

Figura 9 – Imagem da Serra da Rocinha

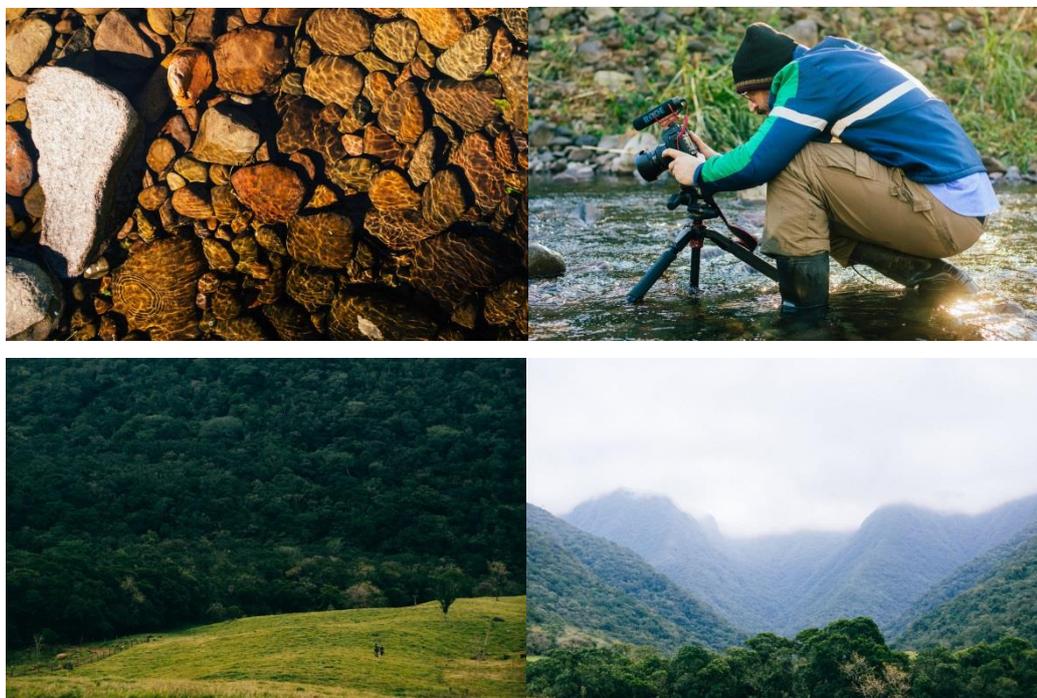


Trecho da BR285 ainda não pavimentado. Foto: Heitor Jardim.

Acompanhamos a equipe da EE aos locais das coletas dos invertebrados, que dariam pistas do atual estado do ambiente. Situados em partes um pouco mais isoladas e com muito mato, adentramos córregos de água cristalina onde podíamos ver, ao fundo, seixos redondinhos de várias cores. A paisagem era estonteante. Por se situarem no pé da serra, estávamos sempre rodeados de cadeias de montanhas gigantescas (Figura 10). Estes pontos eram chamados “pontos de controle”, pois eram locais onde os corpos d’água estavam bem preservados e cruzavam ou estavam muito próximos à rodovia. A Carla nos explicou que, além da coleta, eram feitas análises físico-químicas da água para a identificação de possíveis contaminações. Porém, como o monitoramento era periódico e a água um solvente, por vezes poderia ocorrer de um componente tóxico passar despercebido nas análises. Os bentos (comunidade de seres que vive no substrato dos ambientes aquáticos) são organismos de elo no ecossistema, por se alimentarem de microrganismos e servirem de alimento para outros seres. O estado do habitat e da química da água influencia na composição das comunidades de bentos que, por isso, “refletem alguns dos processos chave do ecossistema” (TELES;

LINARES; ROCHA; RIBEIRO, 2013, p. 2), dando uma ideia do que ocorreu no ambiente em tempos anteriores e auxiliando na previsão de impactos futuros.

Figura 10 – Imagens do processo de monitoramento ambiental



Da esquerda para a direita e de cima para baixo: Pedrinhas; Guilherme fotografando o rio; Equipe a caminho dos pontos de controle; Cadeia de montanhas em torno do ponto de controle. Fotos: Heitor Jardim.

Frente à delicadeza dos pequenos seres, alvos da nossa busca, e em contraste com a magnitude dos morros, estava o pequeno-grande bicho humano deixando suas marcas no ambiente. A pavimentação exigia a presença de um maquinário pesado, como tratores e retroescavadeiras, que circulavam pela cidade (Figura 11). Os ruídos cortavam a calma e o silêncio das ruas. Para a fabricação do cimento, eram necessários seixos, como aqueles redondinhos e coloridos que havíamos visto, onde moravam os bentos e outras plantas, animais e microrganismos. Perto de um dos pontos de coleta, vimos uma escavadeira gigantesca rio adentro. Aqueles seus pés de metal esmagavam sem ver o fundo do córrego. A água estava turva, porque a mão da escavadeira cavouca violentamente o chão na busca das pedrinhas. Eu gelei. Não lembro se consegui filmar. Não conseguia acreditar que era daí que tiravam a matéria prima para o cimento. Que pisavam o rio como se não tivesse ninguém ali, que se sentiam no direito de violar de tal maneira aquele cenário de exuberância e singeleza. Por que era preciso destruir para construir?

Os vídeos que fomos produzir tinham como foco o trabalho de monitoramento. Compreender estes aspectos socioambientais do desenvolvimento da rodovia terminava contribuindo para o entendimento da importância desta atividade. Porque a estrada, além de ser um sonho de muitos moradores, era também o sonho do capital, este sistema que corta os silêncios e traz comércio, turismo e renda. Pouco se falava, aparentemente, dos temores que ela trazia também nos seus caminhos. Desde acidentes, até a descaracterização da paisagem, muita coisa poderia acontecer. O trabalho do monitoramento é fundamental e doloroso, porque está atento aos impactos e precisa tolerar uma dose pré-estabelecida de distúrbio, acompanhar as mudanças da paisagem, ser o mensageiro de boas e más notícias. Concomitante, a EE organizava ações de educação ambiental, com vistas a auxiliar a população local a reforçar o vínculo afetivo com a paisagem (por mais que, como Devos (2009) nos mostra, as pessoas de uma paisagem também são a paisagem, pois são produzidas mutuamente). As ações de conservação possíveis ocorriam nas margens do impacto que, no final das contas, parecia pertencer a um movimento muito maior do que nós.

Figura 11 – Imagens de montanhas de seixos e máquinas



À esquerda, montanhas de seixos e máquinas e, à direita, eu filmando as máquinas. Fotos: Heitor Jardim.

À noite, pernoitamos em um pequeno hotel, a convite da EE. No dia seguinte, após algumas filmagens e antes de irmos embora, almoçamos juntos, também. Estes momentos foram de muita troca e muito importantes para a sequência de atividades que desenvolveríamos, tanto de processamento do material, da intencionalidade sobre os vídeos, quanto de quem éramos nós como grupo recém-nascido em meio às relações institucionais. No caminho da volta, paramos no sítio de um dos maiores produtores de pitaya da região sul. Ele descascou para nós algumas camadas do fruto da sua história. O Heitor registrou esse momento com uma sensibilidade que ficou gravada na minha memória, em imagens que

emanavam o calor que eu sempre busquei resgatar nas nossas produções posteriores (Figura 6).

Figura 12 – Imagens das mãos do produtor descascando pitaya



Fotos: Heitor Jardim.

As etapas seguintes foram desenvolvidas ao longo de muitos meses. Fizemos toda a triagem do material, aprendendo a organizar o banco de imagens do Núcleo. Como separar os vídeos em planos (unidades com sentido) e nomeá-los de maneira a facilitar a edição posteriormente; como pensar a articulação das mesmas em sequências, relacionadas ao roteiro prévio; como fazer a “decupagem” (palavra que vem do francês, “*découpage*”, e significa cortar, recortar) deste material, no sentido que Devos (2005) traz, da organização dos planos em um sentido estético que transmita uma mensagem, para a construção das cenas. Algo como se os planos fossem frases e as cenas, parágrafos. À medida que íamos usando o editor de vídeo, íamos aprendendo a usá-lo. O Guilherme nos auxiliou com programas de tratamento de som. Fizemos uma versão do material que foi enviada para a EE, voltou para nós, foi e voltou novamente, sendo lapidada de maneira conjunta, apesar de terem nos deixado muito livres para conduzir o processo de criação.

Este fenômeno de alfabetização audiovisual, com o tempo, foi capacitando o grupo de maneira a nos tornar aptos a oferecer uma oficina para os nossos colegas de curso, a fim de compartilhar os aprendizados e auxiliá-los em um princípio de instrumentalização. Integrando a Jornada Acadêmica “Compartilhando Saberes: a Bio para além do currículo”, organizada pelos formandos daquele semestre, ministramos a oficina intitulada “Introdução ao audiovisual aplicado à Biologia”. Contamos com a presença do Guilherme e também do professor Thomas, criador da The Natural Media, empresa que também trabalha com capacitação e produção de vídeos para áreas científicas e educacionais, que viria a ser nosso parceiro em projetos futuros.

Mais de um ano após as filmagens em Timbé do Sul, em 2019, conseguimos articular um evento (Figura 13) com o apoio de uma servidora no auditório do Instituto de Biociências,

na UFRGS, onde ocorreria a primeira exibição do material pronto. Chamado de “O audiovisual como recurso integrador de saberes”, consistiu numa sessão de debate entre representantes do NAVBio, da EE, da empresa do Guilherme e do Núcleo de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Tinha como objetivo abordar os impactos da ferramenta audiovisual para o ensino, a pesquisa e a extensão, bem como para as instituições ligadas ao manejo e conservação do meio ambiente. Muitos mais destinos foram sonhados para este material. Porém, as coisas foram estacionando por aí por falta de tempo e estrutura dos participantes do NAVBio. O Andreas, todavia, sempre ressaltou que o mais importante não era o material produzido em si, mas todo o processo de ensino-aprendizagem que ele nos proporcionava, a partir das relações que íamos estabelecendo com pessoas e realidades distintas e o contato com contextos mais amplos do nosso campo profissional.

Figura 13 – Imagem do cartaz de divulgação do evento



Cartaz de divulgação do evento. Fonte: Arquivos do NAVBio.

### *Os produtos e os processos*

Foi feita uma pequena série de três vídeos, chamada “Monitorando Quintais”. Este título estava relacionado a uma fala da Carla em uma das entrevistas, sobre a importância do entendimento de que existem outros quintais que precisam ser cuidados, referindo-se às outras espécies que habitam os espaços junto às pessoas. O primeiro vídeo da série tratava, justamente, da relação com o ambiente e a importância dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) para subsidiar o estabelecimento de medidas mitigatórias ou compensatórias para a

comunidade local; o segundo, sobre quais eram os medidores do impacto em campo e de que maneira eles denunciavam o estado daquele ambiente; e o terceiro, sobre as etapas de análise em laboratório do material coletado em campo e a geração dos dados do monitoramento a partir deles. Estes dados compunham, juntamente com os Estudos de Impacto Ambiental, o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). O primeiro e o segundo vídeo foram filmados em Timbé do Sul/SC, e as imagens do terceiro vídeo foram aquelas feitas no laboratório-container, fruto da primeira visita à sede da empresa em Canoas/RS. Os vídeos serviriam como material de apoio para as atividades de Educação Ambiental realizadas pela EE na comunidade afetada pelo empreendimento. Mas eles também tinham como público-alvo a comunidade acadêmica, em especial estudantes e profissionais das áreas biológicas, e a finalidade de se tornarem um material paradidático para aulas que tratassem dos invertebrados ou do licenciamento ambiental.

Quando prontos, os vídeos tiveram a sua primeira exibição no mencionado evento (Figura 13), contando com a participação dos convidados e também de alunos e professores da graduação e da pós-graduação na roda de conversa. Neste momento preciso, ele atingiu um dos seus principais objetivos. Após este evento, o plano era lança-los nos canais de comunicação da EE e do NAVBio e compartilha-los com uma vasta lista de contatos. Porém, algo impediu este passo, que foi alguma observação feita sobre algo que deveria ser ajustado nos vídeos. Eu não me recordo bem o que era, mas era algo que me parecia pequeno. Os vídeos deveriam voltar para a sala de edição.

O problema de voltar pra “panela” era que o ajuste não era algo que podia simplesmente ser editado. Era algo que exigia a comunicação com uma terceira pessoa, uma informação mais precisa, um logotipo específico, de fato não me recordo. Além disso, em algum momento, houve uma nova reunião com a EE na qual participou uma integrante do setor de marketing da empresa. Esta pessoa tinha lindas ideias, porém, grandiosas demais para as nossas pequenas pernas, que pareciam estar cada vez mais curtas. Ela propôs uma exibição dos vídeos em uma espécie de aula magna, agregando muitas e muitas pessoas mais. Isso fez com que eu achasse que este viria a ser o lançamento oficial, ou seja, o evento que organizamos não havia sido o lançamento e sim um pré-lançamento ou algo assim. Nesse meio tempo, ocorreram as já mencionadas modificações estruturais no NAVBio: o Heitor se formou; o Ian logo começou a trabalhar em turno integral; o Andreas teve que dedicar-se a outros projetos. A servidora do Instituto de Biociências, que estava se tornando uma parceira

importante para a organização e divulgação dos eventos do Núcleo, também veio a se afastar do cargo.

No final das contas, em grande parte do tempo, nosso trabalho era voluntário, e os integrantes, ao serem demandados por outras exigências, não possuíam muita saída a não ser atendê-las. Este fato, somado à incipiente institucionalização do Núcleo, levou a um quadro de desestrutura, em que nos faltou forças para finalizar o projeto, que terminou nesta dolorosa categoria de “inacabado”. Apesar da exitosa exibição no evento citado, acompanhada do debate sobre os produtos e o processo de produção, os vídeos não tiveram a divulgação ampliada para os profissionais da área de monitoramento, nem para a comunidade de Timbé do Sul. Tampouco alcançaram o seu público-alvo acadêmico, os estudantes e professores de zoologia ou ecologia. Havia, ainda, outro fator mais subterrâneo, que talvez tenha contribuído para a não conclusão dos vídeos: onde a empresa via as ações de monitoramento, eu via as ações do impacto.

Este aspecto pode ter sido muito sutil na influência dos resultados quando comparado aos outros fatores mencionados de falta de tempo e estrutura do Núcleo. Porém, ele expressa um conflito de outra ordem, que se dá a partir da minha relação com a paisagem, vivenciando a dor do registro do monitoramento. Monitorar o impacto significa determinar o nível de destruição aceitável. Qual nível de destruição é aceitável? O conflito também reside em uma divergência entre a minha percepção do aspecto destrutivo do impacto, onde na turbidez do córrego estão as pedrinhas e os bentos sagrados esmagados pela retroescavadeira, em contraste com a percepção da comunidade de Timbé, que enxerga o aspecto positivo do impacto, com a possibilidade do retorno dos seus entes queridos e de uma vida mais digna de sustento através da melhoria da estrada.

Os bentos, altamente sensíveis a qualquer modificação da água, estavam agora revolvidos e misturados no cimento que pavimentava a estrada. Será que a comunidade enxergava esta pequena-grande violência, representativa de tantas outras sobre o seu patrimônio ambiental tão preservado? Talvez, com os vídeos que produzimos, eles pudessem passar a enxergar. Tornar o impacto visível dá a possibilidade para a comunidade de discussão sobre medidas de atenuação do mesmo e, por outro lado, a escuta da comunidade atingida possibilita que nós, pesquisadores e acadêmicos, enxerguemos o impacto de outra forma. Os conflitos são sobrepostos, e é preciso respeitar as diferentes visões sobre o impacto, uma vez que tais conflitos não são somente de valores, mas de afetos. Por fim, a encruzilhada mostra-

se pessoal: seguiria eu olhando para estes e outros impactos e conflitos, mesmo diante do que isso produz em mim?

Essa é uma pergunta recorrente ao longo do curso de Ciências Biológicas. A beleza e o encanto que enxergamos inicialmente metamorfoseiam-se em muita dor, por vezes. Mas, aprendemos os caminhos para que possam voltar a encantar. Curiosamente, durante estes anos, tenho sido uma praticante de yoga. Na yoga, aprendemos como o corpo é pesado, e provocamos certas torções para abrir espaços internos, entre os órgãos, os músculos, e externos, na nossa maneira de nos relacionarmos com a vida. O corpo torcido, inicialmente, sofre muito. Mas, com o tempo, passa a familiarizar-se com os caminhos da torção, e desvencilha-se dos temores do desconhecido. Aquilo que pesava tanto, fica mais leve; aquilo que doía tanto, não dói mais. Acredito que esta é uma bela metáfora para os caminhos profissionais de uma conservacionista e de uma educadora. Aquele que trabalha com conservação e educação vai sempre se deparar com o conflito, como na yoga com a torção. Acho que o conflito provocado pelo choque de realidade está na essência do ser biólogo, do ser professora, do ser cidadão, do ser indivíduo em um coletivo. É importante desenvolvermos ferramentas, como os nossos valores e a nossa ética, que guiem os nossos processos de escolha em meio à vida que floresce em contradições.

### *Amarras*

A aquisição de uma concepção de natureza como paisagem na qual a humanidade se movimenta (VEIGA-NETO, 1994) e se integra, paisagem esta com memória própria, que dialoga, denuncia suas cicatrizes (FLICKINGER, 1994), é uma valiosa coordenada para orientar práticas de Educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar através do audiovisual que visem auxiliar no tratamento de problemáticas ambientais. A Educação Ambiental está “intimamente associada [...] a um sentimento de solidariedade diante dos outros e da natureza” (CARVALHO, 1998, p. 24) e a interdisciplinaridade, a percepção de camadas da realidade, a um enriquecimento de leitura da mesma, na medida em que o objeto de investigação vai sendo reconhecido em sua complexidade (POMBO, 2008). O audiovisual entra como recurso capaz de, nas suas sequencias de imagens, expressar bidimensionalmente na tela do vídeo, esta relação tridimensional entre cenário, personagem, fluxo do tempo e das narrativas (DEVOS, 2005). As imagens mediam a nossa relação com o mundo e a maneira com que são produzidas podem contribuir para um maior respeito e compreensão de como os

diferentes grupos humanos se relacionam com o ambiente, colaborando para a conservação das diversas humanidades, formas de vida e paisagens.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analisando as Avaliações Finais de cada ano, presentes nos Relatórios que devemos elaborar como projeto de extensão, é notável a descrição sobre o enfrentamento dos desafios de construção do NAVBio. De 2018 a 2021, narramos as barreiras que encontramos em relação à administração do tempo para reuniões entre o grupo e com parceiros, bem como para a roteirização, captação e edição dos vídeos; as dificuldades no estabelecimento do espaço, na aquisição de equipamentos, no estabelecimento de metas de trabalho; o impacto da saída de integrantes do grupo, os desafios de acomodar novas conformações; os obstáculos impostos pela distância necessária durante o auge da pandemia; a persistente presença de projetos inacabados. Porém, juntamente com as descrições dos problemas encontrados, há em todos os Relatórios, invariavelmente, uma postura esperançosa, validadora e fortificadora do projeto. Nós sempre escrevemos sobre o nosso crescimento, nosso entendimento de que o NAVBio é um projeto novo, mas, ainda assim, promissor; narramos nossa superação das dificuldades e nossos processos de reinvenção, de busca constante por capacitação; nossos aprendizados acerca da organização de acervos audiovisuais, roteirização, edição, criação de trilha sonora e etc.. Como eixo de sustentação, sobrevivente aos processos naturais de desestruturação e estruturação do Núcleo, estava a proteção de um espaço afetivo, de respeito, de muito estudo, debate e reflexão das mais diversas ideias. Estas qualidades estão enraizadas em valores compartilhados entre todos que compuseram e compõem a história do Núcleo, que tem como base a forte crença na possibilidade de criação de outros tipos de vínculos com as pessoas, comunidades e instituições. Isso sempre nos manteve compreensivos das nossas limitações e otimistas em relação ao que conseguimos produzir ou rascunhar, fazendo com que sempre vislumbrássemos futuros bonitos para o projeto e terminássemos felicitando-o e celebrando-o e, tal qual um aniversariante, desejando a ele muitos anos de vida.

Portanto, a história do NAVBio também é a história de um conflito, de um espaço que existe com inúmeras fragilidades. Estas fragilidades, por um lado, guardam uma força oculta, de um grupo que se deixa moldar pelos eventos, se deixa levar pelas águas: nômades, sem o peso de equipamentos para carregar. Tal como Devos (2009) descreve os habitantes das ilhas, o NAVBio também assemelha-se a uma ilha, uma ilha de edição de si, sujeita aos fluxos e

refluxos das águas institucionais. A sigla “NAV” também evoca o sentido de nave, de pequeno barco que leva os seus integrantes a visitar e captar imagens e discursos acerca de diferentes paisagens. Um núcleo instável, com poucos recursos materiais, sujeito também aos fluxos da vida de seus integrantes. Tal qual as enchentes, a superação coletiva dos desafios demarca os recomeços. As experiências compartilhadas criam entre os integrantes laços profundos de cumplicidade e sedimentam os vínculos que, mais do que qualquer equipamento material, são os verdadeiros responsáveis por fazer “durar um modo de vida em meio às águas” (DEVOS, 2009, p. 303).

Estas reflexões acerca da produção audiovisual também possibilitam pensar os sentidos da pesquisa narrativa desenvolvida a partir da minha experiência de participação no NAVBio. As imagens capturadas com a câmera foram as imagens que busquei reconstruir com as minhas palavras. Desde o início, integrei o grupo não pelas minhas habilidades com a fotografia, mas pelo meu gosto pela escrita. As palavras são a minha nave, o meu barquinho que me permite navegar os mares da memória e reviver o que o NAVBio foi pra mim, assim como é a principal contribuição que eu acredito estar deixando para o grupo, registrando, ancorando e garantindo a persistência da memória. Até há pouco, me entendia como a pessoa por trás da câmera; mais recentemente, me entendi como sendo parte daquilo que eu narrava através da câmera; agora, me entendo como a própria narradora, a personagem daquilo que registro, aquela que busca os significados das ações e as suas “razões para durar” (DEVOS, 2005, p. 15). Esta narrativa, juntamente com os produtos audiovisuais acabados e inacabados, deixam vestígios dos processos criativos que nos transformaram, dos itinerários de navegação em frágeis barquinhos. Porém, como bem atenta Dorneles (2020), os barquinhos nunca são apenas barquinhos, são maneiras de compor a vida.

## REFERÊNCIAS

ALPHANDÈRY, P., DUPONT, Y. **O equívoco ecológico: Riscos políticos da inconsequência**. São Paulo: Brasiliense, 1992.

BANIWA, Gersem. Direitos Humanos, Educação Indígena e Interculturalidade: narrativas e conexões com o bem viver. In: MENEZES, Magali Mendes et al (Org.) **Direitos Humanos em Debate: marcadores sociais da diferença**. Porto Alegre: Cirkura, 2019, p. 22-45 Disponível em <https://livrariacirkula.com.br/direitos-humanos-em-debate> Acessado em 08 setembro 2019.

BROWN, Charles R.; BROWN, Mary Bomberger. “Where Has All the Road Kill Gone?” **Current Biology**, vol. 23, n° 6, março de 2013, p. R233–34. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.02.023>.

BAUDRY, Jean Louis (2008). Cinema: Efeitos ideológicos produzidos pelo aparelho de base. In I. Xavier (Org.). **A experiência do cinema** (V. Dantas, Trad., 4 ed., pp. 383-399). Rio de Janeiro, RJ: Graal. (Originalmente publicado em 1970).

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm) Acesso em 25 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Temas Transversais. **Meio Ambiente**. Brasília: MEC/SEF, p. 169-244, 1998.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000.

BRASIL. Ministério da Educação; Conselho Nacional De Educação; Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução n° 2, de 15 de junho de 2012.

BRASIL, Congresso Nacional. Medida Provisória n° 746/2016. **Reformulação do Ensino Médio**. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/126992> Acesso em 25 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação; CONSED; UNDIME Nacional. **Base Nacional Comum Curricular**: Proposta Preliminar, Segunda Versão Revista, abril 2016.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, **Base Nacional Comum Curricular**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em 25 set. 2022.

BRITO, A. A. ‘Sempre me foi dito, ao longo da minha trajetória, que a ciência não era o meu lugar’. Entrevistador Marco Weissheimer. Sul 21, Porto Alegre, 6 jul. 2020. Disponível em <https://www.sul21.com.br/entrevistas-2/2020/07/sempre-me-foi-dito-ao-longo-da-minha-trajetoria-que-a-ciencia-nao-era-o-meu-lugar/>.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente**. 1º edição, Editora Cultrix (1982).

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. (Cadernos de educação ambiental, 2).

CENTA, Fernanda Gall; MUENCHEN, Cristiane. O trabalho coletivo e interdisciplinar em uma reorientação curricular na perspectiva da Abordagem Temática Freireana. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vol. 17, Nº 1, 68-93, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6306349> Acesso em 25 set. 2022.

COCCIA, Emanuele. **Metamorfoses**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2020.

DERRIDA, Jacques. Freud et la scène de l'écriture. In: J. Derrida, **l'Écriture et la différence**. Paris: Seuil, 1967.

DEVOS, Rafael Victorino; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Quando a câmera “vira personagem”: ponto de vista em movimento na busca de imagens do outro em documentários etnográficos. **Iuminuras** (Porto Alegre), v. 2, p. 3, 2001.

DEVOS, Rafael Victorino. Etnografia visual e narrativa oral: da fabricação à descoberta da imagem. **Iuminuras** (Porto Alegre), v. 6, n. 14, p. 5, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1984-1191.9225> Acesso em 25 set. 2022.

DEVOS, Rafael Victorino. A crise ambiental sob a perspectiva da memória e dos itinerários no mundo urbano contemporâneo. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, p. 293-306, 2009.

DEVOS, Rafael Victorino. Patrimônio Ambiental? Para além da oposição natural/cultural nas paisagens litorâneas. **Revista Eletrônica Ventilando Acervos**, v. 4, n. 1, p. 131-148, 2016. Disponível em: <https://ventilandoacervos.museus.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/04Dossie4.pdf> Acesso em 25 set. 2022.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **Diante do tempo: história da arte e anacronismo das imagens**. Tradução: Vera Casa Nova, Márcia Arbex. - Belo Horizonte: Editora UFMG, 2015. 328 p.: il. (Humanitas)

DORNELES, Dandara Rodrigues. Seguindo a rota dos barquinhos de Iemanjá. **Debates do NER**, ano 20, n. 37, p. 255-269, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1982-8136.99056> Acesso em 08 out. 2022.

DUARTE, Rosália. **Cinema & educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 2ª ed.

FAZENDA, Ivani. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. São Paulo: Loyola, 1979.

FLICKINGER, Hans-Georg. The epistemological environment of Environmental Education. **Educação & Realidade** (Porto Alegre), v.19, n.2, p. 9-223, jul./dez. 1994.

- FREIRE, Paulo. **A educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. RJ: Paz e Terra, 1992.
- FREUD, Sigmund. **A Interpretação dos Sonhos**. Vol. IV Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud edição standard brasileira. Rio de Janeiro: Imago, 1996.
- GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- INGRAM, David. **Green screen: environmentalism and Hollywood cinema**. Exeter (UK): University of Exeter Press, 2010 [2000] (6th reprint).
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976
- KUNTZE, Thierry; WEINMANN, Amadeu de Oliveira. O trabalho do filme. **Trivium: Estudos Interdisciplinares**, v. 11, n. 2, p. 132-145, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18379/2176-4891.2019v2p.132> Acesso em 25 set. 2022.
- LAWTON, John H. The Science and Non-Science of Conservation Biology. **New Zealand Journal of Ecology**, V. 21, n. 2, p. 117-120, 1997.
- LINDLOF, Thomas R. Media audiences as interpretative communities. (Audiências de mídia como comunidades interpretativas). ANDERSON, James A. (ed.). **Communication Yearbook. Newbury Park**: Sage Publications, n.11, 1988. p.81- 107.
- LOPONTE, Luciana Gruppelli. Tudo isso que chamamos de formação estética: ressonâncias para a docência. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 69 abr.-jun. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782017226922> Acesso em 25 set. 2022.
- MARCELLO, Fabiana de Amorim; RIPOLL, Daniela. A educação ambiental pelas lentes do cinema documentário. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 22, n. 4, p. 1045-1062, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160040013> Acesso em 25 set. 2022.
- MARIN, Louis. La description de l'image: à propos d'un paysage de Poussin. **Communications**, 15, 186-209, 1970.
- MEIRELES, Cecília. **Escolha o seu sonho**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Global Editora, 2016.
- MOVIMENTO pela Base. **Quem somos**. Disponível em: <https://movimentopelabase.org.br/> Acesso em 25 set. 2022.
- NICHOLS, Bill. **Introdução ao Documentário**. Tradução de Mônica Saddy Martins. Campinas: Papirus Editora, 2005.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE**, Campus de Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 9 – 40, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/ri.v10i1.4141> Acesso em 25 set. 2022.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328p.

SIMMEL, G. A Filosofia da paisagem. **REVISTA DE CIÊNCIAS SOCIAIS - POLÍTICA & TRABALHO**, [S. l.], v. 12, p. 15–24, 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/politicaetrabalho/article/view/6380>. Acesso em: 10 out. 2022.

SUÁREZ, Daniel Hugo; SOUZA, Rodrigo Matos de. (Auto)biografias, fotografias, acervos e escritas de formação. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 01, n. 03, p. 397-401, set./dez. 2016

SUÁREZ, Daniel Hugo. Escribir, ler y conversar entre docentes em torno de relatos de experiencia. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 01, n. 03, p. 480-497, set./dez. 2016

SUÁREZ, Daniel Hugo. Oficio de enseñar, experiencia escolar y narrativas de sí. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 06, n. 19, p. 838-843, set./dez. 2021

TELES, Herlânia F.; LINARES, Marden S.; ROCHA, Patricio A.; RIBEIRO, Adauto S. Macroinvertebrados Bentônicos como Bioindicadores no Parque Nacional da Serra de Itabaiana, Sergipe, Brasil. **Revista Brasileira de Zoociências** 15 (1, 2, 3): 123-137. 2013.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: Um novo olhar sobre as ciências. In: I. Fazenda (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez. 2008.

TUCHERMAN, Ieda; CAVALCANTI, Cecília C. B.. Um novo gênero cinematográfico: o documentário catástrofe. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, nº 35, abril de 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2008.35.4091> Acesso em 25 set. 2022.

VALADARES, J. M. As formas e a construção da subjetividade em um grupo de professores: análise de uma prática e seus discursos. Dissertação de mestrado Universidade de São Paulo, 2002.

VEIGA-NETO, Alfredo J. Ciência, Ética e Educação Ambiental num cenário pós-moderno. **Educação & Realidade**. - v.19, n.2 (p. 9-223, jul./dez. 1994). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 1994.

WEIGERT, Célia; VILLANI, Alberto; FREITAS, Denise de. A interdisciplinaridade e o trabalho coletivo: análise de um planejamento interdisciplinar. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 1, p. 145-164, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132005000100012> Acesso em 25 set. 2022.

WEINMANN, Amadeu de Oliveira. Sobre a análise fílmica psicanalítica. **Rev. Subj.**, Fortaleza , v. 17, n. 1, p. 1-11, jan. 2017 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-07692017000100001&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-07692017000100001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 23 set. 2022. <http://dx.doi.org/10.5020/23590777.rs.v17i1.5187>.

WHITE, Robert A. Tendências dos estudos de recepção. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 13, p. 41-66, set./dez. 1998. Disponível em : <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i13p41-66> Acesso em 25 set. 2022.

XAVIER, Ismail. Cinema: revelação e engano. In: NOVAES, A. (Org.). **O olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 367-383 (livro)