

Renato Campos Vieira

**AUDIOVISUAL EM CENA (DE AULA): O QUE DIZEM OS  
PROFESSORES DO OBEDUFSC - CIÊNCIAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Mestre em Educação Científica e Tecnológica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariana Brasil Ramos.

Florianópolis  
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Vieira, Renato Campos

Audiovisual em cena (de aula): o que dizem os  
professores do obedufsc - ciências / Renato Campos  
Vieira ; orientador, Mariana Brasil Ramos, 2017.  
134 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de  
Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação,  
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e  
Tecnológica, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Vídeo. 3.  
Observatório da educação. 4. Formação de professores.  
5. Ensino de Ciências. I. Ramos, Mariana Brasil .  
II. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e  
Tecnológica. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

**“Audiovisual em Cena (de Aula): O que dizem os professores do  
OBEDUFSC - Ciências”**

Dissertação submetida ao Colegiado do  
Curso de Mestrado em Educação  
Científica e Tecnológica em  
cumprimento parcial para a obtenção  
do título de Mestre em Educação  
Científica e Tecnológica

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM 26 DE OUTUBRO DE 2017.

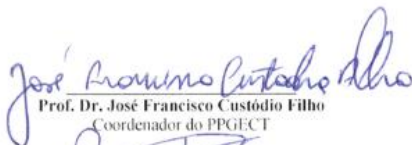
Dra. Mariana Brasil Ramos (Orientadora - PPGECT/UFSC):


Dr. Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho (Examinador - NUTES/UFRJ):

Dr. Leandro Belinaso Guimarães (Examinador - MEN/UFSC):

Dra. Suzani Cassiani (Examinadora - PPGECT/UFSC):

Dra. Patrícia Montanari Giraldi (Examinadora Suplente - PPGECT/UFSC):

  
Prof. Dr. José Francisco Custódio Filho  
Coordenador do PPGECT

  
Renato Campos Vieira  
Florianópolis, Santa Catarina, 2017



## AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar agradecendo meus pais por me apoiarem sempre e estarem sempre ao meu lado em todos os momentos, sem vocês eu não seria nada. A todos os meus amigos por acreditarem em mim, às vezes mais do que eu, e me incentivarem sempre a correr atrás dos meus sonhos.

Agradeço aos meus amigos da Biologia, que desde a graduação sempre estiveram comigo, me dando força e me incentivando sempre. Não vou lembrar de todos, mas especialmente à Bia, que além de ser minha irmãzinha, desde sempre se mostrou preocupada e pronta para me ajudar em todos os momentos. Além disso, ainda foi ser minha vizinha no Campeche! Agradeço a Mari Uchôa por ter me recebido na sua casa lá em Los Angeles e ter me ajudado a descontrair um pouco no meio da turbulência do mestrado. Ao Xuxa por me fazer dar muitas risadas e por ser minha sister forever! A todo o grupo “prepara”, Flavinha (sua linda), Marilene, Oms, Clara, Lais, Duda pelas deliciosas risadas no whatsapp. Cada uma destas pessoas fez parte de algum dos tantos momentos de descontração ou tensos desse mestrado. Ao Thyago pela amizade sincera, sempre me ajudando quando precisei. Tenho um carinho enorme por você e te ter por perto me deixa mais tranquilo e sei que posso contar com uma pessoa de confiança aqui pela cidade maravilhosa.

Um agradecimento mais do que especial para Roberta, Cristiana, Yoko, Arthur, Nico, Isa, Tay, Amélia e Emeli que sempre estavam lá me colocando pra cima e falando que eu tinha capacidade. Minha fase no Teatro e ter conhecido vocês marcou demais minha vida e me ajudou muito nessa caminhada até aqui. Amo vocês!

Um agradecimento mais do que especial ao Panda (não consigo chamar de Arthur) pelo companheirismo, paciência, disponibilidade, generosidade entre outros elogios e qualidades que se eu fosse escrever aqui iria a dissertação inteira. Graças ao Panda, que me avisou que teria seleção do mestrado, me incentivando e acreditando no meu potencial, escrevi um projeto, fui selecionado e fui capaz de escrever este trabalho. E claro, por toda a ajuda nessa jornada, éramos uma duplinha sempre hehe. Agradeço a Pati Machado e ao Ronda pelo companheirismo, foi muito bom me tornar próximo de vocês. Vocês são demais!

À minha orientadora Mariana Brasil, que desde o TCC acreditou em mim e apostou no meu potencial. Não é em toda relação de

orientador e orientando que se encontra um ambiente de trabalho com um clima de amizade, sinceridade e, muita loucura também (hehe). Obrigado pelos ensinamentos Mari, devo muito a você e as chances que você me proporcionou, mesmo!

Quero agradecer a todas as pessoas envolvidas com o grupo OBEDUFSC. Não tenho palavras pra dizer o quanto este grupo significou na minha vida. Foi um local de crescimento, de aprendizado, de amizades feitas, de angústias discutidas, enfim, da criação da minha identidade enquanto professor, pesquisador e também quanto ao meu lugar nesse mundo. Eu sou uma pessoa antes do OBEDUFSC e uma depois. Tenho um carinho enorme e agradeço imensamente as pessoas deste grupo que ajudaram a trilhar minha trajetória no mundo da educação e ensino de ciências e que possibilitaram o acontecimento deste trabalho. Marinilde, Simone, Cícero, Bel, Mari Barbosa, Panda, Mari Brasil, Pati Giraldi, Jô, Ana, Mariela, Rinaldo, Lívia e todos os outros que passaram pelo OBEDUFSC desde 2013, só tenho a agradecer imensamente por tudo!

Ao Dani, meu companheiro, por estar sempre ao meu lado, me ajudando a crescer sempre, acreditando em mim e nunca me deixando ficar pra baixo. Obrigado por ser essa pessoa sensata, pé no chão e que sempre dá conselhos que fazem a gente refletir sobre as coisas da vida. Obrigado também pela paciência em me ouvir nos piores momentos desse caminho e sempre arrumando alguma forma de me ajudar.

Por fim, antes de agradecer a banca, um muito obrigado ao Davi Codes por ter co-orientado por um breve momento, mas que foi de grande ajuda, me indicando e emprestando todos os seus livros e a Adriana Mohr pela participação na qualificação, suas contribuições foram muito importantes. Um agradecimento à banca por ter aceitado o convite e, já aproveito pra agradecer cada um especialmente: Ao Leandro, desde a graduação, quando tive a oportunidade de cursar a disciplina de tópicos lecionada por ele, e que, já naquela época, comecei a admirá-lo muito. Desde lá até aqui, passamos pelo estágio docência juntos, onde tive a oportunidade de conhecer o cineclub e todas as maravilhosas discussões na disciplina de estágio. Obrigado Leandro pelas oportunidades que você me proporcionou e pelos ensinamentos. À Suzani que lá na graduação ofereceu a bolsa do OBEDUC e me selecionou para participar do grupo. Viu Suzani, aquele menino que “não agüentava mais pipetar” veio parar aqui hoje graças a oportunidade que você me disponibilizou. Muito obrigado! Ao Luiz, o qual possui imensa admiração, e que é uma das minhas principais referências, me

inspirando a escrever o TCC e a querer continuar pesquisando ainda mais essa temática.

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Observatório da Educação, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES/Brasil, o qual só tenho a agradecer. Sem esse apoio, nada teria acontecido.

Muito obrigado a todos, por tudo. Muita gratidão por esse trabalho e esse momento da minha vida.





## RESUMO

A utilização de audiovisuais no ensino de ciências é uma realidade presente em muitas escolas. Muitas pesquisas apontam sobre como os audiovisuais deveriam, ou não, ser trabalhados em sala de aula, tecendo críticas a certos modelos utilizados por professores. Mas poucos focam em como estão sendo efetivamente utilizados pelos professores, ou mesmo, como estes acreditam que poderiam abordá-los dentro de condições disponíveis. Esta pesquisa buscou analisar como os professores de ciências e biologia em exercício do grupo de estudos e pesquisas formados no âmbito do Projeto OBEDUC/CAPES na UFSC relatam suas relações com a linguagem audiovisual. Buscamos compreender como o vídeo influencia suas leituras, suas relações com o objeto de ensino e como se apropriam dos mesmos para o trabalho em sala de aula. Além disso, procuramos também identificar se a participação no projeto modificou estas relações e, em caso afirmativo, como estes acreditam que as mesmas se modificaram. Os resultados demonstram que apesar de vários autores falarem que os professores possuem um “déficit” de formação para a linguagem audiovisual, foi possível perceber que os professores do projeto OBEDUFSC possuem uma prática diversificada, envolvendo o trabalho com diversos gêneros fílmicos, contextualizações a respeito das obras, e até mesmo trabalhando com a produção de audiovisuais. É possível afirmar que todos possuem um olhar sensível e crítico para a linguagem audiovisual que não provém da educação formal. Os processos de formação “formal” muitas vezes acabam podando o que os professores podem ou não fazer, desencadeando medo e angústia ao trabalhar com este tipo de linguagem. Sendo assim, na fala da maioria, o OBEDUFSC aparece como fator encorajador e desencadeador de mudanças em suas práticas. Estes resultados mostram a importância de projetos de políticas públicas que invistam no potencial formador baseado no diálogo, na troca de conhecimentos dentro de um coletivo e que aproximem a universidade da escola.

*Palavras chave:* Vídeo, Ensino de Ciências, Observatório da Educação, formação de professores/as.



## ABSTRACT

The use of audiovisuals in science education is a reality present in many schools. Many researches point out how audiovisuals should or should not be worked in the classroom, criticizing certain models used by teachers. But few focus on how they are being effectively used by teachers, or even how they believe they could approach them within the available conditions. This research sought to analyze how the teachers of sciences and biology in exercise of the group of studies and research formed within the scope of the Project OBEDUC/CAPEs in UFSC report their relations with the audiovisual language. We seek to understand how video influences their readings, their relationships with the object of teaching and how they appropriate them to the work in the classroom. In addition, we also sought to identify whether participation in the project has modified these relationships and, if so, how they believe that they have changed. The results show that although several authors mention that teachers have a "deficit" of formation for the audiovisual language, it was possible to perceive that the teachers of the OBEDUFSC project have a diversified practice, involving the work with diverse film genres, contextualizations regarding the films, and even working with the audiovisual production. It is possible to affirm that all have a sensitive and critical look for audiovisual language that does not come from formal education. "Formal" training processes often end up pruning what teachers can or can not do, triggering fear and anguish when working with this type of language. Thus, in the majority speech, OBEDUFSC appears as an encouraging and triggering factor in its practices. These results show the importance of public policy projects that invest in the potential educator based on dialogue, in the exchange of knowledge within a collective and that bring the university closer to the school.

*Keywords:* Video, Science Teaching, Education Observatory, teacher training.



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AD – análise do Discurso

ACT – Admitido em Caráter Temporário

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CED – Centro de Ciências da Educação

CEJA – Centro de Educação de Jovens e Adultos

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

DEB - Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica

DICITE – Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação

DVD – Digital Versatile Disc (disco digital versátil)

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MIP – Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia

NADEC – Núcleo de Apoio à Divulgação e Educação em Ciências

OBEDUC – Observatório da Educação

PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PPGECT – Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica

PRODOCÊNCIA – Programa de Consolidação das Licenciaturas

PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

USP – Universidade de São Paulo



## Sumário

<b>1 UMA ODISSEIA DE MOTIVAÇÕES</b> .....	17
<b>2 O VÍDEO EM CENAS DE AULAS DE CIÊNCIAS</b> .....	21
<b>2.1 Educadores são formados para o vídeo na escola?</b> .....	27
<b>3 CAMINHOS METODOLÓGICOS</b> .....	38
<b>3.1 O OBEDUFSC Ciências</b> .....	38
<b>3.2 Os sujeitos de pesquisa</b> .....	48
<b>3.3 Outros espaços de análise</b> .....	49
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	54
<b>4.1 “Observatório de memórias”</b> .....	54
<b>4.2 As entrevistas</b> .....	61
<b>4.2.1 O OBEDUFSC e algumas mudanças de pensamentos e práticas de ensino</b> .....	66
<b>4.2.2 Os professores e os vídeos em suas aulas de ciências</b> .....	71
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	92
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	95
<b>APÊNDICES</b> .....	103
<b>ANEXOS</b> .....	109





## 1 UMA ODISSEIA DE MOTIVAÇÕES

Desde a minha infância sempre gostei de assistir filmes. Lembro-me até hoje das experiências com audiovisuais na escola: a maioria das vezes em que participei de aulas nas quais os professores usavam vídeos, estes eram, sobretudo, documentários (segundo Vidal e Rezende Filho (2010), o gênero preferido pelos professores de ciências) ou videoaulas que serviam para ilustrar ou explicar conceitos e exemplos dos temas escolares. Em duas ocasiões, entretanto, tive experiências que me marcaram: 2001- A SPACE odyssey (1968) e KIDS (1994).

Quando assisti a 2001 – A Space Odyssey, me lembro da turma ter até discutido elementos do filme, como a forma que o diretor construiu o contexto da época - já que o filme havia sido produzido em 1964 e, naquele momento, o diretor tinha uma visão de progresso e tecnologia que se relaciona ao que vivíamos naquele momento. Com o filme Kids, todas as dificuldades e temas polêmicos da adolescência foram levantados em uma roda de conversa, após a exibição do filme. Nestes dois casos, foi possível perceber que estas aulas foram pensadas a partir dos filmes, através deles, sobre eles e sobre as nossas leituras dos mesmos. Não apenas usando-os para demonstrar conceitos previamente estabelecidos, reforçando ideias já abordadas - por isso, talvez tenham sido tão marcantes para mim.

Já cursando a faculdade de Ciências Biológicas, na Universidade Federal de Santa Catarina, tive várias aulas em que professores utilizavam vídeos. Eu ficava prestando atenção nas filmagens, no gênero do vídeo, nas questões não só relacionadas aos conteúdos de ensino, mas contextuais de produção do material audiovisual. Porém, na maioria das vezes, nada disso foi apontado ou trabalhado pelos professores: o que predominou na minha formação como licenciando foram os vídeos funcionando como recursos *ilustradores* de conteúdos ou *motivadores* das aulas. Neste sentido é importante destacar que a maioria dos pesquisadores que analisa o uso dos vídeos em sala de aula aponta estes como os objetivos mais comuns para a utilização do audiovisual na escola (MORAN, 1995; ROSA, 2000; SANTOS; SANTOS, 2005; GOMES-MALUF; SOUZA, 2008; MACHADO, 2008; SANTOS; GEBARA, 2013).

Com a chegada dos estágios nas escolas, oferecidos pelo curso de licenciatura, meu interesse em trabalhar com audiovisuais foi

instantâneo. Meu objetivo era trabalhar de modo que a inserção desse material fosse realizada de forma diferenciada - e não apenas como recursos para ilustrar conhecimentos científicos. O Estágio Supervisionado no Ensino de Biologia<sup>1</sup>, realizado no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), deu origem ao meu trabalho de conclusão de curso (TCC) (VIEIRA, 2013) que teve a linguagem audiovisual como foco de ensino e pesquisa.

Para o trabalho no IFSC, desenvolvi um plano de ensino cujo tema abordado era invertebrados. Ao utilizar os vídeos para ilustrar alguns invertebrados, procurei utilizar diferentes gêneros, para além dos documentários, com o objetivo de trazer uma discussão que incluísse também os elementos presentes nos vídeos. Para que esta discussão se consolidasse, como método avaliativo foi proposto aos estudantes que eles mesmos construíssem um vídeo abordando algum ponto que acharam mais interessante durante o período em que ministrei aulas à turma. Antes dessa produção, em uma das aulas, apresentei alguns elementos principais para construção de um vídeo, como a criação de um roteiro, elaboração de uma sinopse, escolha de tipos de captura entre outros elementos da produção audiovisual. Este trabalho foi bastante parecido com o de Karat (2014), no qual a autora também trabalhou com produção de vídeos por alunos do ensino médio e posterior análise dos vídeos produzidos.

Como resultados, tivemos produções muito criativas que trouxeram não apenas o conteúdo trabalhado em aula, mas também o universo dos estudantes: paródias de vídeos que estes assistiam, experiências vivenciadas pelos mesmos na escola e videogames que jogavam. Além disso, utilizaram capturas externas (sendo eles mesmos, roteiristas, protagonistas, narradores e diretores) e edição de vídeos e

---

<sup>1</sup> Esta disciplina é ofertada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC, sendo obrigatória à formação de licenciados. Ela busca estabelecer um campo/escola no qual os estagiários, em duplas, ou individualmente observam, auxiliam o professor responsável e ministram uma série de aulas de biologia, sob a co-supervisão de um professor da universidade e do professor responsável pela turma em que atuam. Ao mesmo tempo, os estagiários se reúnem semanalmente, uns com os outros e com os supervisores para trocar suas experiências, realizar leituras e refletir sobre seu processo de desenvolvimento docente

áudios do *YouTube*<sup>2</sup>, além de outras imagens retiradas da web. Ou seja, como fruto deste trabalho, pode-se dizer que os estudantes trabalharam com a linguagem audiovisual, concomitantemente aos temas de biologia abordados.

O TCC neste formato também deriva do fato de que, em 2013 entrei para o grupo de estudos do Programa Observatório da Educação (OBEDUC<sup>3</sup>), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O grupo possuía como integrantes, além de professores da educação básica em exercício, graduandos, mestrandos, doutorandos e professores da universidade que coordenavam o projeto. O projeto OBEDUFSC, selecionado a partir do edital CAPES 49/2012 tinha como título “Reflexões e Práticas Pedagógicas nas Ciências Naturais: leituras das avaliações nacionais como subsídios da Educação”. Mesmo após o fim das bolsas de fomento à pesquisa, alguns dos participantes deste projeto ainda se reúnem quinzenalmente até o momento de finalização deste trabalho. Até o início de 2017, as reuniões eram semanais e serviam para estudar, em grupos, referências da área de ensino de ciências, pertinentes aos seus projetos de pesquisa e ensino em andamento, discutir estas leituras e as avaliações de larga escala. Além disso, os integrantes participavam e ministravam seminários e oficinas e criavam, desenvolviam e analisavam práticas de ensino diversas, a partir dos referenciais estudados pelo grupo.

Quando entrei no grupo, trabalhei com um subgrupo que estudava o eixo temático “controvérsias científicas e audiovisuais na educação em ciências”. Meu TCC teve origem a partir destas discussões e das provenientes da disciplina de estágio. Depois disso, retornei ao mesmo como mestrando, já interessado em analisar questões vinculadas ao trabalho com vídeos em aulas de ciências. A partir desta minha convivência com o grupo, posso afirmar que os professores que participavam do OBEDUFSC realizavam, refletiam e discutiam sobre práticas envolvendo audiovisuais nas escolas. Ao se verificar artigos, relatos de práticas, documentos e relatórios construídos pelos professores sobre suas trajetórias no grupo, é possível concluir que eles incluíam o vídeo em seus planejamentos de forma heterogênea.

---

<sup>2</sup> Plataforma online que permite que os seus usuários carreguem e compartilhem vídeos em formato digital. Disponível em: < <https://www.youtube.com/>>. Acesso em: 08 de setembro de 2016.

<sup>3</sup> Criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) como uma iniciativa de fomento à pesquisa que pensava também a formação de professores.

Considerando importante compreender como um Programa de Pesquisa como o OBEDUC, que alia pesquisa e ensino, influencia as práticas dos professores participantes, analiso nesta pesquisa como os mesmos se referem às práticas desenvolvidas tanto no âmbito do projeto, quanto fora dele, que envolvem o vídeo na sala de aula. Ou seja, busco compreender os modos como os professores em exercício se referem aos vídeos em aulas de ciências. Neste sentido, os objetivos específicos desta pesquisa são destacados a seguir:

- Levantar as razões dos professores para o trabalho com vídeos no ensino de ciências;
- Compreender fatores que influenciam as práticas dos professores com vídeos nas aulas de ciências;
- Identificar como os professores se referem ao trabalho com o vídeo nas atividades que desenvolvem em aulas de ciências.

## 2 O VÍDEO EM CENAS DE AULAS DE CIÊNCIAS

Se há um consenso na área de pesquisa em Ensino de Ciências sobre o vídeo, é o de que a linguagem audiovisual na sala de aula é frequentemente encarada como algo positivo (MORAN, 1995; FÉRRÉS, 1996; ARROIO; GIORDAN, 2006; SANTOS; AQUINO, 2011). Muitos autores apresentam o vídeo como um excelente recurso didático ou como parte importante dentro de estratégias de ensino-aprendizagem, sendo usados para motivar, sensibilizar ou problematizar (MORAN, 1995), como também para despertar a curiosidade, motivar e sensibilizar para a introdução de um tema (FERRÉS, 1996).

Arroio e Giordan (2006) apontam que o vídeo em sala de aula ajuda a promover a possibilidade de organização de atividades que comecem pelo sensorial, pelo afetivo, pelo que toca o aluno, antes de falar de ideias, de conceitos, de teorias. Ainda de acordo com estes autores, o vídeo promove a interação, interdisciplinaridade, contextualização, ou seja, parte do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. E mais do que isso, possui a potencialidade de articular a leitura e escrita, através da produção de roteiros e histórias em quadrinhos virtuais (SANTOS; AQUINO, 2011).

Porém, dependendo do contexto de exibição ou produção e do trabalho pedagógico desenvolvido, alguns pesquisadores apontam alguns problemas sobre o uso do vídeo. Por exemplo, por volta da década de 1930, quando os audiovisuais foram introduzidos na educação no Brasil, a ideia do professor como um reproduzidor de conteúdos científicos pré-determinados, era fortemente difundida. Nesse contexto, os audiovisuais eram utilizados como portadores e reprodutores de informações e conhecimentos já estabelecidos (REZENDE; STRUCHINER, 2009). Em alguns casos, os vídeos eram considerados, ainda segundo os autores, como “muletas pedagógicas” (p.48), nas quais os professores se apoiariam para conseguir transmitir o maior número de conteúdos mais rapidamente em um determinado período de tempo. Esta é uma visão bastante usual sobre a utilização de vídeos. Até mesmo alguns estudantes acreditam que, quando há um vídeo sendo exibido, isto não é considerado “aula”, mas sim que o professor “não preparou nada”, pois conta com o vídeo para “dizer por ele”.

Outro problema apontado na literatura seria o silenciamento do audiovisual enquanto linguagem não transparente na produção de sentidos: quando não pensamos mais aprofundadamente a linguagem audiovisual, o vídeo pode acabar sendo visto de maneira ingênua

(FISCHER, 2006). Bruzzo (1999), por exemplo, diz que os documentários utilizados em sala de aula, muitas vezes estão associados à veiculação de conteúdos considerados “reais” e científicos sobre um tema a ser abordado.

Nichols (2005) diz que este tipo de gênero audiovisual traz modos dominantes de realismo e que estes são confortavelmente aceitos pela população. O autor ainda destaca que os estilos dos documentários, assim como de filmes narrativos, mudam a todo o momento. Estes vão de acordo com os modos dominantes do discurso da atualidade, sendo importante fazer com que novas estratégias sejam construídas para “mostrar as coisas como elas são” (NICHOLS, 2005, p. 47) - produções humanas, com objetivos, preconceitos, enfim, repletas de significados constituídos culturalmente - e não mostrando apenas uma visão do que se deseja explicitar nos vídeos como se fossem “a realidade”.

Sobre a proposta de abordar-se “o real” nas aulas de ciências, Karat e Ramos (2013) discutem os modos de trabalho com o audiovisual nas pesquisas em ensino de ciências e apontam que,

difícilmente fugimos da ideia de ilustração de conteúdos quando trabalhamos os vídeos em aulas de ciências, pois é muito difícil abrimos mão do controle da polissemia: há uma relação histórica com a escola que nos remete à busca pelos sentidos dominantes dentro das comunidades científico-escolares. (KARAT; RAMOS, 2013, p.3).

Vidal e Rezende Filho (2010), em uma pesquisa feita com professores para saber quais são os gêneros mais escolhidos para exibição em sala, apontam que a preferência é pelo documentário na maioria das vezes, pois se acredita que as filmagens representam mais fielmente a realidade. A pesquisa de Passou et al. (2011) também revelou que os professores preferem o gênero documentário, argumentando ser mais fácil fazer a conexão com o conteúdo a ser ensinado.

Sobre a ideia de proximidade com a realidade, de acordo com Ferrés (1996), Nichols (2005) e Vidal e Rezende (2010) os filmes documentários, assim como os de ficção, também são construções da realidade. Usualmente se esquece que o vídeo é feito por pessoas, que trabalham em equipe, que possui cortes, roteiro e uma série de técnicas

que recortam um determinado momento e que está impregnado de significados construídos pelos sujeitos, conscientemente ou não, que estão produzindo o vídeo. Por estes serem os tipos de gêneros mais trabalhados pelos professores em sala de aula, é interessante verificar se o mesmo é apontado pelos professores sujeitos de nossa pesquisa, uma vez que há inúmeros gêneros que compõem os repertórios audiovisuais dos estudantes e que podem também compor as cenas de aulas.

Barros, Girasole e Zanella (2013) apresentam em seu artigo uma série de filmes de ficção que seriam interessantes para serem trabalhados em sala de aula, e ainda dizem que os preferem pois,

diferentemente do modo como a escola ainda persiste em ensinar, o conhecimento não se apresenta fragmentado. Com o uso dos filmes comerciais, que tratam de problemas e situações diversas, todos os conhecimentos se apresentam ao aluno de forma global, intrincados em uma rede de conhecimentos e significados. (BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013, p. 104)

Estes mesmos autores, citando Ferrés (1996), apontam duas abordagens do vídeo quando estes aparecem em sala de aula: “a pedagogia da imagem e a pedagogia com a imagem, ou seja, o audiovisual como objeto ou matéria de estudo e o audiovisual como recurso de ensino” (BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013, p.99). Pelas nossas leituras, o mais comum quando tratamos de audiovisuais no ensino de ciências, seria a segunda opção. Mas, estudar ou ensinar o audiovisual como objeto, ao mesmo tempo em que este nos coloca diante de um determinado tema, poderia enriquecer também os processos educativos em ciências, uma vez que forma e conteúdo seriam abordados de forma concomitante. Nesse sentido, será que os professores do OBEDUFSC trabalham também com filmes comerciais? E, se sim, como trabalham?

Talvez o trabalho com os documentários esteja tão enraizado nas salas de aula, pois está relacionado à ideia da construção de um único sentido sobre as coisas, que esteja dentro do domínio dos conhecimentos escolares. Haveria, portanto, uma tentativa de manutenção do controle dos sentidos construída pela linguagem do documentário. Rezende e Struchiner (2009) elencam algumas estratégias para a produção de vídeos educativos, discutindo autores e manuais de produção. Resumidamente estes autores apontam as seguintes

características das produções educativas: narrador universal em *off*, nitidez e detalhamento, clareza (evitando dubiedades interpretativas por parte dos estudantes); encadeamento lógico das sequências; falas ilustradas pelas imagens; entre outras. Além disso, os autores apontam que em duas décadas de produção audiovisual, os vídeos educativos parecem ter se fixado em duas tendências: os modelos de documentário *Blue Chip* (as “janelas para a natureza”, com trilha sonora de ambientes naturais e filmagem de animais em seus habitats); e uma mais “espetacular”, que tem mais pessoas inseridas nos vídeos, trilhas sonoras destoantes das imagens e maior dinamicidade. Estes seriam alguns dos elementos que funcionam constituindo a tentativa de controle dos sentidos. Complementando estas estratégias, Nichols (2005) aponta outras que são utilizadas e que estabelecem uma relação de realidade para o documentário, como a captura de cenas que mostram o cotidiano das pessoas e narrador e personagens falando diretamente para a câmera.

Assim, trabalhar com vídeos que procuram não abrir possibilidades para a construção de diferentes significados seria mais fácil e “apropriado”, pois estariam mais próximos do discurso dominante das escolas (COSTA et al., 2000) se encaixando mais dentro dos conteúdos previstos nos currículos. Geralmente, filmes de ficção ou comerciais não se ocupam de conteúdos tradicionais escolares e, quando os abordam, seria preciso selecionar trechos em que aparecem, desconstruir determinadas narrativas (pois o cinema não necessariamente busca ensinar como os professores desejam), ou articulá-las com os temas curriculares.

Karat e Ramos (2013) e Rezende, Pereira e Vairo (2011) fizeram uma revisão de trabalhos que abordam a linguagem audiovisual como temática de pesquisa em periódicos brasileiros em educação em ciências. A análise dos artigos, levantados em ambas as revisões, aponta que, na área de ensino de ciências, persiste uma visão instrumental do vídeo nas aulas. O vídeo, nesse caso, é exibido como sendo um reprodutor da realidade, algo que confirma a fala do professor, mostra aos alunos o que o professor está falando, como confirmação ou ilustração – trata-se do vídeo como recurso e não como objeto de ensino. Nesse caso, o próprio vídeo pode trazer desinteresse aos alunos, pois traz as ciências em sua forma enciclopédica, não se distanciando de uma aula tradicional expositiva.

É comum ao reproduzir um vídeo tratar esse tipo de linguagem como algo transparente. Fuzellier (1964) diz que “da mesma



forma que a iniciação à linguagem literária, a iniciação à linguagem do cinema é uma aprendizagem”. (*apud* BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013, p.98).

Um erro que se comete nas escolas é o de achar que, por estarem acostumados a ver televisão, os estudantes já são capazes de olhar um produto audiovisual exibido com finalidade educativa e, a partir dele, interpretar o evento científico mostrado. É o mesmo que achar que, por alguém saber falar, seja capaz de compreender o discurso técnico (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005, p. 6).

Um vídeo não é algo transparente, mas um texto construído para direcionar sentidos. Neste caso, não seria interessante também abordar com os estudantes os elementos e códigos relativos às linguagens audiovisuais? Mas será que os estudantes não compreendem estes elementos?

Muitas vezes nos esquecemos de que na atualidade estamos em contato com audiovisuais desde muito cedo, constituindo um repertório dos/sobre os mesmos. Portanto, devemos considerar que “os alunos de hoje são formados em uma sociedade embebida na imagem, fazem parte de uma civilização icônica, possuem necessidades, percepções e relacionamentos com a realidade, todos mediados pela imagem” (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005, p. 2). Ou seja, os estudantes, ao chegar à escola, já trazem consigo diferentes visões e conhecimentos construídos a partir das linguagens imagéticas, incluindo-se as audiovisuais ao longo de suas vivências. Estas visões e conhecimentos poderiam ser colocados em diálogo na sala de aula, buscando-se ampliar ainda mais a leitura dos vídeos, através da socialização entre estudantes e professores, a partir da discussão do conteúdo e forma dos vídeos.

Nesta perspectiva, a preocupação com o que o estudante traz consigo vira foco de investigação de Magarão, Struchiner e Giannella (2012) que dizem que “as práticas pedagógicas, muitas vezes, se resumem na mera transmissão de conteúdos e informações sem significados aos alunos” (p. 2). Consideramos os estudantes agentes ativos na construção de seu conhecimento que, muitas vezes, não aceitam essa transmissão de conteúdos em todos os momentos, que resistem. Ao mesmo tempo, não é possível generalizar “as práticas

pedagógicas” como uma coisa única. Haverá professores que se pautarão na transmissão de conteúdos, como apontado pelos autores e haverá outros que buscarão outras possibilidades.

Pensando nisso, é possível identificar gêneros audiovisuais que favorecem em maior ou menor medida a participação dos estudantes nos processos de construção de conhecimento sobre os vídeos e seus temas. Alguns autores apontam, por exemplo, que as chamadas vídeoaulas, que segundo Rezende Filho et al. (2015) seria um modelo estético de vídeos que se trata de uma aula expositiva gravada, ou seja, aquelas em que os conteúdos são expostos de forma sistematizada, se aproximando muito de uma aula tradicional filmada, podem se tornar cansativas e pouco produtivas, em detrimento de outras formas de interação com o audiovisual em que os alunos desempenhem papéis mais ativos.

Ao falar da busca por maneiras para estimular o gosto pelo vídeo (neste caso em especial, o cinema), Duarte (2009) propõe que

gostar significa apreciar os filmes no contexto em que foram produzidos. Significa dispor de instrumentos para avaliar, criticar e identificar aquilo que pode ser tomado como elemento de reflexão sobre o cinema, sobre a própria vida e a sociedade em que se vive (DUARTE, 2009, p. 72).

Neste sentido, nos questionamos como seria possível, pensando na formação inicial de professores de ciências, possibilitar aos estudantes o conhecimento destes instrumentos para avaliar, criticar e identificar o universo do vídeo apresentado. Isto poderia ser potencializado ao se considerar a linguagem audiovisual também como algo a ser problematizado além dos temas científicos. Ao se propor um vídeo como algo “transparente”, que contém uma verdade, remete-se a uma situação de leitura única deste vídeo, como se não houvesse outras leituras possíveis. Esta ideia se imbrica com uma visão de audiovisual como suporte de um conteúdo que existiria mesmo sem estar sendo construído pelo vídeo. Acreditamos que o trabalho com o audiovisual em aulas de ciências tem potencial para ser pensado de forma mais ampla, talvez estimulando a construção de outras formas de significar o mundo. Mas, será que professores de ciências pensam ter uma formação “adequada” para propor diferentes práticas pedagógicas com os vídeos?

Será que há pesquisas que demonstrem outros modos de trabalho com o vídeo em sala de aula?

## **2.1. Educadores são formados para o vídeo na escola?**

Há uma gama de trabalhos relatando formas de tratamento de certos conteúdos nos diversos meios audiovisuais existentes (cinema, TV, *YouTube* e etc.), alguns, tentam entender como estes são recebidos pelos estudantes (FISCHER, 2006; DUARTE, 2009; PEREIRA et al., 2011; REZENDE, 2013; PEREIRA; REZENDE, 2013) outros apontam as potencialidades, os problemas e modelos para se trabalhar com vídeo em sala de aula (MORAN, 1995; FERRÉS, 1996; ARROIO; GIORDAN, 2006; REZENDE; STRUCHINER, 2009; SANTOS; AQUINO, 2011), porém, são poucos os que apontam para como os professores efetivamente pensam e propõem o vídeo em sala de aula. Alguns autores alegam que há uma lacuna de formação para o ensino com audiovisuais e que por isso seu uso em sala de aula é limitado a poucas modalidades:

A formação do professor no uso do vídeo é limitada apenas à dimensão operacional-tecnológica, faltando uma formação, mesmo que introdutória, na linguagem audiovisual como uma forma diferenciada de processamento das informações e, portanto, com possibilidades didáticas específicas, para que o professor possa criar suas próprias possibilidades de utilização, e não se limite apenas à reprodução de modelo. (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005, p. 5)

Mas há também trabalhos que vão investigar o que os professores pensam e/ou fazem em suas práticas de ensino com vídeo, como Vidal e Rezende Filho (2010), Arroio, Diniz e Giordan (2005) e Passou et al. (2011).

Vidal e Rezende Filho (2010) tentam compreender os gêneros privilegiados para exibição por professores de Ciências e Biologia recém-formados, bem como sua “percepção sobre a relação indicial e representativa da imagem com a realidade” (p. 8). Há uma correspondência na relação que estes recém-professores possuem com a linguagem audiovisual que aparecem frequentemente na Educação em Ciências. Os autores constataram que os principais argumentos dos

professores entrevistados em relação à preferência pelo gênero documentário foram devido à objetividade da obra, considerando que um longa metragem de ficção pode conter elementos geradores de discussão, mas dispersos ao longo do filme; e a preocupação com o conteúdo veiculado, principalmente em relação a erros conceituais apresentados em desenhos animados/animação e filmes de ficção. Outro professor, neste mesmo trabalho, alega que fica preocupado em exibir filmes de ficção para os alunos por estes apresentarem “mentiras”.

Arroio, Diniz e Giordan (2005) apresentam uma pesquisa com um grupo de professores de ciências do ensino médio, durante um programa de formação continuada, no qual discutem conceitos relacionados à leitura de vídeos. No trabalho foram realizadas atividades de planejamento de ensino que abordam o vídeo como ferramenta cultural, para interpretar o processo de domínio e apropriação da linguagem audiovisual. Os resultados apresentados mostram que os professores inserem o material audiovisual em suas aulas, porém não apresentam um “domínio” quanto a este tipo de linguagem, neste caso apenas reproduzindo modelos vivenciados ou indicados.

Passou et al. (2011) trazem um trabalho onde passam a palavra aos professores com o objetivo de compreender os fatores que influenciam a inserção de audiovisuais em suas práticas, suas opiniões e também as diferentes formas de abordagem para trabalhar o conteúdo de ciências a partir dos mesmos. Como resultado, grande parte dos professores trabalham com os vídeos na sua forma mais tradicional: como recurso para ilustrar aula, motivar, debater, e só não continuam trabalhando mais, por questões relacionadas à falta de tempo e infraestrutura do local e, também, porque não se sentem preparados para isso.

Estes trabalhos são importantes no sentido de abordarem o audiovisual em sala a partir da visão ou prática dos professores. Ao mesmo tempo, todos apontam para lacunas na formação dos professores com relação à linguagem audiovisual.

Nas dissertações de Silva (2007) e Ribeiro-Alves (2016), foi observado que os professores que utilizam o audiovisual, tanto produzindo como exibindo, não possuem formação específica, mas mesmo assim, possuem afinidade e vivência desde infância com a linguagem audiovisual. Sendo assim, aprenderam porque gostam e se interessam. Muitos professores já trabalham de forma diferenciada, sem terem passado por nenhum processo formativo “formal”, mas por

interesse próprio, levam os vídeos para a sala de aula. Segundo Duarte (2009, p. 34), “a maior parte de nós aprende a ver filmes pela experiência, ou seja, vendo (na telona ou na telinha) e conversando sobre eles com outros espectadores”.

Porém muitos professores não se sentem seguros, pelo fato do vídeo não ser previsto no currículo e historicamente falando, constituir-se como um corpo estranho à escola (FRESQUET, 2013). Duarte (2009) em relação a esta insegurança enfatiza a importância da compreensão da linguagem audiovisual:

...isso não significa que devemos deixar o conhecimento da gramática cinematográfica para os especialistas. Ao contrário, conhecer os sistemas de significados de que o cinema se utiliza para dar sentido às suas narrativas aprimora nossa competência para ver e nos permite usufruir melhor e mais prazerosamente a experiência com filmes. (DUARTE, 2009, p. 34)

Mas como seria um espaço de formação para o audiovisual e a educação em ciências? Será que com a inserção de disciplinas específicas sobre linguagem audiovisual nos currículos de formação de professores essa lacuna não seria mais um problema? Mas o que fazer com outros tipos de linguagens, como a música, por exemplo, sendo esta presente na vida dos estudantes desde muito cedo?

Acreditamos que seria interessante pensar em espaços nos quais essas linguagens possam ser trabalhadas, pensadas nas aulas de ciências. Porém, atualmente é possível perceber uma cobrança enorme com relação à figura do professor como alguém em constante processo de formação no sentido de que este deve estar preparado e apto a dominar... tudo! Como poderíamos pensar espaços onde outros tipos de linguagens possam ser trabalhadas, mas sem sobrecarregar os professores para além do já exigido, de forma a que estes sujeitos possam se sentir confortáveis e motivados? Como tem sido os processos de formação de professores de ciências neste sentido? Será que eles “precisariam” de processos formativos relacionados aos audiovisuais?

Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2006) a formação do professor de ciências é muito centrada numa lógica “conteudista”. Ou seja, a preparação do docente tem foco nos conteúdos das ciências (biológicas, físicas e químicas) deixando para segundo plano questões de reflexão didática, contextualização, entre outros conteúdos das ciências da

educação. Isso pode contribuir para que professores reproduzam modelos tradicionais de ensino, numa lógica que Carvalho e Gil-Pérez (2006, p. 26) chamam de “pensamento docente de senso comum”. A partir deste pensamento, os professores reproduziriam comportamentos devido à formação que receberam sobre o que é a docência, durante o período em que foram alunos. Sem reflexões sobre a prática, a importância fica num determinado conteúdo a ser transmitido e não na diversidade de formas e linguagens que podem ser abordadas. E o trabalho com o audiovisual também pode ser reflexo deste modelo de formação: talvez muitos professores deixem de utilizá-lo, pois não encontram certos conceitos científicos nos vídeos, por acharem que os mesmos “não apresentam a verdade”, por não verificarem linearidades mais tradicionais de conteúdos nos mesmos, entre outras possibilidades.

Nessa formação, para Carvalho e Gil-Pérez (2006), há também uma falta de reflexão sobre ciência, sobre como é construída, de maneira a considerar-se que a mesma não se modificaria. Ou seja, os conteúdos científicos são expostos para professores em formação que os receberiam de forma passiva. Ao chegarem à sala de aula estes apenas reproduziriam práticas de ensino com as quais já estavam familiarizados da época em que eram estudantes e transmitiriam o conhecimento científico adquirido ao longo da formação. Mas as ciências são processos em constante transformação. Ainda assim, Villani, Pacca e Freitas (2000), já apontavam que o conteúdo ensinado na escola nos últimos cem anos não havia mudado de maneira relevante, apesar das mudanças revolucionárias nas várias ciências. Aí também residiria a importância da formação inicial (e continuada) de professores de ciências: a preparação desses profissionais em adquirir competências necessárias para adequar os conteúdos científicos às exigências de uma sociedade em crescente desenvolvimento científico e tecnológico. E uma das maiores dificuldades de se trabalhar com audiovisuais em sala de aula é justamente a possibilidade de estes fugirem de um modelo curricular engessado, que é fora do padrão. Assim como Fresquet (2013) aponta, o vídeo entra na escola como algo “nocivo”, que mexe com as estruturas. E, quando é escolhido nas aulas de ciências, muitas vezes reproduz uma aula tradicional, seja através de vídeoaulas com professores falando, ou apresentando conceitos científicos em forma de documentário. Sendo assim, de que forma poderia ser desenvolvido outros processos para se pensar o vídeo em aulas de ciências sem a neutralidade ou domínio conteudista das ciências?

Compreendemos a escola como um meio importante para estabelecer e motivar o acesso dos estudantes à discussão das narrativas audiovisuais. Assim, a prática de ver filmes pode ser vista como processo educativo e, assim, aliada e, ao mesmo tempo, objeto das práticas de ensino formal. Neste sentido, concordamos com Fresquet e Paes (2016) quando dizem que

A importância de trazer o universo do cinema, além do simples contato com filmes e produtos acabados, envolve, também, aproximar professores e alunos no diálogo com os setores criativos do cinema (cineastas, roteiristas, especialistas). Construir uma relação de pertencimento, e compartilhar percepções visuais (FRESQUET; PAES, 2016, p. 171).

Em uma crítica ao ensino formal nos dias de hoje, Fresquet (2013) diz que o modelo de ensino, a partir das idéias de Descartes, fez com que a racionalidade tomasse conta dos modos de pensamento, levantando suspeitas com relação ao conhecimento “sensível”. Assim, “a imaginação é destituída de seu papel de mediadora entre sentido e intelecto” (FRESQUET, 2013, p.23). Segundo vários estudos sobre audiovisuais no ensino (MORAN, 1995; ROSA, 2000; SANTOS; SANTOS 2005; GOMES-MALUF; SOUZA, 2008; MACHADO, 2008; PIMENTEL; CARVALHO; CARNEIRO, 2011; PIASSI, 2013), o que facilitaria a aprendizagem com o vídeo seria justamente o fato de este tipo de linguagem promover afetividade, aproximação com a realidade dos estudantes, possibilitando também a imaginação. Ainda, segundo Fresquet (2013),

A escola, mesmo sem ser uma prisão, é o lugar de regras, da ordem, da transmissão de determinados saberes considerados essenciais para a formação das crianças e dos adolescentes. O cinema entra na escola como um gérmen de caos e desordem. (FRESQUET, 2013, p. 45)

Por a escola ser este lugar de regras onde são transmitidos saberes considerados essenciais, a linguagem audiovisual acaba ficando em segundo plano, vista, muitas vezes como algo “inútil”. Útil, apenas, quando se reconhece as mesmas semelhanças com este espaço de controle – como no caso das vídeoaulas, ou dos documentários.

Outros fatores que servem de empecilho para uma maior presença da linguagem audiovisual em sala de aula seriam: a falta de tempo, a crença de que os estudantes não são capazes de associar o filme ao conteúdo, a insegurança quanto ao conteúdo e até mesmo a compreensão de que certos tipos de gêneros audiovisuais não falarem “a verdade” sobre a ciência.

Ao mesmo tempo, há autores que se ocupam de destacar a importância desta linguagem para a constituição dos sujeitos. Chaves (2013), por exemplo, relatando sua infância, diz que se apaixonou pela Biologia pois sempre teve muito contato com audiovisuais, despertando seu interesse pelas coisas belas no mundo, como afirma nos trechos abaixo:

Cresci assistindo na televisão as bem-sucedidas conquistas da ciência, veiculadas pelas idéias seguras e cheias de verdades de Carl Sagan aos sábados no programa *Cosmos*. Também na televisão, encantei-me pelo “mundo de Elza” uma Leoa simpática e sua dona, que me fizeram acreditar que o “mundo natural” era mais ético que dos humanos. (CHAVES, 2013, p.19, grifos da autora)

A autora prossegue em sua leitura dos meios audiovisuais e da sua influência para a construção das visões de ciências, de biologia, de natureza e tecnologia:

Com os *Jetsons* desejei ter uma empregada robô, carro e casa flutuante. No cinema, chorei com medo de ficar perdida na selva, como Mogli, mas, também, vivi a inveja de ter o Baguera como amigo. Não posso esquecer de contar que adolesci assistindo *Mundo animal* e *TV Globinho* com Paula Saldanha, que me fez almejar viver nos lugares mais ermos, apresentados como os mais idílicos do planeta. (CHAVES, 2013, p. 20, grifos da autora)

Porém, ao chegar ao curso de Biologia, se deparou com uma ciência bem diferente da que estava acostumada ver em sua vivência audiovisual, chegando a dizer que o mundo de beleza ao qual estava



acostumada se resumia a “provetas e lâminas ao alcance de apenas um olho de microscópio” (CHAVES, 2013, p.20). Esta também é uma visão muito comum nas escolas sobre as disciplinas de ciências naturais: laboratórios, nomes difíceis a serem decorados, processos pouco relacionados ao cotidiano, sem espaço para ficção e sonho. Bem diferente daquilo que crianças trazem consigo quando chegam ao ambiente escolar. E para reforçar isso, os audiovisuais trabalhados, na maioria dos casos, apresentam o mesmo tipo de abordagem, trazendo uma ciência neutra e detentora da verdade.

Chaves (2013), assim como Fresquet (2013) aponta que a Ciência abusa da ordenação e racionalidade das coisas, tudo é posto em caixinhas, fragmentado, ou seja,

é isso que a Biologia/Ciências nos tem ensinado: deixar o encantamento fluir do lado de fora dos espaços onde ele transita. Classificar, repartir, ordenar, excluir, localizar, essas tem sido suas lições nos últimos séculos e a escola as aprendeu rápida e eficientemente. (CHAVES, 2013. P.84)

A Biologia, segundo a autora, geralmente é pautada no pensamento dicotômico, onde existe a verdade ou a mentira, ficção ou realidade, científico ou popular. Assim, tudo que escapa a esse critério, é excluído do pensamento científico. Chaves (2013) diz que não foi o espaço do laboratório (este, santificado pela Ciência, segundo a própria autora) que a fez se apaixonar pela Biologia e viu na docência a oportunidade de fazer diferente. Segundo ela:

como pessoas da docência, mais do que seres da Ciência, é o campo da educação que preside nossa profissão. Neste lugar ocupamos o posto de professores, agentes culturais e não advogados de uma única cultura (CHAVES, 2013, p. 80).

Com a inserção do audiovisual no ensino, acreditamos que podem surgir oportunidades de transitarmos para além de locais dominados pelo pensamento científico neutro, ou seja, temos a chance de viajarmos por outros caminhos trazendo significados que podem ser discutidos e que complementam o ensino de ciências.

Sendo assim, com o vídeo poderia ser encarado como auxiliar nestes caminhos de se trabalhar a sensibilização, se aproximar com o

afetivo do estudante. E este seria produto de uma busca, não da transmissão de uma verdade ou mensagem (FRESQUET, 2013). Essa verdade imposta pela dicotomia do certo ou errado trazida pelo conhecimento científico pode ser explorada de outras formas com o uso do cinema, segundo a autora. Para isso, a autora ressalta que o cinema precisa deixar de entrar “pela porta de trás das disciplinas, como mero suporte didático, sem uma maior preocupação em construir articulações e aproximações mínimas com elementos característicos da linguagem cinematográfica” (FRESQUET, 2016, p. 171).

A partir destes trabalhos, destacamos elementos para se pensar o que poderia ser o trabalho com o vídeo em sala de aula. Verificamos que há muitas propostas interessantes a serem consideradas quando pensamos na abordagem da linguagem audiovisual, concomitantemente ao tema construído pela mesma. Vimos que é importante pensarmos nos significados presentes nos audiovisuais quando trabalhados em sala de aula e que estes podem ser recebidos de muitas maneiras pelos estudantes. Há um discurso dominante no ensino de Ciências que, muitas vezes, dificulta a inserção do audiovisual. Acreditamos que é aí que se encontra a peça chave, pois o audiovisual pode nos oferecer uma gama de possibilidades de abordar a ciência de modo que a aprendizagem se torne prazerosa e reflexiva, tentando trazer outros significados diferentes daqueles trazidos pelo discurso científico dominante, tão presente nas escolas.

Alguns autores apontam para a importância de se entender como os alunos recebem este tipo de linguagem, destacando a questão das interpretações múltiplas e diferentes possibilidades de construção de significados. Neste sentido acreditamos que o trabalho com os elementos que compõem o audiovisual, incluindo-se as etapas de sua produção, possam contribuir para formar estudantes mais críticos e sensíveis com relação a esta linguagem e aos temas por ela construídos.

A partir de agora apresentaremos a noção de *endereçoamento*, que se baseia na negociação de sentidos entre audiovisuais e espectadores e, em seguida, a ideia *reendereçoamento*, que discute esta mesma relação mediada pela ação de professores. Além disso, abordaremos a proposta de produção de audiovisuais por estudantes como uma forma interessante para a compreensão da linguagem audiovisual. Estas noções serão importantes para a análise de nossos resultados, pois propõem um modo de análise de formas de trabalho com o vídeo em sala de aula.

Segundo Ellsworth (2001), “para que um filme funcione para determinado público, (...) a espectadora deve entrar em uma relação particular com a história e o sistema de imagem do filme” (p. 14). A esta relação, a autora chama de modo de endereçamento, sendo este um direcionamento que os autores fazem em suas produções visando a compreensão do texto fílmico por determinado público alvo, cabendo a estes produzirem os sentidos esperados pelo produtor. O modo de endereçamento não está explícito no filme, não é uma coisa palpável, está entre o exterior (espaço e normas sociais) e o interior (como nós sentimos e o que queremos). Nesse caso, se houvesse um ajuste perfeito entre as relações sociais e a realidade psíquica, segundo Ellsworth (2001), “nossas sociedades seriam fechadas. Completas. Acabadas. Morta. Nada a fazer. Nenhuma diferença. Não haveria educação. Nenhuma aprendizagem” (p. 56).

O espectador ou espectadora nunca é, apenas ou totalmente, quem o filme pensa que ele é. Por outro lado, o modo de endereçamento também acontece quando o espectador faz suas devidas adaptações em seus posicionamentos para ler o texto audiovisual de maneira não prevista pelos produtores. Então, deve haver uma negociação entre as partes (emissor-receptor). Essa negociação ocorre no espaço social em que a obra é exibida. No caso do ambiente escolar, pode haver uma reestruturação no modo de endereçamento previsto pelo filme, sendo que os professores seriam os mediadores, recontextualizando aquilo que primeiramente foi previsto pelos produtores.

Como um exemplo na Educação, segundo Ellsworth (2001), o currículo escolar já é endereçado a um público alvo, já prevê quem é seu público e imagina como eles produzirão os sentidos esperados, porém, nem sempre o estudante vai compreender aquilo que o currículo pensa que o estudante é. Por isso a autora diz que, se houvesse um ajuste perfeito entre o meio social (currículo) e o que o estudante de fato compreende (realidade psíquica), não existiria educação, aprendizagem, já estaria tudo acabado.

Ellsworth (2001) lança a questão onde diz que:

a relação do estudante com o currículo escolar poderia ser da mesma forma que ocorre entre um filme e o espectador, ou seja, que isso fosse um evento confuso e imprevisível que constantemente excedesse tanto a compreensão quanto a incompreensão (ELLSWORTH, 2001, p.60).

Desse modo assim como “a leitura que um estudante faz de um filme, sua leitura do currículo passa, constante e inevitavelmente, pela coisa incontrolável do desejo, do medo, do prazer, do poder, da ansiedade, da fantasia e do impensável” (p. 60). Assim, o estudante se tornaria ativo, seu aprendizado poderia ser mais efetivo, pois haveria motivação e incentivo para a expressão própria. E, como já exposto anteriormente, isso vai de encontro ao ensino tradicional, onde há uma direção única, onde prevalece a regra e os conceitos, o sentido único.

Bastos, Rezende Filho e Pastor (2014), se baseando nos conceitos de endereçamento, dizem que um professor ao exibir um filme, pode reendereçar seus sentidos, ou seja, podem realizar alterações ou adaptações no endereçamento original do vídeo, afetando as leituras que os espectadores fazem do mesmo. Ao afirmar isso, trabalharemos a questão da inserção do audiovisual em sala de aula, com o termo reendereçamento, ou seja, como o professor “ajusta” ou não os vídeos para modificar a compreensão de estudantes.

Rezende et al. (2015) aponta que os professores são fundamentais para a negociação de significados. Dando ênfase ao papel destes nessa construção de sentidos. os autores dizem que:

A ação do professor na construção desses significados e na relação com a obra audiovisual é fundamental, o que nos conduz a buscar investigar que estratégias os professores utilizam para promover, limitar, conduzir ou controlar a compreensão dos alunos sobre um material audiovisual usado com um objetivo específico em aula. Assim, uma das perspectivas de pesquisa que ora se consolida é a que trata de investigar as relações de adaptação, câmbio e diferença que possam existir entre o endereçamento “original” de uma obra audiovisual, tal como concebido por seus produtores, e o “reendereçamento” criado pela ação do professor ao utilizar a obra. (REZENDE et al., 2015, p. 153)

Nesse sentido, o pesquisador avança, não tratando apenas do audiovisual, mas destacando o papel dos professores nesta mediação/controle dos sentidos. Alguns estudos (REZENDE, 2013; PEREIRA et al., 2011; BASTOS et al., 2015), revelam que a interpretação vai muito mais além do que o endereçamento visa,

havendo então diversos sentidos produzidos e interpretados. Nesse caso, o papel dos professores, quando o vídeo é exibido em sala de aula, torna-se peça chave na reelaboração de sentidos e significados.

Uma das possibilidades de se trabalhar com o endereçamento em sala de aula, é fazer com que os alunos criem seu próprio material e que, dessa forma, eles mesmos construam seus modos de endereçamento. Para Bergala (2008) o ato de criação é essencial, pois se tem conhecimento das etapas e elementos de uma produção audiovisual, desde sua passagem até seu ato. Este autor acredita que esse processo é essencial para que os alunos compreendam o porquê e para quem se está filmando. O autor ainda diz que, existe uma diferença entre a prática de “ensinar” e “iniciar”. Na primeira, haveria a transmissão de algo que o professor deseja ser ensinado, já na segunda, há uma iniciação, no sentido de que o próprio estudante irá construir a sua própria compreensão sobre as coisas, com a mediação do professor. Assim, ao trabalhar com a produção de um audiovisual, os estudantes podem desenvolver habilidades no sentido de eles mesmos produzirem e fazerem o endereçamento para o público que desejam atingir.

Buscamos articular duas formas de trabalho com o vídeo em sala de aula: com o vídeo “pronto”, reendereçando o mesmo numa situação de ensino, ou, produzindo com os alunos, deixando que eles mesmos criem seus próprios modos de endereçamento. Destacamos o papel dos professores na negociação de significados que, segundo Rezende et al. (2015) se trata de uma “questão de pesquisa emergente” e que vai ao encontro deste trabalho, que tem por objetivo analisar como os professores do OBEDUFSC se referem às práticas com o vídeo na sala de aula. Dada a especificidade do projeto em questão, a seguir, abordaremos as escolhas metodológicas da pesquisa, que se configura como qualitativa, do tipo estudo de caso. Além disso, serão apresentados os instrumentos para a coleta de dados e o contexto do trabalho com este grupo de professores, sujeitos da pesquisa.

### 3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa por não se ocupar da quantificação, mas sim, da investigação, descrição e categorização de significados. Buscamos, conforme indica Minayo (1993, p. 21), “o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e atitudes” que podem ser compreendidos e explicitados por nossos sujeitos de pesquisa acerca do uso de vídeos em sala de aula.

Compreendemos que o grupo foco deste estudo é bastante singular e que a sua história e configuração dentro do projeto OBEDUFSC podem ter interferido profundamente na construção de significados dos sujeitos envolvidos sobre o tema que investigamos – inclusive na análise que fazemos. Desta forma, caracterizamos a pesquisa como do tipo estudo de caso, pois acreditamos na influência do contexto em que está sendo realizada (GIL, 2008). Gil (2008) destaca este tipo de pesquisa como um estudo profundo de poucos objetos (no nosso caso, de sujeitos) visando ao detalhamento da situação em questão. Assim, a partir de agora, buscaremos descrever o contexto da pesquisa: o funcionamento do grupo OBEDUFSC desde seu início até os dias atuais.

#### 3.1. O OBEDUFSC Ciências

O Programa OBEDUC foi criado a partir do decreto de número 5.803 de 8 de junho de 2006, com o objetivo de fomentar “estudos e pesquisas em educação, sob a gestão conjunta da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP” (BRASIL, 2012). As diretrizes do projeto prevêem o fortalecimento da formação de professores da educação básica e a difusão de conhecimento em Educação.

Dentre os diferentes órgãos que compõem a CAPES, é possível identificar a Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB, criada para atuar em duas linhas de ação:

- 1) a indução à formação inicial de professores para a Educação Básica, organizando e apoiando a oferta de cursos de licenciatura presenciais especiais, por meio do Plano Nacional de

Formação de Professores da Educação Básica – Parfor; 2) no fomento a projetos de estudos, pesquisas e inovação, desenvolvendo um conjunto articulado de programas voltados para a valorização do magistério (Em:<<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/>>. Acesso em: 8 de junho de 2016).

Através destas linhas nascem os programas que tem como objetivo a valorização do magistério da educação básica, que buscam articular as seguintes vertentes: “formação de qualidade; produção de conhecimento; integração entre pós-graduação, formação de professores e escola básica” (em: < <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/>>. Acesso em: 8 de junho de 2016). Dentre estes programas, há aqueles que se preocupam em abordar a formação inicial, como é o caso do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência) e Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Existem aqueles em que a formação continuada é o foco, como por exemplo, o programa Novos talentos, Residência Docente e, também, aqueles que têm como objetivo o estímulo à pesquisa em educação, como é o caso do OBEDUC.

O primeiro edital do OBEDUC (Edital CAPES 01/2006<sup>4</sup>), contava com a atribuição de bolsas para os seguintes participantes: professores coordenadores, mestrandos e doutorandos. O objetivo, neste primeiro momento, era inserir estes estudantes de pós-graduação na pesquisa tendo a educação como foco. A partir do edital de 2008<sup>5</sup>, foram incluídos também, graduandos e professores em exercício na cota de bolsas. Esta inclusão, a nosso ver, facilitou ainda mais a criação de um espaço de interlocução entre escolas e universidades, viabilizando, em especial, financeiramente, a participação de professores da rede básica em processos formativos coletivos.

Desde 2008, portanto, o projeto OBEDUC conta com o seguinte quadro de bolsas: uma para professor coordenador, uma para doutorando, três para mestrandos, seis para graduandos e seis para

4

Disponível

em:

<[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital\\_OE\\_1\\_2006.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital_OE_1_2006.pdf)>. Acesso em: 18 de setembro de 2016.

<sup>5</sup>Disponível

em:

<[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital\\_Observatorio\\_Educacao.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital_Observatorio_Educacao.pdf)>. Acesso em: 18 de setembro de 2016.

professores da educação básica. Passa então a abranger a formação inicial, continuada e o fomento à pesquisa em Educação, tendo como princípios pedagógicos:

a articulação e o trabalho coletivo de pesquisadores, pós-graduandos, graduandos e, sempre que for o caso, de professores da educação básica. Nesse sentido, a escola deixa de ser vista como mero espaço de investigação e seus agentes apenas como sujeitos passivos e assumem o papel de propositores de saberes, participantes ativos na busca de propostas transformadoras que aliem a prática docente aos conhecimentos acumulados no campo educacional. (BRASIL, 2014, p. 100)

O OBEDUFSC, assim nomeado o projeto desenvolvido dentro do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), vem desenvolvendo parcerias entre escola e universidade de maneira bastante coerente com as afirmações supracitadas. Ele parte do objetivo de compreender como os processos avaliativos de larga escala podem ser articulados às práticas pedagógicas envolvendo ciências e tecnologias para pensar coletivamente a construção e análise de outras propostas educativas a serem desenvolvidas com as escolas (GEREMIAS et al., 2013).

Perseguindo este objetivo, as principais linhas teóricas que embasaram a discussão das avaliações estudadas eram inicialmente a Análise de Discurso de linha francesa (AD) e os estudos em Ciência, Tecnologia & Sociedade (ECTS) na educação. O grupo de bolsistas se reunia semanalmente, desde março de 2013, para estudar e discutir artigos, livros, processos educativos, tendo como ponto de partida uma apropriação mais crítica das avaliações de larga escala. Estas reuniões foram proporcionando aos colaboradores um processo coletivo de iniciação científica, concomitantemente a um processo de iniciação à docência e à discussão de saberes provenientes da prática pedagógica. Com o passar do tempo e o amadurecimento do grupo de trabalho, outros referenciais da área de Ensino de Ciências passaram a compor o quadro teórico de estudos, sobretudo pela demanda dos integrantes, que já ousavam se aventurar pelos campos de pesquisa que os interessavam.



Todos os anos de projeto geraram relatórios parciais de atividades, construídos pela coordenação, a partir dos relatórios individuais de bolsistas e da análise da produção acadêmica e educacional. A partir da leitura dos mesmos é possível traçar uma pequena síntese deste processo formativo. No primeiro ano o grupo ainda estava sendo constituído e, por isso, foram formados três subgrupos constituídos pelos eixos temáticos: “Educação e saúde; Educação CTS e leitura e escrita no ensino de ciências e tecnologias; Controvérsias científicas e audiovisuais na educação em ciências” (GEREMIAS et al., 2013, p. 3). Todos eles se relacionavam às pesquisas realizadas e referenciais estudados por participantes da coordenação. A partir dessa divisão, os grupos se encontravam semanalmente para discutir textos, trocar conhecimentos e desenvolver planos de ensino para, então, serem feitas intervenções nas escolas parceiras do projeto. Quando ocorriam as reuniões mensais de grande grupo, eram socializados os trabalhos que haviam sido desenvolvidos em cada um deles.

No segundo ano o grupo estava mais consolidado e os participantes já estavam mais familiarizados com o espaço acadêmico, com leituras no campo da Educação em Ciências e seus temas e, também, com o espaço das escolas parceiras. Os professores em exercício apresentavam diferenças quanto aos seus pensamentos iniciais com relação ao Ensino de Ciências e estavam mais decididos a mudar suas práticas de ensino, demonstrando assim, os impactos causados pelo primeiro ano. Além disso, os participantes já passavam a exercer autonomia na escolha dos temas a serem estudados e os pequenos grupos passaram a ser definidos por temas de afinidade entre participantes. Estes temas tinham como principal motivo de escolha, as necessidades trazidas pelos professores a partir de seus trabalhos com as escolas. Foi crescente o número de trabalhos escritos para eventos e, ainda neste ano, ocorreu o I ENCONTRO OBEDUFSC Ciências – Prática pedagógica e Pesquisa: Parcerias universidade-escola<sup>6</sup>.

No terceiro ano, os trabalhos envolvendo as avaliações em larga escala ganharam ainda mais força e passaram a integrar o planejamento de práticas nas escolas com mais profundidade. Foram elaborados planejamentos de aulas tendo as avaliações como foco de investigação, trabalhando de modo a que elas servissem como ponto de

---

<sup>6</sup>A página do evento está disponível em: <<http://obedufsc2014.wixsite.com/obedufsc>>

discussão e não apenas as utilizando como avaliação dos planejamentos, ou exercícios inseridos ao longo dos mesmos, como nos anos anteriores. Neste ano a maioria dos professores apresentou artigos produzidos a partir de seus trabalhos nas escolas, em parceria com outros integrantes do grupo, no X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (X ENPEC).

Dentre as diversas publicações em revistas, simpósios e congressos, destaco as produções científicas dos sujeitos desta pesquisa em que o audiovisual é o foco de investigação ou quando este é parte integrante do planejamento ou metodologia presente no trabalho. A tabela abaixo mostra os trabalhos e alguns excertos confirmando o interesse na pesquisa sobre audiovisuais e utilização dos mesmos no ensino de ciências de alguns dos professores do OBEDUFSC. Foi escolhido não referenciar os trabalhos para preservar o anonimato dos professores sujeitos desta pesquisa.

<b>Produção científica dos professores/pesquisadores OBEDUFSC</b>	<b>Excertos dos seus textos científicos com ações onde a linguagem audiovisual aparece como um dos focos de pesquisa</b>
Uma Paródia do Programa “The Voice Brasil” Em Aulas de Ciências	<p>- <i>Apresentamos reflexões sobre uma prática pedagógica em desenvolvimento nas aulas de ciências de um 7º ano do Ensino Fundamental. Ela foi construída coletivamente, durante reuniões semanais dos participantes do eixo “Audiovisuais e Controvérsias Científicas”</i></p> <p>- <i>As apresentações serão filmadas e editadas, compondo videoclipes disponibilizados posteriormente aos estudantes.</i></p>
Audiovisuais no Ensino de Ciências: o silêncio da autoria discursiva	- <i>Mesmo as propostas de produção de vídeo em sala de aula têm apontado para esta</i>

	<p><i>visão que, entre outros silêncios, impossibilita ou atrapalha um exercício de autoria por parte dos estudantes.</i></p> <p><i>- Com o objetivo de discutir questões relacionadas à autoria na construção de audiovisuais numa perspectiva discursiva, esta pesquisa apresenta uma revisão de trabalhos na área de ensino de ciências que tem o vídeo como texto-foco.</i></p>
<p>Autoria em discursos sobre resíduos sólidos: uma análise sobre produções audiovisuais de estudantes do ensino médio</p>	<p><i>- A pesquisa teve como objetivo analisar a possibilidade de produção de autoria por parte dos estudantes do ensino médio ao longo de um processo de produção de audiovisuais sobre a temática dos resíduos sólidos.</i></p> <p><i>- Esse trabalho pedagógico resultou na produção de textos escritos e imagéticos tais como roteiros e audiovisuais.</i></p>
<p>Jornal Natural e os resíduos sólidos: autoria em um audiovisual produzido por estudantes de ensino médio</p>	<p><i>- O audiovisual analisado foi produzido por um grupo de estudantes da segunda série do ensino médio de uma escola pública e tinha como tema os resíduos sólidos. Os estudantes foram convidados a produzir vídeos, como forma de reflexão sobre o que aprenderam durante o trabalho pedagógico e apontar caminhos possíveis para a melhoria dos problemas</i></p>

	<i>relacionados aos resíduos;</i>
Heróis e vilões: as mídias de ficção científica no ensino de radiações	<p><i>- Os tipos de radiações são muito abordados em mídias de ficção, como histórias em quadrinhos, filmes e desenhos animados, principalmente no desenho “OS Simpsons” (THE Simpsons, 1989) (...) que podem ser bastante interessantes na abordagem da temática nas aulas de ciências (...)</i></p> <p><i>- Durante o planejamento das aulas, foram selecionados filmes, histórias em quadrinhos e desenhos animados em cujos protagonistas tivessem suas histórias ligadas a radiações. Em sala de aula, estas mídias foram exibidas e discutidas, lado a lado dos discursos escolares científicos, ao longo de trinta aulas, como elementos contextualizadores do tema.</i></p>
Evolução Biológica em Sala de Aula: Um Diálogo com Imagens do ENEM e de Mídias Populares.	<p><i>- Constantemente os estudantes entram em contato com informações fora do espaço escolar (programas de TV, cinema, quadrinhos, revistas, jornais, internet, família, etc.) e uma parcela significativa dessas podem estar associadas a interpretações equivocadas sobre evolução.</i></p> <p><i>- Durante este momento foram utilizadas também imagens e trechos de audiovisuais, a</i></p>

	<p><i>abertura da animação OS Simpsons<sup>7</sup> e o início do filme MINIONS (2015), com o objetivo de ser feita uma análise dos significados de Evolução Biológica construídos pelos alunos a partir destes materiais.</i></p>
<p>Usina de Ideias: Questões CTS Como Combustíveis para Um RPG Sobre a Temática Energia</p>	<p><i>- A partir das reflexões coletivas, pensamos em uma proposta didática onde os estudantes pudessem reconhecer os diferentes tipos de manifestações de energia no nosso cotidiano, compreender como a energia elétrica é gerada nos diferentes tipos de usina e analisar e discutir os impactos dos diferentes tipos de produção de energia elétrica no ambiente, na sociedade e na economia. Estas aulas se basearam na construção de um mapa conceitual, apresentação de vídeos, uso de reportagens e notícias com discussões, aulas expositiva dialogadas, apresentação de trabalhos e a construção de um RPG, foco desse trabalho.</i></p>

**Fonte: Elaboração própria**

Estes são alguns dos trabalhos apresentados em eventos, tais como simpósios de formação de professores, encontro OBEDUFSC e congresso nacionais de pesquisa em educação em ciências. Além destes trabalhos, em várias reuniões, o tema audiovisual é abordado seja por discussão de artigos, apresentação de seminários e socialização de

---

<sup>7</sup>Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZQOg9ywNTxA>>. Acesso em: 20 de Maio de 2016.

práticas em sala de aula. A partir disso, é possível afirmar que a linguagem audiovisual é de interesse dos integrantes do grupo, sendo este o recorte que farei neste trabalho.

As bolsas do projeto finalizaram em março de 2017 e sem previsões de novos editais. Como os participantes continuaram interessados em desenvolver mais atividades, mesmo sem bolsas, atualmente o grupo se mantém consolidado, se ocupando da socialização dos conhecimentos construídos até então e desenvolvendo novas ações. Algumas das ações desenvolvidas ao longo do projeto foram: escrita e apresentação de artigos em congressos da área de ensino; socialização com as escolas dos projetos de ensino e pesquisa finalizados; organização de oficinas de formação com professores da Rede Municipal de Florianópolis, com estudantes de graduação da UFSC e com estudantes do ensino básico; organização de um evento de troca de práticas pedagógicas; organização de livros e produção de vídeo sobre práticas pedagógicas. Estas últimas foram e estão sendo desenvolvidas mesmo depois que do fim das bolsas.

Desta forma, corroborando o Relatório de Gestão Observatório da Educação, é possível afirmar que nosso grupo também vem contribuindo com a produção de

Teses, dissertações, livros, capítulos de livros, artigos científicos, publicações em periódicos e revistas, realização de seminários, simpósios... (...) projetos inovadores nas escolas e formação continuada de professores (BRASIL, 2013, p.7).

É importante destacar que o modo como o grupo se estruturou permitiu um estreitamento das relações entre universidade e escolas, oportunizando que as ideias, conhecimentos e práticas trazidas de dentro do espaço escolar, fossem conhecidas e discutidas no âmbito da universidade. Na mesma medida, a convivência com o âmbito acadêmico, aproximou os professores em formação e, em exercício, da pesquisa e reflexão sobre suas próprias práticas de ensino. A ideia era a de que todos estivessem interagindo e articulando o que pensavam, e que este espaço fosse um momento de contribuições e, sobretudo, de parcerias. Além do mais, permitiu que os integrantes do grupo, ao conhecer as pesquisas acadêmicas na área buscassem ampliar suas práticas pedagógicas.

Segundo Mendonça, Carnio e Lopes (2015, p. 10), o desenvolvimento de pequenos grupos de pesquisa, como o OBEDUFSC, “expõe um processo necessário para a conquista da autonomia dos professores, para que pesquisem sobre sua realidade e sobre a sua prática, de modo que só ensina quem tem a prática da investigação como preceito”. Carvalho e Gil-Pérez (2006) defendem uma ideia parecida, falando que

A iniciação do professor à pesquisa transforma-se assim em uma necessidade formativa de primeira ordem. Não se trata, é claro, de *outro* componente da preparação à docência (...) mas orientar a formação do professor como uma (re)construção dos conhecimentos docentes, quer dizer, como uma pesquisa dirigida. (...) a atividade do professor e, por extensão, sua preparação, surgem como tarefas de uma extraordinária complexidade e riqueza que exigem associar de forma indissolúvel docência e pesquisa (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006, p. 63)

O grupo OBEDUFSC acabou atendendo a esta questão, ao buscar articular ensino e pesquisa.

Esta breve descrição demonstra a importância das contribuições deste tipo de projeto para o desenvolvimento da autonomia de professores, para o estímulo à investigação da própria prática, para a troca de experiências e trabalho coletivo. Em especial, no desenvolvimento de parcerias que busquem o trabalho com a escola e não sobre ou para a escola e, neste sentido,

Um primeiro aspecto a se reconhecer é que não se trata de um projeto de universidade a ser desenvolvido na Escola, mas com a Escola, em diálogo, respeitando os espaços e reconhecendo as históricas relações verticais e opressoras que especialmente a Escola sofre. (SANTOS; CARVALHO, 2015, p. 13).

Sintetizamos até o momento, as ações, em linhas gerais, desenvolvidas pelos integrantes do grupo de pesquisa. A partir de agora, iniciaremos a caracterização de cada um dos sujeitos de pesquisa de maneira particular. Esta caracterização será construída a partir da análise

dos relatórios gerais (produzidos pela coordenação) e individuais dos professores. Estes relatórios são exigidos pela agência de fomento (CAPES) como parte das atividades anuais dos bolsistas e, portanto são documentos públicos. Além disso, serão também observados os artigos e demais produções realizadas pelos professores que já estiverem publicadas.

### **3.2 Os Sujeitos de Pesquisa**

Os sujeitos desta pesquisa são professores e graduanda bolsistas do OBEDUFSC e, para preservar seu anonimato neste momento da pesquisa, inicialmente serão atribuídos nomes fictícios. Desta forma, os nomes atribuídos aos professores serão: Luana, João, Márcia, Camila e Érica. Para isto, foi realizado o convite à participação na pesquisa e entregue aos mesmos um termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice 1).

Há professores que estão no projeto desde o seu início em 2013, sendo eles Luana, João, Érica. A professora Márcia, em 2016, participava do grupo como bolsista de graduação, pois, ao longo do projeto, formou-se em licenciatura, e pediu retorno de graduação para obter o título de bacharela, e paralelamente a isso, já estava atuando como professora da educação básica. Márcia, em 2017, entrou para a Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) e continuou como colaboradora do projeto. A Professora Camila entrou para o grupo em 2014, como bolsista de mestrado também. Após sua defesa, retornou as atividades docentes na Prefeitura Municipal de Florianópolis e retornou ao grupo como professora bolsista, substituindo outra professora.

As professoras Luana e Camila já possuem mestrado na área de Educação pelo PPGECT, programa ao qual o projeto OBEDUFSC é vinculado. Já Érica possui título de Mestre na área de Botânica e, após a convivência no projeto, se mostrou muito interessada em seguir sua carreira acadêmica na área de Ensino. O professor João possui uma especialização, na área de biologia celular.

Camila trabalhou com literatura e experimentação em sua dissertação de mestrado e, após o retorno como professora bolsista trabalhou com questões de gênero e sexualidade na escola. No âmbito do grupo, no início de sua atuação como mestranda, realizou trabalhos relacionados a Ciências e Saúde, em parceria com o professor João.



Luana e Érica já trabalharam em conjunto no mesmo subgrupo, em 2013, do qual eu também fazia parte. Este subgrupo estudava o tema “controvérsias científicas e audiovisuais na educação em ciências” investigando as avaliações em larga escala. A professora Érica vem desenvolvendo práticas pedagógicas em que o audiovisual aparece como elementos contextualizador, ou estimulador de debates e de motivação das aulas. Ao mesmo tempo, esta professora buscou estudar o gênero ficção científica em diferentes linguagens e não apenas com foco no vídeo. Já a professora Luana possui aprofundado conhecimento sobre os audiovisuais, pois sua dissertação de mestrado teve a linguagem audiovisual como um foco de pesquisa.

No ano de 2013 Érica desenvolveu em sua escola um projeto onde seus alunos eram protagonistas de uma produção audiovisual, cujo tema era sustentabilidade. Outro estudante de graduação colaborador do projeto, que já possuía conhecimento sobre a produção audiovisual, ajudou a realizar o trabalho tendo como produto final um vídeo. A professora Luana e eu, desde 2013, desenvolvemos parcerias nas quais o foco era a linguagem audiovisual. Além da sua dissertação, esta professora já desenvolveu oficinas sobre o mesmo tema, já apresentou diversos trabalhos em congressos e eventos e agora ingressou no doutorado no PPGECT mantendo os vídeos como objetos de pesquisa.

Como é possível notar, estes professores já estão bastante imersos no universo acadêmico, fazendo deste, um grupo singular. Além disso, trata-se de pessoas que vem, há quase quatro anos discutindo o universo escolar, sua relação com a pesquisa, com as políticas públicas de avaliação, entre outros temas. De maneira geral, o audiovisual sempre esteve presente nas discussões do OBEDUFSC, seja pelo uso esporádico em alguns momentos do desenvolvimento de planos de ensino, por alguns professores, seja pelo aprofundamento enquanto objeto de ensino e pesquisa, por outros. O interessante é saber que este é um tema de interesse para todos, o que foi possível perceber nas discussões do grande grupo, fazendo do mesmo um círculo privilegiado para se compreender como estes professores propõem (ou não) caminhos aos audiovisuais em suas práticas de ensino.

### **3.3. Outros espaços de análise**

Para além da análise dos relatórios finais, gerais e individuais de cada professor do OBEDUFSC e das produções construídas pelos sujeitos da pesquisa, percebemos a necessidade de propiciar momentos

específicos para analisar como os professores se referiam à relação entre suas aulas de ciências e as linguagens audiovisuais. É importante destacar que esta não é a única investigação que se ocupa das concepções dos professores do OBEDUFSC. Paralelamente à nossa pesquisa, houve outra dissertação do mestrando Arthur (MAGALHÃES, 2017) que investigava as práticas de leitura e escrita desenvolvidas pelos professores deste grupo. Desta forma, tendo em vista não submeter os sujeitos da pesquisa a muitas atividades pensadas para as coletas de dados, construímos duas situações conjuntas para realização das mesmas: “Observatório de Memórias” e entrevista semi-estruturada, gravada em áudio.

Na tentativa de estimular ainda mais o registro das memórias dos professores com relação à sua participação no projeto OBEDUFSC, elaboramos uma atividade para que eles escrevessem suas trajetórias no grupo e, quem sabe, até antes dele. Nossa proposta era a de propiciar um momento mais espontâneo (e menos comprometido com os relatórios formais do projeto, ou com a escrita acadêmica) de explicitação de memórias para verificar se e, em caso afirmativo, como os temas de nossas pesquisas apareceriam na escrita dos professores.

Esta atividade foi realizada durante uma reunião semanal, sem explicações prévias sobre o tema a ser abordado na mesma. Para inspirá-los na escrita das memórias, selecionamos uma série de textos que traziam o tema “memória” como foco. Buscamos trabalhar com uma diversidade de gêneros literários, no sentido de ampliar as possibilidades de escrita, tendo em vista que, usualmente, naquele ambiente, o gênero mais utilizado, lido e discutido é o dissertativo acadêmico.

Compusemos quatro grupos de textos, sendo que em cada grupo se encontravam gêneros diferenciados. No primeiro grupo (anexo A) havia a poesia “Lembrança rural”<sup>8</sup>, a narrativa “Memórias escolares”<sup>9</sup> e, para fechar esse grupo de textos, a crônica “Memórias de Marguerite”<sup>10</sup>. Para o segundo grupo (anexo B), selecionamos a poesia

---

<sup>8</sup> Extraído de: MEIRELES, C. Cecília de Bolso. (org. Fabrício Carpinejar). Porto Alegre/RS: L&M POCKET, 2010.

<sup>9</sup>Trecho extraído de “GUIMARÃES, L. B.; ZIMMERMAN, N.; ESPÍNDOLA, M. B. Estágio Supervisionado I. FLORIANÓPOLIS: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 90p., 2011.

<sup>10</sup> Extraído de: CORTELLA, M. S. Não Nascemos Prontos! Provocações Filosóficas. 8 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

“Essa lembrança que nos vem”<sup>11</sup>, trecho do conto “Frederico Paciência”<sup>12</sup> e uma carta escrita pelo mestrando Arthur Magalhães em 2003. Para o terceiro (anexo C), escolhemos mostrar fotos da exposição da artista plástica Rosângela Rennó chamada “Imemorial”<sup>13</sup>. Junto dessas fotos, selecionamos três comentários onde autores explicitam suas percepções sobre as imagens. Entre estes comentários estão um escrito por Ricardo Barberena<sup>14</sup>, outro por Rosemary Monteiro Gondim<sup>15</sup> e por último, o comentário de Leandro B. Guimarães<sup>16</sup>. Neste mesmo grupo de textos, havia a música “O Caderno”<sup>17</sup> e trecho da introdução do livro “Ensinando a Transgredir”<sup>18</sup>. Já no quarto grupo (anexo D) selecionamos a crônica “Nostalgias Pecuniárias”<sup>19</sup> e trechos dos contos “O caminho Para a Próxima Aldeia”<sup>20</sup> e “Você É de Se Pegar Com Pinças, Viskovitz”<sup>21</sup>.

Pedimos aos integrantes do OBEDUFSC que formassem três grupos (dois grupos com três e um com quatro pessoas) e entregamos os quatro grupos de textos para todas as três equipes. Estes foram

---

<sup>11</sup> Extraído de: QUINTANA, M. A Cor do Invisível. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

<sup>12</sup> Extraído de: ANDRADE, M. Contos Novos. 15 ed. Belo Horizonte – Rio de Janeiro: Villa Rica, 1993.

<sup>13</sup> Imagens disponíveis em: <<http://www.rosangelarenno.com.br/obras/view/19/2>>. Acesso em: 16 de setembro de 2016.

<sup>14</sup> Extraído de: BARBARENA, R. Quando Os Operários Mortos Visitam Brasília: Os Espectros Fotográficos em Imemorial, de Rosângela Rennó. Revista Poiésis, n. 13, p. 93-104, Ago. de 2009.

<sup>15</sup> Extraído de: GONDIM, R. M. *MEMORIAL*: fotografia e reconstrução da memória em Rosângela Rennó. Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFPE, v. 1, n. 17, 2011.

<sup>16</sup> Extraído de: GUIMARÃES, L. B.; ZIMMERMAN, N.; ESPÍNDOLA, M. B. Estágio Supervisionado I. FLORIANÓPOLIS: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 90p., 2011.

<sup>17</sup> Música composta pelo cantor Toquinho, 2002.

<sup>18</sup> Extraído de: HOOKS, B. Ensinando a Transgredir. Editora: WMF Martins Fontes, 2013.

<sup>19</sup> Extraído de: CORTELLA, M. S. Não Se Desespere! Provoações Filosóficas. 3 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

<sup>20</sup> Extraído de: GUIMARÃES, L. B.; ZIMMERMAN, N.; ESPÍNDOLA, M. B. Estágio Supervisionado I. FLORIANÓPOLIS: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 90p., 2011.

<sup>21</sup> Extraído de: BOFFA, A. Você É Um Animal, Viskovitz. Editora: Companhia Das Letras, 1999.

convidados a ler os mesmos e escolher um ou dois que tivessem gostado mais para socializar o porquê da escolha com o grande grupo. Após a socialização, com os apontamentos de cada integrante, entregamos um enunciado (apêndice A), composto pelos dois mestrados, descrevendo nossas trajetórias escolares até os dias de hoje. Nosso intuito era, através deste texto, buscar uma aproximação com os leitores de maneira que estes, ao se sentirem tocados, se identificassem e escrevessem de forma mais livre sobre as suas próprias memórias.

Pensamos nessa atividade, pois, acreditávamos que, ao lerem todos estes textos que abordam o tema memórias em diferentes formatos, os professores se sentiriam inspirados e motivados a escreverem suas próprias memórias da maneira que se sentissem mais à vontade. Solicitamos que entregassem o texto escrito para nós após uma semana e não na hora, sob a pressão de pouco tempo restante de reunião. Estes textos constituem espaços para o desenvolvimento das análises e se encontram no próximo capítulo. Eles são muito importantes para compreendermos como os professores se referem ao grupo, às atividades desenvolvidas e a descobertas realizadas.

A construção das entrevistas semi-estruturadas veio da vontade de destacar pontos importantes sobre as relações que cada um tem com vídeo, não só no ensino e na pesquisa, mas também as pessoais. Além disso, para tentar entender se a participação no OBEDUFSC fez, ou não, diferença nestas relações. Para Triviños (1987), entrevista semi-estruturada é aquela que parte de certos questionamentos iniciais, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, junto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que recebem as respostas do informante. Vale lembrar que outro mestrado do OBEDUFSC estava realizando sua pesquisa com os mesmos sujeitos presentes neste trabalho, assim, para não sobrecarregar os professores com várias entrevistas e também de não tomar o tempo deles mais de uma vez, decidimos realizá-las em conjunto. Dessa maneira, decidimos criar um roteiro de perguntas que abarcassem tanto o foco desta pesquisa, quanto da dele (apêndice C). A entrevista semi-estruturada foi pensada para possibilitar ampla discussão e maior envolvimento por parte dos participantes do estudo.

Nesta tentativa, começamos com perguntas mais amplas, sobre a participação no projeto OBEDUFSC até chegar a pontos mais específicos, neste caso, sobre a linguagem audiovisual. As entrevistas

aconteceram entre os dias 13 e 22 de dezembro de 2016, sempre na presença dos dois pesquisadores. A maioria das entrevistas aconteceu nas dependências da UFSC, na sala 301, do bloco D do Centro de Educação (CED). Já a entrevista cedida por Luana aconteceu nas dependências da escola onde trabalha, em uma das salas de aula e, Camila, nos recebeu em sua casa. Todas as entrevistas duraram entre uma hora e vinte minutos a duas horas. A dinâmica da condução pode ser vista no apêndice C e contou com um momento em que fazíamos perguntas mais amplas, desde os caminhos que levaram a escolher a profissão que exercem até o momento que se encontravam no dia da entrevista. Depois disso, entramos nos assuntos relacionados ao OBEDUFSC e, em seguida, nos diferentes tipos de linguagens no ensino de ciências, até chegar ao foco de pesquisa de cada entrevistador.

## 4 ANÁLISES

### 4.1 “Observatório de memórias”

Ao se analisar os textos provenientes da atividade “observatório de memórias”, os professores parecem ter optado por refletir sobre suas trajetórias no grupo e o quanto isso tem influenciado suas práticas e até mesmo suas vidas. Todos optaram por escrever em formato narrativo, mesmo após a atividade criada com o intuito de estimulá-los a passearem por outras formas de escrita.

A partir de suas falas, destacamos como os professores dizem o que significou estar no OBEDUFSC. Todas as falas indicam uma visão positiva sobre este espaço de encontro e, também, que o mesmo proporcionou mudanças em suas trajetórias formativas. Além disso, demonstram o quanto o grupo, para além de um espaço de formação, constitui-se como um espaço de encontro, de parcerias e até de amizades. Dividimos trechos destas “memórias” em algumas categorias que foram emergindo a partir da leitura do pesquisador e dialogam, em certa medida, com algumas das referências que foram discutidas no capítulo 2.

#### Primeira categoria: **Relação com a Pesquisa em Educação em Ciências**

A partir das leituras, foi possível perceber falas recorrentes dos professores no que diz respeito à pesquisa em Ensino de Ciências. Estas aparecem de diferentes formas, seja através da “surpresa” ao se conhecer a área; seja na compreensão da não neutralidade das ciências, seja no se “reconhecer” pesquisador da área e como isto influencia suas práticas de ensino.

1. “Descoberta” da Educação como área de pesquisa – muitas das falas indicam certa surpresa sobre a ideia de que a Educação poderia ser, também, uma área de pesquisa para professores de Ciências e Biologia.

*Mas feliz mesmo eu fiquei mesmo em saber sobre a possibilidade de aprender e estudar como ensinar as pessoas que existe ciência para ensinar (Camila, 2016)*

*Chegando lá [no X ENPEC], me senti “um estranho no ninho”, uma mera professorinha de Ciências no meio de um monte de pesquisadores, os tais “especialistas no assunto”(…) o OBEDUC tem aumentado a minha auto-estima, como professora e agora também como pesquisadora. (Érica, 2016)*

Como pode ser notado em suas falas, a distância entre a pesquisa acadêmica em Educação em Ciências e o espaço da sala de aula pode ser considerada grande, uma vez que estes professores são formados sem reconhecer a área de Pesquisa em Educação e só tomaram conhecimento sobre a mesma a partir do projeto.

2. Compreensão da não neutralidade da Pesquisa Acadêmica – o trecho abaixo indica que a formação em Ciências Naturais não proporciona uma reflexão sobre a ideia de neutralidade na construção dos conhecimentos científicos. Por outro lado, os mesmos trechos parecem indicar que o contato com pesquisas da área de Ensino de Ciências (muitas das quais tem como objetivo destacar a importância de compreender as ciências como construção) através da participação no grupo auxiliaram na construção de outras visões de Ciências.

*No começo foi difícil, pois eu estava acostumada ou “treinada” com o pensamento da pesquisa em Biologia, tudo neutro, tudo na terceira pessoa, tudo muito impessoal, tudo pesquisa quantitativa... (Luana, 2016)*

Esta fala chama a atenção, pois, assim como anseiam Carvalho e Gil-Pérez (2006), a formação de professores deveria superar o objetivo de apenas serem transmitidos conteúdos científicos neutros e imutáveis, reproduzindo modelos há tanto tempo persistentes no ensino de ciências.

3. Espaço de reconhecimento de si como possível pesquisador/a de sua própria prática – apesar de não almejarmos, através do projeto, a formação de pesquisadores em Ensino de Ciências, mas sim, um espaço de reflexão sobre a própria prática, a participação dos professores no mesmo parecer ter colocado esta opção “na mesa”.

*(...) o OBEDUC tem aumentado a minha auto-estima, tenho almejado cursar o Doutorado em Educação, enfim, estudar, me aprimorar como professora e agora também, como pesquisadora. (Érica, 2016)*

*Minha participação no Obedufsc me deu estímulo e condições para chegar ao mestrado e talvez, quem sabe, ao doutorado e eu agradeço muito por tudo isso (Luana, 2016).*

Muitos deles indicam o desejo, ou mesmo, o reconhecimento de si como pesquisadores na área de ensino, para além de pesquisadores de suas práticas. E talvez, por essa reflexão sobre suas próprias práticas, venha o desejo de mudança, de aprimoramento.

4. Mudança das práticas de ensino – Outro ponto levantado foi a importância que deram ao fato de o OBEDUFSC proporcionar um espaço de reflexão sobre suas práticas e com isso, tentarem construir outras estratégias de ensino.

*Ao planejar aulas diferenciadas para meus alunos (...), trabalhamos o tema radiações com uma turma do nono ano, e os alunos criaram roteiros e histórias em quadrinhos com heróis e vilões associados a algum tipo de radiação. (Érica, 2016)*

*[a participação no grupo] exigiu muito estudo e me fez olhar de modo diferente o ambiente educacional incentivando-me sempre a procurar e esclarecer minhas dúvidas. (João, 2016)*

*Envolvida para cada vez mais melhorar a nossa atuação com a preocupação que o estudante se apaixone ou simplesmente entenda conceitos e as coisas que os cercam, que consideramos importante para a sua formação (Camila, 2016)*

Os professores explicitaram o quanto o grupo tem trazido benefícios para as suas práticas em sala de aula.

## Segunda categoria: **relação com o grupo de estudos e pesquisas**

Esta categoria se relaciona a como os professores se referem ao grupo de estudos, ao que o mesmo proporcionou em termos de possibilidades de aprendizagem, de troca e a possibilidade de aproximações entre universidade e escolas.



1. Reconhecimento do OBEDUFSC como espaço de aprendizagem – as memórias destes professores tem trechos que explicitam o reconhecimento de momentos de aprendizagem ao longo do projeto, como por exemplo:

*O Observatório da Educação Ciências é um caldeirão cheio de idéias que borbulham todo momento e estimulam a nossa criatividade para aprender mais e mais (...) (João, 2016)*

*(...) percebo que, desde 2013, o OBEDUC tem me ensinado a ler, a estudar, a refletir sobre o que é ensinar Ciências e a escrever sobre isso. (Érica, 2016).*

*Observatório para mim é formação profissional, política e pessoal.(Márcia, 2016)*

Relacionamos estas falas ao que afirmam Mendonça, Carnio e Lopes (2015) sobre a importância dos pequenos grupos de interlocução, como o OBEDUFSC, e os impactos destes não só em suas práticas, mas também em suas vidas.

2. Distância entre universidade e escolas – É comum ouvirmos relatos de que a “universidade é lugar de pesquisador” e a “escola é lugar de professor”. As falas sobre esta distância vão no sentido de apontar: que mesmo sem o projeto há professores que buscam manter os vínculos com a universidade (Luana); que há uma grande distância entre universidade e escola (Camila e Érica); e que há um reconhecimento de que o projeto pode reduzir esta distância (João).

*Continuarei frequentando a Universidade, nos cursos de férias, apresentando relatos de experiência em eventos de ensino de Biologia e em parcerias universidade-escola. (Luana, 2016)*

*(...) Juntos formamos um grupo de estudos que se interessa pelos alunos lá da escola que parece tão longe aqui da Universidade. (Camila, 2016)*

*Posso lhe dizer que na linha do tempo o Observatório da Educação Ciências é o elo das parcerias entre Universidade e Escolas públicas com ênfase na pesquisa na área da*

*educação e dos novos conhecimentos adquiridos para muitos dos integrantes deste grupo. (João, 2016)*

*Chegando lá (no X ENPEC), me senti “um estranho no ninho”, uma mera professorinha de Ciências no meio de um monte de pesquisadores, os tais “especialistas no assunto”(...)(Érica, 2016)*

Concordando com Santos e Carvalho (2015), acreditamos que programas como o OBEDUC podem funcionar na redução das distâncias entre universidade e escola, com potencial para constituir um espaço para parceria, tornando esta reunião entre pesquisadores e professores um lugar comum aos dois.

3. O grupo como espaço de troca e de formação conjunta – Uma das referências mais recorrentes com relação à participação no grupo é sem dúvida a ideia de troca e de se estar junto, como é possível perceber nos trechos abaixo:

*É uma felicidade poder ter esse momento de novas leituras, de reflexão, de trocas de ideias, é um respiro, um oásis na minha vida de professora (Luana, 2016)*

*Para mim o observatório é isso: pessoas cujos caminhos cruzaram por diferentes motivos (muitos em comum) e que se permitiram crescer e fazer crescerem os outros, fazendo uso do melhor recurso: a educação... (Márcia, 2016)*

*Estar presente neste grupo é também fazer história da minha trajetória formativa e profissional. Lembranças das trocas de ideias, conversas descontraídas sobre o nosso dia-a-dia e tudo mais na hora do café. (João, 2016)*

*No Obeduc tenho a oportunidade de junto com meus admirados professores e colegas de profissão tornar meu campo de trabalho, campo de pesquisa. (Camila, 2016)*

Este potencial coletivo, de troca, é algo bastante significativo no projeto, uma vez que na atualidade, dadas as condições cada vez mais precárias de trabalho docente, muitos professores se sentem sozinhos em

suas escolas. Freitas e Villani (2002) enfatizam a importância da relação entre professores, no sentido de se criar confiança e a chance de conversar de igual para igual, incentivando-se à exposição de opiniões.

Além destas categorias, que dizem mais respeito à relação entre sujeitos do projeto com o grupo e com a pesquisa, há duas outras, mais específicas aos objetivos deste trabalho: como o vídeo é abordado pelos professores, mesmo sem haver nenhuma menção aos mesmos nas atividades do observatório de memórias:

### Terceira Categoria: **Referências a vídeos**

Alguns professores recorrem às suas leituras/memórias audiovisuais para contar sobre algo, dialogam com os vídeos para contarem de si; mas não necessariamente de vídeos que abordamos no projeto, mas outros, que fazem parte de seus repertórios de leitura e que indicam familiaridade com a linguagem, a tal ponto de serem usados como “referências”.

1. O vídeo como “ativador de memórias”: se referem a um vídeo para falar algo de si. Dialogam com o vídeo, demonstrando familiaridade e/ou outras relações, como afetividade, lembrança, etc.:

*No presente momento lembro-me de um filme conhecido como “divertidamente” (INSIDE out, 2015), que assisti com os estudantes de uma escola. O tema enfocava nossas lembranças de vida e memórias que desde nossa infância até os dias atuais, como uma trajetória da minha vida feita de alegrias, tristezas, raiva, medo e tantas outras ilhas de aprendizagem (João, 2016).*

É possível notar que João recorreu à sua leitura do audiovisual para, com ele, contar de si, resgatando parte da trajetória de sua vida. Corroborando Fresquet (2013), este filme trouxe sensações que puderam ser experienciadas e que dificilmente ocorreria sem o contato com o audiovisual em questão. Notamos que o audiovisual dispara memórias e é citado para relatá-las. Além disso, é possível perceber que João trabalha com o filme em questão, sendo este um gênero fílmico próximo à realidade do estudante, para abordar questões para além do que o currículo impõe.

2. Referência a vídeos trabalhados no projeto

Érica se lembrou de um momento no grupo, em que o audiovisual foi abordado em uma oficina produzida por uma doutoranda para sua tese, dizendo que este foi um momento que despertou bastante interesse nela, como na fala a seguir:

*Das atividades desse ano, as que mais marcaram foram o minicurso sobre tecnologia (vídeo “de onde vem o papel”) (...)  
(Érica, 2016).*

Destacou que a oficina foi marcante e deu ênfase no vídeo “de onde vem o papel”, também citando o filme como disparador de memória.

Em síntese, nesta atividade de resgate de memória, os professores trouxeram mais lembranças de suas participações no grupo e sua relação com as práticas de ensino, inserção no mundo da pesquisa e posterior vontade de ingresso no meio acadêmico. Ao mesmo tempo, destacam de diferentes formas a distância entre universidade e escolas, o que nos remete aos dizeres de Santos e Carvalho (2015):

Um primeiro aspecto a se reconhecer é que não se trata de um projeto da Universidade a ser desenvolvido na Escola, mas *com* a Escola, em diálogo, respeitando os espaços e reconhecendo as históricas relações verticais e opressoras que especialmente a Escola sofre. (SANTOS; CARVALHO, 2015, p. 13)

Ao mesmo tempo, destacamos não haver nenhuma fala que demonstre críticas, limitações, ou quaisquer aspectos negativos com relação ao projeto. O que nos coloca a pensar se o fato de os pesquisadores fazerem parte do mesmo grupo não influenciou tanto as respostas, a ponto de os professores não se sentirem em nada confortáveis para contar sobre o mesmo para suas pesquisas. Em relação ao audiovisual, também pouco se falou nas memórias e, quando apareceram, foi para pontuar algum momento específico, mas não se explicitando tanto sobre as práticas de ensino realizadas ou pensadas com o grupo. A partir de agora nos debruçamos sobre as entrevistas, com o intuito de realizarmos um aprofundamento no foco deste trabalho: o vídeo.

## 4.2 As Entrevistas

As entrevistas foram realizadas nos dias 14, 20, 21 e 22 de dezembro de 2016. Aconteceram individualmente e, como mencionado anteriormente, havia uma série de tópicos previamente pensados para contemplar esta e a pesquisa de outro mestrando (que também estava presente na condução das entrevistas) (Apêndice C). Com relação a este instrumento de coleta de dados, as temáticas de análise permanecem as mesmas que destacamos no Observatório de Memórias e visavam uma compreensão sobre como os sujeitos da pesquisa sinalizam que o projeto influenciou as relações entre eles e a linguagem audiovisual. Mudaram, entretanto, as categorias de análise, pois as entrevistas proporcionaram um material mais rico do que o instrumento anterior.

Para facilitar a leitura, optamos por manter uma lógica na descrição das entrevistas de cada sujeito de pesquisa: suas falas serão apresentadas individualmente mostrando sua trajetória de vida até a participação no OBEDUFSC para, ao final, destacarmos os temas de análise que emergem das mesmas. Optamos também por uma forma de narrativa mais leve e tomamos a liberdade de descrever certas cenas das entrevistas.

### **Luana**

Chegamos na manhã do dia 14 de dezembro de 2016 em uma escola da rede estadual de Florianópolis. Sala de aula, cadeiras enfileiradas, quadro, mesa do professor... Barulhos de carros vindo da rua, lembrando São Paulo, terra natal de Luana, que mora desde 2003 em Florianópolis. Formada na Universidade de São Paulo (USP) no instituto de Biociências, terminou seus estudos e já começou a trabalhar. Escolas públicas, particulares, cursinhos, supletivos, tudo em São Paulo.

*Me chamaram para uma escola de supletivo, bem grande, famosa que tinha lá em SP. Aí fui lá, fiz aula teste, passei. Nunca tinha dado aula na vida e comecei a dar aula. (...) então foi um período em que eu me aprimorei com professora (...)*

Em Florianópolis estreou em uma escola municipal, trabalhando com crianças do ensino fundamental.

*Foi bem legal, uma escola pequena, os professores unidos, as gerações combativas, ia à luta com a gente e tudo. E era*

*ensino fundamental. Eu não estava acostumava. Eu dava aula para cursinho. Foi difícil. Eu tive que pegar dicas com as colegas.*

Quando foi trabalhar em uma escola cristã encontrou dificuldades, pois, era proibido falar sobre evolução. Não demorou muito para ser demitida, pois não conseguiu excluir tal assunto em suas aulas.

*Lá eu fui demitida, porque no início, na entrevista, é proibido falar de evolução, tá? É proibido (...) não dava para, como bióloga, dar aula sem falar de evolução! Não dava para deixar passar um negócio como aquele. Não tinha como! Aí fui demitida.*

Neste momento já se percebe que sua vontade vai além do currículo imposto pela escola. Fez concurso e se efetivou na escola em que atualmente leciona.

Em uma das reuniões de professores, foi oferecida uma oportunidade para participar do Núcleo de Apoio à Divulgação e Educação em Ciências (NADEC), um projeto da UFSC. Como nenhum professor se interessou em participar, Luana viu a oportunidade para voltar à universidade.

Com a participação neste primeiro projeto, seus horizontes se expandiram. Desenvolveu com os alunos vários trabalhos envolvendo diferentes tipos de abordagens no ensino, como a criação de quadrinhos, vídeos e etc. A partir disso, sempre que ficava sabendo, participava de outros eventos na UFSC.

Antes de se envolver com a educação, nunca tinha pensando em trabalhar na área. Trabalhava com gastrópodes marinhos durante a graduação. A partir do momento que começou a frequentar os corredores do PPGECT, através do projeto NADEC, descobriu que existia um vasto campo de pesquisa em educação. E foi com o OBEDUFSC que se inseriu neste ramo e se encontra até hoje.

## **João**

Manhã do dia 20 de dezembro de 2016, sala 301 do bloco D do CED, na UFSC. A entrevista começa com João falando um pouco de sua trajetória de formação.

Formado em ciências biológicas pela UFSC em 1996, trabalhou em laboratórios na área de microbiologia e parasitologia durante a graduação.

Após convite de um amigo professor, foi dar algumas aulas em um dos maiores colégios da rede particular de Florianópolis e acabou ficando 15 anos! Também ministrou aulas em uma instituição de ensino superior particular de Santa Catarina de biologia celular e genética e no centro de educação de jovens e adultos (CEJA), tudo ao mesmo tempo. Dedicou-se exclusivamente à licenciatura, sempre tentando conciliar várias tarefas concomitantemente. Iniciou sua carreira docente pela prefeitura de Florianópolis, ao mesmo tempo em que trabalhava em outra instituição de ensino superior particular e como professor admitido em caráter temporário (ACT) no estado de SC. Durante o tempo em que trabalhou pela primeira vez como professor da rede de ensino superior, fez uma pós-graduação (especialização) em biologia celular.

Desde sempre envolvido com a licenciatura e assuntos ligados à área da educação, João foi convidado a participar do OBEDUFSC por outra professora, colega sua, que acabou não podendo ingressar no projeto. Logo aceitou, pois acreditava que a universidade poderia promover um espaço para “saber”, como na fala a seguir:

*A ideia de vir pra cá foi de realmente estar em contato com a universidade e saber. Eu tenho sempre sede, eu não sei o que é né? Eu acho que tá no sangue, da gente querer saber sempre algo novo.*

Com essa aproximação, se viu inserido em uma área que o fez enxergar a educação de outras maneiras possíveis.

## **Márcia**

Tarde de 20 de dezembro de 2016, sala 301 do bloco D do CED. Márcia é recém formada no curso de Ciências Biológicas, na UFSC. No início da graduação curso, ainda bem nova, com seus 17 anos, pensava em ser pesquisadora:

*E uma questão que eu tinha anteriormente, talvez por questão de status profissional que eu tinha de fazer pesquisa e tal. Eu gosto de fazer coisas sozinha. Eu me imaginava de vez em quando trabalhando em laboratório.*

Ser professora do ensino básico não era uma ideia ainda, mas passou a ser em outros momentos do curso.

*Mas no começo eu ainda tinha uma resistência de pensar em ser professora do ensino básico. Eu me via como professora do ensino superior ou ainda não me via bem como professora. Não era uma identidade que eu sinto que eu tinha ainda.*

A visão do professor da educação básica como pesquisador ainda é muito pouco conhecida. Projetos como o OBEDUFSC e outros da diretoria de formação de professores da educação Básica tem como um dos objetivos mostrar um mundo ainda pouco conhecidos e que por este fato, esta visão do professor como algo distante do “status” mencionado, ainda são muito frequentes. Com o passar dos anos, fez intercâmbio na Alemanha e se apaixonou pela área de licenciatura.

*(...) eu não achei que aquela escola, que os professores daquela escola refletiam o meu ideal de professor, apesar da escola ser muito bem estruturada. Eu não via ali questões que eu pensava sobre educação aqui no Brasil e que eu me interessava, e que eu achava que iriam aparecer mais na escola lá no exterior, na Alemanha, no caso. E que não apareceram. Daí eu voltei pensando “porque eles não pensam essas coisas lá, né?!” E eu comecei a tentar entender e com isso eu fui me aprofundando na educação e logo que eu voltei do intercambio eu entrei no Obeduc.*

A partir deste momento então, iniciou sua jornada no grupo OBEDUFSC do qual faz parte até hoje.

## **Camila**

Tarde de quarta, 21 de dezembro de 2016, o cheiro de ostras gratinadas servidas no almoço ainda pairava pelo ambiente. Sentamos em uma sala de estudos ao lado da sala da TV, onde sua filha assistia desenho. Um ar de delicadeza e conforto em sua voz. Sua expressão era suave e alegre. Começamos a conversar...

Começou enfermagem no Sul, mas foi pra São Paulo. Lá não conseguiu continuar o curso, então optou por Biologia, por motivos pessoais. Tinha como objetivo se aventurar em outros Estados. Fez



cursinho preparatório para concursos em São Paulo e Florianópolis. Passou, veio para a capital de Santa Catarina. Começou a trabalhar como professora auxiliar de laboratório de ciências em uma escola no sul da ilha, onde se encontra até hoje.

Em um curso a distância de especialização em ensino de ciências no Instituto Federal de Santa Catarina, descobriu a pesquisa em ensino de ciências. A partir deste momento, já na Universidade Federal de Santa Catarina, viu que existia uma linha de pesquisa em ensino de ciências e ficou encantada. Assim, tentou o mestrado nesta área e, para sua própria surpresa:

*Por um milagre, passei... Mas me sentia uma estranha, tinha medo de falar... Não conhecia ninguém.*

Um e-mail de um professor da rede municipal, integrante do OBEDUFSC, na época, dizia que havia uma vaga para participar do projeto. Isto a interessou e fez com que procurasse o contato para entrar (não sabia que o grupo OBEDUFSC fazia parte do seu próprio programa de pós-graduação). Em seguida, entrou como bolsista de mestrado. A partir da entrada no OBEDUFSC, tudo mudou no mestrado.

*Agora sou aceita neste espaço da universidade (...). Eu tenho outra visão hoje do que é ser professora e do ensino mesmo, o que é o ensino (...). Você começa a questionar muito as coisas.*

Se referindo ao fato de que tinha encontrado seu espaço naquele grupo, onde todos discutiam sobre pesquisa na educação e o ensino de ciências, de forma coletiva, lendo textos, participando de eventos e crescendo juntos. Assim, se viu pesquisando sobre o que mais gostava e trabalhando com pessoas que eram suas próprias referências.

## **Érica**

Manhã de quinta-feira, dia 22 de dezembro de 2016. Sala 301 do bloco D do prédio do CED. Érica é formada em Biologia pela UFSC e fez mestrado estudando germinação de sementes. Após terminar seu mestrado, trabalhou em diversos locais, desde livrarias, lojas de música e também como professora ACT em escola estadual. Em um momento

começa a emocionar-se ao relembrar a sua trajetória, uma parada em sua fala, lágrimas nos olhos... continua...

Desta vez trabalhando como ACT no Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), em uma escola particular e no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), dando aulas de panificação e confeitaria. Dias puxados.

Em 2013, tudo aconteceu na vida de Érica:

*Casei! No dia seguinte fiz concurso. Passei! Para o estado (de Santa Catarina) e para o município de São José (SC).*

Neste momento também entrou no OBEDUFSC e a partir de então, se encontra como integrante voluntária, ainda desenvolvendo trabalhos com o grupo.

Neste primeiro momento, apresentamos brevemente os professores e suas trajetórias até a participação no projeto OBEDUFSC. Alguns deles já possuem, como Luana e Camila, pós-graduação em educação científica e tecnológica. Já João e Érica, possuem especialização e mestrado em outras áreas da Biologia, respectivamente. Márcia entrou no grupo ainda como graduanda, já era licenciada, mas pediu retorno para concluir o bacharelado. Nessa época já lecionava na rede pública e particular de Florianópolis. Atualmente é mestranda do PPGECT.

Percebe-se certa heterogeneidade em relação a suas formações: uma integrante recém-formada, dois vindos de áreas não ligadas à educação e outros já inseridos no mundo da pesquisa em ensino de ciências. Todos eles com um ponto em comum: participarem de um grupo em que tem a oportunidade de refletirem sobre suas práticas, discutirem coletivamente e conhecerem pesquisas na área de ensino.

A partir de agora, destacaremos as falas de professores que se referem ao OBEDUFSC como fator de mudanças em suas práticas de ensino, para, em seguida, adentrarmos a questão do audiovisual no ensino de ciências.

#### **4.2.1. O OBEDUFSC e algumas mudanças de pensamentos e práticas de ensino**

Todos os professores apontaram para o fato de como o OBEDUFSC de alguma forma afetou suas práticas de ensino, sobretudo

com relação às práticas de leitura. Uma delas destaca mudanças nas fontes de leitura para suas aulas, provenientes das práticas de revisão bibliográfica, relacionadas à produção de artigos e relatos de práticas no grupo:

*Agora eu vou atrás dos artigos, eu aprendi a fazer revisão. (...) Procuo artigos para as coisas que eu estou fazendo. Antes eu não procurava coisas para dar bases para o que eu estava fazendo, mas era assim, procurava no Google, no blog da Chiquinha... Sei lá. Procurava em qualquer coisa que aparecesse. (Luana, 2016)*

O professor João relata que lê por conta da participação no grupo e que pretende manter o hábito. Além disso, destaca que as trocas dentro do grupo favorecem mudanças em suas práticas de ensino:

*Então agora com o Obeduc né, eu leio, mesmo não tendo ele agora, vou caminhar com as minhas próprias pernas, e eu sei assim, vou procurar livros, leituras, sobre essa parte da educação (...) no dia a dia, das trocas que eu tenho no grupo, eu vou pra escola com outras idéias, daí eu troco às vezes quando é um plano e falo “não, não, foi discutido tal” e penso melhor na hora de voltar a minha pratica pedagógica. (João, 2016)*

A professora Márcia destaca mudanças em suas percepções sobre o que é ser professora, sobre a importância da pesquisa sobre a própria prática para a constituição desta identidade:

*Porque pensar em licenciatura, primeiro a gente pensa no ‘ser professor’, em dar aula e tal. Mas aí, com o Obeduc, eu comecei a pensar várias outras questões que envolvem a formação do professor e do que é ser professor. E o que é pesquisar educação, pesquisar sua prática. E eu acho que todas as questões que eu pensei no decorrer da minha prática e especialmente no Obeduc, por ser mais recente pode ter sido tão importante e eu acho que tudo isso reflete na minha prática (Márcia, 2016)*

A professora Camila também se refere a mudanças sobre o que considera a docência, destaca o projeto como espaço de formação importante e relata que começa a questionar coisas.

*O observatório da Educação foi um espaço essencial na minha formação. Eu tenho outra visão hoje do que é ser professora e do ensino mesmo, o que é o ensino (...). Você começa a questionar muito as coisas. Um espaço de formação muito importante. (...) (Camila, 2016)*

Carvalho e Gil-Pérez (2006) apoiam a ideia de que associar a pesquisa sobre a própria prática ao ensino pode proporcionar reflexões para abordagens do ensino de ciências muito mais amplas, talvez se modificando aquelas críticas referentes ao ensino pautado no “conteudismo”. Esta questão do ensino, pautado na transmissão de conteúdos, foi apontada na fala de Érica, na qual a mesma diz que,

*O conteúdo é importante, mas não o mais importante (...). O Obeduc fez toda a diferença, se não fosse isso eu estaria mais presa ao conteúdo inútil sem sentido... (Érica, 2016)*

Segundo Mendonça, Carnio e Lopes (2015), no cenário atual, ensinar ciências não se trata mais de apresentar um conjunto de técnicas reproduzíveis em qualquer circunstância, e sim de abordar dimensões antes não exploradas no ensino, que vão desde a participação social no conhecimento científico, a inserção deste na sociedade, a participação política e etc. A abordagem de modos diferentes de se ensinar também foi mencionada pelos professores durante as entrevistas. Uma delas, inclusive, destaca uma percepção sobre a linguagem que parece ter se modificado ao longo do projeto:

*Eu vejo as coisas de outra forma, porque eu vejo a coisa nessa questão da linguagem, porque eu acho que isso é muito constitutivo do profissional docente que eu sou e venho construindo comigo. (...) nós somos um grupo que está proposto a construir algo junto (...) (Márcia, 2016)*

Érica relembra a ficção científica, gênero que sempre havia gostado e como passou a inserí-la em suas práticas de ensino de ciências, através de diferentes propostas, como os Role-playing games (RPG), jogos nos quais os alunos criam e desenvolvem histórias e personagens:

*Eu vi que os alunos gostaram (do RPG), tanto é que eles queriam continuar com as histórias. Até porque eles nem tinham feito, nem eu tinha feito! De você criar uma historia numa aula de ciências. Porque eles fazem isso na aula de língua portuguesa. No início até eles estavam achando estranho, e da metade pro final eles estavam começando a gostar! (...) (Érica, 2016)*

E também parece se preocupar em trazer o universo dos alunos para suas aulas, mencionando uma percepção sobre a linguagem:

*Para além do livro didático, onde os estudantes apenas reescrevem o parágrafo da página anterior para responder as atividades, costumo trazer reportagens da revista mundo estranho, que é uma linguagem mais próxima deles. (Érica, 2016)*

Assim como Luana:

*O universo simbólico dele (do aluno) que a gente não pode desconsiderar, né? Então eu utilizo, eu procuro utilizar isso. (Luana, 2016)*

Ou seja, buscaram inspirações no universo do próprio estudante, considerando uma linguagem mais próxima deles. Já Camila, por interesse próprio de sua área de pesquisa, procura introduzir práticas de leitura e escrita em suas aulas:

*A ciência é um pré-texto para inserir leitura e escrita a partir disso. Despertar a curiosidade. Despretensiosa, para ensinar ciências. (Mila, 2016)*

É possível perceber a inserção de diferentes tipos de linguagens no ensino de ciências por estes professores e que a participação no OBEDUFSC parece ter propiciado mais reflexões sobre o tema. É importante destacar que um dos referenciais teóricos que permeou as leituras do grupo foi a Análise de Discurso de linha francesa, a partir de trabalhos que abordavam a leitura e escrita no ensino de ciências, as contribuições dos estudos sobre linguagem para o ensino, entre outras temáticas.

Nas entrevistas, todos os professores apontaram a questão de associar pesquisa ao ensino como algo rico em suas formações. Quando perguntada sobre o que entende do processo de realizar pesquisa sendo professora, Érica responde que:

*Isso faz eu pensar no que é mais importante quando eu to dando uma aula. Faz eu refletir sobre as minhas aulas (...) Mas agora tem momentos em que eu fico refletindo o que é mais relevante fazer numa aula. Isso faz com que eu leve mais em conta as coisas o que os alunos falam. (Érica, 2016)*

Sobre o OBEDUFSC como um programa de política pública para a formação de professores, também acreditam no potencial de formação baseado no diálogo, na troca de conhecimentos de igual para igual dentro de um coletivo,

*eu acho que falta relações na formação. E falta relação de verdade entre os professores e os professores que estão sendo formados. (...) Essa relação de a gente resolver os problemas juntos e sem ter o professor em cima e o graduando embaixo (...). Eu acho que é um espaço rico de contribuição de ideias. Isso é muito legal. Um grupo que troca ideias sobre as coisas, sobre os assuntos. (Camila, 2016)*

*Eu acho que é uma iniciativa que teria que continuar. É uma iniciativa que não é trazer coisa da universidade, de cima para baixo (...) além de tudo, é um espaço de compartilhamento que realmente tem um intercâmbio entre universidade e escola. Porque tem professores, tem graduandos, mestrandos, doutorandos e professores (...). E é uma forma de você ter a universidade e a pesquisa chegando até você. E também da universidade poder ter mais palpável o que o professor está fazendo ali em sala de aula. (Luana, 2016)*

É destacado o papel do diálogo na formação, no sentido do ensino não se basear na transmissão, mas sim no diálogo construtivo, assim como Carvalho e Gil-Pérez (2006) dizem, com a inserção de professores à pesquisa, estes têm a oportunidade de ampliar suas práticas, debatendo ciência, dialogando com seus alunos,

contextualizando o conhecimento, tornando o ensino horizontal, e assim, tornando-os mais confiantes e ampliando suas visões de ensino de ciências. Luana, ao falar de outros espaços de formação continuada de professores, diz que são geralmente pautadas na transmissão “de cima para baixo”, diferente dos momentos oferecidos pelo OBEDUFSC:

*É uma coisa que te despejam em cima de você e você que se vira com aquilo. Tem outra coisa que acontece. De trazer fórmulas prontas para você seguir. Não leva em consideração que você também é uma pessoa que pensa, que você é um professor intelectual, que também produz coisas, que também é um autor. (Luana, 2016)*

Com o OBEDUFSC então, viu a oportunidade de pesquisar sua prática e o ensino de ciências e, ainda, de ser valorizada como professora, como no relato a seguir:

*Eu mesma me desconsiderava. Eu achava que o que eu fazia era pouca coisa, que todo mundo estava fazendo. Não tinha essa visão de que eu também era uma autora, que eu produzia formas de ensinar aquilo, que eu inovava coisas, que eu produzia material, que eu produzia textos... E no Obeduc também é a mesma coisa, nós professores nos sentimos valorizados, que nosso conhecimento vale. Não é só a gente pegar o que a universidade está fazendo, é uma troca e isso eu nunca vi. (Luana, 2016)*

Já João, enfatiza também o retorno a pesquisa, agora na área da educação, como ponto mais importante de sua participação dentro do projeto:

*Mas de retorno pra mim foi a volta à pesquisa, voltar a trabalhar com pessoas da graduação, foi legal, gostei. Mestrando, doutorando. A parceria da universidade e prefeitura. (João, 2016)*

#### **4.2.2. Os Professores e os vídeos em suas aulas de ciências**

Partindo para as falas em que o audiovisual é destacado, trabalharemos a seguir alguns tópicos, relacionado a nossos objetivos de

pesquisa, que foram divididos em categorias. O primeiro tópico buscou agrupar categorias de respostas à questão: que razões levam os professores a trabalhar com vídeos no ensino de ciências? Com base nos autores discutidos no segundo capítulo, foi possível pensar, *a priori*, alguns motivos: porque gostam, se emocionam, ou seja, porque tem uma relação de afetividade com o vídeo; porque acreditam que o vídeo possa explicar melhor as coisas, ou mais coisas, tendo uma função de substituição ou complementação das aulas tradicionais. Após uma primeira leitura das entrevistas, pensamos em mais três categorias, relacionadas ao que dizem os professores sobre as práticas em sala de aula: porque acreditam que os estudantes gostem, sobretudo por se tratar de linguagens mais próximas de suas realidades; porque acreditam ser importante utilizar diferentes linguagens no ensino; porque acreditam que o vídeo “fuja” do ensino tradicional, proporcionando outras relações de ensino na sala de aula.

A maior parte das falas dos professores indica o uso do audiovisual em suas aulas, sobretudo devido a uma relação de afetividade pelo vídeo, ou seja, todos destacam que gostam, de cinema, ou vídeo e, por isso, passam a compor suas aulas com os mesmos:

*Eu acho que é paixão por cinema que eu tenho já há muitos anos. Então eu já era assim meio cinéfila mesmo. De ver filmes e tudo e procurava trazer para a sala de aula, mas eu não sabia direito como trabalhar com isso, sabe? (...) (Luana, 2016)*

*No ensino médio era o que? Blá blá blá, giz, tal... Aí eu, sabe o que eu vou fazer? Como eu gosto de vídeo eu vou explorar vídeo, como uma parte, algo a mais que eu posso usar como a minha aula. Eu tomei o gosto por isso, né? (...) (João, 2016)*

*Sim. Eu gosto muito de vídeo, eu baixo muita coisa! Nossa! Meu computador eu tenho tudo pastinha assim, separado de vídeos. (Érica, 2016)*

*É legal você passar essa emoção. Passar não, você proporcionar uma emoção antes de você falar das partes. Eu fiquei encantada. E eu acho que o audiovisual, ele passa esse encantamento. Então eu sempre busco isso. (Camila, 2016)*



*E eu ficava pensando que tipo de coisa que eu faço que me move, me comove de alguma forma. E eu acho que o cinema sempre me estimulou isso. (Márcia, 2016)*

Nas falas do professor João é possível perceber também a ideia do vídeo como uma tentativa de fuga do tradicional, do “blá blá blá, giz, tal”, como ele mesmo coloca. É possível perceber que ele se refere ao vídeo como “algo a mais” e não como o “normal” na sala de aula.

A professora Camila destaca também o trabalho com o audiovisual porque acredita que o mesmo possa funcionar no sentido de trazer outras coisas, ou, em suas palavras, outros conceitos:

*(...) Então, eu gosto muito de trabalhar e contextualizar e eu acho que os filmes passam uma emoção sobre o assunto que você está estudando (...) youê vai entender outras coisas, youê vai ver outros conceitos.(...) mas infelizmente ainda é sempre com conceito, para trabalhar algum conceito científico (Camila, 2016)*

Ao mesmo tempo, parece haver certa frustração ao perceber que o vídeo é abordado com vistas ao trabalho de conceitos científicos específicos. Talvez esta frustração seja relacionada à problematização, no âmbito do grupo, do ensino “conteudista”, tão criticado por pesquisadores da área de ensino de ciências.

Uma segunda questão que buscávamos compreender através da análise das entrevistas seria que fatores influenciavam as práticas dos professores com vídeos nas aulas de ciências. Dentre estes, pensamos nos seguintes: terem participado de espaços de formação relacionados ao vídeo; terem procurado estudar, por iniciativa própria, trabalhos ou práticas de ensino relacionados ao vídeo em sala de aula (pois todos afirmavam gostar de cinema e vídeo); terem decidido experimentar o vídeo sem buscar trabalhos, partindo de suas leituras e vivências anteriores dos espaços audiovisuais.

Para além da vontade pessoal vinculada ao gosto pelo vídeo, a professora Luana destaca alguns momentos proporcionados por um curso de especialização em mídias que parece ter estimulado o modo de trabalho com os estudantes em sala de aula, vinculado, para além da exibição, à produção de vídeos:

*Eu tive a influência do curso de especialização em mídias, que a gente leu bastante sobre roteiro, sobre como produzir*

*vídeo (...). Aí eu comecei a ver aquilo e eu já gostava de vídeo. Tinha muito material interessante naquele curso ali sobre especialização em vídeo (...)* (Luana, 2016)

Já João, relata um processo de formação continuada de professores proposto pela rede de ensino em que trabalha, em que descreve ter aprendido algumas técnicas de animação, ao mesmo tempo em que afirma a dificuldade de se trabalhar com este tipo de montagem por conta do tempo:

*Eu sinto muita vontade [de trabalhar com vídeo]. E mesmo assim, na formação de professores, teve um curso uma vez, de montar aqueles bonecos e em partes né [stop motion] (...) então, a gente montava e fizemos. Mas dá um trabalhão né? Um minuto, um trabalho de quase um dia né? E vimos também uma montagem de cinema (...). Mas foi muito bom. Eu pelo menos fiquei sabendo da técnica e tal (...). Eu fiquei sabendo um pouco como é que feito um desenho animado, um filme.”* (João, 2016)

Nossa última questão de pesquisa se relaciona a identificar como os professores se referem ao trabalho com o vídeo nas atividades que desenvolvem em aulas de ciências, partindo da noção de reendereçoamento. Aqui utilizaremos Ellsworth (2001) para estabelecer a ideia de endereçamento, a partir da qual a autora discute que há explícita, ou implicitamente num filme, um “roteiro de leitura” do mesmo. Para se compreender como este endereçamento funciona, a autora propõe a análise de duas questões: quem este filme acha que o espectador é? E quem ele quer que o espectador seja? Numa releitura desta ideia, Pastor Junior et al. (2015) discutem que a mediação da exibição de vídeos por professores modificaria o endereçamento original dos vídeos, resultando num novo endereçamento aos estudantes. Apesar de não acreditarmos que a relação de interpretação de vídeos funcione sempre como “desejam” produtores, pensamos ser importante compreender, a partir de Bastos, Rezende e Pastor Junior (2015) e Pastor Junior et al. (2015) como professores reendereçam os vídeos em suas práticas de ensino, ou seja, como os professores “ajustam” os vídeos para o trabalho em sala de aula.

Érica costuma trazer vídeos de formas bastante diferenciadas para suas aulas. Algumas vezes, para “fixar o conteúdo”:

*Então eu trabalho bastante com os slides do PowerPoint, bastante vídeo. Trabalho bastante vídeo. Mais como uma maneira de revisar a matéria antes da prova, como fixar aquele conteúdo. (Érica, 2016)*

Neste caso, seu “ajuste” ao exibir um vídeo é no sentido de reafirmar o que foi falado em aula, complementando as aulas tradicionais. Já desenvolveu também as seguintes atividades:

*Todo ano eu faço um trabalho (...) sobre a mata ciliar. Aí eu explico o que é (...) com as minhas palavras, que a mata ciliar fica do lado da escola ali. E depois eu passo vídeos pra eles (...). E eu faço perguntas sobre o vídeo, em que eu quero que eles respondam com as palavras deles, com o que eles entenderam a partir da minha explicação, com o que eles entenderam a partir do vídeo. Ou seja, essa é uma maneira de eu fazer eles escreverem sem ter aonde eles copiarem o negócio direto, pra ver realmente se o cara entendeu. (Érica, 2016)*

Há etapas que antecedem e procedem o momento de trabalho com o audiovisual. Primeiramente contextualiza o tema a ser abordado, direcionando o sentido antes de trabalhar com o vídeo. Parece exibir vídeos para ilustrar o que está falando sobre a mata ciliar. Após isso, pede para os alunos escreverem com suas próprias palavras o que entenderam, dessa maneira estimulando também a escrita e buscando avaliar se os estudantes estão apenas repetindo, ou se efetivamente alcançaram o que ela chama de entendimento.

Érica nos conta que certa vez, exibiu o filme o predador (PREDATOR, 1987) no qual a radiação infravermelha é abordada:

*Ah então, não tem aquela cena que o Schwarzenegger não se suja de lama pro predador não ver ele? Então, é porque ele não vê a irradiação infravermelha! (Érica, 2016)*

É possível perceber que ela usa os vídeos também como referências para as aulas, buscando articular exemplos do cinema a conceitos trabalhados nas aulas de ciências. Ela diz que adora a ficção

científica, seja na forma de filmes, desenhos, ou quadrinhos para abordar temas científicos. Em outro trabalho que desenvolveu com este gênero, relata que trabalhou com o filme HULK (2003) com o objetivo de os alunos terem um primeiro contato com as conseqüências da radiação gama, mas que nesse caso, indica que foi de uma forma bem descontraída e divertida:

*(...) pra eles entenderem como é que teria se originado os poderes dele. Que mostra que ele é cientista que sofre um acidente no laboratório e com isso ele se torna o Hulk (...). A gente também discutiu com eles porque a gente aprende também sobre a radiação gama. (Érica, 2016)*

Neste sentido, parece-nos que o filme é utilizado como elemento de contextualização dos temas a serem trabalhados nas aulas de ciências, ou mesmo, como motivador de uma discussão sobre radiação.

Em outro momento, trabalhou com o filme Viagem ao Centro da Terra (JOURNEY to the center of the Earth, 2008) envolvendo, além do cinema, a linguagem literária e os quadrinhos, como no relato a seguir:

*Eu peguei todos os livros do Julio Verne, levei pra escola, levei pra eles, contei um pouquinho a história do Julio Verne. Então, na verdade como eu falei, não é um filme, essa história é um livro, foi escrito em mil e... Agora não lembro a data. Aí contei um pouquinho sobre o Julio Verne, mostrei um pouquinho os livros pra eles. (Érica, 2016)*

Este primeiro momento foi para contextualizar o filme, falando que, na verdade, antes de virar filme, foi escrito um livro e que a partir dele foi elaborado um roteiro para a realização de um longa metragem. Segundo esta professora, o tempo de aula não foi o suficiente para os alunos assistirem até o final do filme. Então, teve a ideia de que os próprios estudantes escrevessem um final para o mesmo.

Assim, desenvolveu um trabalho que começou para exemplificar um conteúdo já abordado nas aulas daquela turma (geologia), passando à contextualização da história do filme, do autor dos livros, seguindo para a exibição do filme e, por fim, à solicitação de um texto aos alunos, exercitando sua criatividade e escrita. Neste caso, a

professora articulou, segundo Pastor Junior, Rezende Filho, Pereira e Bastos (2015)

o discurso da obra com outros tantos presentes e circulantes naquele contexto educativo. Tais articulações, recontextualizações e mediações são fatores relevantes e influentes na modificação do modo de endereçamento de filmes em suas apropriações na educação. (p.3)

O professor João, em sua entrevista, diz que possui um acervo muito grande de vídeos para cada aula:

*Eu tenho assim, pra cada aula eu sempre procuro algo de vídeo, de uma mídia. Ou eu inicio com um vídeo, ou eu termino com um vídeo. Tem a parte da escrita, da leitura, eu tento colocar sabe o que? Leitura, escrita, prática experimental e vídeo. (João, 2016)*

Sendo assim, procura realizar um sequência em que o vídeo apareça em algum momento do planejamento, seja para abrir um conteúdo ou fechá-lo.

*Na verdade quando eu uso isso eu quero como uma ferramenta a mais pra que? Pra sedimentar ainda o entendimento deles. É essa minha idéia (...). Porque como eu disse a você, ela fecha, pelo menos pra mim, ou ela é introdução ou fechamento de um conteúdo que eu to falando. (João, 2016)*

Segundo ele, trabalhar com o audiovisual vem da relação que estabelece entre o visual e a memória, como relata a seguir:

*(...) por que eu uso o vídeo? Porque eu acho que a parte visual também, temos um pouquinho lá na, não sei qual é a porcentagem, da nossa memória, do nosso cérebro, ele concentra, ele pega. Eu tento assim, oh, se ele não pegou a escrita, não pegou a leitura, não pegou a prática, vai pegar o vídeo (João, 2016)*

Em um caso específico, trabalhou com o filme *Divertidamente*, no qual o objetivo era apresentar aos alunos as diversas funções

realizadas pelas células nervosas e as consequências que isso pode acarretar:

*Esse “Divertidamente” eu gostei muito, porque eu tava falando de sistema nervoso, uma turma do oitavo ano, era no início com célula nervosa, e eu queria mostrar pra eles como é que funciona, a célula nervosa, os pontos de aprendizagem, o ódio, a angústia, a raiva, como é que isso funciona. Claro, na forma de desenho, mas eles concentram, se fixam naquilo (...). Por isso que eu trabalho com o vídeo. Eu gosto muito. (João, 2016)*

Neste momento, se levarmos em conta que este é um filme comercial, uma produção infantil, endereçada para crianças, que recebeu a premiação máxima da academia de cinema, e que ao trabalhar em sala de aula, segundo Bastos, Rezende e Pastor (2015), João parece compreender o filme como ilustração de conteúdos, como um espaço para se “mostrar” os conceitos previamente trabalhados. É interessante perceber que se trata de um filme infantil, mas que mesmo assim viu a oportunidade de estar inserindo dentro do contexto escolar e a partir dele trabalhar a ciência com seus alunos.

Além do Divertidamente, ele também já trabalhou com outros filmes como JUNO (2007), para abordar questões sobre a gravidez na adolescência entre outros que também seleciona através do youtube. Sobre a prática com o filme Juno, fala da maneira como a produção é abordada:

*Eu monto questões pra eles relacionado com o vídeo. Por exemplo: Juno eu já fiz umas perguntas, cinco questões relacionadas. Até pra eles verem a questão do aborto, eu sempre jogo questões bem polêmicas, pra ver o que eles falam (...). (João, 2016)*

Neste caso, João trabalha com questões direcionadas, ou seja, ajustando os sentidos do filme para o ponto que deseja compreender sobre as posições dos estudantes frente a questões polêmicas.

Márcia também parece trazer o audiovisual com um caráter ilustrativo em seus planejamentos:

*Eu utilizo audiovisual em sala, nos planejamentos. Principalmente como uma forma de mostrar questões (...). Mas também acho que é uma ferramenta bem legal para mostrar coisas, tipo, para você ilustrar coisas que não é tão simples de mostrar explicando com desenho (...). E quando é possível, eu gosto de fazer uma reflexão com os alunos sobre o vídeo também (...) de trazer essa contextualização. (Márcia, 2016)*

Apesar de também utilizar como meio ilustrativo (MORAN, 1995), sua prática vai muito além. Percebe-se uma preocupação em fazer uma análise anterior à exibição ao aluno, para então contextualizar o que vai mostrar.

Luana é uma das professoras que possui mais interesse em trabalhar com a linguagem audiovisual:

*Eu utilizo vídeo para várias coisas. Produção autoral dos alunos, discussão em sala de aula de trechos de vídeo (...) (Luana, 2016)*

Sobre a produção autoral dos alunos, Luana estimula a produção se atentando aos processos de criação própria no sentido de dar aos alunos a chance de serem os próprios autores de seus vídeos, como na fala a seguir:

*É. Para promover autoria (...). Tem que trazer textos diferenciados para eles (...) gêneros diferentes. Por que... Não ficar só no livro, nessas coisas mais tradicionais. Ampliar mesmo o que for possível para promover autoria mesmo. (Luana 2016)*

Luana conta que, anteriormente a sua participação no OBEDUFSC, deixava a atividade de criação em um formato mais fechado, no sentido de guiar todos os passos, orientando o estudante a criar um material que se aproximava muito mais de modos tradicionais de ensino de ciências:

*Não dava muita liberdade para o aluno. Eles até produziram vídeo, mas produziram o vídeo dentro do molde que eu fiz. Aí eu já não faço mais isso. Eu deixo mais livre. E aí você vê que a produção deles fica mais rica. (Luana, 2016)*

Em vários momentos alguns professores demonstraram muita vontade em trabalhar com a produção de audiovisuais com seus alunos, outros já o fazem há algum tempo.

A professora Luana já trabalhou com produção de vídeos antes mesmo de entrar no OBEDUFSC. Em uma das atividades anterior ao projeto, seus alunos participaram de uma mostra de insetos na qual participaram de palestras, viram caixas de insetos, bem dentro dos moldes de explicações seguidas de exibição. Após essa visita, Luana, na tentativa de incentivar seus alunos a pesquisarem mais sobre o que viram, teve a ideia de trabalhar com a produção de vídeos. Assim, segundo as palavras da própria professora:

*Preparei uma lista de coisas que os alunos precisavam pesquisar sobre biodiversidade, sobre os insetos... Então eles pesquisaram sobre aquilo tudo e tinham que relacionar com a palestra (...). Aí eu disse “agora vocês vão fazer um vídeo”. Aí coloquei os itens que tinham que ter no vídeo (...). Eles até produziram vídeo, mas produziram o vídeo dentro do molde que eu fiz. (Luana, 2016)*

Neste caso, como foi uma produção com direcionamento propiciado pela mediação da professora, os alunos acabaram repetindo modelos proposto pela professora. Esta atividade, pelo fato de ser bastante roteirizada, segundo ela, não abriu muitas possibilidade dos alunos colocarem seus próprios modos de endereçamento. Nesse sentido, de acordo com Bergala (2008)

O professor que exige de seu aluno uma justificação racional e com palavras de todas as suas escolhas de criação desempenha seu papel de professor, mas se arrisca a excluir uma parte essencial do ato de criação que é a da intuição, do risco que se corre na solidão silenciosa da decisão, do engajamento do sujeito. (BERGALA, 2008, p. 205)

Dessa maneira, hoje, Luana modificou seus modos de trabalho, passou a dar a chance aos estudantes de serem autores de seus vídeos, como já exposto anteriormente, quando a mesma fala que trabalha com a produção de vídeos pelos alunos para “*promover autoria mesmo*”:



*Aí eu já não faço mais isso. Eu deixo mais livre. E eu trago leituras antes. É livre em um sentido, mas eu tenho que alimentar isso. Eu tenho que trazer leituras. É o que a gente chama de ampliar as leituras para ampliar esse universo do aluno. Eu tinha um monte de tipos de linguagens diferentes. E aí você vê que a produção deles fica mais rica. Eu acho que mudou nesse sentido. (Luana, 2016)*

Segundo Bergala (2008), esta professora estaria “iniciando” seus alunos para o trabalho com linguagem audiovisual, pois vivenciaram etapas e momentos que dificilmente experimentaríamos se apenas estivessem recebendo informações prontas pelo audiovisual. Com este relato, é notável a riqueza de abordagens que vão desde conceitos científicos, a criação de uma narrativa e até o próprio fato da produção.

Érica tem muita vontade trabalhar com produção de audiovisual com seus alunos e possui ideias muito criativas como exposto na fala:

*Eu já pensei umas coisas na minha mente. Umass coisas assim... Quando eles inventaram os heróis e vilões... Olha a loucura! Eu pensei deles fazerem os personagens mesmo, ter o herói, ter o vilão (...) no meio do mato lá, a gente filmar as cenas e montar. Sei lá! Ter uma substância radioativa (...) algum negócio assim, entendeu? (Érica, 2016)*

Ao mesmo tempo em que não propôs a realização de uma produção audiovisual para os estudantes, Érica conta que ela mesma produziu um vídeo para suas aulas, mesmo não tendo mexido anteriormente em um programa de edição de vídeos. Ainda assim, com um programa mais simples de computador, conseguiu desenvolver um audiovisual para os alunos:

*Nunca tinha mexido no movie maker! Fiquei o domingo inteiro em cima daquilo! E baixando imagem da internet, e aprendendo, fuçando, aprendendo a mexer. Foi meia-noite passada que eu terminei de editar o vídeo. Bem simples! Com slides, a legenda passando (...). E aí os alunos acharam bem legal! Tanto é que eles nem acharam que fui eu que fiz! Eles acharam que aquela história era... Ainda mais que eu coloquei o leão de Hollywood! Eles acharam que era um*

*negócio sério assim. Foi legal, foi legal! Gostei de fazer!*  
(Érica, 2016)

Esta professora nunca teve uma formação “formal” (curso, oficina, entre outros) para o trabalho com a linguagem audiovisual, porém, se percebe que há uma apropriação de vários elementos que compõem o vídeo e que ajudam a criar a atmosfera narrativa, que vão desde música, a composição de imagens, edição e etc. Neste ponto percebe-se o quão rico pode ser para o professor e para os alunos, a questão da produção de um audiovisual de autoria própria (BERGALA, 2008). A professora colocou seu olhar no vídeo, seus modos de endereçamento. Quando fala que “*ainda mais que eu coloquei o leão de Hollywood. Eles acharam que era um negócio sério assim.*”, pôde verificar o modo de endereçamento funcionando com seus estudantes, já que estes estão acostumados a assistirem aos filmes que possuem essa abertura da produtora MGM<sup>22</sup>.

Já para Márcia, João e Camila, apesar de não terem relatado nenhum momento em que trabalharam com a produção de vídeos, mostraram interesse em se aprofundar no tema. Para Márcia, o tempo que passou no OBEDUFSC a fez refletir em como poderia, futuramente, trabalhar com seus alunos a questão da linguagem audiovisual, para quem sabe eles mesmos produzirem os próprios vídeos. No relato a seguir diz o quão importante é inserir no ensino de ciência este tipo de linguagem:

*(...) mas eu acho que é um processo educativo muito legal você pensar em planejar uma prática, por exemplo, no ensino de ciências para você trabalhar um tema pensando a história dele. Então você tem todo o processo de discutir, de estudar e que vai pode levar a esse produto final que é o audiovisual.*  
(Márcia, 2016)

Segundo Bergala (2008) é nesse processo de discutir, estudar e desenvolver um tema que se dá o aprendizado, e o final que é o produto

---

<sup>22</sup> Metro-Goldwyn-Mayer Inc., ou MGM, é uma empresa norte-americana de comunicação de massa, envolvida principalmente com produção e distribuição de filmes e programas televisivos. (Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Metro-Goldwyn-Mayer>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2017).

audiovisual, é apenas um resultado de todo esse processo. O professor João destaca que, através de um curso realizado, modificou o modo como analisa os filmes. Com isto, o professor dá bastante importância para momentos que proporcionem uma formação para a linguagem audiovisual, como na fala abaixo:

*E esses cursos que eu fiz (...) eles me incentivaram muito porque a gente sai do curso com altas idéias, criatividade, nos faz pensar bastante, e até na hora de analisar os vídeos, a gente começa analisar de outra forma, de outra visão. (João, 2016)*

Sintetizando, houve então professores que produziram audiovisuais com seus alunos e outros que pensam em produzir. Houve relatos de professores que alegaram que para se produzir vídeos em uma escola, alguns empecilhos impossibilitam tal atividade. A maioria dos professores apresentou certa angústia quando falava de suas práticas com audiovisuais.

A principal dificuldade, para Camila, é a de procurar algo sempre relacionado ao conceito que está trabalhando com seus alunos, e como isso a impede de trabalhar com vídeos:

*Eu não sei se vocês já viram um curta chamado Jarro. É lá do Oriente Médio e não tem fala, mas ele me emociona tanto. É umas crianças, aí o jarro quebra... Eu não sei por que aquilo me emociona tanto. E eu queria mostrar aquilo para os alunos, mas eu não consigo colocar um conceito científico dentro daquilo. Aquilo passa emoção pura, mas eu tenho essa preocupação. Tem a emoção, mas tem que ter também... (...) um conceito fechadinho, sabe? Eu fico travada com isso do conceito. Bem travada, eu fico com medo. Quem sabe agora eu vou ser mais livre para isso. (Camila, 2016)*

É possível perceber que esta professora vê a potência que o filme tem de trazer à tona as emoções das pessoas, e que segundo Fresquet (2013) é desse encantamento que o audiovisual tem uma grande vantagem ao ser inserido em sala de aula. O audiovisual tem a potência de encantar, de mostrar a ciência de outras maneiras, assim como nos lembrou Chaves quando relata que seu encantamento pela Biologia e pelas coisas do mundo tenha sido oriundo, principalmente, de sua relação com a TV e o cinema (2013, p. 19-20). Camila se contamina

com esta magia do cinema e tenta passar isso para seus alunos, porém, a insegurança relacionada à busca por conceitos a impossibilita de seguir em frente, assim como apontado pelos professores entrevistados na pesquisa de Passou et al. (2011) quando os autores dizem que “a maior parte dos entrevistados (...) teve preferência pelos filmes científicos ou documentários, não utilizando os filmes “comerciais” (...) para realizarem discussões e fazerem ligações com os conteúdos trabalhados nas aulas de ciências.” (p. 6)

Érica já pensou diversas vezes em produzir vídeos onde os alunos seriam os próprios autores do material, porém indica questionamentos relacionados à aceitação e desenvolvimento com os estudantes, como na fala a seguir:

*(...) e daí assim, eu fico pensando, será que os alunos todos topariam? Poxa, uma turma de 30 alunos, sei lá! 5 serão os atores! O que eu vou fazer com os outros? É difícil envolver tudo. Aí fiquei pensando, poxa, será que eu faço isso no contra turno? Ia ser muito cansativo! Seria legal se eu pudesse sair da sala de aula. O mal é que a gente tá preso naquele sistema ali. A questão é que daí eu ia mover toda escola em função disso! Eu ia mexer no horário das aulas. Todos os professores teriam que pegar junto isso, né? O professor de artes trabalhar com figurino, vídeo, dos personagens, professora de português ajudar no roteiro. Sabe? Envolver a escola toda! Mas aí... poxa! É difícil daí né. Porque as prioridades da escola são outras né. (Érica, 2016)*

Ao mesmo tempo, o modo como se refere aos vídeos demonstra como possui conhecimentos relacionados à produção audiovisual e a uma compreensão das dificuldades relacionadas à busca de um trabalho como este no ambiente escolar. É interessante ressaltar a necessidade de políticas públicas que incentivem a produção de vídeos pelos professores em suas escolas. Sobre esse assunto Silva (2007) diz que:

*É preciso levar em conta que são imensos os desafios colocados pelo avanço tecnológico para a Educação, é inevitável o fato de que a escola deve se apropriar da tecnologia audiovisual, porque ela já está presente em todas as esferas da vida, já faz parte do nosso cotidiano, cabe à escola integrá-la*

ao seu cotidiano de modo crítico, criativo e competente. No entanto, para que essa apropriação da tecnologia audiovisual pela escola seja satisfatória, se faz necessário um investimento significativo em pesquisa, recursos materiais e capacitação docente. (SANTOS, 2007, p. 44)

Neste sentido, é possível afirmar que o OBEDUFSC, enquanto programa de política pública, proporcionou um espaço onde os professores puderam refletir suas práticas com audiovisuais e também receberam incentivo, incluindo também o financeiro, para criarem outras práticas, produzindo materiais diversos, planejamentos de ensino e escrevendo artigos sobre o tema. Muitos professores explicitaram em suas falas o quanto o OBEDUFSC afetou ou não sua relação com o audiovisual, demonstrando que este foi um espaço importante para ampliarem sua visão e repensarem suas práticas com o audiovisual.

Luana relata que o OBEDUFSC mudou a forma como trabalha com o audiovisual, como explicitado a seguir:

*Eu não sabia como utilizar os vídeos. Que eu era insegura, que eu, muitas vezes, achava que não dava tempo, não sabia como se utilizava o vídeo inteiro, se eu passava partes do vídeo, se eu usava outros materiais junto (...). O Obeduc que ajudou muito (...) mudou a forma como eu trabalho com os vídeos em sala de aula (...). Aí hoje eu trago mais coisas. Eu acho que o que mais mudou foi na parte da produção mesmo dos alunos. De dar espaço para o aluno colocar o que ele quer trazer. (Luana, 2016)*

Já para Érica, dos gêneros que mais gosta de trabalhar, assim como já exposto anteriormente, prefere os de ficção científica, pois estes não apresentam o modelo de ciência fechado, neutro, sendo estes ótimos como ponto de partida para discussão. É isto em grande parte se dá pela sua trajetória no OBEDUFSC, que a fez ampliar sua visão e encorajar trabalhos com outros tipos de gênero, como na fala a seguir:

*Eu já gostava (de ficção) só que o meu critério pra seleção de vídeos mudou. Foi isso que mudou com o Obeduc (...). Antes eu mostrava vídeos mais sérios, vídeos mais certinhos, ali e tal. (Érica, 2016)*

Camila diz que o OBEDUFSC a influenciou bastante também, mas que ainda não consegue se desprender das relações com os conceitos científicos:

*Então, hoje, depois do Obeduc, eu já trabalho diferente. Eu me preparo antes para falar sobre o contexto... Mas infelizmente ainda é sempre com conceito, para trabalhar algum conceito científico. (Camila, 2016)*

Márcia também percebe a importância do grupo para pensar em suas práticas com audiovisual:

*E eu acho que participar do grupo foi bem legal para mim. Para eu me empolgar de novo em relação ao audiovisual. Porque eu não sei dizer se alguma coisa mudou na minha prática depois de participar do grupo, mas eu vi o quanto é legal o audiovisual como recurso para se pensar várias coisas, sejam práticas da escola, sejam coisas pessoais, enfim. (Márcia, 2016)*

Camila diz que sempre se prepara e tenta contextualizar ao máximo, diferente de histórias que ouve, como:

*Porque eu sempre vi isso, de você chegar e “ah, vou passar um vídeo, um filme” e aí passar o vídeo e depois discutir alguma coisa sobre o filme. Mas se tiver um preparo antes e um preparo depois, isso fica mais efetivo. Pelo menos eu vi isso na prática. (Camila, 2016)*

Luana diz que atualmente vê o vídeo de outra forma:

*Hoje eu vejo de uma forma bem mais ampla. Eu utilizava o vídeo como um recurso para ensinar, motivar ou para trazer coisas que eu não tinha falado, coisas diferentes, novas para a sala de aula. (Luana, 2016)*

Segundo Moran (1995), trazia o vídeo como forma de sensibilização e ilustração. E após sua jornada pelos campos do ensino de ciências, já trabalha de forma diferenciada:

*Aí hoje eu trago mais coisas. Eu utilizo vídeo para várias coisas. Produção autoral dos alunos, discussão em sala de aula de trechos de vídeo (...). Eu acho que o que mais mudou foi na parte da produção mesmo dos alunos. De dar espaço para o aluno colocar o que ele quer trazer (Luana, 2016)*

Em algumas falas, o tipo de audiovisual caracterizado como vídeoaula foi criticado pelos professores:

*Porque eu acho que videoaula que tem um professor lá explicando, que é uma coisa que eu posso fazer também. (Márcia, 2016)*

*Vídeoaula, nem pensar! Porque videoaula se é um professor dando aula, a professora sou eu! Acho até entediante. (Érica, 2016)*

Nestes casos, as próprias professoras se recusam a utilizar o audiovisual como um mero reproduzidor da sala de aula, onde aparece um professor falando, explicando conteúdo e corroboram a ideia de Vidal (2010) quando diz que:

A percepção da inadequação deste formato, para uso em sala de aula como parte das atividades previstas em uma disciplina, pode ser relacionada ao fato de suprimirem a função do professor, ou competirem com ele (VIDAL, 2010, p. 164)

Muitos professores também relataram que preferem trabalhar com trechos. Os motivos, para cada sujeito, são diferentes:

*Mas tem coisas que, eu pego trechos né, não é tudo! Então eu faço recorte (...), por exemplo, teve esse do Chernobyl no Fantástico, eu fiz um recorte e eu aproveitei, quando falei de produto radioativo e tal né, eu passei também ficou um tempo, e eles queriam ver de qualquer maneira (João, 2016)*

Para João, parece-nos estar relacionado à articulação com os conteúdos que está trabalhando. Já para Érica, para além dos conteúdos, há uma preferência pelo tempo reduzido:

*É, mais assim, documentários curtinhos. Que tem no youtube, que baixa no youtube. Documentários curtinhos (...). Quando eu fiz a história em quadrinhos, eu passei o HULK (2008). Mas não o filme todo (...). Eu gosto de coisa curtinha, mais enxugadinha. (Érica, 2016)*

*Eu utilizo vídeo para várias coisas. Produção autoral dos alunos, discussão em sala de aula de trechos de vídeo (Luana, 2016)*

E a professora Camila indica um gosto especial, não por trechos de vídeos, mas por curtas:

*Então, eu adoro curtas. Eu gosto muito, muito, muito de curtas, porque eu acho que o curta te passa uma emoção muito grande. Não é muito explícita. Não é explícita a emoção que ele passa. (Camila, 2016)*

Sobre esta afirmação, Bergala (2008) nos atenta a não cair no “conto de fadas” dos curtas. Geralmente neste tipo de audiovisual, as narrativas são bem construídas, metodicamente, apresentando início, meio e fim bem delimitados, justamente para caber em um tempo menor. Dessa maneira o professor pode cair na armadilha de apresentar algo sistemático para os alunos, diferente de quando se utiliza um filme longa metragem, onde você tem milhares de maneiras de abordar um assunto, utilizando trechos ou contextualizando a obra. De acordo com Bergala (2008):

a pedagogia aprecia, em geral, o que é super-codificado e dá ensejo a uma decodificação fácil e convincente. Assim, poderíamos pensar que o curta é o bom formato para a escola e que sua duração reduzida facilita tanto a análise na aula quanto a passagem ao ato cinematográfico. Mas as coisas não são tão simples (BERGALA, 2008, p. 182).

Um último ponto de discussão se refere ao fato de que algumas professoras não se sentem formadas e/ou seguras para trabalhar com o vídeo em aulas de ciências. E de fato é um grande desafio, fugir de um



modelo de ensino de ciência baseado na transmissão de conceito/conteúdo e que, como Carvalho e Gil-Pérez (2006) apontam, é muito mais cômodo e impregnado durante os processos de formação no ensino de ciências, do que se arriscar a trabalhar de outras maneiras. Camila diz não se sentir segura em trabalhar com o vídeo de outras formas:

*Eu tenho medo?”. Parece que precisa ter um entendimento de arte muito grande, sabe? E eu sei que eu não tenho. Mas eu tento. (Camila, 2016)*

Muitos professores, assim como Camila, também não se sentem preparados para trabalhar com audiovisual e acreditam que a falta de domínio pode interferir na escolha das atividades (VIDAL; RESENDE FILHO; CASARIEGO, 2013).

Foi possível perceber que todos os professores utilizam o audiovisual em sala de aula e de forma bastante diversificada. Mesmo os que dizem não ter passado por um processo formativo, se apropriaram da linguagem e não se restringiram ao uso tradicional da linguagem audiovisual.

Luana trabalha, de forma voluntária, os conceitos propostos por Bergala (2008), que é incentivar a produção para a compreensão das potencialidades da linguagem audiovisual e por fim, ainda estimular a autoria dos alunos. Sobre isso, diz que ao deixar aberto, no sentido dos alunos serem autores, estes se sentem mais livres e se abrem a criatividade e possibilidade. Com a possibilidade de autoria, eles mesmos criaram seus modos de endereçamento, tendo total consciência das etapas da produção, e abrindo possibilidades para pensarem nas perguntas propostas por Ellsworth (2001) quando a autora denomina os modos de endereçamentos nas seguintes perguntas: “quem esse filme pensa que é seu espectador?”, “Quem esse filme quer que seu espectador seja?”, “Quem o espectador pensa que ele é?”.

Sempre tenta trazer para sala de aula o universo dos alunos, e dentre os materiais trabalhados está o audiovisual, tão frequente hoje em dia na vida dos estudantes. Luana considera muito a opinião do estudante, acreditando em uma relação bidirecional entre professor e aluno.

Alguns professores relataram que utilizam trechos de vídeos, segundo Bergala (2008), ao trabalhar com recortes de filmes longa metragem, há a possibilidade de abrir mais discussões, do que entregar algo fechado, com começo, meio e fim. Porém, este mesmo autor nos

atenta a não cair no “conto de fadas” dos curtas. Neste caso, ao utilizar o curta, o professor acaba se limitando a um formato fechado, mais fácil de digerir. Segundo próprio Bergala (2008), este tipo de filme é o contrário de um filme de aprendizagem, ou o filme realizado na escola. Os curtas trazem à luz um problema, que diz respeito a que julgamos importante quando os alunos realizam uma produção em uma situação didática: o que é mais importante, o processo ou o objeto? Ao trabalharmos apenas com curtas estamos familiarizando o aluno com um tipo de filme que é realizado dentro de um molde, com roteiros brilhantes, finais surpreendentes e etc. Geralmente para entregar um conceito pronto e que está estampado no curta.

Quanto ao fato de produzirem vídeos, todos aqueles que não produzem demonstraram vontade de criar com seus alunos. Para Bergala (2008) esse é o passo essencial para a iniciação à prática com o audiovisual e que por este caminho, o estudante pode se tornar conhecedor da prática e realizar um processo de autoria, caso almejado por Luana.

Apesar de ter grande vontade de trabalhar com a produção de audiovisual com seus alunos, alguns não se sentem encorajados a realizar tal prática. Talvez isso seja pelo fato de nunca ter tido a oportunidade de ter passado por um momento de formação em que a abordagem da linguagem audiovisual fosse o foco, ou mesmo, por compreenderem não haver estrutura nos espaços escolares para tal, sobretudo, com relação ao tempo destinado a este tipo de trabalho. Muitas vezes, os professores tem que desenvolver atividades por conta própria.

É interessante perceber a relação sensível que os professores tem com relação aos vídeos, ou seja, a visão de cinema como arte, que comove... Isto é bastante abordado por autores como Fresquet (2013), por exemplo, para quem o cinema é estudado como algo que toca o emocional. Ao mesmo tempo, para alguns professores, como Camila, há certo receio, pois tem medo de trabalhar com filmes mais “artísticos” por estes não apresentarem conceitos científicos. Isto pode corroborar a preferência dos professores de ciências por filmes documentários (BRUZZO, 1996; VIDAL, 2010; BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013), sendo que nestas obras os conceitos são geralmente explícitos e de forma sistematizada.

Todos demonstraram preocupação em fazer uma contextualização antes da exibição o que vai mostrar e etc. Sobre

integrar a linguagem audiovisual na escola de modo crítico e criativo, todos os professores já o fazem com maestria, porém há empecilhos quando se trata de projetos mais ambiciosos por questões financeiras e de próprio apoio dos colegas da escola.

Assim como a maioria dos professores que utilizam o audiovisual de forma diferenciada, esta prática vem de uma vontade interna, de uma paixão que já existe pelo audiovisual. Como dificilmente os professores têm a oportunidade de passar por um processo de formação para a linguagem audiovisual, estes trabalham de acordo com suas vivências. E isso não quer dizer que seja algo ruim. A falta de uma formação legitimada não limita o professor a desenvolver trabalhos diferenciados. Porém, se houver incentivo, assim como os participantes do OBEDUFSC tem, de passar por um processo de formação com base em discussões entre coletivos, talvez isso possa ajudar a pensar mais em suas práticas e como os diversos tipos de linguagens usadas na educação podem ser desenvolvidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscamos compreender os modos como os professores que integraram o grupo de pesquisa OBEDUFSC se referem aos vídeos em aulas de ciências. Em nossa revisão inicial, percebemos que muitos autores apontavam, de alguma forma, para a ideia de um uso “indevido” do audiovisual (FISCHER, 2006; REZENDE; STRUCHINER, 2009; VIDAL, 2010) em aulas de ciências por parte de professores, ou mesmo, uma tentativa de se apontar como os vídeos deveriam ser utilizados (MORAN, 1995; FÉRRES, 1996; ARROIO; GIORDAN, 2006; SANTOS; AQUINO, 2011) por professores naqueles contextos. Estas ideias apontavam também para uma lacuna na formação de professores de ciências no que diz respeito ao trabalho educativo com o audiovisual (SILVA, 2007; VIDAL; REZENDE FILHO, 2010; BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013; PASSOU et al., 2015). Nos interessou, então, mapear e discutir trabalhos que propusessem a inserção dos vídeos em sala de aula, tarefa desenvolvida no capítulo 2, no sentido de compreender uma diversidade de objetivos pedagógicos para o trabalho com o audiovisual em aulas de ciências. Desta discussão, depreende-se que há inúmeros motivos, pautados em diferentes visões educacionais, para se utilizar o vídeo nas escolas, o que nos faz questionar se há mesmo a necessidade de se “formar” alguém para o trabalho com o audiovisual. Ainda neste sentido, nos faz pensar em como seria uma formação para tal tarefa...

Estas propostas, de se formar para o vídeo, nos soavam um pouco “estranhas”, uma vez que convivíamos com professores em exercício que desenvolviam trabalhos com vídeos em suas aulas de ciências, de maneiras diversas. Ao longo do desenvolvimento do trabalho, fomos verificando que havia também autores (SILVA, 2007; RIBEIRO-ALVES, 2016) que demonstravam como professores desenvolviam práticas de ensino de ciências com audiovisuais interessantes e pautadas em reflexões sobre aquela linguagem, seus limites e possibilidades. Muitas vezes, sem terem passado por processos formativos relacionados à linguagem audiovisual. Ao mesmo tempo, compreendemos que há uma formação para a linguagem audiovisual, possibilitada pelo próprio contato com o audiovisual (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005; DUARTE, 2009). Possibilitada pelas nossas relações com o vídeo, com o nosso repertório audiovisual.

Em nossas revisões, nos deparamos também com a relação estreita entre os vídeos do tipo documentário e o ensino de ciências e a ideia de que, assim como as ciências parecem estar construindo conceitos estabilizados, mais próximos da realidade, também estariam estes gêneros audiovisuais. Isto se reflete em pesquisas que buscam compreender as preferências de professores pelo gênero (BRUZZO, 1999; PASSOU et al., 2011; BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013; VIEIRA; MARTINS, 2017), que indicam que os professores tendem a não escolher outros gêneros, como os ficcionais, dentre outros motivos, por não “contarem a verdade”. Estas ideias se relacionam também aos modelos de formação de professores de ciências, que, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2006), estão pautados na visão de um conteúdo científico que deve ser “transmitido” a estudantes. Esta visão pode ser verificada em algumas das falas dos professores investigados, quando apontavam ter dificuldades em escolher vídeos que não se relacionassem a um conteúdo científico específico.

Os conceitos de *endereço* e *reendereço* também nos ajudaram a perseguir nossos objetivos de pesquisa, relacionados às inquietações discutidas acima, sobretudo no que diz respeito a como os professores entrevistados se referiam ao trabalho com o vídeo nas atividades que desenvolviam em aulas de ciências. Dentre os resultados, verificamos que todos professores, de acordo com Bastos, Rezende e Pastor (2015) parecem reendereçar os vídeos exibidos em sala de aula de modo a contemplar seus objetivos pedagógicos, dentre os quais: ilustrar conceitos; contextualizar temáticas; motivar os estudantes; promover espaços de discussão; entre outros. Mas, confirmar esta hipótese abre outra possibilidade de pesquisa, que poderá ser desenvolvida futuramente

Para além disso, autores que propõem a produção de vídeos em sala de aula (SILVA, 2007; BERGALA, 2008; REZENDE; STRUCHINER, 2009; KARAT, 2014; VIEIRA, 2014), apontam a importância de tais práticas, para se formar, para além dos conteúdos disciplinares, para uma familiaridade com a linguagem audiovisual e a relação desta com os universos dos estudantes. Em nossa investigação, verificamos que, a maior parte dos professores ainda não se arriscou na proposta de produção audiovisual com estudantes, mas pensa a respeito e articula limites e possibilidades para tais práticas. Dentre as possibilidades, destacamos a noção de autoria, bastante mencionada pela professora Luana. Dentre os limites, estão relacionados à

operacionalização das práticas, que exigem tempo e equipamentos ainda não muito bem proporcionados pelos espaços escolares.

Discutimos também, as razões dos professores do projeto para o trabalho com vídeos no ensino de ciências. Dentre estas, destacamos: uma relação pessoal com o campo do cinema, que desencadeia processos de afetividade e de apelo emocional que desejam passar aos estudantes; uma facilidade que a linguagem audiovisual proporcionaria no entendimento de certos processos e conceitos do conhecimento científico; a tentativa de estabelecer conexões entre os conhecimentos científicos e os universos simbólicos de estudantes. Ao buscarmos compreender os fatores que influenciam as práticas dos professores com vídeos nas aulas de ciências percebemos que muitos não se sentem “formados” para o trabalho com o audiovisual em sala de aula e que a maioria reconhece o projeto OBEDUFSC como um espaço importante para reflexões sobre estas práticas.

Como toda pesquisa, esta não se encontra completa, mas nos ajudou a pontuar algumas formas de trabalho com o vídeo nas aulas de ciências, desenvolvidas por professores em exercício com olhares críticos e sensíveis para a linguagem audiovisual que não advém apenas de cursos de formação, mas também, de suas experiências e saberes da sala de aula e de leitura de audiovisuais. É possível afirmar então, que estes professores tem uma formação para o vídeo, porém muitos não a reconhecem, assim como aqueles autores que mencionamos no início do capítulo. Como forma de continuidade ao trabalho, destacamos a necessidade de se aprofundar mais nestas investigações. Neste sentido, atualmente continuo minhas pesquisas, agora em nível de doutorado, investigando as contribuições que a produção de vídeos, por licenciandos de Biologia, possa ter no processo de formação destes futuros professores, já que este foi um assunto recorrente nesta pesquisa e que despertou ainda mais meu interesse em aprofundá-lo.

## 6 REFERÊNCIAS

2001: A SPACE odyssey. Direção: Stanley Kubrick. Produção: Stanley Kubrick. País: EUA; Warner Bros., 1968, DVD (140 min).

ARROIO, A., GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**. v. 24, p. 8-11, 2006.

ARROIO, A.; DINIZ, M. L.; GIORDAN, M. A utilização do vídeo educativo como possibilidade de domínio da linguagem audiovisual pelo professor de ciências. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - V ENPEC**, Bauru, SP, de 2005.

BARROS, M. D. N.; GIRASOLE, G.; ZANELLA, P. G. O uso do cinema como estratégia pedagógica para o ensino de ciências e de biologia: o que pensam alguns professores da região metropolitana de Belo Horizonte. **Revista Práxis**, ano V, nº 10, 2013.

BASTOS, W. G.; REZENDE, L. A. C.; PASTOR, A. A. Produção e recepção de vídeo por licenciandos em Biologia: uma exibição no modo privado de leitura. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC**, Campinas, SP, 2011.

BASTOS, W. G.; REZENDE, L. A. C.; PASTOR, A. A. Endereçamento e adaptações: a recepção de um vídeo educativo por alunos de ensino médio. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 7, p. 7368-7380, 2014.

BASTOS, W. G.; REZENDE, L. A. C.; PASTOR, A. A. produção de vídeo educativo por licenciandos: um estudo sobre recepção fílmica e modos de leitura. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 17, n. 1, p. 39-58, 2015.

BERGALA, A. **A hipótese-cinema pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola**. Rio de Janeiro: Booklink; CINEAD-LISE-FE/UFRJ, 210p., 2008.

BRASIL. Relatório de Gestão DEB 2009 – 2014, vol. 2. Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica. Capes. Ministério da Educação, 2014. Disponível em:

<[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/20150818\\_D EB-relatorio-de-gestao-vol-2-com-anexos.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/20150818_D EB-relatorio-de-gestao-vol-2-com-anexos.pdf)>. Acesso em: 8 de junho de 2016.

BRASIL. Relatório de Gestão - Observatório da Educação. Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica, Capes, Ministério da Educação. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/1892014-relatorios-OBEDUC-E-OBEDUC-INDIGENA.pdf>>. Acesso em: 8 de junho de 2016.

BRUZZO, C. O Documentário em Sala de Aula. **Ciência & Ensino**. V. 4, jun 1999.

CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 8. Ed. São Paulo: Cortez, p. 120, 2006.

CHAVES, S. N. **Reencantar a ciência, reinventar a docência**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

COSTA, M. V. (org.) **Estudos culturais em educação. Mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

DUARTE, R. **Cinema & Educação**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 104 pg. 2009.

ELLSWORTH, E. Modos de endereçamento: uma coisa de cinema. In: SILVA, T. T. (org.) **Nunca fomos humanos – nos rastros do sujeito**. Belo Horizonte, Autentica, 208p., 2001.

FISCHER, R. M. B. **Televisão & educação: fruir e pensar a TV**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2006.

FERRÉS, J. Vídeo e educação. Porto Alegre, **Artes Médicas**, 2ª d. 1996.



FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. v.7, n.3, p. 215-220, 2002.

FRESQUET, A. M. **Cinema e Educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e “fora da escola**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

FRESQUET, A. M.; PAES, B. T. A escola e o cinema: algumas reflexões e apreensões frente à lei 13.006/14. **Revista Teias**, v. 17, n. 47, p. 163-172, 2016.

FUZELLIER, É. **Cinéma et littérature**. Paris, Ed du Cerf, Coll., 217p., 1964.

GEREMIAS, B. M.; RAMOS, M.B.; CASSIANI, S.; LINSINGEN, I. von. Ações e reflexões pedagógicas nas ciências naturais: avaliações como subsídios da educação. **In: IV Seminário do Observatório da Educação**, Brasília, 27 e 28 nov., 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES-MALUF, M. C.; SOUZA, A. R. A ficção científica e o ensino de ciências: o imaginário como formador do real e do racional. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 271-282, 2008.

HULK. Direção: Ang Lee. Produção: Gale Anne Hurd; Avi Arad; James Schamus; Larry Franco. País: EUA. Universal Picture, 20003, DVD (138 min).

INSIDE out. Direção: Peter Docter. Produção: Jonas Rivera. País: EUA. Walt Disney Pictures & Pixar Animation Studio, 2015, DVD (94 min).

JOURNEY to the center of the Earth. Direção: Eric Brevig. Produção: Beau Flynn; Cary Granat; Charlotte Huggins. País: EUA, Warner Bros. Picture, 2008, DVD (93 min).

JUNO. Direção: Jason Reitman. Produção: John Malkovich; Lianne Halfon; Mason Novick; Russel Smith. País: EUA, Fos Searchlight Pictures, 2007, DVD (96 min).

KARAT, M., RAMOS, M. B. Audiovisuais no Ensino de Ciências: o silêncio da autoria discursiva. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

KARAT, M. **Autoria em discursos sobre resíduos sólidos: uma análise sobre produções audiovisuais de estudantes de ensino médio**. 2014, 222 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Sanata Catarina. Florianópolis, 2014.

KIDS. Direção: Larry Clark. Produção: Gus Van Sant. País: EUA, Excalibur film, 1994, DVD (90min).

MACHADO, C. A. Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 283-294, 2008.

MAGALHÃES, A. P. F. **O Programa Observatório da Educação como espaço formativo: compreensões de professores da educação básica sobre leitura e escrita no ensino de Ciências**. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Sanata Catarina, Florianópolis, 139 p., 2017.

MAGARÃO, J. F. L., STRUCHINER, M., GIANNELLA, T. Potencialidades pedagógicas dos audiovisuais para o ensino de ciências: uma análise dos recursos disponíveis no portal do professor. **III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, Niterói/RJ, 2012.

MENDONÇA, T; CARNIO, M. P.; LOPES, N. C. A construção intersubjetiva e comunicativa de uma questão sociocientífica por um grupo de professores em um pequeno grupo de pesquisa. **Atas do X**

**Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências –X ENPEC**, águas de Lindóia, SP, 2015.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Editora: vozes, 25 ed., 1993.

MINIONS. Direção: Pierre Coffin; Kyle Balda. Produção: Chris Meledandri; Janet Healy. País: EUA, Universal Picture, 2015, DVD (91 min).

MORAN, J. M. O vídeo em sala de aula. **Comunicação & Educação**, v. 1, n. 2, p.27-35, jan. 1995.

NICHOLS, B. A Voz do Documentário. in: RAMOS, F. P. (org). **Teoria Contemporânea do Cinema – Volume II**. São Paulo: Senac, 2005.

PASSOU, A. S.; MELO, W. V.; ANDRADE, L.; PEREIRA, R. M. M. Fatores que influenciam na utilização de filmes comorecurso didático pelos docentes de ciências. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC**, Campinas, SP, 2011.

PASTOR JUNIOR, A. A.; REZENDE FILHO, L. A. C.; PEREIRA, M. V.; BASTOS, W. Modos de endereçamento e reendereçamento: as apropriações de um filme por professores de medicina em aulas de psicologia médica. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2015.

PEREIRA, M. V.; REZENDE, L. A. C.; PASTOR, A. A.; ANDRADE, D. P. Estudo de recepção de um vídeo produzido como atividade do laboratório didático de física. **Atas doVIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC**, Campinas, SP, 2011.

PEREIRA, M. V.; REZENDE, L. A. C. A abordagem holística de um vídeo sobre eletroforese produzidos por estudantes do ensino médio. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

PIASSI, L. P. Clássicos do cinema nas aulas de ciencias - A física em 2001: uma odisseia no espaço. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 3, p. 517-534, 2013.

PIMENTEL, E. C. B.; CARVALHO, L. S.; CARNEIRO, M. H. S. Imagem em movimento para a educação: Alguns potenciais e algumas limitações. *Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC*, Campinas, SP, 2011.

PREDATOR. Direção: John McTiernan. Produção: Lawrence Gordon; Joel Silver; John Davis. País: EUA. 20<sup>th</sup> Century Fox, 1987, DVD (107 min).

REZENDE, L. A., STRUCHINER, M. Uma proposta pedagógica para a produção e utilização de materiais audiovisuais no ensino de ciências: análise de um vídeo sobre entomologia. **Revista de educação em ciência e tecnologia**, v.2, n.1, p. 45-66, 2009.

REZENDE FILHO, L. A. C., PEREIRA, M. V., VAIRO, A. C. Recursos Audiovisuais Como Temática de Pesquisa Em Periódicos Brasileiros de Educação em Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.11, n., p. 183-204, 2011.

REZENDE, L. A. C. Educação em saúde e vídeo: o endereçamento como uma questão educacional. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

REZENDE, L. A. C.; BASTOS, W. G.; PASTOR Jr, A. A.; PEREIRA, M. V.; SÁ, M. B. Contribuições dos Estudos de Recepção Audiovisual para a Educação em Ciências e Saúde. **Alexandria**, v. 8, n. 2, p. 147-161, 2015.

REZENDE, L. A. C.; SÁ, M. B.; PEREIRA, M. V.; BASTOS, W. G.; PASTOR Jr, A. A.; PINHEIRO, A. R.; KUPERSZMITT, E. D. N.; SILVA E SILVA, M. Canais de vídeo para o ensino de ciências: um estudo exploratório. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2015.

RIBEIRO-ALVES, M. S. **Uma análise do uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências**. 2016, 74 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Nilópolis, RJ, 2016.

ROSA, P. R. S. O uso de recursos audiovisuais e o ensino de ciências. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, v. 17, n. 1, p.33-49, 2000.

SANTOS, P. C.; ARROIO, A. A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências: tendências nos ENPECs entre 1997 e 2007. **Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VII ENPEC**, Florianópolis, SC, 2009.

SANTOS, P. N.; AQUINO, K. A. S. Utilização do cinema na sala de aula: aplicação da química dos perfumes no ensino de funções orgânicas oxigenadas e bioquímica. *Química Nova na Escola*, v. 33, n. 3, 2011.

SANTOS, P. G. F.; CARVALHO, W. L. P. A formação de Professores em Pequenos Grupos de Pesquisa: um processo de consolidação de uma cultura de formação na escola pública. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - X ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2015.

SANTOS, J. N.; GEBARA, M. J. F. Cinema como recurso didático: motivações nas aulas de ensino de ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

SANTOS, N. N.; SANTOS, J. M. O ensino de ciências através do cinema. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – V ENPEC**, Bauru, SP, 2005.

SILVA, J. P. **A produção de vídeos em escolas: um estudo sobre o perfil dos professores que trabalham com a criação de vídeos em escolas do município do Rio de Janeiro**. 2007, 123 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007.

THE Simpsons. Direção: Matt Groening. Produção: James L. Brooks; Matt Groening; Sam Simon. País: EUA, Fox, 1989-presente.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIDAL, F. L. **Recursos audiovisuais na prática docente de professores de Ciências formados pela UFRJ**. 2010, 292 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010.

VIDAL, F. L. K.; REZENDE FILHO, L. A. C. Escolhendo gêneros audiovisuais para exibições em aulas de Ciências e Biologia: como os professores entendem a referencialidade da imagem. **Alexandria**, v. 3, n. 3, p. 47-65, 2010.

VIDAL, F. L. K.; REZENDE, L. A. C.; CASARIEGO, F. Recursos audiovisuais e experimentação didática: práticas concorrentes e/ou desafios convergentes. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

VIEIRA, R. C. **Os invertebrados em audiovisuais produzidos por estudantes do ensino médio**. 2014, 81 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas), Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

VIEIRA, R. C.; MARTINS, M. R. O uso de vídeos do gênero documentário em aulas de ciências naturais: uma janela para o real? **Atas do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Florianópolis, SC, 2017.

VILLANI, A.; PACCA, J.; FREITAS, D. Formação do professor de ciências no Brasil: tarefa impossível? **VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Florianópolis, 2000.

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Senhores(as) Professores(as)

Meu nome é Renato Campos Vieira e venho desenvolvendo minha pesquisa de mestrado pelo programa de pós-graduação em educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Considerando a importância do grupo OBEDUFSC na formação dos professores participantes e também por ter grande interesse pela linguagem audiovisual, estou organizando a coleta de dados da minha pesquisa cujo título é: **Audiovisual em cena (de aula): como pensam os professores do OBEDUFSC – Ciências.**

O objetivo principal desta pesquisa é compreender como os professores do OBEDUFSC – Ciências pensam, compreendem e utilizam o vídeo em aulas de Ciências Naturais. Os resultados da mesma serão apresentados na forma de um Trabalho de Dissertação (mestrado).

Tendo como referencial teórico autores como Rosa Maria Bueno Fischer, Rosália Duarte, Silvia Chaves, Adriana Fresquet, Luis Augusto Coimbra de Rezende Filho entre outros, sendo estes todos referenciais que abordam a linguagem audiovisual, as análises terão como base os relatórios gerais e individuais oriundos do projeto OBEDUFSC, sendo estes dever obrigatório dos bolsistas do projeto, das escritas provenientes da atividade “observatório de memórias” e das gravações em vídeos da conversa entre os professores bolsistas do OBEDUFSC – Ciências.

Sendo assim, os convido para a realização de uma gravação em vídeo em que os participantes apareçam abordando temas que irão abranger suas trajetória dentro (e quem sabe até fora) do grupo OBEDUFSC. Este trabalho visa compreender, além das influências e impactos que projetos do tipo OBEDUC causam em professores da educação básica, também como ocorre a utilização e compreensão de diferentes tipos de linguagens no ensino de Ciências e Biologia, neste caso em especial, o audiovisual. Tal produção será parte integrante da dissertação, para isso as imagens dos envolvidos serão vinculadas ao trabalho.

O participante tem a liberdade para se recusar a participar da pesquisa em qualquer um de seus estágios. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do

coordenador do projeto e, se necessário, por meio do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os procedimentos utilizados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – Brasília – DF.

Você não terá nenhum tipo de despesa ao autorizar sua participação nesta pesquisa, bem como nada será pago pela participação.

Neste termo, cabe ressaltar que o projeto é orientado pela Dra. Mariana Brasil Ramos do Departamento de Metodologia de Ensino da UFSC, que como pesquisadora, possui direito garantido à sua retirada a qualquer momento da pesquisa, sem prejuízo a si próprio, bem como negar-se a responder a pesquisas que possam causar constrangimentos. Desde já agradecemos a colaboração.

Atenciosamente

Renato Campos Vieira  
Brasil Ramos

Dra. Mariana

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Florianópolis \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.**



## APÊNDICE B

### Carta de apresentação utilizada na atividade “Observatório de Memórias”

O caminho que nos traz ao momento presente é ladrilhado por inúmeras memórias. Por vezes sólidas e ininterruptas, como asfalto novo. Já outras partes, são esparsas migalhas de pão que nos apontam vagos trajetos - lembranças, descontínuas dos tempos e espaços vividos.

Memórias são selecionadas, são esquecidas são inventadas. Nossa vida passada compõe-se como uma obra de ficção em nossas lembranças, podendo caber no tempo de um filme de longa-metragem ou de um passeio de bicicleta pela beira-mar.

A estrada até aqui nesta sala com vocês, hoje, é longa – apesar que os mais vividos dirão ser curta. As memórias que compartilhamos agora exigiram o esquecimento e o ocultamento de muitas outras. Algumas visitam invariavelmente um ambiente familiar. Remetem ao aconchego, ao crescimento, à rebeldia e à saudade. Remetem aos seres que nos fizeram crescer, cada qual de maneira diferente: mães, avós, professores, amigos, bichos, filhas. Irmãos, vizinhas, colegas. O mar, a cidade, o campo.

As diferentes famílias nos oferecem uma de nossas primeiras e mais marcantes casas: salas de cinema, videotecas, quadrinhos, palcos e plateias de teatros. Exploramos nossa corporalidade, imaginação e criatividade. No ensino formal, somos apresentados a um novo eco (casa), o da biologia. O fascínio pela vida, a beleza das plantas, dos animais, dos diversos seres vivos. A curiosidade pelos nossos corpos e a admiração respeitosa e às vezes desconfiada da evolução, nos levaram a escolher esta “logia” em algum momento de nossa jornada.

Ao chegar na universidade, nossos encantos esmaeceram. As festas foram ótimas, as amizades incríveis, as oportunidades e conhecimentos os mais diversos. Mas os laboratórios de biologia mostraram-se frios, apáticos e monocromáticos. Diferentes da aquarela de vida excitante e convidativa das aulas do Ensino Médio.

Na educação, por outro lado, pudemos reencontrar e reencantar aquela biologia que nos cativou quando estudantes e pudemos reviver as outras casas que gostávamos tanto de visitar em nossa primeira juventude.

Mas, ser professor na escola não bastou – queríamos mais: entender mais, ser mais, poder mais.

O mestrado surgiu como um oportunidade de experimentarmos mais uma vez a posição de estudante, agora com objetivos mais claros e amadurecidos sobre nossa perspectiva profissional. Ele nos trouxe também a formação em pesquisa, que nos exige muito estudo e que nos reeduca o olhar ao nosso entorno educacional, incentivando-nos a fazer mais perguntas do que oferecer respostas. Ele nos trouxe também a este ambiente familiar, esta casa, este grupo... vocês.

As memórias contam uma história. A nossa caminhada. O caminho que até o presente. Através dela podemos entender um pouco da nossa trajetória formativa e profissional, por exemplo.

E... que memórias os trazem a esta sala no dia de hoje? Como veem este nosso espaço – este Observatório? Como se sentem parte dele, dos estudos, das pessoas, do olhar para as ciências e a educação agora? Como foi essa jornada? Como vocês gostariam de rememoriá-la?

## APÊNDICE C

### Roteiro desenvolvido para a entrevista semi-estruturada.

Tema: A compreensão de diferentes linguagens no ensino de ciências proporcionada pelo Obedufsc Ciências

#### **EIXO A - Quebra-gelo, questões iniciais referentes à participação no Obeduc**

- Como compreendem o projeto enquanto política pública de formação?
- Como relacionam o projeto à formação inicial/continuada/em pesquisa?
- Como se enxergam enquanto sujeitos do projeto e suas possibilidades de atuação no projeto?
- O que já fizeram até agora no projeto Obedufsc Ciências? Quais os efeitos dessas atividades na formação?
- O que mais chamou a atenção até agora durante a participação no projeto? Em qual atividade se sentiram mais a vontade?

→ E aí, tudo bem? Pra começar gostaríamos que vocês comentassem um pouco como tomaram conhecimento do nosso Projeto Obeduc, qual foi a motivação pra tentar a seleção?

→ O que vocês entendiam que era o projeto antes de entrar, quando entraram e agora?

→ IMPORTÂNCIA - E qual é a importância do Obeduc, na opinião de vocês?

→ Que atividades já realizaram até agora? Como se sentiram nessas atividades?

#### **EIXO B - Uso e compreensão de diferentes tipos de linguagens no ensino de Ciências e Biologia**

- Como o Obedufsc Ciências proporciona a compreensão do uso de diferentes linguagens no ensino?
  - Linguagem imagética/audiovisual
  - Diversos gêneros textuais
- Como entendem a importância de formar leitores e escritores nas disciplinas de Ciências e Biologia?

- Como entendem a utilização de vídeo em aulas de ciências e Biologia?

→ E como este projeto (Obeduc) se relaciona com a prática pedagógica de professores?

→ GRUPO AUDIOVISUAL / ESTUDO DE VÍDEOS - O que vocês pensam sobre o uso desta linguagem em aulas de ciências? Possibilidades de gêneros de audiovisuais? Importância da formação para o uso?

→ OFICINA DE GÊNERO E SEXUALIDADE - como se sentiram realizando esta atividade?

→ GRUPOS FORMAÇÃO DIA 08 - O que levou vocês a escolherem o grupo de trabalho? Quais são as expectativas para esta formação?

→ OFICINA DE MEMÓRIAS - A gente lembra que vocês gostaram muito desta oficina... O que mais gostaram? As leituras? Reviver as memórias? Escrever? Qual gênero de leitura mais agrada vocês? É possível trabalhar com este tipo de texto em aulas de Ciências e Biologia? Quais são as potencialidades de um trabalho neste sentido?

## **ENCERRAMENTO**

→ TEMPO: estamos nos encaminhando pro final desta conversa, então, gostaríamos que fizessem algumas considerações finais sobre o que foi discutido até agora. Sintam-se a vontade para falar sobre qualquer assunto que não foi levantado.

→ ESGOTAMENTO DE QUESTÕES: Estamos encerrando, agora pessoal, então gostaríamos de reservar uns minutinhos para que vocês façam algum comentário ou consideração final sobre o que foi conversado, caso sintam-se a vontade para isso.

**ANEXO A**  
**Digitalização do grupo de texto 1, utilizados na oficina**  
**“Observatório de Memórias”**

Lembrança Rural

Cecília  
Meireles

Chão verde e mole. Cheiros de selva. Babas de lodo.  
 A encosta barrenta aceita o frio, toda nua.  
 Carros de bois, falas ao vento, braços, foices.  
 Os passarinhos bebem do céu pingos de chuva.

Casebres caindo, na erma tarde. Nem existem  
 na história do mundo. Sentam-se à porta as mãos descalças.  
 É tão profundo, o campos, que ninguém chega a ver que  
[é triste.

A roupa da noite esconde tudo, quando passa...

Flores molhadas. Última abelha. Nuvens gordas.  
 Vestidos vermelhos, muito longe, dançam nas cercas.  
 Cigarra escondida, ensaiando na sombra rumores de  
[bronze.

Debaixo da ponte, a água suspira, presa...

Vontade de ficar neste sossego toda a vida:  
 bom para ver de frente os olhos turvos das palavras,  
 para andar à toa, falando sozinha,  
 enquanto as formigas caminham nas árvores...

## MEMÓRIAS ESCOLARES

- “ É estranho. Não consigo olhar para uma alface, para um lanche de lanchonete ou escutar algo sobre teníase sem pensar em neurocisticercose. E conseqüentemente, sem pensar no professor André Luiz. A coisa mais significativa sobre essa parasitose eu não aprendi numa aula de Ciências, de Biologia ou de Parasitologia na faculdade. Aprendi porque conheci alguém que sofreu muito por causa dela, alguém de quem gostei muito.

Estudante de  
biologia

## MEMÓRIAS ESCOLARES

Quando chegou a oitava, eu tinha mais amigos fora da escola do que dentro. Queria sair de lá, mudar de escola para estudar com minha amiga.

Estava cansada daquele uniforme, daquelas regras. Tudo bem, cantar o hino eu já cantava desde a primeira série no antigo colégio. No entanto, eu estava sempre sendo perseguida por aquela mulher. Ela já tinha me feito perder a estrelinha de ouro (medalha por mérito estudantil anual para alunos que tinham média anual igual ou superior a 8,5 nas disciplinas isoladas, além de comportamento exemplar) duas vezes. Uma injustamente.

Acredito que eu detestava AQUELE colégio. Grande besteira. Aquela era apenas uma fase comum para muitos jovens daquela idade. Três anos depois, eu soluçaria pelos mesmos amigos que acreditava que não me fariam falta, pelas mesmas regras que eu pensava serem inúteis, por aquele mesmo pátio que eu detestava por ter que entrar em forma no sol.

Eu chorei até pelo ensaio de 7 de setembro que matei. Três anos depois, eu chorei quando as pequenas almas que se conheceram naquele março de 1999 foram convidados a ir embora daquela escola porque já eram 14 horas.

A menina usando o uniforme é muito diferente da menina que eu era usando aquele uniforme. Claro! Somos todos diferentes, mas agora é outra geração, os gostos são outros.

Ela senta ao meu lado e eu finalmente confesso aquilo que estava ansiosa por dizer:

— Eu estudava lá...

Estudante de  
biologia

## Memórias de Marguerite...

Pensar o passado é mais do que lamentar algum tempo que já se foi ou inebriar-se pela sedução de um futuro incerto, é sempre bom recordar o afago de Marguerite Yourcenar (1903-1987) ao escrever que “quando se gosta da vida, gosta-se do passado, porque ele é o presente tal como sobreviveu na memória humana”.

A romancista e dramaturga francesa (nascida, porém, em Bruxelas quando o século 20 era infante!) fez poesias (cf. *O jardim das quimeras*) reinterpretando os mitos do nosso longínquo passado grego e produziu sua mais famosa obra, *Memórias de Adriano*, quando o século chegava ao meio; morreu aos 84 anos, por pouco não alcançando o final do mesmo século com o qual quase junto nascera.

Qual passado não pode estar presente nas seculares memórias de Marguerite? Nos poucos treze anos que faltaram para ela atingir o final do século 20, o que Marguerite não viu?



44

Não viu o massacre de estudantes em uma praça de Pequim (que, por distúrbio semântico ou ironia mística, ainda é chamada de Paz Celestial) e nem a invasão do Panamá (em uma operação alcunhada de Causa Justa) ordenada por um presidente norte-americano que depois foi à posse do filho para o mesmo cargo; não viu o Brasil latinamente estrear o *impeachment* presidencial.

Não viu a queda do Muro de Berlim e a posterior reunificação das Alemanhas; não viu, também, o começo da reaproximação das Coreias e a lamentável retomada dos confrontos entre israelenses e palestinos, apenas sete anos após a assinatura do Acordo de Paz que culminou com o Nobel para os signatários Yasser Arafat, Shimon Peres e Itzhak Rabin.

Não viu o desmantelamento da União Soviética, com o fim do começo da necessária utopia socialista; não viu o Papa João Paulo II visitar Cuba, a convite do próprio Fidel Castro (participante contrito de uma espetacular missa em Havana), e nem o fechamento definitivo da Usina Nuclear de Chernobyl.

Não viu a Guerra do Golfo quando, autorizado pela ONU, o Ocidente fez um ataque maciço e inclemente contra as forças de Sadan Hussein, para recuperar os campos de petróleo de um Kuwait submetido a uma invasão iraquiana; não viu uma sangrenta e aterrorizante Guerra da Bósnia, entre sérvios, croatas

e bósnios, o mais longo conflito bélico na Europa depois da Segunda Guerra Mundial e que, por não envolver a avidez do petróleo, permitiu que as grandes nações acompanhassem sem intervir de fato.

Não viu a emocionante eleição de Nelson Mandela (depois de quase 28 anos na prisão) para presidir a África do Sul no primeiro governo após o término formal do *apartheid*; não viu José Saramago receber o Nobel de Literatura, inédito para um escritor de língua portuguesa, e nem alguns ideais nazistas ressurgirem em determinados focos na Europa que, criando uma União Europeia, lançou uma moeda única.

Nas suas parciais memórias, Marguerite não viu a ovelha Dolly e nem se assustou com os desdobramentos possíveis da clonagem; não falou a partir de um celular e nem navegou na internet, não ingeriu alimentos geneticamente modificados, não ouviu música em um CD, não presenciou a regularização (em alguns países) da eutanásia e da união civil entre pessoas do mesmo sexo, não acompanhou a sonda em Marte (com hipótese de outras formas de vida) e não chorou a morte de Antonio Carlos Jobim, Frank Sinatra e Madre Teresa de Calcutá.

Isso tudo apenas no intervalo entre a morte de Marguerite e o final do século 20! Para nós, foram “presentes” e tal como sobreviveram na memória

46

humana poderiam ser outros; dependerão, sempre, do ponto de vista de quem lembra.

Por isso, precisa ficar memorável a ideia do contemporâneo William Faulker: “Ontem só acabará amanhã, e amanhã começou há dez mil anos”...

**ANEXO B**  
**Digitalização do grupo de texto 2 utilizados na oficina**  
**“Observatório de Memórias”**

## Essa lembrança que nos vem

Essa lembrança que nos vem às vezes...  
folha súbita  
que tomba  
abrindo na memória a flor silenciosa  
de mil e uma pétalas concêntricas...  
Essa lembrança... mas de onde? de quem?  
Essa lembrança talvez nem seja nossa,  
mas de alguém que, pensando em nós, só possa  
mandar um eco do seu pensamento  
nessa mensagem pelos céus perdida...  
Ai! tão perdida  
que nem se possa saber mais de quem!

## FREDERICO PACIÊNCIA

MÁRIO DE ANDRADE

Depois da aula, naquela pequena parte do caminho que fazíamos juntos até o largo da Sé, puxando o assunto para os colegas, afinal acabei, bastante atrapalhado lhe confessando que ele era o meu "único" amigo. Frederico Paciência entreparou num espanto mudo, me olhando muito. Apressou o passo pra pegar a minha dianteira pequena, eu numa comoção envergonhada, já nem sabendo de mim, aliviado em minha sinceridade. Chegara a esquina em que nos separávamos, paramos. Frederico Paciência estava maravilhoso, sujo do futebol, suado, corado, derramando vida. Me olhou com uma ternura sorridente. Talvez houvesse, havia um pouco de piedade. Me estendeu a mão a que mal pude corresponder, e aquela despedida de costume, sem palavra, me derrotou por completo. Eu estava envergonhadíssimo, me afastei logo, humilhado, andando rápido pra casa, me esconder. Porém Frederico Paciência estava me acompanhando!

— Você não vai pra casa já!

— Ara . . . estou com vontade de ir com você . . .

Foram quinze minutos dos mais sublimes de minha vida. Talvez que pra ele também. Na rua violentamente cheia de gente e de pressa, só vendo os movimentos estratégicos que fazíamos, ambos só olhos, calculando o andar deste transeunte com a soma daqueles dois mais vagarentos, para ficarmos sempre lado a lado. Mas em minha cabeça que fantasmagorias divinas, devotamentos, heroísmos, ficar bom, projetos de estudar. Só na porta de casa nos separamos, de novo esquerdos, na primeira palavra que trocávamos amigos, aquele "até-logo" torto.

E a vida de Frederico Paciência se mudou para dentro da minha. Me contou tudo o que ele era, a mim que não sabia fazer o mesmo. Meio que me rebaixava meu Pai ter sido operário em mocinho. Mas quando o meu amigo me confessou que os pais dele fazia só dois anos que tinham casado, até achei lindo. Pra que casar! é isso mesmo! O pior é que Frederico Paciência depusera tal confiança em mim, me fazia tais confissões sobre instintos nascentes que me obrigava a uma elevação constante de pensamento. Uns dias quase o odiei. Me bateu clara a intenção de acabar com aquela "infância". Mas tudo estava tão bom.

Os domingos dele me pertenceram. Depois da missa fazíamos caminhadas enormes. Um feriado chegamos a ir até a Cantareira a-pé. Continuou vindo comigo até a porta de casa. Uma vez entrou. Mas eu não gostava de ver ele na minha família, detestei até Mamãe junto dele, ficavam todos muito baços. Mas me tornei familiar na casa dele, eram só os pais, gente vazia, enriquecida à pressa, dando liberdade excessiva ao filho, espalhafatosamente envaidecida daquela amizade com o colega de "família boa".

## CARTA

Feira de Santana, 15 de janeiro de 2003

Olá, L.G,

Se você me perguntasse do que mais sinto falta, é de nossas conversas, percorrendo as madrugadas, deitados na rede, olhando a estrelez do céu e sentindo a gostosa brisa que vem do mar. E eu gostei de você, desde o dia em que a vi pela primeira vez! Gosto de deixar as coisas claras e você sabia. Não sei se minha sensibilidade que a fez mulher ou se sua emoção me fez homem, entre mordiscadas, pausas, apuros e intervalos de 3 a 10 minutos de puro silêncio à luz de vela.

[...]

Arrependo-me de ter sido tão criança quando você, talvez, precisou de mim. Na minha infame cabecinha, águas passadas de um verão na praia.

[...]

Se houve um pedido de desculpas, foi nosso reencontro, tão curto e nostálgico, que me fez tão feliz.

Saudades,

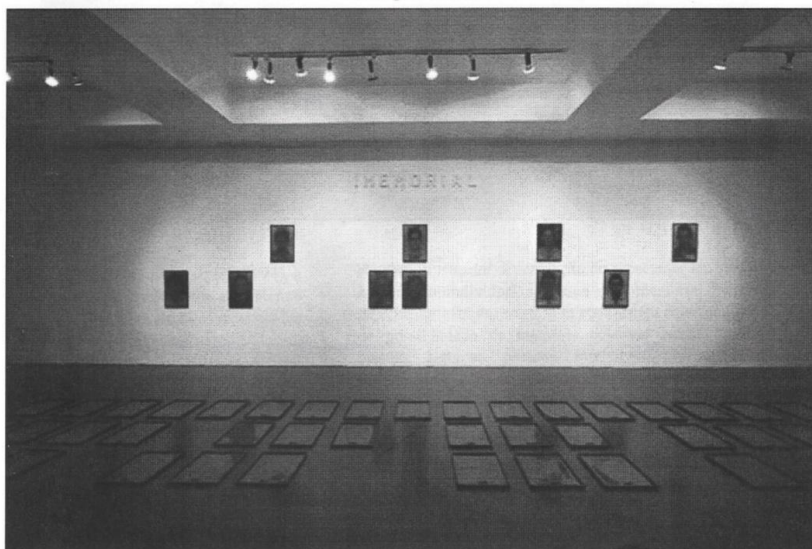
Arthur Magalhães

**ANEXO C**  
**Digitalização do grupo de texto 3 utilizados na oficina**  
**“Observatório de Memórias”**



**IMEMORIAL**

Rosângela Rennó





Na exposição Imemorial (1994), a fotógrafa Rosângela Rennó trabalhou em arquivos recuperados que estavam socialmente sepultados pela História Oficial brasileira. Essa poética fotográfica demonstra uma perspectiva de luto que evidencia o funcionamento de uma política simbólica de opacidade. Assim sendo, Rennó está alinhada ao caráter primordial da fotografia: a construção de evidências.

Ricardo Barberena, 2009

Na obra *Imemorial*, a percepção do espectador em relação à memória individual se lança pela memória histórica presente no público, e ambas se manifestam como condição de possibilidade da memória coletiva. Nesse sentido, mesmo algumas pessoas que não viveram nem presenciaram a construção de Brasília conseguem fazer uma leitura da obra – seja pelo simples exercício da lembrança, por comentários e pela circulação de informações a respeito ou, ainda, pelos estudos havidos sobre esse importante episódio da vida pública e política do país. Dessa maneira, somos de imediato levados a um nível de identificação do trabalho e de reconhecimento da situação de anonimato ali denunciada

Rosemary Monteiro Gondim, 2011

Em um trabalho artístico muito instigante chamado “Imemorial”, Rosângela Rennó articula sobras da cultura, aquilo que [...] foi deixado de lado no momento em que configuramos o que para nós tem ou não tem valor. [...] Em sua obra, Rennó nos mostra fotografias de operários que morreram na construção de Brasília e de meninos que trabalharam em seu canteiro de obras. Com isso, a autora coloca em cena aquilo que ficou soterrado no solo da cidade que se ergueu. São imagens consideradas menores que não circulam pelas linhas da memória que compõem o passado, valorizado pelas narrativas mais visíveis na cultura da atual capital do Brasil. O título do trabalho da artista nos faz ver que nem tudo é permitido expressar pelos escritos da memória.

Leandro B. Guimarães; Narjara Zimmerman; Marina B. de Espíndola, 2011

## O caderno Toquinho

Sou eu que vou seguir você  
Do primeiro rabisco  
Até o be-a-bá.  
Em todos os desenhos  
Coloridos vou estar  
A casa, a montanha  
Duas nuvens no céu  
E um sol a sorrir no papel

Sou eu que vou ser seu colega  
Seus problemas ajudar a resolver  
Te acompanhar nas provas  
Bimestrais, você vai ver  
Serei, de você, confidente fiel  
Se seu pranto molhar meu papel

Sou eu que vou ser seu amigo  
Vou lhe dar abrigo

Se você quiser  
Quando surgirem  
Seus primeiros raios de mulher  
A vida se abrirá  
Num feroz carrossel  
E você vai rasgar meu papel

O que está escrito em mim  
Comigo ficará guardado  
Se lhe dá prazer  
A vida segue sempre em frente  
O que se há de fazer

Só peço, à você  
Um favor, se puder  
Não me esqueça  
Num canto qualquer

# ENSINANDO A TRANSGREDIR

bell hooks

## INTRODUÇÃO

Quase todos os professores da escola Booker T. Washington eram mulheres negras. O compromisso delas era nutrir nosso intelecto para que pudéssemos nos tornar acadêmicos, pensadores e trabalhadores do setor cultural – negros que usavam a “cabeça”. Aprendemos desde cedo que nossa devoção ao estudo, à vida do intelecto, era um ato contra-hegemônico, um modo fundamental de resistir a todas as estratégias brancas de colonização racista. Embora não definissem nem formulassem essas práticas em termos teóricos, minhas professoras praticavam uma pedagogia revolucionária de resistência, uma pedagogia profundamente anticolonial. Nessas escolas segregadas, as crianças negras consideradas excepcionalmente dotadas recebiam atenção especial. As professoras trabalhavam conosco e para nós a fim de garantir que realizássemos nosso destino intelectual e, assim, edificássemos a raça. Minhas professoras tinham uma missão.

Para cumprir essa missão, as professoras faziam de tudo para nos “conhecer”. Elas conheciam nossos pais, nossa condição econômica, sabiam a que igreja fomos, como era nossa casa e como nossa família nos tratava. Frequentei a escola num momento histórico em que era ensinada pelas mesmas professoras que haviam dado aula a minha mãe, às irmãs e aos irmãos dela. Meu esforço e minha capacidade para aprender sempre eram contextualizados dentro da estrutura de experiência das várias gerações da família. Certos comportamentos, gestos e hábitos de ser eram considerados hereditários.

Naquela época, ir à escola era pura alegria. Eu adorava ser aluna. Adorava aprender. A escola era o lugar do êxtase – do prazer e do perigo. Ser transformada por novas ideias era puro prazer. Mas aprender ideias que contrariavam os valores e crenças aprendidos em casa era correr um risco, entrar na zona de perigo. Minha casa era o lugar onde eu era obrigada a me conformar à noção de outra pessoa acerca de quem e o que eu deveria ser. A escola era o lugar onde eu podia esquecer essa noção e me reinventar através das ideias.

A escola mudou radicalmente com a integração racial. O zelo messiânico de transformar nossa mente e nosso ser, que caracterizava os professores e suas práticas pedagógicas nas escolas exclusivamente negras, era coisa do passado. De repente, o conhecimento passou a se resumir à pura informação. Não tinha relação com o modo de viver e de se comportar. Já não tinha ligação com a luta antirracista. Levados de ônibus a escolas de brancos, logo aprendemos que o que se esperava de nós era a obediência, não o desejo ardente de aprender. A excessiva ânsia de aprender era facilmente entendida como uma ameaça à autoridade branca.

Quando entramos em escolas brancas, racistas e dessegregadas, deixamos para trás um mundo onde os professores acreditavam que precisavam de um compromisso político para educar corretamente as crianças negras. De repente, passamos a ter aula com professores brancos cujas lições reforçavam os estereótipos racistas. Para as crianças negras, a educação já não tinha a ver com a prática da liberdade. Quando percebi isso, perdi o gosto pela escola. A sala de aula já não era um lugar de prazer ou de êxtase. A escola ainda era um ambiente político, pois éramos obrigados a enfrentar a todo momento os pressupostos racistas dos brancos, de que éramos geneticamente inferiores, menos capacitados que os colegas, até incapazes de aprender. Apesar disso, essa política já não era contra-hegemônica. O tempo todo, estávamos somente respondendo e reagindo aos brancos.

ANEXO D  
Digitalização do grupo de texto 4, utilizados na oficina  
“Observatório de Memórias”

## Nostalgias pecuniárias...

Você sabia, claro, que a ideia de pecuniário está ligada, na origem, a ovelha. Vale recontar.

Na Roma da Antiguidade havia um costume minimamente saudável: alguns poderosos, para beneficiar certos escravos aos quais eram mais gratos, legavam a estes uma parte do rebanho de ovelhas que possuíam, isto é, deixavam um *pecúlio* para ser gasto pelo beneficiário após a morte do proprietário. O crédito era registrado em pequeno pedaço de couro (como um “cartãozinho”) e podia ser usufruído livremente; ao apresentar esse documento, o outorgado resgatava em espécie (no caso, ovelhas) o que a ele cabia.

O curioso é que as palavras *pecus* e *pecoris* significam, em latim, rebanho de ovelhas e, por extensão, qualquer gado; aliás, por aqui você já lembra de onde vem “queijo pecorino”...

Por servir de “moeda de troca”, tudo que era *pecuniário* agregava valor e circulava também como crédito. Por isso, a partir daquele “courinho”, representando muito crédito, o dinheiro, seja em papel ou metal, ficou mais prático do que a outra modalidade.

*Courinho! Fácil de carregar, fácil de proteger, fácil de manusear* – já imaginou se fôssemos fazer propaganda naquela época...

Ou: *Não fique sem crédito! Não deixe lhe arrancarem o couro...*

Podia ser: *Durma em paz e pare de contar carneirinhos! Nosso extrato é confiável e completo...*

Quem sabe: *De ovinos e caprinos só não se aproveita o berro! Aumente seu pecúlio.*

Talvez: *Ovelha que mais corre não é a que mais come! Deixe conosco as tuas contas...*

Vantagens evidentes para o uso do “courinho” de antanho ou, nos casos de agora, do cartão de crédito. Resguarda e organiza o pecúlio, afastando os lobos em pele de ovelha.

Porém, permita-se a nós, mais idosos, a manifestação de certas saudades quando do manuseio exclusivo do papel-moeda. Não é rabugice; apenas indica algum apego a marcas do passado, agora su-



peradas, mas presentes na nossa memória. Como a pamonha, o bilboquê, o forno a lenha, o talão de cheques...

Não dá mais, por exemplo, para eu me “vingar” de comerciante que, em bar perto da universidade, nunca, mas nunca mesmo, tinha troco. Todas as vezes, durante anos, ele, irritado, perguntava na hora do pagamento: “Não tem nota menor”? E eu, invariável e irado: “Lamento, mas o governo fabrica todas do mesmo tamanho”...

Não dá mais para eu desafiar os filhos com a capacidade de tirar dinheiro do bolso, sem olhar, e sempre no valor exato. Nas eras pré-cartão, deixava o dinheiro nos bolsos dianteiros da calça; tudo separadinho, em pequenos maços de notas; no bolso direito as de menor valor e no esquerdo as mais altas. Orgulhava-me de, pelo tato e ordem em que estavam, ser capaz de retirar a quantia certa...

No entanto, a minha lembrança mais pungente foi já nos nossos dias modernos; eu sabia que o mau uso do cartão de crédito pode dar dor de cabeça, mas não imaginava do modo que aconteceu comigo.

Durante umas três semanas estava com uma cefaleia contínua; tomei analgésicos, consultei neurologistas, fiz ressonância magnética de crânio, e

nada. Um dia procurei afamado e caríssimo ortopedista, com fama de ganancioso. Entrei com um pé atrás.

Pedi-me para tirar a roupa, caminhar por uma linha imaginária no chão, examinou as minhas vértebras, fez indagações sobre postura e, quando eu menos esperava, perguntou: "O senhor tem cartão de crédito?"

Pronto. Eu sabia; o mercenário mostrava as garras.

"Tenho, claro. Algum problema?", respondo um pouco ríspido.

"Não", diz o médico. "Posso vê-lo?"

Achei meio estranho, mas tirei a carteira do bolso traseiro da calça e passei a ele meu cartão. Examinou, apalpou as pontas, notou que estavam um pouco entortadas e vaticinou:

"O senhor está descuidando do cartão e da postura. Tem sentado exatamente sobre sua carteira cheia de coisinhas, com o cartão de crédito pressionando um dos seus nervos glúteos, o que irradia como dor reflexa e produz desconforto contínuo".

De fato; mudei a postura e o lugar do cartão, e foi-se a dor.

Uma bela experiência de se ir buscar lã e sair tosquiado...

## O caminho para a próxima Aldeia

Franz Kafka

Meu avô costumava dizer: “A vida é espantosamente curta. Para mim ela agora se contrai tanto na lembrança que eu por exemplo quase não compreendo como um jovem pode resolver ir a cavalo à próxima aldeia sem temer que (totalmente descontados os incidentes desditosos) até o tempo de uma vida comum que transcorre feliz não seja nem de longe suficiente para uma cavalgada como essa”.

*VOCÊ É DE SE PEGAR COM PINÇAS,  
VISKOVITZ*

Nascer nunca é uma bela experiência, mas para nós foi mesmo um mau momento. Depois de nos ter parido bruscamente, mamãe fitou-nos enojada e vociferou: “Malditos monstros, obras do demônio, infames criaturas!”. Em seguida, erguendo as pinças para o céu: “Amaldiçoai, ó Poderoso, esta indigna prole e amaldiçoai seu sêmen, limpai a Criação dessa vergonha, que o Maligno tenha piedade deles!”.

Não é exatamente o tipo de incentivo que se espera de uma mãe.

De uma mãe se espera alguma forma aracnídea de afeto, espera-se que leve a prole de cavalinho nas costas, como as mães fazem com os escorpiõezinhos, espera-se uma educação, ora bolas. Não que xingue e desapareça para sempre numa nuvem de areia, deixando os filhotes com o pós-abdome fritando na areia do deserto.

O seu senso de família era tão escasso, que ela nem sequer nos deu nomes. Só nos legou sobrenomes: Viskovitz, Zucotic, Petrovic e Lopez.

Não surpreende que nós, embora irmãos, não nos sentíssemos como tais, decidindo separar logo nossos destinos e virar as pinças em direções opostas. Petrovic foi

para o norte, Lopez para o sul e Zucotic para o leste. Eu, Viskovitz, segui o caminho do sol e rumei para o ocidente, para a conquista do Oeste.

Entretanto me perguntava: “Como farei para sobreviver num lugar competitivo como o mundo, sem família, sem educação?”.

Mamãe nos parira bem no meio do deserto do Mojave, um dos ambientes mais quentes e secos da América setentrional. A temperatura superficial ultrapassava setenta graus, e a umidade relativa era próxima de zero. Um lugar onde lágrimas não são permitidas.

De repente, os sensórios das minhas oito patas captaram as vibrações de um gigantesco animal que se movia na minha direção e provavelmente queria a minha morte.

Pena que tudo já esteja acabado, disse comigo, pena que meu nascimento tenha sido pura perda de tempo. Nós, aracnídeos, não somos chorões como os mamíferos, mas minha primeira reação foi justamente buscar o abdome de uma mãe inexistente e cair em prantos. Depois tentei fugir. Mas algo não funcionava. As minhas patas, em vez de seguirem as orientações dos gânglios cerebrais, levavam-me exatamente na direção oposta à desejada, rumo ao suicídio. Como era possível eu ser tão desastrado? Fui bater bem debaixo do nariz daquele monstro e ali, embaraçado, vi meu corpinho fazer uma série de gestos rapidíssimos sobre os quais eu não tinha o menor controle. No fim o escaravelho estava estirado no chão, com o meu ferrão fincado no crânio, paralisado pelo veneno. Ainda mexia as antenas, mas eu já havia começado a beber-lhe a linfa, a devorar-lhe os apêndices.

Mas então quem era eu? A resposta é óbvia: um predador, uma fera programada para matar. Com um arrepio de terror me dei conta de não ter nenhum poder sobre

aquelas descargas de reflexos condicionados, sobre aqueles instintos selvagens. Seria eu um monstro?

Dois dias depois, enquanto ainda trinchava aquela presa, recebi a visita de outro escorpião, um valentão com ar arrogante e pelo menos cinco centímetros de comprimento.

“Não gosto que cacem no meu território, moleque”, sibilou. “Largue o escaravelho e suma.”

Naqueles dois dias eu havia crescido bastante, mas não o suficiente para permitir-me ser descortês com um sujeito assim. Era uma dessas situações em que é preciso pôr a cauda entre as pernas e baixar os palpos.

Quis dizer: “Desculpe, senhor, nasci faz pouco, não sabia que era seu território, mais uma vez desculpe”. Mas a voz que saiu das minhas espínulas na realidade soou assim: “Não gosto que me falem desse modo, estranho. Vamos ver se o seu ferrão é tão rápido quanto a sua língua”. Mais uma vez o meu corpo me desobedecia e, desconcertado, avancei com as pinças ondulantes e a cauda armada, em posição de combate. Com os ocelos laterais, vi um grupo de térmitas rodear-nos para assistir ao duelo. O que podia fazer? Nada, só ficar olhando, como aqueles *peones*, e esperar que meus instintos soubessem o que fazer. O adversário moveu-se primeiro, mas o seu ferrão ainda estava a caminho quando o meu já descarregava o seu veneno.

“Você vai longe, rapaz”, arquejou o derrotado. “Como se chama?”

“O meu nome é Viskovitz”, soprei. Larguei aquele cadáver aos necrófagos, limpei o ferrão e instintivamente entalhei uma marca no primeiro sopito. Puxa vida, Viskovitz, eu me disse, puxa vida.