

Universidade Federal de Santa Catarina

José Lucas Caetano de Oliveira

**A PRODUÇÃO DE DOCUMENTÁRIO COMO CAMPO DE EXPERIÊNCIA NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHO COSTEIRA**

Florianópolis – SC, novembro de 2017



Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Departamento de Geociências

Curso de Bacharelado em Oceanografia

José Lucas Caetano de Oliveira

A PRODUÇÃO DE DOCUMENTÁRIO COMO CAMPO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHO COSTEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para a obtenção do Grau de
Bacharel, pelo Curso de Oceanografia da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Professora orientadora: Alessandra Larissa D
Oliveira Fonseca

Professora co-orientadora: Patricia de Oliveira
Iuva

Florianópolis – SC, novembro de 2017

José Lucas Caetano de Oliveira

**A PRODUÇÃO DE DOCUMENTÁRIO COMO CAMPO DE EXPERIÊNCIA NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHO COSTEIRA**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharelado em Oceanografia, e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Oceanografia.

Florianópolis, 24 de novembro de 2017.

Prof.^a Dr.^a Carla Van Der Haagen Custódio Bonetti
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Alessandra Larissa D Oliveira Fonseca,
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a M.^a Gizely Cesconetto de Campos,
Instituto Federal de Santa Catarina

Dr.^a Bianca Alves Dias Martins Parizotto,
Fundação de Meio Ambiente (FATMA)

AGRADECIMENTOS

Obrigado Alessandra (orientadora), por ter me dado esta oportunidade de finalizar a graduação com um trabalho tão importante para mim. Durante o percurso, com o seu incentivo e a sua parceria, aprendi coisas que, sem dúvida, me fizeram um ser humano melhor.

Agradeço a todos que de alguma forma se envolveram com este projeto. Os nomes são muitos, mas gostaria de mencionar a minha coorientadora Pati Iuva, representando o cinema da UFSC aonde encontrei suporte para que este projeto virasse realidade, que com todo carinho e atenção me recebeu, me deu direções, ajudou e tirou dúvidas para que eu compreendesse um pouco mais do universo do cinema. A professora Daraca, que mal sabe o quanto me inspirou dentro do cinema. A professora Valéria, que deu suporte durante todo o ano letivo na EEB Padre Anchieta, e a diretora Maria Elena, que abriu as portas da escola para este projeto, representando todos os professores e alunos que abraçaram a ideia caminharam juntos para resultado lindo.

A minha mãe e irmã que me permitiram explorar o mundo e abriram mão de tanta coisa para que tudo fosse possível. Obrigado por confiarem e apoiarem o meu trabalho, a minha formação e as minhas aventuras.

E todos de Floripa, que me inspiraram e se tornaram uma família incondicional para mim. João ♡, Lucas, Ale, Roro, Rocken, Cassim, Ferdi, Tati, Vini, Avelar, Jaca, Ti, Suzi, Rafa, Mariah, Cella, Manin, Pi, Bu, Bru, Fer, Lu, Duda, Gil, Mi, Caio, Checo e Nati.

“Imagination will often carry us to worlds that never were. But without it we go nowhere.”

Carl Edward Sagan – Cosmos, 1980.

RESUMO

O projeto de educação ambiental marinho costeira utilizando um documentário de curta metragem e a sua produção como campos de experiência foi um estudo de caso em duas turmas do ensino médio da Escola de Ensino Básico (EEB) Padre Anchieta, uma escola pública em Florianópolis-SC, a respeito da Ponta do Coral, um ambiente politicamente e socialmente conflituoso localizado nas intermediações da escola. Este projeto investigou os efeitos na percepção crítica e no aprendizado dos alunos de uma das duas turmas ao participarem da produção de um documentário. E comparou estes efeitos com uma outra turma que assistiu ao mesmo documentário (o público). Como forma de avaliação, foi aplicado um questionário com questões ambientais com foco no ambiente marinho costeiro em estudo, o qual foi aplicado aos alunos da turma de produção antes e depois da produção do documentário. E, por fim, o documentário foi exibido à outra turma que não participou do processo de produção, seguido de um debate, sendo aplicado o mesmo questionário antes e depois da apresentação, a fim de comparar a quantidade e qualidade de informações, percepções, observações e interpretações construídas entre as duas turmas, a que participou da criação do documentário e a que assistiu ao mesmo. Os resultados dos questionários (de múltipla escolha, ausência e presença) foram aplicados ao teste não paramétrico unifatorial Análise de Similaridades (ANOSIM) e à análise de frequência de respostas acertativas entre os momentos. O documentário, por meio da alteridade, serviu como forma para promover novas percepções, motivar o debate, levando, consequentemente, os alunos a uma compreensão dos assuntos abordados. Principalmente para a turma de produção, que demonstrou ter uma mudança positiva significativa com relação às respostas de antes e depois da construção do audiovisual, mas também para a turma que não o produziu, como público, que construiu novos pensamentos, conexões e correlações resultando no empoderamento dos temas associados à gestão costeira.

Palavras chaves: educação ambiental marinho costeira, gerenciamento costeiro, produção de documentário, público, escola pública.

ABSTRACT

This project used a documentary short film and its production as fields of experience in a case study in two high school classes of the Padre Anchieta Elementary School, a public school in Florianópolis-SC. The film regarded the Ponta do Coral, a politically and socially conflictive environment located on the school surroundings. This assignment investigated the effects on students' critical perception and learning of one of the two classes which participated in the production of the documentary. And compared these effects to the other class which watched the same documentary (the public). To evaluate, a questionnaire was applied to the students of the production group before and after the documentary production regarding the environmental issues focused on the marine coastal environment under study. Furthermore, the documentary was shown to the other group which did not participate in the production process, followed by a debate, and the same questionnaire was applied before and after the presentation, in order to compare the quantity and quality of information, perceptions, observations and interpretations built between the two classes, the one that participated in the creation development of the documentary and the one that watched it. The results of the questionnaires (multiple choice, absence and presence) were applied to the nonparametric analysis of similarities analysis (ANOSIM) and to the frequency analysis of correct responses between the moments (before and after). Through alterity, the documentary, worked as a way to promote new perceptions, to motivate the debate, consequently leading the students to an understanding of the topics covered. Mainly for the production group, which showed a significant positive change in the responses before and after the construction of the audiovisual, but also for the group that did not produce it, as an audience that constructed new thoughts, connections and correlations, resulting in their awareness and empowerment of issues associated with coastal management.

Key-words: marine coastal environmental education, coastal management, documentary production, public school.

SUMÁRIO

1.	Introdução	9
2.	Justificativa	13
3.	Referencial teórico	16
4.	Objetivos	17
4.1	Objetivo Geral	17
4.2	Objetivos Específicos.....	17
5.	Material e Métodos.....	18
5.1	Área de Estudo	18
5.2	Etapas do Desenvolvimento.....	21
5.3	Questionário de Análise e Exibição do Documentário.....	30
6.	Resultados e Discussão	31
7.	Considerações Finais	43
8.	Bibliografia	45
9.	Anexos	52

1. INTRODUÇÃO

As áreas próximas ao mar estão em constante processo de urbanização, principalmente nos países em desenvolvimento, nos quais esse processo ainda acontece com maior intensidade. Vinte e três das 30 maiores cidades do mundo estão na costa (WHEELER et al., 2012), o que torna o estudo sobre a urbanização dessas áreas de extrema importância, pelo fato de que aproximadamente a metade da população mundial reside nas áreas de até 60 km do mar (UNEP, 2003). Além disto, há um substancial interesse turístico que promove significativo afluxo periódico de pessoas para a zona costeira.

Embora os centros urbanos ocupem apenas 1% da área terrestre continental total do planeta, eles são um cenário de crescimento rápido da população mundial (WRI, 1996). Com elevada densidade demográfica próxima ao mar, observa-se uma correlação muito forte entre a urbanização e o meio ambiente (UNEP, 2007). Os problemas ambientais na zona costeira são inúmeros, em grande parte relacionados à sua ocupação sem planejamento. Surgem com eles problemas sociais, conflitos sobre o uso do espaço, degradação do espaço público e da natureza, comprometimento sobre a perduração dos recursos naturais, dentre outros que colocam em risco a qualidade de vida e a sua garantia para as novas gerações (ENGLANDER; FELDMANN; HERSHMAN, 1977).

Um dos meios de envolver a sociedade nos problemas da zona costeira é pela educação ambiental, prevista no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC - Resolução CIRM nº 001/90), a qual é pautada pela interdisciplinaridade, isto é, abrange uma busca de novos sentidos do conhecimento que as disciplinas individuais por si mesmas não têm condições de proporcionar (SATO, 2005). Ela não é uma matéria suplementar, mas uma sinergia entre todos os ramos do conhecimento para a compreensão da complexidade dos problemas do meio ambiente e, assim, desenvolver o pensamento crítico para formular soluções (UNESCO, 1978). Desta forma, todo e qualquer professor é um fomentador da educação ambiental ao abordar o meio ambiente no ensino, contribuindo para que cada indivíduo tome consciência de como ele próprio afeta o meio em que vive e como o seu papel é importante. Como suporte, as ações do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que é o órgão gestor da Política Nacional do Meio Ambiente (PNEA, Lei nº 9.795/99 regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002), destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética,

cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida (PRONEA, 2005).

O Gerenciamento Costeiro no Brasil ainda é muito novo, e só tomou forma a partir do desenvolvimento e aprovação do PNGC em 1990, o qual também trouxe medidas para que o planejamento e melhoramento da zona costeira sejam uma realidade. Uma destas medidas é a Educação Ambiental Marinho Costeira, a qual é destacada em seu contexto: Cada segmento da Zona Costeira apresenta questões específicas que exigem o aprofundamento das discussões com as populações, mudanças culturais, conscientização do caráter destrutivo de determinadas formas de ocupação do solo e de utilização dos recursos naturais, valorização dos ecossistemas e de seu papel para a sobrevivência humana.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA - Lei nº 6.938 de 31 de out. de 1981), que antecede o PNGC, já abordava a importância da educação ambiental:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: [...] X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (Lei nº 6.938 de 31 de out. de 1981)

Desta forma, prevê-se a EA nas escolas e na comunidade. Porém, há uma grande dificuldade de engajar os alunos em assuntos e projetos de interesse comunitário. Ao mesmo tempo que enfrentamos um problema ainda mais grave nas escolas públicas brasileiras: o abandono escolar. A taxa de abandono escolar precoce em 2011 era de 32,3% (IBGE, 2012), ou seja, quase um terço dos estudantes do país deixando os estudos sem mesmo completar o ensino médio. A média divulgada pelo Eurostat em 2011 para este mesmo indicador foi de 13,5% para os países da União Europeia (IBGE, 2013). O que mostra o abismo que precisamos enfrentar.

Necessitamos de estratégias escolares capazes de empoderar os alunos, dar voz e provocar responsabilidade social para que tomem atitudes de forma voluntária, consciente, e para que se sintam responsáveis e capazes de gerar uma mudança positiva, evitando também que abandonem os estudos. Souza, Braga e Barbosa (2013) nos mostram que ao conseguirmos envolver alunos em projetos de modo eficaz, eles se tornam fortes aliados na busca do sucesso escolar. Essa é a porta de entrada para envolver os jovens e aumentar a participação da

população nas tomadas de decisões em suas comunidades e no gerenciamento costeiro da cidade. Pois é o momento em que o indivíduo aprende o seu poder e a sua responsabilidade em uma sociedade, garantindo a implementação de uma gestão participativa e estruturada desde a sua base.

Uma das estratégias de ensino, principalmente para o público jovem, é o uso da tecnologia, que pode melhorar a autoestima dos alunos, aumentar a frequência escolar e o seu interesse na escola (SORJ, 2016). Mas a implantação e uso da tecnologia passa por uma dificuldade multifatorial nas escolas públicas do país, desde que começou a ser incentivada pelo Ministério da Educação (MEC) na década de 1980 até os dias atuais (MARTINS; FLORES, 2015). Entretanto, o seu real papel na escola também precisa ser melhor compreendido, no contexto atual em que os alunos já utilizam a tecnologia que esta nas suas mãos para aprender sozinhos, ensinando a si mesmos com os seus computadores, celulares, jogos e outros meios tecnológicos fora da sala de aula. Desta forma, estas tecnologias podem ser inseridas na educação escolar, fazendo com que os professores nem sempre precisem ensinar ou dominar o uso das tecnologias, mas fornecer aos alunos contexto para elas, assegurando qualidade e ajuda individualizada no seu papel intelectual, ao passo que podem também aprender, incorporar e explorar as tecnologias já disponíveis no cotidiano dos alunos (PRENSKY, 2008).

Neste contexto, o cinema pode ser parte da solução. A criação de um filme, um documentário por exemplo, oportuniza uma experiência de aprendizado única e profunda. Passa pela análise de filmes, de forma que o debate e a tomada de consciência sobre as questões abordadas surjam da comparação de fragmentos dos mesmos sem a imposição por um educador, e pelo exercício de direção e criação de vídeos individualmente, assumindo responsabilidade parcial num trabalho em equipe (BERGALA, 2008, p. 208). Além disso, Bergala (2008, p. 173) ressalta que esta experiência pode ser positiva desde que a apresentação do filme não seja a própria finalidade, pois a sua verdadeira razão de ser deve estar na experiência de criação, aonde seus autores aprendam enquanto produzem, sem se preocupar excessivamente na eficácia da comunicação.

De um modo geral, o cinema torna o ensino mais atrativo e desperta a curiosidade, a qual é ignição para a busca por mais conhecimento. É capaz de ensinar pela experimentação e pela empatia, de uma forma mais agradável e rápida do que a abordagem tradicional presente na maioria das escolas brasileiras (ROSA, 2000). A Lei 13.006/14 determina a exibição obrigatória de filmes de produção nacional nas escolas, mas também levanta uma preocupação

sobre como o cinema será trabalhado e articulado, utilizando a linguagem cinematográfica e aproximando professores e alunos no diálogo com os setores criativos do cinema (FRESQUET; PAES, 2016). A experiência pode ser enriquecedora, gerando novas percepções, modos de pensar e agir por meio dos sentidos, da alteridade e das relações formadas com o cinema. Além disso, Rosa (2000) mostra que podemos incluir, no ensino com vídeos, as características culturais comuns entre os alunos, a linguagem popular e a interatividade entre eles, a escola e a realidade de cada um. O uso da produção de documentários para promover a educação ambiental se mostra como uma forma de experiência instigante, com resultados positivos ao despertar a consciência ambiental em alunos e, até mesmo, entre eles e as suas famílias (HARNES; DROSSMAN, 2011). Essa consciência é capaz de gerar mudança de comportamento, que por sua vez pode resultar em uma sociedade menos impactante, mais preocupada uns com os outros e com mais qualidade de vida.

A Escola de Ensino Básico (EEB) Padre Anchieta em Florianópolis-SC localiza-se nos arredores da Ponta do Coral, uma região conflituosa devido às contradições entre o interesse público e privado quanto à finalidade do uso do espaço. Às margens da Beira Mar Norte, uma das áreas mais valorizadas pelo mercado imobiliário de Florianópolis, a Ponta do Coral é usada como área verde de lazer pela comunidade. Porém, a venda desta área pública em 1980 para a empresa Carbonífera Metropolitana de Criciúma não passou pela Câmara de Vereadores, nem mesmo houve um decreto da Assembleia Legislativa autorizando a venda como previa a lei. Ou seja, uma venda irregular que causou revolta na comunidade, a qual também não foi ouvida, ao ser retirada uma das últimas áreas verdes restantes no centro da cidade (LOPES, 2015).

Este tipo de conflito é o resultado de uma gestão costeira desconectada com a proposta do PNGC (1990) de implantação de um planejamento descentralizado e participativo sobre o uso, aproveitamento, proteção e controle dos recursos naturais e ecossistemas costeiros. Neste cenário, a Ponta do Coral traz um campo de vivência à escola que está situada no entorno desta área, permitindo aplicar os conteúdos programáticos curriculares a uma questão de intenso debate na comunidade local. Sendo esta, uma circunstância propícia para a discussão sobre o tema, a qual pode oportunizar a disseminação da educação ambiental, neste caso com foco no ambiente marinho costeiro.

A atenção principal deste trabalho foi fomentar, no foco da Educação Ambiental Marinho Costeira, uma proposta transdisciplinar de ensino para empoderar jovens para um debate atual da cidade no âmbito do gerenciamento costeiro e da compreensão da zona costeira

como detentora de importantes bens e serviços ecossistêmicos. Para esse fim, foi fundamental a compreensão da linguagem cinematográfica e o seu uso no processo de produção do documentário, com foco na experiência e no aprendizado promovidos por ele, e não na tecnologia em si. Os materiais e equipamentos utilizados foram definidos de acordo com a disponibilidade dos mesmos pela escola, por parcerias e pelos próprios alunos, tornando a execução de um projeto semelhante possível de ser replicado pela própria instituição ou por outras, motivadas por este projeto.

2. JUSTIFICATIVA

A exibição de vídeos é amplamente usada nas escolas, mesmo que não seja oferecida uma capacitação para o uso deste recurso aos professores (LIMA, 2001). A produção de vídeo também é aplicada nas escolas, como mostrado no trabalho de Harness e Drossman (2011), o qual obteve excelentes resultados na aprendizagem dos alunos do ensino médio. Entretanto, a produção em si é usada em menor escala, visto a falta de preparação técnica para aplicar a prática. Tanto a produção quanto a exibição de vídeos se mostram muito eficientes enquanto experiência ampla no campo do ensino, inclusive quando a abordagem é a educação ambiental (HARWOOD; MCMAHON, 1997; CINELLI et al., 2003; VARGAS; DA ROCHA; FREIRE, 2007; CRUZ; CARVALHO, 2007; MIRANDA et al., 2008; DANDO; CHADWICK, 2014). Este contexto traz a indagação para a análise deste projeto: haveria diferença entre a produção e a exibição de vídeos ao proporcionarem uma experiência diferente no aprendizado?

O documentário é uma vertente não-ficcional do cinema, a qual tem o compromisso de explorar a realidade. Este gênero torna possível a abordagem de uma ou inúmeras visões e panoramas sobre um mesmo assunto. Possibilita que o público assista a uma história e que a compreenda sob diversas perspectivas, mostrando que a realidade não é dicotômica, não possui apenas dois lados, mas sim diversos pontos de vista e sentidos. Desta forma, pode proporcionar o desenvolvimento da capacidade crítica de entendimento. E para que se tenha uma aptidão crítica consistente é imprescindível que seja disponibilizado acesso às informações e aos fatos para que sejam analisados e para que se construa um raciocínio crítico próprio. Proporcionar tais meios é um dos papéis do professor (SALES, 2009). Por isso, utilizaremos neste projeto o documentário e o seu processo de produção como campo de experiência para a educação ambiental marinho costeira, com foco para a compreensão da gestão costeira e da qualidade

ambiental. Parte-se do pressuposto de que estas vivências sejam caminhos significativos para o aprendizado dos estudantes, com base na prática e na experiência ampla da educação com o cinema.

O cinema é muitas vezes utilizado nas escolas como uma metodologia de ensino esporádica, de forma reducionista. Entretanto, o cinema é uma arte muito mais profunda, ampla e complexa do que essa referência simplista. Ele é um bloco de alteridade, como coloca Bergala (2008), uma arte, e o filme não é apenas um objeto, mas a marca final de um processo criativo.

Embora a escola tradicional atual não tenha sido feita para o exercício real da arte, ela representa hoje, para a maioria das crianças e adolescentes, o único lugar onde esse encontro com a arte, inclusive do cinema, pode se dar (BERGALA, 2008). E por esse motivo ela deve fazê-lo, tanto no ensino da linguagem e do seu uso, como na experiência artística nos diferentes contextos escolares, em um processo longo, profundo, reflexível e debatível, jamais pontual e sem reflexão.

O mundo tem presenciado um aumento rápido no acesso às tecnologias digitais, fazendo com que a produção de vídeo amadora e a sua disseminação permita uma interação crítica para a democratização do conteúdo entre os usuários (STACK; KELLY, 2006). Isso está diretamente ligado à popularização da Internet, ao custo reduzido das filmadoras e máquinas digitais, conferindo às pessoas a possibilidade de produzir e distribuir o próprio material audiovisual. Entretanto, grande parte dos profissionais da educação enfrenta dificuldades para empregar a tecnologia do audiovisual como um recurso pedagógico; ora devido à forma equivocada com que alguns programas didáticos propõem a incorporação do vídeo ao trabalho em sala de aula, ora devido ao desconhecimento das potencialidades dessa mídia no processo de formação (VICENTINI; DOMINGUES, 2008). Isso faz com que projetos como este sejam uma alternativa de suporte para a implementação e inclusão dos programas de incentivo ao uso de tecnologias e de vídeo em sala de aula propostos pelo próprio Governo Federal, como previsto no Programa Nacional de Tecnologia Educacional, criado em 1997 e reestruturado com decretos mais recentemente (NASCIMENTO, 2012).

O desafio que o uso desta tecnologia traz para a EA nas escolas no momento atual também passa pela falta de verba pública destinada à sua implementação. O cinema é uma arte que depende da tecnologia para existir, tanto para a sua exibição quanto para a sua produção. Portanto, o uso de tecnologias nas escolas abre as portas para que os alunos tenham contato com essa arte. A qual pode proporcionar grandes experiências em assuntos sobre o meio

ambiente, auxiliar no ensino com a exibição de documentários, mas principalmente explorar, provocar reflexões e buscar soluções para problemas.

O olhar sobre o sistema marinho é contemplado em diversos cenários do cinema documental no Brasil. O Festival Internacional de Cinema Socioambiental – PLANETA.doc, visa difundir temáticas relacionadas à preservação da vida, aos desafios da sustentabilidade e às soluções que estão sendo geradas para viabilizar sociedades harmonicamente integradas ao seu meio natural. O Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental – FICA tem a finalidade de divulgar, exhibir e premiar obras audiovisuais nos gêneros ficção, animação ou documental, com temática ambiental. A Ecofalante, uma organização não governamental (ONG) sem fins lucrativos, tem o objetivo de criar e trabalhar em projetos que contribuam para o desenvolvimento sustentável do planeta por meio da educação e da cultura, promovendo neste enquadramento a Mostra Ecofalante de Cinema Ambiental. O cenário que estes e outros festivais criam no Brasil é impulsionador e mostra que o campo de oportunidades para se trabalhar com cinema e o meio ambiente (marinho costeiro, aliás) existe no país.

Este trabalho poderá proporcionar uma experiência com a arte do cinema na escola que visa provocar alteridade em um momento extracurricular. Ao usar a tecnologia empregada para a produção audiovisual, poderá contribuir com a promoção da EAMC, aproximando as duas em um contexto interdisciplinar. Os assuntos relacionados ao meio ambiente estão diretamente ligados à tecnologia, por um lado, pela necessidade de aperfeiçoamento e de desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliem na manutenção da vida humana em harmonia com os ecossistemas naturais, e por outro, por podermos utilizar as tecnologias existentes atualmente para compreender o próprio meio ambiente, compartilhar o conhecimento construído e colaborar com a busca pela preservação e sustentabilidade dele. Embora muitos problemas ambientais da zona costeira sejam compreendidos de forma científica dentro do universo acadêmico, grande parte da população é ignorante sobre o assunto por não ter acesso a essas informações, principalmente pela dificuldade em compreender a linguagem técnica, muitas vezes publicada em língua estrangeira.

O momento de criação de um filme documental coloca o criador em contato direto com o problema, aonde ele pode explorar o assunto com o próprio olhar, desencadear reflexões, investigações, e com o espírito questionador adquirir informações, debater o assunto e aprender com suas próprias experiências. O filme resultante também não se restringe à sua mera exibição, mas abre espaços para a reflexão social de cunho crítico, visando a constituição de um campo

de exercícios de democratização e auto reflexividade social. Ao colocar isso em prática com os alunos do ensino médio, este trabalho poderá proporcionar a eles não apenas o debate, mas promover dinâmicas de reflexão e transformação crítica sobre o tema (ALVES, 2010).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Harness e Drossman (2011) obtiveram grande sucesso no aprendizado dos alunos com a produção de documentários sobre educação ambiental. Outros autores como Amaral (2013) e Champangnatte e Nunes (2011) mostraram em suas pesquisas um grande interesse e uso de exibição de vídeos pelos professores em suas aulas, porém sem grande aprofundamento, apenas como recurso ilustrativo ou apoio em suas atividades. Enquanto Lima (2001), ao entrevistar 39 professores da rede pública, mostrou o quanto a exibição de vídeos contribuiu para o aprendizado dos alunos, apesar dos professores não receberem capacitação para o uso desta metodologia. Vicentini e Domingues (2008), ao entrevistar 35 professores, observaram que a maioria deles utiliza o vídeo em suas aulas regularmente e que 17% dão prioridade para este tipo de atividade. Porém, estes autores relataram que os professores não incentivam a produção audiovisual em suas práticas, indicando a falta de oportunidade ou, talvez, como relatado nos outros trabalhos, a falta de preparação técnica para se trabalhar com este método. Cruz, Lencastre e Coutinho (2015) trabalharam com a edição criativa de vídeos em aula, resultando em uma experiência enriquecedora para os alunos que participaram, e conclui o quão fundamental é o papel do professor para o acompanhamento ao longo de todo o processo e a discussão colaborativa entre os alunos sobre o tema.

O filme é utilizado há tempos com finalidade educativa por diretores que atingiram grande influência midiática e até mesmo pelo governo, com inúmeros focos ao longo da história (BARNOUW, 1993). Ele é muito eficaz como instrumento influenciador de culturas e sociedades, e enquanto cinema tem funcionado tanto como agente quanto como indicador de mudança social, positiva ou negativa (FEHRENBACH, 1995). Contudo, deve-se respeitar o tempo de experiência que o filme exige para que cumpra com o seu objetivo de promover a experimentação com a arte, de provocar a reflexão de forma individual e estimular o debate quando em grupo. Uma moral nunca deve ser forçada de forma dogmática por meio de um vídeo, isso seria simbolicamente ineficaz e perigoso (BERGALA, 2008).

Existem tipos diferentes de documentários, os quais se diferenciam tanto na forma de exposição dos fatos quanto na forma de preparação, da pré-produção e gravação. Temos, por exemplo, o modo expositivo (o modo "clássico" de documentário), o observacional, o interativo e o reflexivo. As normas e convenções a respeito de cada estilo são flexíveis o suficiente para que seja incorporado um estilo próprio ao filme (NICHOLS, 1991). No estilo expositivo, por exemplo, a lógica do argumento toma prioridade sobre a continuidade espacial e temporal entre as filmagens. Definir a estética é importante para se identificar quais os desafios a serem encontrados ao longo do caminho, e para quais desses desafios será dada mais importância para que o assunto escolhido seja bem representado. Como disse Bill Nichols – um crítico e teórico de cinema conhecido como o fundador dos estudos contemporâneos sobre documentário - “Um bom documentário estimula a discussão sobre o seu tema, e não sobre si mesmo” (ROSENTHAL; CORNER, 2005).

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a experiência da produção de um audiovisual, na qual alunos são produtores e construtores de um documentário de curta metragem, e da exibição deste documentário, na qual os alunos são o público, para o empoderamento de temas associados à gestão costeira e à qualidade ambiental.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender o universo do conhecimento dos alunos do EM no que tange à gestão costeira e à qualidade dos ecossistemas marinhos.
2. Avaliar como as diferentes intensidades de vivência de alunos do ensino médio (EM) em relação a um documentário de curta metragem podem influenciar no aprimoramento de conceitos associados à gestão costeira e à qualidade dos ecossistemas marinhos.

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 ÁREA DE ESTUDO

Esta pesquisa foi desenvolvida na EEB Padre Anchieta (EEB-PA), localizada nas intermediações da Ponta do Coral, um ecossistema marinho inserido na Avenida Beira Mar Norte em Florianópolis – SC. A Figura 01 mostra a proximidade da escola com relação à Ponta do Coral, e a região aproximada aonde uma parte dos estudantes da escola residem.

Figura 1 - Imagem de satélite com as localizações aproximadas da EEB-PA, da Ponta do Coral e da região (em destaque amarelo) que compreende parte das comunidades aonde parte dos estudantes residem.



Fonte: Google Earth (acesso em 05. nov. 2017)

A pesquisa foi realizada com duas turmas do ensino médio (EM) da EEB-PA: a turma 200, do 2º ano do período matutino, com 33 alunos; e a turma 100, do 1º ano do período vespertino, com 21 alunos. Os dois grupos de alunos não convivem entre si, possibilitando que a pesquisa fosse realizada de forma isolada em cada turma, sem que houvesse interferência entre elas no contexto escolar.

A turma do 2º ano matutino, identificada como **turma A** neste estudo, foi escolhida, segundo orientação dos professores, para participar da construção e da produção de um documentário de curta metragem. Enquanto a turma do 1º ano vespertino, identificada como **turma B** neste estudo, assistiu ao documentário (constituindo o público), sem participar do processo de produção, porém puderam manifestar as suas percepções, relações e interpretações provocadas pelo filme durante um debate promovido após terem assistido ao audiovisual.

A Ponta do Coral foi escolhida como tema central do documentário por estar na proximidade da escola e do local de residência dos alunos e poder proporcionar a discussão sobre elementos da gestão costeira e da qualidade de ecossistemas costeiros da cidade, abrindo espaço para pautas do campo da Oceanografia e da EAMC. O histórico de conflitos entre o interesse público e privado da Ponta do Coral e a atual situação foram objetos de estudo para a construção do audiovisual.

Histórico da Ponta do Coral

Desde o início do século XIX, quando a região era predominada por chácaras, a Ponta do Coral era utilizada para o lazer. A região passou pelo seu primeiro conflito entre interesse público e privado entre 1929 e 1937, período em que a empresa Standard Oil utilizava a área como depósito de combustível. A empresa havia comprado a área do senhor João Sabino Batista, até então dono da área por receber o seu aforamento perpétuo. Após muito conflito, a empresa perdeu o direito de usar o espaço em 1937 (o prefeito teria achado perigosa a prática no meio da cidade), prevalecendo o reconhecimento da supremacia do interesse público conforme estampado na Constituição Brasileira desde aquela época.

Em 1940, após a construção do Abrigo de Menores, a Ponta do Coral foi consolidada como um verdadeiro parque dos moradores do bairro (Fig. 2). Porém, em 1980 foi vendida novamente, desta vez para a construção de um hotel, iniciando então mais uma vez o conflito entre o poder privado e o interesse público, o que causou muita revolta pois foi retirada da população uma das últimas áreas verdes do centro da cidade. Este conflito se estende até hoje (LOPES, 2015x).

Figura 2 - Ponta do Coral sendo usada como parque da comunidade por volta da década de 1970.



Fonte: arquivo do acervo do Movimento da Ponta do Coral 100% Pública.

O conflito atual se dá devido ao projeto de construção de um complexo hoteleiro sobre a área, cujo projeto foi feito pela HANTEI Engenharia, contendo uma expansão da linha de costa por um aterro, e o qual seria rodeado de um espaço para o acesso público no formato de praças (Fig. 3). Entretanto, a comunidade se manifesta contrária à obra, e exige que toda a área seja permanentemente pública, com infraestrutura de acesso e de uso integrada à preservação da natureza.

Figura 3 - Imagem conceitual do Parque Hotel Marina – Ponta do Coral proposto pelo projeto da HANTEI.



Fonte: Hantei EIA/RIMA Parque Hotel Marina Ponta do Coral

O Movimento Ponta do Coral 100% Pública se opõe à especulação imobiliária na busca de tornar a Ponta do Coral uma Área Verde de Lazer (AVL), adequada para o uso público e integrada ao Projeto de Criação do Parque Cultural das 3 Pontas. Este parque prevê a conservação ambiental e cultural pela alteração de zoneamento e abrange a Ponta do Coral, a Ponta do Lessa e a Ponta do Goulart. O Parque propõe infraestrutura adequada, geração de trabalho e geração de renda para a população e economia local, atividades de educação ambiental, dentre outras para a integração do entorno urbano.

A Ponta do Coral é um ambiente marinho formado por costão rochoso, com a presença de restinga, e a sua preservação é também indispensável para a boa manutenção dos ecossistemas próximos, como a do habitat do Manguezal do Itacorubi (WAGNER, 2015). A sua biodiversidade é descrita pelo parecer técnico nº. 049/2012, feito pelo Ministério Público Federal (MPF), o qual descreve que a vegetação é em maior parte exótica, e o restante caracterizada como florestal ombrófila densa em estágio inicial de regeneração ou manguezal, esta última considerada Área de Preservação Permanente (APP). Contendo anfíbios, répteis, aves (dentre elas a espécie migratória trinta-réis-real ameaçada de extinção), e espécies de fauna aquática sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexploração. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) se manifestou em um parecer feito pelo Grupo de Trabalho designado pela Reitoria em 2015, afirmando que “por conta da proximidade entre as áreas qualquer intervenção nessa região (da Ponta do Coral) traz consequências ao manguezal, ambiente que já é considerado área de preservação permanente pela legislação federal.”, declarando também o interesse científico e acadêmico para instituição na região designada como Três Pontas (UFSC, 2016).

5.2 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

4.2.1 Planejamento junto aos Professores

Foram realizadas reuniões com os professores da turma A para auxiliá-los a inserir o tema escolhido em seus planos de ensino, adaptando-os para que o conteúdo previsto pelo sistema de ensino fosse trabalhado de forma temática, quando possível interdisciplinar e com prática. O conteúdo trabalhado pelos professores serviu de apoio

basal para a construção do documentário. O trabalho do tema nas matérias escolares foi um momento no qual os alunos puderam aprofundar o seu conhecimento em diversos ângulos sobre a área de estudo, puderam debater e questionar os professores, proporcionando o desenvolvimento de uma visão ampla e interdisciplinar do tema por parte dos alunos.

Dessa forma, os professores das disciplinas de filosofia, sociologia, história, biologia, língua portuguesa e literatura, geografia, inglês, arte e educação física montaram um plano de ensino especial para o projeto (Anexo 1). Este plano foi seguido ao longo do ano letivo, de acordo com um cronograma também definido durante as reuniões.

4.2.2 Produção do documentário

Organização do grupo (turma A)

A Turma A foi apresentada a alguns movimentos e estilos estéticos que permearam a história da produção de documentários, como por exemplo o documentário clássico narrativo, o cinema direto (uma tentativa de mostrar “a vida como ela é” de forma realista), e o cinema-verdade permitindo a interferência do cineasta no contexto do documentário, como descritos por Fernando Mascarello (2006). Apresentou-se também os subgêneros de documentário: poético, expositivo, participativo, observativo, reflexivo e performático (NICHOLS, 2016). Neste momento os alunos conheceram as possibilidades estéticas que encontrariam ao produzirem o próprio documentário.

Eles foram então orientados sobre os diversos campos de atuação e processos envolvidos nos bastidores de produção de um filme, em especial para a produção de um documentário segundo a metodologia de Luiz Carlos Lucena (2012). Com a finalidade de tornar o processo mais didático, eles foram solicitados que expusessem as suas áreas de interesse, baseadas em suas habilidades ou curiosidades, e escolheram em quais campos de atuação gostariam de ter maior participação. Assim, formou-se sete grupos que comporiam as etapas da construção do documentário: Pesquisa; Entrevista; Roteiro; Produção; Filmagem; Áudio; Montagem e Finalização.

Os grupos foram divididos ainda em três grupos maiores: o da pré-produção (grupos de pesquisa e roteiro), o da filmagem (grupos de entrevistas, filmagem e áudio) e o da pós-produção (grupo de montagem e finalização). O grupo que cuidou da produção em si participou de todo o processo, garantindo a comunicação entre todos, discutindo junto com cada grupo a melhor solução, e apoiando o desenvolvimento de cada processo. Aqui se encaixaria a função do diretor, a qual não esteve presente de forma explícita para que não houvesse hierarquia no processo desenvolvido na escola.

Os trabalhos desenvolvidos por cada grupo não foram limitados ao seu campo de atuação escolhido, todas as atividades foram feitas com a participação de todos. Apenas algumas responsabilidades específicas, como a organização, coleta e entrega de material, foram conferidas aos grupos, os quais ainda assim precisavam da aprovação da turma.

Pré-Produção

Definição das etapas do documentário e sua estética

A partir da formação dos grupos, os alunos receberam orientações sobre como poderiam executar as suas atividades e se organizaram para desenvolver seus trabalhos. O grupo de pesquisa reuniu informações suficientes para que fosse possível dar início à estruturação do roteiro, e continuou fornecendo suporte para futuras adaptações ou embasamento de novos fatos.

Em uma primeira saída de campo (Fig 4), os alunos puderam reconhecer o espaço da Ponta do Coral, realizaram atividades segundo um roteiro de campo que envolveram fotografia, vídeo, e um relatório. Esclareceram dúvidas e debateram entre si e com os professores presentes sobre o ecossistema costeiro, o litoral da região, a urbanização, poluição, a biologia, características geológicas e socioeconômicas da área.

Em cima de uma linha do tempo desenhada no quadro (Fig. 5), foi montada uma perspectiva daquilo que estaria por vir, sendo adicionadas as estruturas do roteiro, indicando o tipo de informação que seria coletada para cada momento do filme durante a pré-produção e a filmagem, que seguiram a metodologia proposta por Soares (2007) e as suas reflexões. Os alunos propuseram, durante o debate, os efeitos que o documentário produzido por eles poderia provocar no público, reflexões e conexões

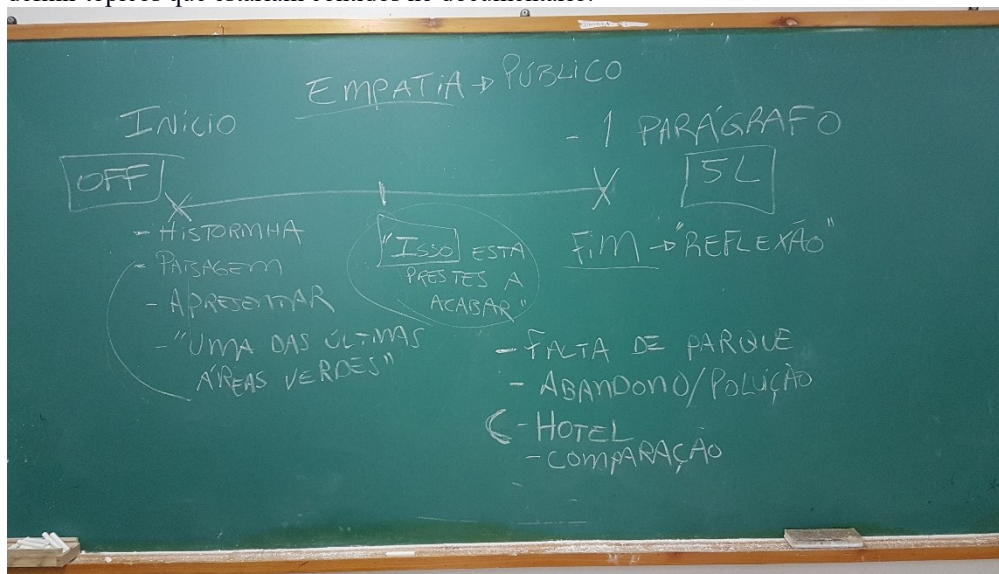
sobre o tema da Ponta do Coral, envolvendo as áreas verdes e os parques inseridos na região litorânea da cidade.

Figura 4 – Turma A em saída de campo na Ponta do Coral, aonde entrevistaram pescadores, moradores, filmaram e discutiram sobre diversos assuntos relacionados ao ecossistema costeiro e suas relações com o espaço ao redor.



Fonte: Zé Caetano (2017)

Figura 5 – Estrutura colaborativa construída pelos alunos em forma de linha do tempo para auxiliar a definir tópicos que estariam contidos no documentário.



Fonte: Zé Caetano (2017)

Definiu-se, neste momento, que o documentário seguiria o estilo clássico narrativo. O roteiro também não seria definido integralmente na parte da pré-produção do documentário, mas seria estruturado com seu argumento, e ao longo das filmagens se daria a sua reestruturação de acordo com o material adquirido - seguindo o raciocínio de Cavalcanti (1977, p. 81). Esta característica seguiu Soares (2007), em que afirma que, no caso do documentário, a escrita se manifesta de maneira aberta, sendo construída ao longo de todo o processo de realização do filme.

O grupo das entrevistas assistiu a documentários (como os do cineasta brasileiro Eduardo Coutinho: *Últimas Conversas* - 2015; *Jogo em Cena* - 2007; e *Edifício Master* - 2002), junto ao restante da turma. Observaram e discutiram as possíveis formas de conduzir entrevistas, entre as quais o entrevistador pode ou não aparecer, e sempre que possível remetendo ao trabalho do documentarista brasileiro Eduardo Coutinho, cujos relatos sobre suas narrativas são descritos no livro *Eduardo Coutinho Em Narrativas* (SILVA; MARTINEZ; AZOUBEL, 2016), usados como fonte de estudo para a construção das narrativas. As questões a serem abordadas nas entrevistas para o documentário foram debatidas junto ao grupo responsável pelo roteiro, expostas à turma, debatidas e decididas em consenso comum (Fig. 6).

Figura 6 - Debate promovido com a turma A sobre os assuntos a serem abordados no roteiro e nas futuras filmagens para o documentário, abordando na discussão as vantagens e desvantagens de construir um hotel ou de tornar a Ponta do Coral permanentemente pública.



Fonte: Zé Caetano (2017)

Os grupos da produção, filmagem, áudio e edição receberam orientações sobre manuseio de equipamento, organização e funcionamento de softwares. Estas orientações eram repassadas sempre que necessário ao longo da produção e pós-produção do documentário.

Pesquisa e aprofundamento teórico do conteúdo

Para orientar os alunos sobre os temas que seriam abordados no documentário, ministrou-se trinta e seis aulas extracurriculares ao longo do ano letivo. Entre elas, vinte e quatro foram com conteúdo da área de oceanografia, sendo seis saídas de campo desenvolvidas com os professores das disciplinas. As doze aulas restantes abordaram os métodos de produção audiovisual e foram usadas para a montagem do documentário.

Os diversos assuntos do universo oceanográfico foram propostos em sala de aula para serem trabalhados e aprofundados de acordo com a necessidade percebida pelos próprios alunos, como poluição marinha, aterramento e engordamento de praias, direito e legislação costeira, dinâmica marinha e biogeoquímica marinha. Todos com a intenção de aumentar a percepção dos alunos sobre o universo oceanográfico, proporcionando embasamento teórico para debater com conhecimento sobre assuntos pertinentes à gestão costeira do espaço em que vivem.

Em sala de aula foram exibidos documentários, ou parte deles, que trataram de questões ambientais no foco dos ecossistemas marinhos, sustentabilidade, gerenciamento costeiro, problemas sociais e econômicos associados ao uso do espaço público costeiro (como por exemplo: Amazônia SA; *Chasing Coral*; *Chasing Ice*; Mulheres das Águas; a série *Cosmos*; *Cowspiracy*; entre outros). Estas apresentações sempre foram seguidas de conversas para promover o debate e a reflexão dos alunos sobre os assuntos abordados.

Algumas informações presentes nos documentários, correlacionadas ao tema do projeto, foram debatidas mais profundamente, como foco central de aula. Como por exemplo, o conflito causado pela poluição por esgoto e agrotóxico industrial em um manguezal mostrado no documentário “Mulheres das Águas”. Essa poluição afeta o trabalho intenso que há por trás da pesca realizada por um grupo de mulheres no mangue. Esse contexto desencadeou, em sala de aula, a discussão sobre a poluição presente na Ponta do Coral, o ambiente de estudo da turma. Questões sobre estudos de

impacto ambiental, referentes à possível obra do hotel naquele ambiente, foram esclarecidas e debatidas. Além de servir, assim como todos os excertos exibidos, como parâmetro de referência audiovisual para a produção do próprio documentário.

Os documentários “*Chasing Coral*” e “*Chasing Ice*” causaram grande impacto nos alunos por tratarem de mudanças climáticas e seus efeitos no ambiente marinho e costeiro. O seguinte questionamento foi levantado por um dos alunos durante o debate, o qual indagava: “como podemos nos preocupar com algo tão grande se nem mesmo nos preocupamos com os nossos parques e com espaços públicos tão próximos a nós como a Ponta do Coral?”. Esta pergunta foi feita durante as aulas e esteve presente em parte dos relatórios escritos pelos alunos ao final da aula. Foram então discutidos os fatores humanos que causam as mudanças climáticas, a diferença entre as causas antrópicas e naturais e os efeitos dessas mudanças no ambiente marinho, como a acidificação, derretimento de calotas polares e a perda da biodiversidade.

Os questionamentos feitos pelos alunos durante as aulas foram levados em consideração para os assuntos das aulas seguintes, fazendo com que o tema fosse de interesse dos mesmos, e que contribuísse para a construção do audiovisual. Dessa forma foi ministrada uma aula sobre a dinâmica marinha e poluição na Baía da Ilha de Santa Catarina, a qual separa a ilha de Florianópolis do continente. Nesta aula foi explicado o funcionamento de uma onda estacionária, a qual se forma na região central desse sistema e influencia a hidrodinâmica local, fazendo com que o esgoto despejado nas baías permaneça por mais tempo no local, o que pode afetar a biota e o lazer das pessoas por conta do mau cheiro e da poluição.

Filmagem

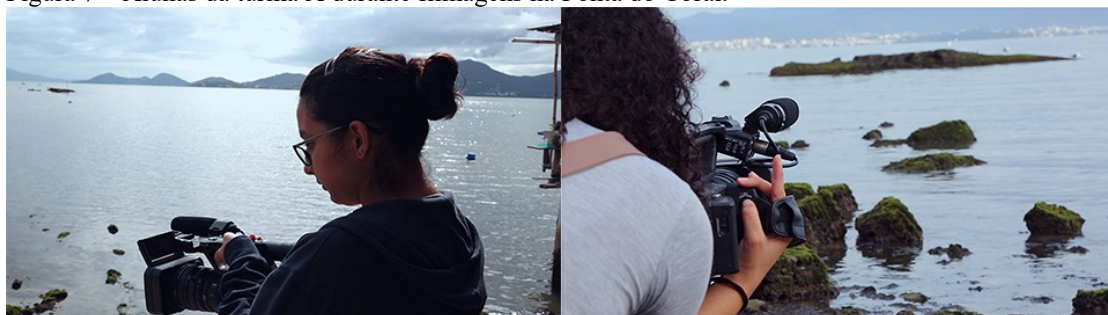
As filmagens tiveram início após o período de orientações, de contextualização dos possíveis assuntos a serem abordados no audiovisual, do desenvolvimento inicial do roteiro, e da preparação de todos com os seus papéis, de acordo com o cronograma definido.

Os equipamentos de filmagem, gravação de áudio e edição foram solicitados no departamento do curso de cinema da UFSC (com apoio do Laboratório de Cinematografia - LABCINE e Laboratório de Gravação e Edição de Som - LABSOM), o qual apoiou o projeto e contribuiu grandemente no seu desenvolvimento. Foram

utilizadas máquinas fotográficas do Curso de Graduação em Oceanografia para alguns registros dos alunos.

Os alunos passaram seis manhãs em saídas de campo pela Ponta do Coral (Fig. 7), Avenida Beira Mar, Manguezal da Ponta do Lessa e na Comunidade da Vila Rosa localizada próximo à Beira Mar. Nestas saídas, os alunos registraram com fotos, vídeos e relatórios tudo o que observaram, transformando as suas experiências em informações e indagações a serem transmitidas no documentário que produziram.

Figura 7 – Alunas da turma A durante filmagens na Ponta do Coral.



Fonte: Zé Caetano (2017)

Pós-Produção

Após as filmagens, o material foi decupado (processo de revisão e seleção do material registrado) e finalizado. Neste momento de pós-produção, os alunos decidiram qual material que seria usado no documentário e o que seria descartado. O roteiro foi sendo reestruturado de acordo com o material disponível e as descobertas de possíveis novas relações entre as falas dos entrevistados, a narração (até então em forma de texto escrito), a lista de prováveis músicas para trilha sonora selecionada pelos alunos e as imagens captadas para ilustrar e dar sentido ao corpo do filme. A equipe de montagem e finalização acompanhou a edição do material em uma linha de tempo (com as falas transcritas) promovida com toda a turma (Fig. 8), a qual ficou afixada até a finalização do documentário na sala de filosofia da escola. As narrações foram gravadas pelos alunos e as legendas produzidas e traduzidas também para o inglês.

Duas músicas foram produzidas neste processo. Uma pelos próprios alunos, sendo um *rap* sobre a Ponta do Coral (Anexo 2), e a outra pelo professor de inglês da turma, o qual gravou a música juntamente com uma aluna (Fig. 9) e foi usada no final

do documentário. Os alunos fizeram o tratamento do áudio utilizando o software *Adobe Audition CC 2015* e finalizaram o vídeo com os softwares *Adobe Premiere Pro CC 2017*, *Adobe Photoshop CC 2017* e *Adobe After Effects CC 2017*.

Figura 8 – Linha do tempo construída pelos alunos da turma A durante a montagem do documentário, contendo narração, falas das entrevistas, cenas filmadas, e informações para a execução da edição, a qual ficou afixada aos fundos da sala de sociologia da EEB Padre Anchieta.



Fonte: Zé Caetano (2017)

Figura 9 – Gravação da música com o tema da Ponta do Coral nos estúdios do Laboratório de Gravação e Edição de Som (LABSOM) da UFSC, com um professor e uma aluna.



Fonte: Zé Caetano (2017)

5.3 QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE E EXIBIÇÃO DO DOCUMENTÁRIO

Para avaliar o empoderamento de questões marinho-ambientais pelas diferentes turmas (A e B) de alunos, aplicou-se um questionário com 33 perguntas. O questionário foi elaborado com respostas de múltipla escolha, permitindo que os resultados parciais fossem tratados e analisados com valores numéricos, como análise quantitativa do tipo presença e ausência. Além das questões objetivas (N=28), questões que descrevessem o grupo de alunos (N=5), como idade, local em que moram, frequência de uso da Ponta do Coral, também compunham o questionário (Anexo 3).

O questionário foi aplicado às duas turmas (A e B) pela primeira vez antes do início das atividades. Após o processo de produção do documentário, o mesmo foi exibido para as duas turmas, a que participou da produção (**Turma A**) e a que não participou (**Turma B**). E ao final da exibição, o questionário foi aplicado pela segunda vez às duas turmas, ou seja, cada aluno respondeu o mesmo questionário duas vezes.

Os resultados dos questionários foram tabelados por questão respondida, construindo uma tabela do tipo ausência (0) e presença (1). Os resultados foram aplicados ao teste não paramétrico unifatorial Análise de Similaridades (ANOSIM), a partir da matriz de dissimilaridade pela distância Euclidiana, seguindo as orientações de Clarke e Warwick (1994).

5.3.1 Para avaliar o potencial da **produção do documentário** testou-se ($p < 0.05$) a similaridade das respostas às questões objetivas da **turma A** no momento inicial - i, antes da produção do documentário, e no final - ii; após a exibição do mesmo.

5.3.2 Para avaliar o potencial da **exibição do documentário**, testou-se ($p < 0.05$) a similaridade das respostas às questões objetivas da **turma B** no momento inicial - i, antes da produção do documentário, e no final - ii;

Esperou-se que as duas turmas demonstrassem ter obtido aprendizado sobre o tema após a exibição do documentário. Além disso, que a turma que produziu o documentário tivesse maior número de acertos sobre o tema ao final da exibição do que

a turma que não participou da produção ($A_{ii} > B_{ii}$; $p < 0,05$). Isso porque ao participarem da construção do documentário, os alunos se depararam com questionamentos profundos sobre o ambiente marinho, abordando sua existência como ecossistema, formação geológica, história, papel social, a especulação imobiliária, e outros. Para compreender as alterações promovidas pelo documentário no conhecimento dos alunos sobre os temas de gestão e qualidade ambiental costeira, a análise dos resultados também foi feita comparando a frequência de respostas que foram acertadas pelos alunos após a vivência com o documentário.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ANOSIM indicou que os resultados do questionário da turma A no tempo final (ii) diferenciou-se ($p < 5\%$) de si no tempo inicial (i) e da turma B nos dois momentos destas (Tabela 1). Os resultados da turma B não se diferenciou entre si nos dois momentos, antes i e pós ii exibição, e nem com a turma A no tempo inicial.

Tabela 1 - Resultados dos testes ANOSIM sobre as diferenças entre as respostas dos questionários nos tempos i e ii para as Turmas A e B. Os resultados que apresentaram diferenças significativas estão destacados em negrito. $p < 5\%$.

Teste Global	R	P (%)
Bi, Ai	0,033	21,5
Bi, Bii	0,045	9
Bi, Aii	0,146	0,1
Ai, Bii	0,056	7,9
Ai, Aii	0,114	0,1
Bii, Aii	0,069	2,6

A turma A, de produção, obteve resultados melhores ao serem avaliados sobre o conteúdo trabalhado do que a turma B (o público) que assistiu ao vídeo. Apesar da turma B ter debatido o assunto e refletido em grupo, não tiveram uma experiência tão longa sobre o assunto. Como afirma Bergala (2008, p. 33-34), o filme na turma A pode ser visto como a marca final

de um processo criativo, sendo o cinema a arte, e, para a turma B (público), a exibição do filme é tratada como um método pedagógico, o qual provoca uma impressão, instiga o questionamento, e é também possível de ser trabalhado e aprofundado para obter melhores resultados.

A análise dos resultados de forma mais detalhada segue por tema abordado no questionário:

1 - Área Pública x Privada na Zona Costeira

Todos os alunos, em ambas as turmas, identificaram a Avenida Beira Mar como um espaço público desde o início do projeto. Contudo, a mesma leitura não foi observada quando se tratava da Ponta do Coral, a qual está localizada entre esta avenida e o mar. No início do projeto, 48% dos alunos da turma A e 55% da turma B entendiam a Ponta do Coral como um espaço público. A opinião da turma A alterou-se para 70% após o trabalho realizado ao longo de todo o ano, o qual incluiu as visitas à área e o debate sobre a participação da população na gestão desse espaço costeiro. A turma B, que assistiu ao documentário, também obteve uma mudança em suas respostas, aumentando para 67% o número de alunos que identificam este espaço como público. Houve, assim, o aumento da compreensão sobre este espaço como um bem da comunidade. Afirmações deste teor estiveram presentes nos relatórios feitos pelos alunos ao final dos debates em sala de aula, onde indicavam que a comunidade deveria ter o direito de acessar e usufruir do espaço para o lazer.

Ao serem questionados se seriam beneficiados ao tornar a Ponta do Coral permanentemente pública, a turma A (61%) e a B (60%) tiveram respostas semelhantes antes da vivência com o documentário. Porém, ao final do projeto a mudança de opinião foi mais discreta para turma A (para 70%) do que para a turma B (para 90%). A turma A tinha mais alunos (23%) que apoiavam a construção do hotel do que a turma B (10%), ao passo que essa situação se inverteu ao final do projeto, aonde menos alunos da turma A continuaram a apoiar a construção (9%), enquanto não houve mudança de opinião na turma B (10%).

Identificar a importância de um espaço público é bastante relevante ao tratarmos do senso de comunidade dos alunos. Quando eles passam a identificar que uma área deve ser pública, estão também se preocupando com o próximo e defendendo o direito da comunidade de pertencer aos espaços da cidade, sem que um grupo seja privilegiado pelo seu poder aquisitivo ou status social. Defendem assim os bens não mercantis em disputa, não redutíveis,

dos recursos urbanos que se encontram em atual conflito pela sua apropriação (ACSELRAD, 2013). Desta forma Acselrad (2013) descreve um paralelo com outros exemplos análogos, como a luta dos pescadores artesanais da Associação Homens do Mar ao defenderem o caráter público da Baía da Guanabara; a recusa dos moradores de Santa Cruz de respirarem o grafite expelido por uma siderúrgica alemã, a qual já havia sido rejeitada na Alemanha; ou as manifestações maciças de ciclistas pelo direito ao espaço público nas cidades. Segundo o autor, esses exemplos exprimem “a resistência diante da apropriação de tais meios em benefício da acumulação privada e contra a concentração dos impactos danosos dos negócios sobre os mais despossuídos”.

Através da intimidação, a parcela da sociedade com alto poder aquisitivo tem segregado a sociedade, expulsando comunidades de classes mais baixas de áreas públicas, as quais são de direito de todo cidadão, como identificado no trabalho de Gonçalves (2013). Este autor relatou como as novas obras da cidade do Rio de Janeiro, se referindo ao Projeto Porto Maravilha, parecem eliminar grupos, como os residentes das favelas, em um processo de mercantilização da cidade, vendendo a paisagem e influenciando diretamente no processo de elitização do espaço urbano. Esse processo acaba marginalizando famílias, privando pessoas de lazer e do seu direito de acesso aos espaços públicos e à natureza. A compreensão dessa situação se deu para os alunos da turma A durante as saídas de campo, pelas entrevistas realizadas com a população nas ruas, e durante as aulas de história. Em uma das entrevistas, presente no documentário, a fala de uma professora de história aborda essa territorialização e elitização dos espaços públicos, bem como o processo de retirada das camadas populares do ambiente central de desenvolvimento da cidade, sempre em nome do “progresso” e da “modernidade”.

A EEB-PA esta inserida nas intermediações da Ponta do Coral e a maioria dos seus alunos são residentes das comunidades próximas à área, como mostrado na Figura 1. A Beira Mar Norte, como espaço público, deveria ser uma das principais escolhas de uso dessas comunidades. Entretanto, alguns alunos declaram que não se identificam com a Beira Mar, chegando a afirmar que não se sentem no direito de utilizar o espaço, o qual ‘pertenceria às pessoas que residem diretamente nele’ (referindo-se aos prédios de alto padrão localizados na Av. Beira Mar Norte). Este é um equívoco sobre o conceito de espaço público que jamais deveria ter parte na nossa sociedade, já que compõe os direitos fundamentais, assegurados constitucionalmente pelo direito de ir e vir previsto no inciso XV e XVI do artigo 5º da Constituição de 1988, o qual confere o acesso ao espaço público uma prerrogativa de todo cidadão:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens; XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente (BRASIL, 1988).

Telles (1990), em seu estudo que aborda o pensamento de Hannah Arendt, salienta que a perda do espaço público significaria a perda da condição de igualdade. O ser humano ao ser excluído ou privado desse espaço ficaria fixado nas suas diferenças, as quais não devem de forma alguma ser convertidas em uma norma legal ou um critério político. Historicamente, a constituição dos espaços públicos e a participação da sociedade civil na gestão da sociedade foi importante na luta pela democratização (DAGNINO, 2004). É neste espaço que o homem se torna verdadeiramente cidadão. Segundo Hannah Arendt no livro *The Human Condition* (ARENDT, 1958, p. 52-54) o termo "público", significa o mundo em si, e o espaço público, como o mundo comum a todos, que pode ser ressignificado para que a sociedade conviva e se suporte como seres políticos. Da forma que esse espaço entre os indivíduos pode perder o seu sentido, ou o seu poder de reuni-los, fazendo com que eles não se sintam mais relacionados ou pertencentes ao perderem o interesse no mundo comum. Em vista disso, é determinante compreender a concepção de espaço público, pois a sua negação esta diretamente conectada à marginalização provocada pela má gestão pública. O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) estabelece que:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] X – combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos.

Fato que se contrasta com as medidas envolvidas na especulação imobiliária gerada pela privatização das áreas públicas, as quais elitizam o espaço. Há, portanto, um embasamento legislativo para a grande necessidade da participação da comunidade nas pautas e decisões da gestão pública e costeira para evitar tais problemas.

2 - Participação na Gestão do Espaço Público

O artigo nº. 17 da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, da Constituição descreve as normas para a alienação de bens da Administração pública. E não torna, em nenhum momento, obrigatória a consulta pública em caso de venda de um espaço público. Sendo, entretanto, exigida uma licitação para a venda, precedida pela desafetação, que se caracteriza pelo ato administrativo para que um bem público, desativado, deixe de servir à finalidade pública,

seguindo as leis para tal. Neste contexto, a participação pública fica comprometida. Sendo, em contrapartida, garantida no Estatuto da Cidade (Lei nº. 10.257 10/07/2001) no que tange a formulação, implantação e fiscalização do Plano Diretor, bem como nos programas e projetos de desenvolvimento urbano. Em pelo menos outras doze normas, o direito de transparência e informação sobre intervenções e pautas sobre o meio ambiente é garantido no ordenamento jurídico brasileiro, descritos no livro *Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente* (FURRIELA, 2002, p. 47-49). É prevista também na elaboração do EIA/RIMA para os estudos de impacto ambiental, que incluem aspectos socioeconômicos relativos à dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos. Portanto, a população tem a possibilidade de se posicionar publicamente caso não concorde com as decisões tomadas sobre os imóveis e as áreas públicas em negociação, principalmente com o envolvimento de alterações no estado natural do meio ambiente.

A gestão costeira no Estado de Santa Catarina ainda se encontra em um estágio inicial de desenvolvimento (ANDRADE, SCHERER, 2014). Bem como, todo o cenário dos municípios da zona costeira brasileira (SCHERER; SANCHES; NEGREIROS, 2010), principalmente com relação à gestão costeira integrada e participativa, a qual ainda não é socialmente representativa, não atendendo plenamente aos anseios de uma sociedade democrática, e mantém-se direcionado à participação dos níveis mais altos de poder técnico, político e econômico (VIANNA; BONETTI; POLETTE, 2012). Desta forma, poucas pautas chegam de forma efetiva ao público para a tomada de decisões. Entretanto, a participação da comunidade nas discussões e nos esclarecimentos relativos à gestão costeira são previstas em lei (PNGC – Lei nº 7.661/88) e indispensáveis para a tomada de decisões sobre o destino dos espaços, já que parte dessas decisões implicam em modificações abruptas e permanentes, podendo reconfigurar, comprometer, ou ressignificar o espaço costeiro de forma definitiva.

Antes do projeto, uma parte dos alunos da turma A (52%) e da turma B (20%) haviam indicado já ter participado de algum ato ou discussão sobre o uso e gestão do espaço público da cidade. Ao final das atividades, a quantidade de alunos que passaram a se identificar como participantes diretos desse tipo de discussão aumentou para 83% (turma A) e 43% (turma B). Apesar deste projeto ter proporcionado um longo contato com as discussões de gestão costeira e dos espaços da cidade para a turma A e ter promovido um momento de debate e reflexão sobre o tema após a exibição do documentário para a turma B, alguns dos alunos (os 17% e 57% restantes, respectivamente) ainda parecem não ter compreendido o que representa a gestão costeira participativa, ou que haviam acabado de participar de um processo longo de discussão

sobre o tema. Isso evidencia a importância do espaço escolar prover a inserção dos alunos em situações práticas das suas realidades, aproximando a gestão da cidade e a população. O que pode até mesmo ser notado é a falta de compreensão do termo “gestão costeira” pelos alunos, tema que poderia ser mais oportunizado nas abordagens escolares e nas pautas públicas municipais para o cumprimento das exigências legislativas sobre participação cidadã nas decisões. Ainda assim, esta pesquisa nos mostra que houve um aumento nas turmas A (de 31%) e B (de 23%) sobre a compreensão de terem participado deste tipo de discussão, o que é bastante positivo para o universo escolar. Tendo em vista que nenhum aluno foi obrigado a desenvolver qualquer atividade relacionada ao projeto, já que o mesmo não seria avaliado pela escola.

3 - Legislação da Gestão Costeira

Assim como o direito de ir e vir do código civil, o direito de acesso ao mar é básico, e deveria estar claro para todos os cidadãos brasileiros. O que não acontece, como podemos perceber pelos inúmeros processos que os municípios brasileiros enfrentam para a retirada de propriedades privadas irregularmente construídas sobre a faixa de praia. Em 2015, teve-se um exemplo na região metropolitana de Florianópolis - SC, quando o Ministério Público Federal (MPF) moveu uma ação para desobstruir o acesso às praias de Governador Celso Ramos, o qual era bloqueado por propriedades particulares (AÇÃO CIVIL PÚBLICA nº 2008.72.00.006647-8). Para prevenir tais problemas, as obras e serviços de interesse público na orla marítima devem estar de acordo com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC - Lei nº 7.661/88), o qual foi regulamentado tão-somente em dezembro de 2004, quando expedido o Decreto nº 5.300. E, segundo este decreto, as obras e serviços poderão ser realizados ou implantados em área da orla marítima, somente quando compatíveis com o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) ou outros instrumentos similares de ordenamento do uso do território. E também estão subordinados ao Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e ao Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC). Destacando que o ZEEC de cada estado deve ser construído de forma participativa.

O artigo nº. 10 da Lei 7.661 (16 de maio de 1988), diz que:

“As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido [...] § 1º. Não será permitida a urbanização ou qualquer forma de utilização do solo na Zona Costeira que impeça ou dificulte o acesso assegurado no caput deste artigo.”

Após a execução deste projeto, 83% da turma A e 45% da turma B acertaram a questão na qual se questionava sobre a existência dessa lei, enquanto que antes do projeto apenas 42% da turma A e os mesmos 45% da turma B diziam acreditar que esse fosse um direito nosso.

O mesmo ocorre para a turma A, mas não para a turma B com relação à passagem constituinte do artigo nº. 225 da Constituição Brasileira (05 de outubro de 1988), que diz: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à **coletividade** o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Antes, 58% da turma A e 75% da turma B diziam acreditar que este dever de preservar o meio ambiente também é do cidadão, e após o projeto 74% e 43% passaram a marcar, respectivamente, como verdadeira a afirmação, havendo uma diminuição no número de acertos para a turma B.

O artigo acima deixa claro que a gestão ambiental participativa é uma premissa para nosso governo, abrindo a possibilidade de criação de meios de participação popular, como o plebiscito, referendo, iniciativa popular de lei, audiências públicas, conselhos, comitês, fóruns, orçamento participativo e ouvidorias (LOUREIRO, 2008). A ideia de que o governo é responsável por preservar o meio ambiente (marinho e terrestre) é natural. Porém, nesta pesquisa, os alunos de ambas as turmas demonstraram não considerar esse um dever também do povo, de nós cidadãos, principalmente antes das atividades deste projeto. O que enfatiza a necessidade de continuar esse debate ao longo de outras atividades.

O conhecimento sobre tais leis, mesmo que de modo informal ou indireto por meio de exemplos práticos e didáticos nas escolas, é determinante para o envolvimento dos cidadãos no planejamento costeiro e para que possam vir a participar de forma ativa no Gerenciamento Costeiro Integrado dos municípios. A própria conservação do meio ambiente, ao se tratar da criação de Áreas de Preservação Permanentes (APPs) ou de Parques Públicos, não faz sentido para a sociedade se ela não se vê inclusa no local em questão. Como se preocupar com um ambiente o qual não se vê e não se tem acesso?

Em um relatório publicado pela National Trust - organização dedicada à preservação da herança cultural - chamado "*Natural Childhood Report*" (MOSS, 2012), discute-se o fenômeno conhecido como "Nature Deficit Disorder", que pode ser traduzido como "Transtorno do Déficit de Natureza". O que se trata dos custos para a humanidade causados pela privação da natureza. Entre os quais temos a diminuição do uso de sentidos, a dificuldade de concentração e o aumento do grau de doenças físicas e emocionais. A falta de engajamento da sociedade com

a natureza tem sido amplamente discutida ao redor do mundo, e tem causado preocupação entre gestores ambientais. O jornalista e ambientalista George Monbiot publicou no jornal britânico *The Guardian*, ainda em 2012, um artigo mostrando que crianças que não brincam na natureza não se preocupam em protegê-la (MONBIOT, 2012). O que faz sentido pois é naturalmente mais difícil se preocupar com aquilo que não se vê. Esta temática foi trazida pela diretora de um Centro de Educação Infantil da região de estudo, cuja fala está incorporada no documentário produzido pela turma A. Os alunos desta turma também deixam claro, nas suas próprias falas presentes no documentário, que as suas percepções sobre a natureza mudaram após o contato que tiveram com o espaço natural da Ponta do Coral, transformando a compreensão que tinham sobre a importância da área na abrangência da sua composição biológica, das suas características ecossistêmicas, do uso como espaço livre para a comunidade e para o desenvolvimento da cidadania. A turma B não chegou a entrar neste ponto específico do debate, o que seria possível durante uma atividade mais prolongada ou em um segundo momento.

4 - Estudo de Impacto Ambiental e Área de Marinha

Antes do projeto, 10% dos alunos da Turma A acreditavam não ser necessário qualquer estudo de impacto ambiental para novas construções na Avenida Beira Mar, simplesmente pelo fato da água já ser poluída. Hoje, nenhum aluno desta turma tem essa opinião. Ao mesmo tempo em que a quantidade de alunos que de fato acreditam que este estudo seja obrigatório passou de 55% para 70% na turma A e os 33% restantes demonstraram ter dúvidas sobre o assunto. A turma que não produziu o documentário teve um aumento um pouco mais sutil com relação a quem acredita que o estudo seja obrigatório, passando de 45% para 57%.

Desde a Conferência de Estocolmo, nome pelo qual é conhecida a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano em 1972, sendo a primeira aonde se proclamou a necessidade de unir esforços ao redor do mundo para preservar e melhorar o meio ambiente, diversos países têm tentado oferecer suporte técnico e conhecimento para a sociedade para melhorar a sua relação com o meio ambiente. O resultado da conferência defendeu medidas abrangentes, sem normas detalhadas. Contendo, no entanto, várias declarações relativas ao mar, expressas em um dos seus princípios que todas as medidas possíveis devem ser tomadas para impedir a poluição dos mares, a qual pode pôr em perigo a saúde do homem, os recursos vivos e a vida marinha (SOHN, 1973, p. 463). Apesar disso, naquele período, o Brasil se colocou na retaguarda, propondo formas de se proteger das medidas de redução do ritmo de industrialização, assim como, vários outros países em desenvolvimento. Outros países

desenvolvidos, como Estados Unidos e Alemanha, de modo geral tiveram propostas menos conservadoras, sugerindo frear o desenvolvimento a favor do meio ambiente (UNITED NATIONS, 1972). Esta foi a primeira grande reunião para discutir o tema na história e desencadeou novos programas ao redor do mundo.

A melhoria dessa relação humana com o meio ambiente esta intrinsecamente ligada ao envolvimento da população com pautas ambientais, de modo que possam reconhecer o ecossistema no qual estão inseridos, que compreendam o funcionamento dos ambientes naturais e saibam como protegê-los. Este processo é gradativo e previsto no PNGC, o qual inclui a educação ambiental como uma das medidas no plano de gestão, e pode se dar desde o princípio da formação do ser, na base da vida escolar. Colocar esse plano em prática ainda é um desafio no atual sistema de ensino do Brasil, mas é determinante para que haja uma compreensão da seriedade dos assuntos ligados ao ambiente marinho e costeiro por parte da sociedade. Para que as pesquisas e ações iniciadas no meio acadêmico sejam melhor aceitas quando apresentadas à comunidade e aos poderes legislativos.

A compreensão do conceito de Área de Marinha também foi abordada na presente pesquisa. Esta é definida como sendo os 33 metros de faixa após a Linha da Preamar Média (LPM), é um bem público e, portanto, pertencente a todos os brasileiros. A Área de Marinha não pode ser ocupada ou, em casos de ocupação, deve haver o pagamento de uma retribuição pelo uso de um bem público. 87% dos alunos da Turma A e 75% da turma B diziam não saber o que significa a Área de Marinha. Sendo que poucos alunos de ambas as turmas, A (13%) e B (10%), haviam acertado este conceito e a definição. Após a realização deste projeto, 52% dos alunos da turma A e 33% da turma B passaram a acertar a definição. Este conceito foi abordado durante as entrevistas realizadas pela turma A, estando presente na fala dos entrevistados. No entanto, este argumento completo não aparece no documentário, apenas excertos das falas. O que forneceu à turma A mais informações e oportunidade de se inteirar sobre o assunto do que à turma B.

5 - Conceito de Impacto Ambiental e Ecossistema

O conceito de impacto ambiental também passou a ser melhor compreendido pelos alunos. Na turma A, 26% dos alunos não sabiam o significado de impacto ambiental e nem que é causado por atividade humana no meio ambiente. Após a produção do documentário, apenas 9% ainda tinham dúvidas sobre este conceito. Enquanto que na turma B, a mudança foi de 45% dos alunos que não sabiam o significado do termo, para 29% que permaneceram com dúvidas

ou não sabem após a exibição do documentário (sempre proporcionando o debate e a reflexão sobre o mesmo). Em uma das entrevistas com moradores da Ponta do Coral, o entrevistado afirmou que a água dali não era poluída, que havia grande quantidade de peixes e que poderiam consumi-los sem preocupação. Os alunos então caminharam pela orla, registrando e identificando pontos de despejo de esgoto, o mau cheiro da água, a cor e os resíduos que identificam a poluição por esta via. Já em sala de aula, foram expostas para a turma imagens antigas da região (das décadas de 50 e 60), mostrando peixes de grande porte sendo pescados em grandes quantidades, pessoas nadando e utilizando a Beira Mar como área de lazer, totalmente despoluída. Essas imagens os auxiliaram a criar uma correlação entre as suas vivências na Ponta do Coral e o documentário ‘Mulheres das Águas’, desencadeando um debate a respeito do questionamento que foi levantado por eles relativo aos fatores que influenciam no impacto sobre o ambiente em que vivem. Questionaram, nestas circunstâncias, sobre a afirmação do morador da Ponta do Coral a respeito da qualidade da água e puderam observar a diferença do ambiente despoluído (pelas imagens antigas) com a situação atual. Isso provocou a indignação dos alunos sobre como aceitamos, ou como permitimos chegar nessa situação de conformismo com o estado de degradação da natureza. Essa vivência não aconteceu na turma B, mas fez parte do diálogo deles durante o debate ao exporem em suas falas as impressões sobre o estado preocupante de poluição da Baía Norte (ambiente aonde a Ponta do Coral esta inserida). Uma das questões mais recorrentes durante o debate abordou o mau cheiro e a poluição como motivos por não frequentarem o espaço público da Beira Mar, a falta de segurança também esteve presente nos relatórios da turma A.

O conceito de ecossistema, e das suas funções ecológicas, também foi amplamente trabalhado ao longo do ano e do processo de construção do audiovisual. Na primeira saída de campo, os alunos apresentaram dificuldade em indicar os elementos que compunham o ecossistema da Ponta do Coral (obs. pessoal). Porém, a partir dos primeiros momentos desta intervenção, os alunos ficaram livres para interagir com os elementos ali presentes. A biodiversidade da Ponta do Coral foi descrita pelos próprios alunos durante esta e as demais saídas de campo, seguindo roteiros de campo elaborados por professores e munidos de máquina fotográfica para os registros que consideravam importantes. As discussões buscavam relacionar o ecossistema com a urbanização em que estava inserido. A vivência neste ambiente, fez com que 91% dos alunos da turma A passassem a identificar a Ponta do Coral como um ecossistema marinho. Enquanto que antes apenas 39% o compreendiam dessa forma. Vale destacar que no documentário há a fala de uma das alunas da turma A, em que salienta o desconhecimento do

ecossistema da Ponta do Coral e como foi importante para ela desenvolver este olhar. Ou de um dos entrevistados que vai à Ponta do Coral buscar ostra para a sua alimentação. Estas descrições foram assistidas pela turma B, o que contribuiu na compreensão dos alunos, ou de uma parte destes, sobre o ecossistema da região, pois o número de acertos ao caracterizar a Ponta do Coral como um ecossistema marinho passou de 45% para 57%, um aumento muito menor do que o encontrado na turma A.

A compreensão deste ecossistema marinho é importante para que os alunos consigam identificar outros ecossistemas, as suas características oceanográficas e a sua biodiversidade, e até mesmo para que possam se preocupar e se engajar nas questões relacionadas a eles. A falta de preocupação e engajamento com a natureza, que vai desde as crianças aos adultos e, sem sombra de dúvida, tem em sua raiz o problema da exclusão da sociedade do ambiente natural e da privação do uso de espaços comuns inseridos na natureza. São estes espaços que despertam a consciência sobre preservação, respeito e o senso de comunidade. A existência da sociedade nestes espaços verdes depende grandemente das ações educacionais participativas pela responsabilidade ambiental, que resultam no envolvimento e na organização de pessoas e grupos sociais nas lutas pela melhoria da qualidade de vida (SORRENTINO; TRAJBER; JUNIOR, 2005). O litoral, como espaço recreativo e de grande concentração urbana, fica extremamente suscetível à degradação da sua natureza e dos seus espaços de convivência urbanizados. Fazendo com que o envolvimento da comunidade nas políticas de proteção e gerenciamento seja fundamental, garantindo a manutenção da qualidade ambiental para as presentes e futuras gerações.

7. CONCLUSÃO

Além da mudança sobre o número de respostas acertadas no questionário final, em média de 36% (turma A) e de 25% (turma B) a mais, verificou-se uma diminuição das incertezas após a vivência com o documentário. Na turma A houve uma diminuição aproximada de 29% (de 26% para 18%) nas respostas 'Não Sei' no questionário aplicado ao final da produção do documentário. Para a outra turma, a B, esta incerteza diminuiu em 25% (de 30% para 22%), após a exibição e o debate promovido na ocasião. Apesar do teste ANOSIM não ter diferenciando significativamente ($p > 0,05$) as respostas da turma B após a exibição e o debate do documentário, em relação ao seu momento inicial, verificou-se que a turma melhorou a

compreensão sobre os assuntos tratados. Ou seja, o documentário serviu como meio para promover o debate e para levar os alunos a uma compreensão dos assuntos abordados, sendo de forma distinta entre as turmas.

A experiência promovida com a turma A se deu em um espaço-tempo extenso de vivência, e de fato ela exige isso. Os métodos pedagógicos tendem a buscar formas de acelerar o processo de aprendizagem, entretanto eles devem respeitar o tempo e o modo como o filme, neste caso, é compreendido, percebido, e pode de certa forma construir conhecimento, sobretudo se o aluno é uma criança (BERGALA, 2008, p. 43). Aprender uma ciência é aprender, em sua totalidade, uma nova linguagem e as suas palavras, que são tão ou mais importantes que outras representações simbólicas. De modo que qualquer tentativa de facilitar a aprendizagem significativa deve levar em consideração o papel primordial da linguagem, e da mediação humana em tal processo, caso contrário estará, provavelmente, destinada ao fracasso (MOREIRA, 2003). A produção do filme resultante deste projeto envolveu inúmeros momentos de conversas, discussões interdisciplinares, linguísticas, as quais vão além de levar os alunos a realizarem uma pesquisa efêmera. As suas práticas promoveram o pensamento sobre os assuntos ao longo do ano letivo de 2017, momentos de reflexão em que mensagens foram eternizadas (no âmbito científico, político, profissional, etc.), as quais podem ser compartilhadas e facultar a conquista de novas oportunidades.

Em um espaço de experiência curto, de poucas horas em contato com o filme e o tema abordado, a turma B também demonstrou ter um ganho de informação, com resultados que revelam o aprendizado em suas diferentes abordagens. Vale ressaltar, que os alunos desta turma jamais seriam remetidos como meros espectadores, no sentido de que a abordagem se deu para que pudessem agir como público ativo, como elemento determinante (não o filme, a sua linguagem ou o seu texto). Um público que constrói e gera novos pensamentos e conexões, os quais são capazes de resolver problemas ou de criar novas correlações que vão além das questões pontuais expostas (MACEDO, 2010). Contudo, a informação deve ser trabalhada, mediante vivências (mesmo com outros documentários) de uma maneira mais profunda, para que sejam incorporados em sua formação e percepção do meio.

A educação ambiental marinho costeira deve usar de vivências para que se dê a compreensão sobre o estado natural e os reais problemas. A Declaração de Tbilisi (resultante da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de 1977) coloca como um dos princípios básicos da EA uma ampla abordagem sobre o meio ambiente com a devida atenção

às atividades práticas e às experiências de contato direto com o objeto (UNESCO, 1978). Trocar experiências, debater e compartilhar ideias na coletividade se faz, dessa forma, essencial na continuação da aprendizagem na esfera da EAMC. As atividades desenvolvidas por este projeto resultaram no maior envolvimento dos alunos da EEB-PA nos debates sobre a gestão costeira do município, principalmente ligados à Ponta do Coral. A produção do documentário de curta metragem realizado na escola, junto aos professores de todas as disciplinas, à coordenação e aos alunos da turma A, foi motor de novas formas de intervenção nos processos educativos para promover a EAMC, e gerou resultados positivos no aprendizado e no discurso crítico dos alunos sobre o tema.

Espera-se, com base nos resultados apresentados, que os alunos tenham se despertado sobre os assuntos que envolvem a zona costeira, fortalecendo a gestão costeira participativa do município. Espera-se ter proporcionando a formação de cidadãos mais conscientes sobre o ambiente marinho costeiro em que vivem e mais preocupados com o bem-estar comunitário. Essas conquistas podem facilitar a comunicação entre as pesquisas de grande relevância sobre o ambiente marinho, desenvolvidas pela comunidade acadêmica, e sem dúvida a tomada de ações movidas com embasamento científico para a gestão costeira.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O convívio dos alunos no ecossistema da Ponta do Coral introduziu o valor cultural do ambiente para eles. O lugar deixou de ter apenas o valor econômico de comércio, de produto primário que pode ser transformado em qualquer outra coisa, e trouxe o sentido de espaço comunitário, público, da matéria de que é feito, do ecossistema, da estrutura geológica, da vida marinha e terrestre que o preenche, da história e da importância para a nossa comunidade atual e para gerações futuras.

Quando tratamos a produção do audiovisual como método ou como ferramenta, não é desmerecendo esse campo de experiência que é tão amplo e rico, que quando tento descrevê-lo, depois de tanto explorá-lo, tenho dificuldade de encontrar os seus limites. Mas, quando o chamamos assim, dessa forma redutora, é um reflexo da ignorância dos cientistas, como oceanógrafos, biólogos e físicos sobre o cinema, e da inexperiência nesse campo que poderia tanto servir para explorarmos os limites da ciência pela sociedade e as suas funções sociais.

Quem sabe promovendo mudanças significativas de comportamento, de conhecimento no sentido ser capaz de opinar, interagir, debater e participar do gerenciamento costeiro de forma cidadã. E não menos importante, de forma honesta, para que no momento de tratar assuntos que envolvam o direito do bem comum, a natureza e os princípios de comunidade, possam saber que há um lugar aonde as informações estão disponíveis e foram adquiridas, produzidas e exploradas de forma confiável.

A realização do projeto na escola foi também uma experiência artística, de natureza externa à da grade escolar, que não prevê o ensino, mas a experiência em si. Oportunizando o desenvolvimento tanto do lado artístico como do profissional nos alunos. Por um lado, os conceitos da oceanografia fizeram parte das aulas promovidas pelos professores, que tiveram que aprofundar seus conhecimentos sobre este tema, importante quando moramos em uma ilha. Por outro, houve uma provocação de desordem, de questionamento e de conflito. Os alunos, ao exprimirem seus ideais e compartilharem suas perspectivas, em alguns momentos contrapuseram os seus argumentos com os dos colegas, das pessoas com as quais conversaram ao longo do ano na escola, na rua, durante as entrevistas. O choque de informações foi muitas vezes a faísca gerada para dar partida na construção do audiovisual produzido por eles. Desta vivência saíram ideias, falas para a narração, cenas a serem produzidas.

E, acima de tudo, ganharam algo que jamais será retirado deles, a experiência.

9. BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, H. Cidade - espaço público? A economia política do consumismo nas e das cidades. *Revista UFMG*. v. 20, n. 1, p. 234-247, Belo Horizonte, 2013.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA – Ministério Público Federal – SJ Santa Catarina - nº 2008.72.00.006647-8. Disponível em: <www2.trf4.jus.br/trf4>. Acesso em: 06 nov. 2017.

ALVES, Giovanni. O Cinema Como Experiência Crítica. Tarefas políticas do novo cineclubismo no século XXI. In: ALVES, Giovanni; MACEDO, Felipe. (Orgs). *Cineclube, cinema & educação*. p. 7-25, Londrina/Bauru : Praxis/Canal 6, 2010.

AMARAL, Rúbia Barcelos. Vídeo na Sala de Aula de Matemática: Que Possibilidades? *Educação Matemática em Revista*, n. 40, p. 38-47, 2013.

ANDRADE, Jaqueline; SCHERER, Marinez. Decálogo da Gestão Costeira para Santa Catarina: avaliando a estrutura estadual para o desenvolvimento do Programa Estadual de Gerenciamento Costeira. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR, 29, p. 139-154. 2014.

ARENDT, Hannah. *The human condition*. 2nd ed. p. 349. Chicago : University of Chicago Press, 1958.

BARNOUW, Erik. *Documentary: A History of the Non-fiction Film*. 2. rev.ed. 416 p. New York : Oxford University Press, 1993.

BERGALA, Alain. A Hipótese-cinema: Pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola. Rio de Janeiro : Booklink, 210 p. CINEAD-LISE-FE/UFRJ: 2008.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). 514 p. Brasília : Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2017.

BRASIL. Lei nº 10.257. Lei do Estatuto da Cidade. 10 de julho de 2001

BRASIL. Lei nº 6.938. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. 31 de out. de 1981.

BRASIL. Lei nº 13.006. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 26 de jun. de 2014.

BRASIL. Lei nº 7661. Lei do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. 16 de mai. 1988.

BRASIL. Resolução CIRM (Comissão Interministerial para os Recursos do Mar) nº 001/1990. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. 21 de nov. de 1990.

CAVALCANTI, Alberto. Filme e realidade. Editora Artenova, 272 p., Rio de Janeiro, 1977.

CHAMPANGNATTE, Dostoiowski Mariatt de Oliveira; NUNES, Lina Cardoso. A inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. *Educação em Revista*, v. 27, n. 3, p. 15-38. Belo Horizonte, MG, 2001.

CINELLI, Nair Pereira Figueiredo. *A influência do vídeo no processo de aprendizagem*. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

CLARKE, K.R.; WARWICK, R.M. Change in Marine Communities. Plymouth Marine Laboratory, 144 p., 1994.

CRUZ, Sara; LENCASTRE, José; COUTINHO, Clara. Edição criativa de vídeos e sua partilha em ecrãs públicos na escola: um estudo exploratório. In: TOMÉ, Irene (Coord.), *Actas da X Conferência Internacional EUTIC 2014 O Papel das TIC no Design de Processos Informacionais e Cognitivos*. p. 279-288. Lisboa: CITI - Centro de Investigação para Tecnologias Interactivas / FCSH / Universidade Nova de Lisboa. 2015

CRUZ, Sónia Catarina Silva; CARVALHO, Ana Amélia Amorim. Produção de vídeo com o Movie Maker: um estudo sobre o envolvimento dos alunos de 9º ano na aprendizagem. In: MARCELINO, Maria José ; SILVA, Maria João, org. – “*SIIE’2007: actas do Simpósio Internacional de Informática Educativa*”, 9, p. 241-246. Porto, Portugal, 2007.

DAGNINO, Evelina. ¿Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando? In: Daniel Mato (coord.), *Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización*. Caracas : FACES. Universidad Central de Venezuela, p. 95-110. 2004.

DANDO, Christina E.; CHADWICK, Jacob J. Enhancing geographic learning and literacy through filmmaking. *Journal of Geography*, v. 113, n. 2, p. 78-84, 2014.

ENGLANDER, Ernie; FELDMANN, Jim; HERSHMAN, Marc. Coastal zone problems: A basis for evaluation. *Coastal Zone Management Journal*, [s.l.], v. 3, n. 3, p.217-236, jan. 1977 : Informa UK Limited, 1977.

FEHRENBACH, Heide. *Cinema in Democratizing Germany: Reconstructing of National Identity After Hitler*. 364p. Chapel Hill & London : The University Of North Carolina Press, 1995.

FRESQUET, Adriana Mabel; PAES, Bruno Teixeira. A ESCOLA E O CINEMA: Algumas reflexões e apreensões frente à Lei 13.006/14. *Revista Teias - Cinema e Educação em Debate*. v. 17, n. 47 p. 163-172, jan./mar. 2016.

FURRIELA, Rachel Biderman. *Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente*. São Paulo: Annablume : Fapesp, 193 p. 2002.

HARWOOD, William S.; MCMAHON, Maureen M. Effects of integrated video media on student achievement and attitudes in high school chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 34, n. 6, p. 617-631, 1997.

HARNESS, Hallie; DROSSMAN, Howard. The environmental education through filmmaking project. *Environmental Education Research*, [s.l.], v. 17, n. 6, p.829-849, dez. 2011.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 2002/2012*. Rio de Janeiro, 2012.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira*. 29 de novembro de 2013. Rio de Janeiro, 2013.

LIMA, Artemilson Alves de et al. *O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula: um estudo de caso do CEFET-RN*. 2001. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2001.

LOPES, Gabriel Bertimes Di Bernardi et al. *Origem, desenvolvimento e impactos dos grandes empreendimentos turísticos em Florianópolis*. 2005. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. *Revista Práxis*, v. 1., p. 25-24, 2008.

LUCENA, Luiz Carlos. *Como fazer documentários: conceito, linguagem e prática de produção*. 2. Ed. 128 p. São Paulo : Summus, 2012.

MACEDO, Felipe. Cineclube e Autoformação do Público. In: ALVES, Giovanni; MACEDO, Felipe. (Orgs). *Cineclube, cinema & educação*. p. 27-55, Londrina/Bauru : Praxis/Canal 6, 2010.

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *Revista brasileira de Estudos pedagógicos*. (online), Brasília, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015.

MASCARELLO, Fernando. *História do cinema mundial*. Campinas, SP : Papirus, 433 p., 2006.

MIRANDA, Fabianna Maria Whonrath. *Audiovisual na sala de aula: Estudo de trabalhos de produção de vídeo como instrumento pedagógico no processo de ensino-aprendizagem*. Dissertação (mestrado) - Programa de pós-graduação em Multimeios, Instituto de Artes, Universidade de Campinas, 2008.

MONBIOT, George. If children lose contact with nature they won't fight for it. *The Guardian*, London, Monday 19 November 2012 20.29 GMT. 2012. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/commentisfree/2012/nov/19/children-lose-contact-with-nature>>. Acesso em: 08 de março de 2017.

MOREIRA, Marco Antonio. Linguagem e Aprendizagem significativa. In *II Encontro Internacional Linguagem, Cultura e Cognição*. Belo Horizonte, 2003.

MOSS, Stephen. *Natural childhood*. The National Trust Report. London : National Trust, 28 p. 2012.

NASCIMENTO, Michelle Ribeiro Lessa do. *A inserção das tecnologias nas escolas e a cultura escolar*. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura em Pedagogia, Departamento de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2012.2.

NICHOLS, Bill. *Introdução ao documentário*. 6ª ed. - Campinas, SP: Papirus, 336 p. 2016.

NICHOLS, Bill. *Representing Reality: Issues and Concepts in Documentary*. Bloomington, Usa : Indiana University Press, 315 p. 1991.

PRENSKY, Marc. The Role of Technology in teaching and the classroom. *Educational Technology*, Nov-Dec 2008.

PRONEA (Programa Nacional de Educação Ambiental). Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. Ed. p. 102 - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

GONÇALVES, Rafael Soares. O espetáculo da paisagem carioca. In: GOMES, M. de F. C. M. et.al. (Orgs.). *Renovação urbana, mercantilização da cidade e desigualdades sociais*. 1ª ed. p.193-208, Rio de Janeiro : Muad X: 2013.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O Uso dos Recursos Audiovisuais e o Ensino de Ciências. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 33-49, abr. 2000.

ROSENTHAL, Alan; CORNER, John. *New Challenges for Documentary*. 2nd ed. . 507 p. Manchester And New York : Manchester University Press, 2005.

SALES, Eric de. O documentário na sala de aula: uma verdade absoluta para o aluno? *Simpósio Nacional de História*, 25, 2009, Fortaleza. Anais do XXV Simpósio Nacional de História – História e Ética. Fortaleza : ANPUH, 2009.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. *Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios*. Porto Alegre : Artmed, 2005.

SCHERER, Marinez; SANCHES, Manuel; NEGREIROS, Dora Hees de. Gestão das Zonas Costeiras e as Políticas Públicas no Brasil: Um Diagnóstico. In: Barragán Muñoz, J.M. (coord.). *Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio*. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, p. 291-330, 2010.

SILVA, Míriam Cristina Carlos; MARTINEZ, Monica; AZOUBEL, Diogo (ed.). *Eduardo Coutinho em narrativas* : Provocare, 228p. Votorantim (SP), 2016.

SOARES, Sérgio J. Puccini. *Documentário e Roteiro de Cinema: da pré-produção à pós-produção*. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Multimeios do Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

SOHN, Louis B. The Stockholm declaration on the human environment, *Harvard Int. Law J.*, vol. 14, no. 3, p. 423-515, 1973.

SOUZA, Gleicione Aparecida Dias Bagne De; BRAGA, Karina Maria De Souza Araújo; BARBOSA, Roberta Sarmento. A gestão participativa e o sucesso escolar. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, Vol.11(1), p.639-646, 2013.

SORJ, Bernardo; REMOLD, Julie. Exclusão digital e educação no Brasil: dentro e fora da escola. *Boletim Técnico do Senac*, 2016. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/327/310>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; JUNIOR, Luiz Antonio Ferraro. Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

STACK, Michelle; KELLY, Deirdre M. Popular Media, Education, and Resistance. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne De L'éducation*, 29(1), 5-26, 2006.

UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina). Parecer sobre a solicitação do processo 23080.049008/2015-11. Florianópolis, 11 de mar. de 2016. Disponível em: <<http://noticias.ufsc.br/files/2016/03/parecer.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

UNEP (United Nations Environment Programme). *Annual Report: 2003*. UNEP, 2003.

UNEP (United Nations Environment Programme). *Annual Report: 2006*. UNEP, Nairobi, 2007.

UNESCO. *Intergovernmental conference on environmental education*. Tbilisi (USSR) 14-26 Oct. 1977. Final report. UNESCO. Paris, April 1978.

UNITED NATIONS. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. A/CONF.48/14/Rev.1. 80 p. Stockholm, 5-16 June, 1972.

VARGAS, Ariel; DA ROCHA, Heloísa Vieira; FREIRE, Fernanda Maria Pereira. Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. *RENOTE*, v. 5, n. 2, dez. 2007.

VIANNA, Luiz Fernando de Novaes; BONETTI, Jarbas; POLETTE, Marcus. Gestão costeira integrada: análise da compatibilidade entre os instrumentos de uma política pública para o desenvolvimento da maricultura e um plano de gerenciamento costeiro no Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 12(3), 357-372, set. 2012.

VICENTINI, Gustavo Wuerggers; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula. *Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (XIX ENANGRAD)*. Curitiba, PR. v. 19, 2008.

WAGNER, Rafael Silva. *Ponta do Coral: uma análise do impasse sócioeconômico*. Monografia (bacharelado) - curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2015.

WHEELER, Benedict W. et al. Does living by the coast improve health and wellbeing? *Health & Place*, [s.l.], v. 18, n. 5, p.1198-1201, Elsevier BV, set. 2012.

WRI (The World Resources Institute); UNEP (The United Nations Environment Programme); UNDP (The United Nations Development Programme); The World Bank. *World resources 1996-97: a guide to the global environment - the urban environment*. New York, Oxford : Oxford University Press, 1996.

10. ANEXOS

Anexo 1 - Planejamento dos Professores

E.E.B. PADRE ANCHIETA
PLANEJAMENTO:
UM MUNDO A BEIRA MAR

Eixo: Política, resistência e movimento social da Ponta do Coral

Ano/série: 2º ano EM

Disciplinas envolvidas: Filosofia, Sociologia, História, Geografia, Biologia e Língua Portuguesa e Literatura.

Conteúdos estruturantes:

- Filosofia – Política, Democracia e Poder;
- Sociologia – Movimentos sociais;
- História – Revolução Industrial, impactos e movimento social;
- Biologia – Impacto ambiental nos seres vivos que habitam a Ponta do Coral;
- Língua Portuguesa e Literatura – Gêneros jornalísticos (discurso direto e indireto – entrevista oral e escrita).
- Geografia – Localização geográfica, urbanização.
- Arte – Conhecer e divulgar expressões históricas e culturais da Ponta Coral.

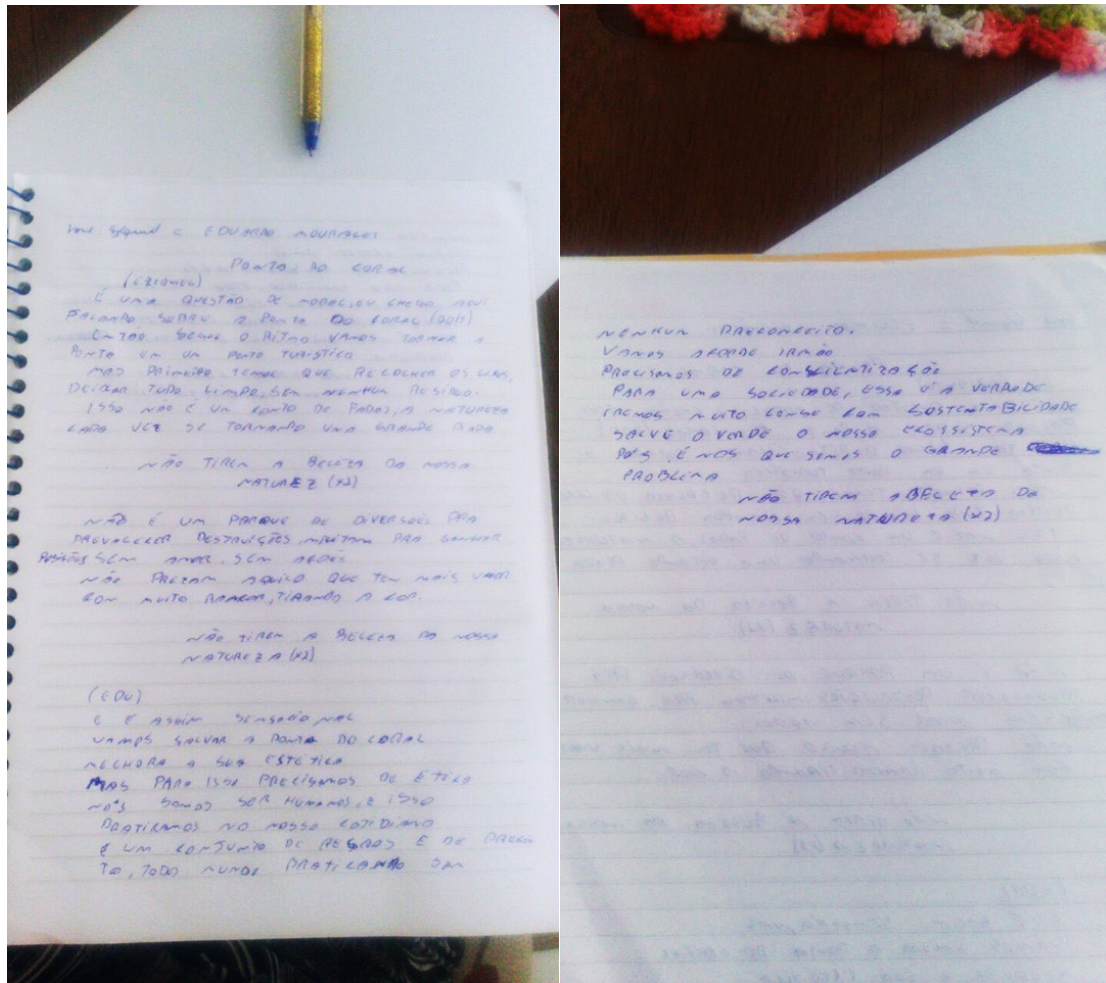
Conceitos:

- Filosofia – Ética;
- Sociologia – Relações de poder; (Michel Foucault)
- História – Tempo, espaço, relações de produção e relações sociais de poder;
- Biologia – Cidadania planetária e consumo sustentável;
- Língua Portuguesa e Literatura – Língua, gênero e texto/discurso/textualidade.
- Geografia – Localização e problemas ambientais relacionados a urbanização.
- Arte – Conhecer e divulgar expressões históricas e culturais da Ponta Coral.

Ações: Introduzir o tema aos estudantes a partir do lugar de cada disciplina (sensibilização); propor leituras para diferentes documentos; debates; produções textuais, organizar palestra (representante do Movimento Ponta do Coral) para o mês de abril (responsáveis Camila, Karla e Melissa) e saída de campo (entrevistas com transeuntes problematizando as questões referentes ao Movimento Ponta do Coral) para o mês de maio (responsáveis Camila e Elisângela).

Produto Final: Material audiovisual e banner.

Anexo 2 - Música escrita pelos alunos, cantada e gravada por eles no estilo musical rap



Transcrição:

É uma questão de moral, eu chego aqui falando sobre a ponta do coral (ooh)

Então segue o ritmo, vamos tornar a ponta um ponto turístico, mas primeiro temos que recolher o lixo, deixar tudo limpo, sem nenhum resíduo.

Isso não é um conto de fadas, a natureza cada vez se tornando uma piada.

Não tirem a beleza da nossa natureza(x2)

Não é um parque de diversões, para prevalecer destruições

Militam para ganhar posições

Sem amor sem ações!

Não prezam aquilo que tem mais valor

Com muito rancor, tirando a cor.

Não tirem a beleza da nossa natureza (x2)

(Edu)

E é assim sensacional

Vamos salvar a ponta do coral

Melhorar a sua estética

Mas para isso precisamos de ética

Nós somos seres humanos e isso praticamos no nosso cotidiano

É um conjunto de regras e de preceito, todo mundo praticando sem nenhum preconceito
 Vamos acorde irmão, precisamos de conscientização, para uma sociedade, essa é a verdade, iremos
 muito longe com sustentabilidade
 Salvem o verde o nosso ecossistema, pois nós que somos o grande problema.
 Não tirem a beleza da nossa natureza (x4)

Anexo 3 - Questionário

Não se identifique neste documento.

Marque com um X a sua resposta. Ou insira a informação necessária.

S - SIM
 N - NÃO
 NS - NÃO SEI

01. Quantos anos você tem?
02. Há quantos anos você mora em Florianópolis?
03. Qual é o nome do bairro em que você mora atualmente?
04. Você já participou de alguma ação dentro da escola relacionada à preservação do meio ambiente?
 S N NS
05. Descreva sucintamente o tipo de trabalho que você já desenvolveu sobre esse assunto:
06. A Beira Mar é um espaço público (qualquer pessoa pode utilizar)?
 S N NS
07. A Ponta do Coral é um espaço público?
 S N NS
08. A Ponta do Coral é um ambiente/ecossistema marinho?
 S N NS
09. Você conhece os projetos urbanos da sua cidade?
 S N NS
10. Você conhece os projetos urbanos do seu bairro?
 S N NS

11. Você acha que falta infraestrutura na Avenida Beira Mar para o uso como espaço de recreação?
S N NS
12. Você acha que a Ponta do Coral deve ser um espaço público?
S N NS
13. Você acredita que seria beneficiado se o espaço da Ponta do Coral se tornasse público?
S N NS
14. Você acredita que seria beneficiado com a construção do Hotel na Ponta do Coral?
S N NS
15. Você é a favor da construção desse hotel?
S N NS
16. Florianópolis precisa de mais parques e áreas verdes para o lazer da população?
S N NS
17. Com qual frequência você visita a Beira Mar Norte?
18. Você gosta de passear pela Beira Mar?
S N NS
19. Você poderia explicar, resumidamente, o motivo da sua resposta anterior (da pergunta nº 18)?
20. Você gostaria de frequentar mais o espaço da Avenida Beira Mar?
S N NS
21. Você já foi à Ponta do Coral?
S N NS
22. Você já participou de algum ato ou discussão (em aula, em público, na internet) sobre o uso do espaço público da sua cidade?
S N NS
23. Você, de alguma forma, recebe a informação sobre como podemos diminuir a poluição do meio ambiente a partir das nossas práticas individuais?
S N NS
24. Você busca aplicar este conhecimento no seu dia-a-dia?
S N NS

É verdadeira ou falsa a afirmação abaixo?

25. Todo cidadão tem o **direito** de caminhar ao longo do litoral brasileiro sem ser impedido por propriedades privadas.
V F NS
26. A constituição brasileira afirma que é também **dever do cidadão** garantir que o meio ambiente esteja saudável e protegido para as futuras gerações.
V F NS
27. O governo **tem a obrigação legal** de consultar a população sobre modificações ou venda de espaços públicos.
V F NS
28. Há pouca vida marinha nas águas da Beira Mar devido à poluição.
V F NS
29. **Impacto Ambiental** é o dano causado por determinada atividade humana no meio ambiente.
V F NS
30. Como a Beira Mar é poluída, **não é necessário** um estudo de impacto ambiental para novas construções.
V F NS
31. A **Área de Marinha** consiste e uma faixa de 33 metros acima da linha da maré alta que pertence ao Estado, sob o pretexto de uso para a segurança nacional.
V F NS
32. A água das baías Norte e Sul são **diariamente renovadas** por serem conectadas ao mar aberto.
V F NS
33. Os **movimentos sociais** são ações coletivas de grupos que querem alcançar mudanças sociais positivas por meio do embate político em uma sociedade.
V F NS