



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

### Teatro do mar: arte para conservação da biodiversidade<sup>1</sup>

Priscilla Teixeira Campos<sup>2</sup>  
Universidade Federal de Sergipe  
<https://orcid.org/0000-0002-0260-2334>

Etelvina Figueira<sup>3</sup>  
Universidade de Aveiro  
<https://orcid.org/0000-0002-6763-2665>

**Resumo:** Os recifes coralíneos na Baía de Todos os Santos, BTS, Brasil estão sofrendo com a crise mundial dos recifes de coral cuja maior consequência é a perda da biodiversidade local e consequente diminuição do estoque pesqueiro que afeta diretamente a comunidade de pescadores artesanais. Tal desequilíbrio ecológico causou o surto populacional do zoantário *Palythoa* cf. *variabilis* que mata as principais espécies construtoras de recifes. Nosso objetivo foi estreitar o diálogo com a comunidade acerca dessa problemática através da Educação Ambiental Estética e da Arte, principalmente do Teatro para um diálogo mais efetivo com a comunidade. O resultado foi o festival de arte educação ambiental – Festival Maré Arte, tendo a sustentabilidade marinha como tema.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental Estética, Teatro do Oprimido, Relação Homem-Oceano.

### Teatro del mar: arte para la conservación de la biodiversidade

**Resumen:** Los arrecifes de coral en la Bahía de Todos os Santos, BTS, Brasil están sufriendo la crisis mundial de los arrecifes de coral, cuya consecuencia principal es la pérdida de la biodiversidad local y la consiguiente disminución de las poblaciones de peces que afectan directamente a la comunidad pesquera artesanal. Tal desequilibrio ecológico causó el brote de la población de *Palythoa* cf. *variabilis* que mata a las principales especies constructoras de arrecifes. Nuestro objetivo era fortalecer el diálogo con la comunidad sobre este tema a través de la Educación Ambiental Estética y arte, especialmente el teatro para un diálogo más efectivo con la

<sup>1</sup> Esse trabalho foi financiado pela National Geographic Society.

<sup>2</sup> Doutora em Biologia pela Universidade de Aveiro (UA) (2000), Portugal. Mestrado em Biologia UA (1992). Graduação em Biologia UA (1987). Professora Auxiliar UA/Portugal. e-mail: [nriscaoceano@gmail.com](mailto:nriscaoceano@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutora em Biologia pela Universidade de Aveiro (UA) (2000), Portugal. Mestrado em Biologia UA (1992). Graduação em Biologia UA (1987). Professora Auxiliar UA/Portugal. e-mail: [efigueira@ua.pt](mailto:efigueira@ua.pt).

comunidad. El resultado fue el festival de arte de educación ambiental - Maré Arte Festival, con la sostenibilidad marina como tema.

**Palabras clave:** Educación ambiental estética, Teatro de los oprimidos, Relación humano-oceano.

### **Theater of the sea: art for biodiversity conservation**

**Abstract:** The coral reefs in Todos os Santos Bay, TSB, Brazil are suffering from the worldwide coral reef crisis, the main consequence of which is the loss of local biodiversity and the consequent decrease in fish stocks that directly affect the artisanal fishing community. Such an ecological imbalance caused the population outbreak of the *Palythoa cf. variabilis* that kills the main reef-building species. Our goal was to strengthen the dialogue with the community about this issue through Aesthetic Environmental Education and Art, especially the Theater for a more effective dialogue with the community. The result was the environmental education art festival - Maré Arte Festival, with marine sustainability as its theme.

**Keywords:** Aesthetic environmental education, Theater of the oppressed, Man-ocean relation.

## **INTRODUÇÃO**

O Oceano é a feição que define o nosso planeta. Tem uma função vital na regulação climática, no depósito de carbono, na teia alimentar e no provimento e manutenção de toda a vida existente na Terra.

Em tempos de crise socioambiental preservar o Oceano é condição essencial para sustentabilidade, pois a insalubridade em que o mesmo se encontra acarreta uma ameaça à vida (OCEAN HEALTH INDEX, 2019), o que demonstra a forma inconsequente com a qual estamos lidando com esse sistema tão necessário a nossa sobrevivência (HALPERN et al 2012). Sendo assim, medidas urgentes para preservá-lo em todos os âmbitos da sociedade surgem como necessárias em diversos aspectos, sejam eles científicos, econômicos, estéticos e culturais.

Uma das maneiras de trazer à tona e problematizar essa questão socioambiental é através da Educação, numa abordagem freiriana, humanística, libertadora, dialógica e política. Principalmente para os cidadãos, já que o “[...] futuro das condições socioambientais está intrinsecamente relacionado à educação científica e tecnológica da população.” (MION; ALVES; CARVALHO; 2009, p. 59).

A preocupação aqui é a de como levar conhecimentos fundamentais sobre o Oceano à educação num processo de letramento científico (SOARES, 2018) ou alfabetização científica (SASSERON; CARVALHO, 2011; 2008) voltada para o letramento dos oceanos (OCEAN LITERACY, NOAA, 2013) e a criação de uma mentalidade marinha para a

diminuição da pegada ecológica e de uma participação coletiva responsável pela construção de hábitos mais sustentáveis.

Esse trabalho faz parte da pesquisa de doutorado na Universidade de Aveiro, cujo tema é o estudo ecológico e biotecnológico dos recifes de coral da Baía de Todos os Santos, Brasil; e estratégias educativas para disseminação científica do conhecimento produzido através da arte.

## AMBIENTAÇÃO

Os recifes de coral oferecem a muitas espécies locais de refúgio, desova, criação, alimentação e reprodução, além de ser uma importante fonte de alimento e recursos econômicos para populações costeiras (MOBERG & FOLKE, 1999).

Dentre os ecossistemas marinhos, os recifes de coral são os que apresentam globalmente maior densidade de biodiversidade (ADEY, 2000), o que lhes confere um status importante dentro dos serviços ecossistêmicos.

Porém impactos locais e globais como as mudanças climáticas e outros de origem antropogênica estão dizimando esses organismos em todo o globo. Nos últimos 50 anos, os recifes têm sido severamente degradados por impactos de origem antrópica (PANDOLFI et al. 2003; BRUNO & SELIG 2007; RIEGL et al. 2009; BURKE et al. 2011), a denominada crise dos recifes de coral (BELWOOD et al. 2004), com estimativas de 19% de perda total e 35% de áreas ameaçadas no mundo (WILKINSON, 2008, HUGHES et al. 2010).

Na Baía de Todos os Santos (BTS) há recife de corais em diversos estados de conservação. Uns mais próximos à costa que sofrem uma carga antropogênica maior e outros mais afastados em condições mais estáveis. Em recifes degradados o *soft coral*, o zoantário *Palythoa* cf. *variabilis* está em surto populacional o que causa um desequilíbrio ecológico denominado mudança de fase, pois apenas um organismo substitui os demais, mudando a fase do sistema (Figura 1 - *Palythoa* cf. *variabilis* em um recife em mudança de fase na BTS).

Esse processo conduz a perda da biodiversidade local e na BTS temos um caso raro de mudança de fase persistente há mais de 10 anos (CRUZ et al, 2015a, 2015b, 2016).

O estudo realizado com os corais como parte dessa pesquisa (em processo de publicação), nos leva a crer que os organismos em questão dos recifes em mudança de fase estão em stress oxidativo, o que provavelmente reforça a hipótese de que os impactos antropogênicos estão favorecendo esse desequilíbrio ecológico.



Figura 1 - *Palythoa cf. variabilis* em um recife em mudança de fase na BTS. Fonte: Trabalho de Campo, 2018.

### **Relação Homem-Natureza, Relação Homem-Oceano**

Visto que os impactos antrópicos são os principais causadores dos desequilíbrios ecológicos citados, é essencial compreender o estado dos ecossistemas e os impactos negativos que mudanças drásticas nos fluxos de serviços essenciais prestados por eles podem ter sobre o bem-estar da sociedade. Além de informá-la sobre o que está acontecendo em um processo de disseminação científica em linguagem popular.

Um dos motivos pelo qual chegamos a esse ponto de inflexão na história é o enorme fosso existente entre a compreensão de que a relação Homem-natureza e mais especificamente Homem-oceano possui impactos e influências diretas e indiretas sobre ambas as partes e que se deve entendê-la de forma harmoniosa com fins de equilíbrio e não apenas inconsequente extração.

Na BTS essas preocupações são críticas diante do crescente interesse na exploração econômica de recursos vivos e não-vivos e nas áreas circundantes, incluindo estuários, plataforma continental e declive continental.

Sugerimos compreender a relação homem-natureza/homem-oceano do ponto de vista das Ciências Ambientais numa perspectiva interdisciplinar tendo como pressuposto que os recursos naturais são finitos e que o principal responsável por sua degradação é o Homem (JACOBI, 2003). Sendo assim, é imprescindível sua participação na compreensão desse macro sistema.

Perceber a atuação do Oceano na Terra é condição básica para entender seu funcionamento e assim podermos gerenciá-lo de forma salubre, protegendo e conservando sua biodiversidade, desenvolvendo uma mentalidade marinha e interações continente-

oceano como necessárias à sobrevivência das espécies existentes e das gerações do presente e do futuro.

Com essa preocupação e reunindo pesquisadores das Ciências do Mar e da Educação foi criado o Ocean Literacy – OL (NOAA, 2013), com os princípios essenciais e conceitos fundamentais das ciências do mar para aprendizes de todas as idades.

### **Educação Ambiental Estética, Arte e Teatro**

A Educação Ambiental Estética (Campos, 2014) trabalha a percepção individual através da união dos Pensamentos Simbólico (razão) e Sensível (sentimentos) na melhor compreensão dos temas abordados (Boal, 2009). Nesse sentido provocações estéticas através da Arte são uma poderosa ferramenta de sensibilização ambiental, pois a “Arte é pedagogia do entendimento.” (BOAL, 2009, p. 7). A arte amplia a nossa percepção para enxergar o que não está exposto, as verdades que só podem ser sentidas e não faladas ou pensadas.

Muitos autores citam o teatro como espaço de desenvolvimento do ser humano (KOUDELA, 2004). Além de ser reconhecido como forma de conhecimento capaz de mobilizar, coordenando-as as dimensões sensório-motora, simbólicas, afetivas e cognitivas do educando tornando-se útil na compreensão da realidade humana culturalmente determinada (JAPIASSU, 2001). Sem falar que quando o ator consegue interagir com o todo que a cena apresenta e principalmente com seus colegas; quando descentra sua ação, de uma perspectiva individualista para um fazer coletivo com objetivos comuns; ele estabelece as relações de cooperação (FUCHS, 2005); o que revela a importância do jogo teatral no desenvolvimento das relações com o outro, fundamental para iniciar um processo de trocas de uma forma saudável, como acontece nos ecossistemas em equilíbrio.

Mergulhar no teatro envolve jogar com sua capacidade de abstração e seu caráter interdisciplinar necessários a lidar com os seres humanos. O ser humano como um sistema aberto, que se caracteriza por estar em constante troca com os meios, em constante fluidez. Sabendo que o desafio principal nos sistemas abertos não é o processo a um fechamento (produzir um produto perfeito) e sim dirigir a transformação de uma maneira que o caráter transformador do processo seja mantido (FREITAS E OLIVEIRA, 2000).

Nesse processo, teremos um campo aberto de desenvolvimento para as questões ambientais que se quer abordar, realizando assim uma Educação Ambiental sensível, crítica, reflexiva, vivencial e emancipatória.

O Teatro do Oprimido (BOAL, 2006, 2009) traz para os processos educativos novas formas de se criar conhecimento e apreendê-lo de forma significativa, pois trabalha a desmecanização dos sentidos e a criação de sentidos próprios baseados na vivência dos sujeitos.

Seu arsenal é composto por um conjunto de jogos e exercícios divididos em 5 categorias de acordo com os sentidos humanos para que se possa ampliar a percepção de si- do seu corpo- e do outro num dado ambiente historicamente determinado, e a partir daí melhor compreender a realidade que o cerca para atuar nela de fato.

Para Boal (2009) o exercício dos pensamentos em conjunto- o Simbólico e o Sensível, têm o intuito de proporcionar aos oprimidos um reconhecimento da sua realidade cultural e criar seus próprios sentidos e valores.

Para fazer o caminho inverso da lógica dominante, deve-se trabalhar com a subjetividade dos sujeitos através da criação artística do Som, da Imagem e da Palavra- os 3 canais estéticos da dominação cultural; pois “Arte e Estética são instrumentos de liberação.” (BOAL, 2007, p. 8).

A Educação Ambiental que buscamos parte da ação contextual que faça sentido para quem a vivencia. Destacamos as ações aplicadas segundo Loureiro (2006), Dias (2004) e Santos (2006), ressignificada pela concepção de Educação Estética de Duarte Júnior (1988) e da Estética do Oprimido (BOAL, 2009). No intuito de harmonizar a relação Homem-oceano no entendimento das problemáticas socioambientais que lhe atravessam. Nesse sentido, a Educação Ambiental Estética é o nosso constructo teórico e metodológico (CAMPOS, 2014a, 2014b).

Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi utilizar o conhecimento científico produzido no estudo do desequilíbrio ecológico do *Palythoa cf. variabilis* em linguagem popular com a comunidade de pescadores artesanais locais através da Educação Ambiental Estética, do Letramento dos Oceanos, e do Teatro do Oprimido para criação de materiais ecopedagógicos marinhos e um festival de arte educação ambiental – Festival Maré Arte.

Trouxemos então a seguinte questão como norteadora desse estudo:

Como a Ciência, a Arte e a Educação Ambiental podem interferir na percepção das questões socioambientais da comunidade de pescadores artesanais da Vila Brandão, Ba, Brasil?

## CAMINHOS DA PESQUISA

A Metodologia utilizada foi a qualitativa, pautada no Paradigma Emergente da Ciência Pós-moderna (SANTOS, 2009), e da Ciência da Sustentabilidade ou Ciências acopladas Homem-natureza (MORAN, 2011). Utilizamos a Pesquisa-ação (BARBIER, 2007), principalmente quanto ao olhar lançado aos sujeitos pesquisados, como o pesquisador-coletivo, sujeitos conscientes que colaboram com o trabalho; que dizem respeito a uma coletividade “[...] não a uma amostra representativa.” (p.54). Tratando de retransmitir os dados à sociedade coletando sua percepção para uma avaliação apropriada dos problemas.

Barbier (2007) nos traz uma metodologia que inclui a imaginação, o pensamento sistêmico, a complexidade, a subjetividade, a sensibilidade expurgada da ciência moderna pelo positivismo. Trata a pesquisa-ação como existencial, integral, pessoal e comunitária. Inclui a arte e a filosofia na ciência; trata o pesquisador como um sujeito implicado, capaz de “[...] sentir o outro para compreendê-lo do seu interior.” (p.94). Tendo a escuta sensível como “indispensável na nova pesquisa-ação.” (p.93). Como já foi trazida dentro da Pedagogia do Teatro por Spolin (1982), Ryngaert (2009), Desgranges (2010) como condição para realizar um trabalho em coletividade.

Para Barbier (2007) “[...] a escuta sensível supõe uma inversão de atenção. Antes de situar uma pessoa no seu lugar, começamos por reconhecê-la em seu ser, na sua qualidade de pessoa complexa dotada de uma liberdade e de uma imaginação criadora.” (p. 95).

O autor nos convida a pesquisar como um mergulhador que ao entrar em si, extrai a pesquisa do “vazio criador” de si mesmo, numa atitude meditativa e consciente. Tendo meditação aqui como um estado de presença, de estar no aqui/agora. Num crescente de sensibilidade em relação ao outro e ao mundo. “Trata-se de atribuir um sentido, não impô-lo.” (p. 97). Trata-se de “[...] entrar numa relação de totalidade com o outro tomado em sua existência dinâmica.” (p.98). Como num jogo, em que a espontaneidade é liberada enquanto expressão criativa. Nesse momento, “[...] a liberdade pessoal acontece.” (SPOLIN, 1982, p.6). A liberdade do pesquisador em trilhar o caminho da sua própria pesquisa.

### Área de estudo

A Baía de Todos os Santos localiza-se na costa leste do Brasil (12°50' S, 38°38' W) e é a segunda maior baía do Brasil com aproximadamente 1200 km<sup>2</sup> (Cruz et al 2016), sendo inserida na região de mais alta biodiversidade Oceano Atlântico Sul (Laborel, 1970), e com condições ideais para o desenvolvimento dos recifes de coral. A comunidade de pescadores artesanais, Vila Brandão, situa-se no corredor da Vitória ao lado do Yatch Club, Salvador, Bahia, inserida no interior da BTS.

### **Público**

Crianças, jovens e adultos da Comunidade de Vila Brandão. A organização desse trabalho se deu com a articulação local da Associação Comunitária ASCOMVIBRA e do Grupo de Arte da Vila Brandão.

### **Equipe**

Contamos com a participação de alguns educadores, artistas locais e convidados para realização do Festival Maré Arte.

### **Processo**

Ficamos em imersão 60 dias na comunidade para realização do diagnóstico socioambiental das principais problemáticas que afetam essa comunidade e assim poderemos adequar nosso planejamento à realidade local. Bem como para pré-produção do Festival Maré Arte, com as lideranças locais e a Associação Comunitária. Assim, iniciamos nossa caminhada, ora mergulhando na experiência vivenciada ora afastando-se para melhor refletir sobre ela.

## **COLETA E ANÁLISE DOS DADOS**

A coleta e análise dos dados se deu de forma contínua, pois um processo interfere no outro não podendo ser feitos de formas separadas (LAKATOS, 2002).



Para coleta de dados utilizamos entrevistas, grupo focal, observação participante e os diários de bordo (BAUER & GASKEL, 2011). A análise dos dados se deu por um processo de Categorização dos Dados e Análise Temática (GOETZ & LECOMPTE, 1988).

### **Festival Maré Arte – Concepção**

Organizamos uma semana de atividades sobre o tema Sustentabilidade Marinha para tratar do desequilíbrio ecológico causado pelo *Palythoa cf. variabilis* na escola local. Utilizamos as técnicas de jogos teatrais (RYNGAERT, 2009), improvisação (SPOLIN, 1982), criação artística a partir do Teatro do Oprimido (BOAL, 2006) e Estética do Oprimido (BOAL, 2009) e contextualização com a cultura local, cuja capoeira, ciranda e samba de roda foram sua maior expressão.

Em paralelo, a equipe proponente se reuniu com artistas locais e convidados atuantes na área de música, performance, dança, teatro, poesia e artes visuais, para criação do Teatro do Mar inspirado no poema Mar Absoluto de Cecília Meireles que foi apresentado no fechamento do festival junto com as intervenções provenientes do trabalho ao longo das oficinas.

Após a semana de atividades houve o fechamento do festival em uma grande celebração na quadra de esportes da vila que se tornou o palco marinho de nossos afetos trocados.

## **PROCESSOS**

### **Diagnóstico Socioambiental local**

Os principais problemas ambientais encontrados na comunidade foram: lixo, dejetos e esgoto sem tratamento jogado direto no mar; principalmente na região localizada em frente à vila, onde estão se desenvolvendo de forma desordenada os zoantários *Palythoa cf. variabilis* que estão comprometendo a conservação da biodiversidade e a saúde do Oceano.

Em relação aos aspectos sociais, vimos um alto índice de violência doméstica, alcoolismo e demais drogas, desmobilização da comunidade, e um alto descaso e desarmonia na relação Homem-natureza. Apesar de ser em sua origem uma comunidade de pescadores artesanais, apenas poucas famílias mantêm essa tradição. E como a

consequência imediata da diminuição da biodiversidade é a redução do estoque pesqueiro, essa comunidade fica sem o recurso principal que a alimenta e provê o seu sustento, o que pode ser um fator que afasta o pescador do seu ofício.

## **Festival Maré Arte**

Programa: diante desse cenário montamos a programação do Festival Maré Arte incluindo os temas do diagnóstico socioambiental nas discussões. Iniciamos o trabalho com uma Roda de Conversa na comunidade com duração de duas horas, explicitando a problemática ecológica oriunda do surto populacional do zoantário *Palythoa* cf. *variabilis*, com projeções de imagens subaquáticas mostrando o alastramento do coral na comunidade e os principais motivos que estão conduzindo esse desequilíbrio ecológico, e convidando a comunidade a participar das atividades que decorreram ao longo da semana: o mergulho científico, as oficinas, a produção e apresentação festival.

Mergulho científico: no dia seguinte levamos 30 crianças, jovens e adultos para mergulhar e observar o que foi mostrado na Roda de Conversa. A reação deles foi chocante ao constatar a gravidade da situação e creio que a adesão em participar das atividades que se seguiram veio desse choque de realidade. A duração dessa atividade foi de quatro horas.

Oficinas: contamos com a participação ativa da equipe transdisciplinar: a arte educadora ambiental Cátia Hansel, a compositora Camilla Campos, o acrobata Wilian Santos; dos músicos Tiago Ramalho e Normando Mendes, da poetisa Gina, do cenógrafo Haroldo Garay, da atriz Xandra e do Grupo de Capoeira do Mestre Veru da Vila Brandão. As oficinas foram iniciadas no terceiro dia e seguiram por mais 4 dias até o fechamento do festival, com 3 horas de duração por dia. Tivemos a participação de 20 crianças de 5 a 12 anos. Foram trabalhados os Jogos Teatrais (Boal, 2003, 2005, 2006, 2009) e Jogos de Improvisação spolianos. Bem como a criação nos 3 canais estéticos: Palavra, Som e Imagem (Boal, 2009) cujo resultado desse processo foi apresentado no último dia do festival como parte da programação.

Criações: foram trabalhados quadros, cenário e figurino para o musical, elementos para o cortejo, música e poesia; além de resgatar canções da capoeira que traziam essa relação Homem-mar. Todo o material utilizado foi reciclado, coletado pela comunidade e tirado do mar no dia do mergulho que deu início ao festival (Figura 2 – Festival Maré Arte).



Figura 2 – Festival Maré Arte. Fonte: Trabalho de Campo, 2019.

Temas: foram confeccionadas placas com frases de efeito pintadas em destroços de uma lancha que foi retirada do mar e fizeram parte do cenário no dia do festival. Frases como: “ Peixe não come lixo”, “ Se quer vida, espalhe vida”, “Primeiro você precisa viver – Cuide do Oceano”, “ O Oceano é o pulmão do planeta”, “ Mar é vida, Mar é Arte”, “Oceano não é lixeira”; que foram discutidas nas Rodas de Conversa sobre Sustentabilidade Marinha baseados nos 7 princípios do Ocean Literacy (NOAA, 2013): 1) A Terra tem um Oceano global e muito diverso; 2) O Oceano e a vida marinha têm uma forte ação na dinâmica da Terra; 3) O Oceano exerce uma influência importante no clima; 4) O Oceano permite que a terra seja habitável; 5) O Oceano suporta uma imensa diversidade de vida e de ecossistemas; 6) O Oceano e a humanidade estão fortemente interligados; 7) Há muito por descobrir e explorar no Oceano. Esses pontos referem-se a uma temática comum: ‘A humanidade e suas relações com o Oceano na qual compreende-se que o oceano é parte da vida humana e vice-versa e essa relação envolve aspectos científicos, econômicos, estéticos e culturais.

Teatro do Mar: Baseado nas inspirações de artistas que têm o Mar como tema em suas composições; como Amália Rodrigues, José Afonso, Luiz Góes, Carlos Paredes, Luís de Camões, Goethe, Neruda, Caymmi; Cecília Meireles, em seu “Mar Absoluto e outros Poemas”, Vinícius de Moraes em Sonetos; costuramos uma rede de sensibilizações e saberes tradicionais como uma oferenda ao público do festival: o Teatro do Mar. A questão norteadora da criação do espetáculo foi: O que é o Mar para você? Perguntada a todos os participantes ao longo do festival. O cenário foi montado na quadra de esportes da Vila, tendo como principal objeto cênico um barco de madeira de um dos pescadores fundadores da comunidade, alcunhado de Sergipe, dada a sua origem, com uma vela costurada pela esposa do mesmo, na qual foram projetadas imagens subaquáticas e outras coletadas durante o festival para eles poderem se ver na vela do barco. O espetáculo iniciou-se com

um cortejo com o Grupo de capoeira cantando músicas sobre o mar, os participantes da oficina figurinados com essa temática, descendo a ladeira até próximo ao mar onde fica a quadra que transformou-se no nosso Mar Absoluto por algumas horas.

Apresentações do festival: Além do Teatro do Mar tivemos um show autoral com cirandas e músicas criadas nas oficinas, exposição das criações, fotos, vídeos, mostra dos materiais ecopedagógicos e apresentação dos dados da pesquisa feita com os corais em Portugal. Essa última como forma de disseminação científica imagética projetado na vela do barco, mostrando ao público do festival a problemática socioambiental que eles estão vivenciando com suas principais consequências. Um mergulho transversal perpassando ciência, arte e educação no tocante ao cuidado com o Oceano. A música esteve presente durante todas as atividades como ondas de diferentes intensidades, movimentos e fluxos, como é o mar.

Criação de materiais ecopedagógicos: foram criados 2 materiais de apoio ao educador bilíngues (português/inglês)- um documentário de todo o processo descrito aqui (CAMPOS 2019a, 2019b), bem como um vídeo sobre sustentabilidade marinha, conservação da biodiversidade coralínea e saúde do oceano (CAMPOS, 2019c, CAMPOS 2019d).

## **Mergulho**

O Festival Maré Arte é uma ferramenta pedagógica de divulgação científica sobre as questões ambientais relativas a conservação do oceano. (Figura 3 – Teatro do Mar). Foi concebido como o programa de Educação Ambiental Estética para a comunidade de pescadores artesanais locais cujo conteúdo foi embasado na pesquisa de doutorado na Universidade de Aveiro sobre o desequilíbrio ecológico causado pelo *Palythoa* cf. *variabilis* na Baía de Todos os Santos, Brasil; e o contexto local.

O objetivo desse trabalho foi utilizar o conhecimento científico produzido em linguagem popular com a comunidade de pescadores artesanais locais através da Educação Ambiental Estética, do Letramento dos Oceanos, e do Teatro do Oprimido para criação de materiais ecopedagógicos marinhos, trazendo a seguinte questão como norteadora desse estudo:

Como a Ciência, a Arte e a Educação Ambiental podem interferir na percepção das questões socioambientais da comunidade de pescadores artesanais da Vila Brandão, Ba, Brasil?



Figura 3 – Teatro do Mar. Fonte: Trabalho de Campo, 2019.

Creemos que o caminho trilhado nesse mergulho na vila desde o diagnóstico socioambiental local até a apresentação do Teatro do Mar e demais criações no fechamento do festival é a resposta a essa pergunta: o festival durou 10 dias com a participação de 50 pessoas entre crianças, jovens e adultos das oficinas e rodas de conversa, o envolvimento de 10 artistas locais e 2 grupos culturais com 20 integrantes, 1 ação de mergulho científico, e 1 mostra de processo com apresentações artísticas e divulgação do resultado da pesquisa científica com os corais. Ao todo foram envolvidas 210 pessoas e criados 2 materiais ecopedagógicos marinhos de apoio aos educadores que se interessem pelo tema.

Esse trabalho foi apresentado no V Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa em Guiné- Bissau em Abril 2019 em forma oral e de mini-curso.

## **RETORNO À SUPERFÍCIE**

Todo mergulho por melhor que seja, uma hora acaba. É necessário retornar à superfície para respirar.

Porém, a Arte fica.

No coração e na alma de quem sentiu. Em tudo o que foi criado material e imaterialmente.

Em tudo o que foi trocado, visto, sentido.

A Educação Ambiental Estética (CAMPOS,2014) revelou-se novamente como um farol eficaz no tratamento de questões complexas. O teatro como escopo mostrou-se um terreno fértil de inúmeras possibilidades. Entendemos como Boal (2009) que a junção dos Pensamentos simbólico e Sensível sejam uma relevante abordagem para se compreender

melhor um tema, principalmente quando se trata de questões transversais como as relativas ao Meio Ambiente.

Nada como um bom mergulho para romper as fronteiras que nos limitam enquanto espécie física e humana. (Figura 4 – Mergulho com as crianças no festival).

Nada como esquecer por um momento que o problema reside em nos vemos separados da Mãe Natureza, cujo Pai é Omar.



Figura 4 – Mergulho com as crianças no festival. Fonte: Trabalho de campo, 2019.

## AGRADECIMENTOS

A comunidade da Vila Brandão, a Associação ASCOMVIBRA, ao Grupo de Arte da Vila. A Cátia Hansel, Camilla Campos, William de Jesus dos Santos, Marcelo Rodrigues, Gina, Haroldo Garay, Carolina Heim, Luan Allen. A todos que somam no mar de dentro.

## REFERÊNCIAS

ADEY, Walter H. Coral reef ecosystems and human health: biodiversity counts! **Ecosystem health**, v. 6, n. 4, p. 227-236, 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1046/j.1526-0992.2000.006004227.x>> Acesso em: 03 ago. 2019.

BARBIER, Renè. **Pesquisa-ação**. Brasília: Liber Livro, 2007.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Editora Vozes Limitada, 2017.

BELLWOOD, David R. et al. Confronting the coral reef crisis. **Nature**, v. 429, n. 6994, p. 827, 2004. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature02691> > Acesso em: 03 ago. 2019.

- BOAL, Augusto. **O teatro como arte marcial**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.
- BOAL, Augusto. **Teatro do Oprimido e outras poéticas políticas**. 7ª ed rev. e ampl. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. 6ª ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006. 347 p.
- BOAL, Augusto. Educação, pedagogia e cultura. In: **Revista Metaxis: Informativo do Centro de Teatro do Oprimido**, CTO-RJ, 2007. p. 7-8.
- BOAL, Augusto. **A Estética do Oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.
- BRUNO, John F.; SELIG, Elizabeth R. Regional decline of coral cover in the Indo-Pacific: timing, extent, and subregional comparisons. **PLoS one**, v. 2, n. 8, p. e711, 2007. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000711>> Acesso em: 03 ago. 2019.
- BRUNO, John F. et al. Assessing evidence of phase shifts from coral to macroalgal dominance on coral reefs. **Ecology**, v. 90, n. 6, p. 1478-1484, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1890/08-1781.1>> Acesso em: 03 ago. 2019.
- BURKE Laretta, REYTAR Kathleen, SPALDING Mark, PERRY Allison. (2011) **Reefs at Risk Revisited**. **Comp. Gen. Pharmacol**, World Resources Institute, Washington, DC.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira. **O Teatro do Oprimido e a Flor da Permacultura na Educação Ambiental**. 113 fl. (Dissertação de Mestrado) - Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, 2014 a.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira; DE SOUZA RIBEIRO, Adauto. (2014b). O Teatro do Oprimido na trilha da interdisciplinaridade e sustentabilidade no semiárido nordestino. **Revista de Educação Popular**, v. 14, n. 1, p. 107-120. Disponível em: < <https://doi.org/10.14393/REP-v14n12015-art09>> Acesso em: 03 ago. 2019.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira. **A arte de cuidar do Oceano**. Produção Campos, 2019. Disponível em: < [https://youtu.be/\\_D2OG2\\_zaYs](https://youtu.be/_D2OG2_zaYs)>. Acesso em: 03 ago. 2019a.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira. **The art of taking care ocean**. Produção Campos, 2019. Disponível em: < <https://youtu.be/FaMPGxQcZo4>>. Acesso em: 03 ago. 2019b.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira. **Nossa casa comum: O planeta Azul**. Produção Campos, 2019. Disponível em: < <https://youtu.be/tFcZ5gtGUQ4>>. Acesso em: 03 ago. 2019c.
- CAMPOS, Priscilla Teixeira. **Our Common home: The Blue Planet**. Produção Campos, 2019d. Disponível em: < [https://youtu.be/OjHJeou\\_-58](https://youtu.be/OjHJeou_-58)>. Acesso em: 03 ago. 2019.
- CRUZ, Igor CS et al. Evidence of a phase shift to Epizoanthus gabrieli Carlgreen, 1951 (Order Zoanthidea) and loss of coral cover on reefs in the Southwest Atlantic. **Marine Ecology**, v. 36, n. 3, p. 318-325, 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/maec.12141>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

CRUZ, Igor CS Miguel Loiola, Tiago Albuquerque, Rodrigo Reis, José de Anchieta C. C. Nunes, James D. Reimer, Masaru Mizuyama, Ruy K. P. Kikuchi, Joel C. Creed. Effect of phase shift from corals to Zoantharia on reef fish assemblages. **PloS one**, v. 10, n. 1, p. e0116944, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116944>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

CRUZ, Igor Cristino Silva Verena Henschen Meira, Ruy Kenji Papade Kikuchi, Joel ChristopherCreedd. The role of competition in the phase shift to dominance of the zoanthid Palythoa cf. variabilis on coral reefs. **Marine environmental research**, v. 115, p. 28-35, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2016.01.008>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

DESGRANGES, Flávio. **A pedagogia do espectador**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

FUCHS, Ana Carolina Müller. **Improvisação teatral e descentração**. 91f. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS.

FREITAS, Deisi Sangoi; MICHINEL, José Luis; DE OLIVEIRA, Odisséa Boaventura. Bachelard e o pós-modernismo. **Educação (UFSM)**, v. 25, n. 2, p. 129-139, 2000.p. 129-139. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/19846444>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

GOETZ, J.P.; LECOMPTE, M. D. **Etnografía y diseno cualitativo en investigación educativa**. Madrid: Editora Morata, 1988.

HALPERN, B. S. ; LONGO, C.; HARDY, D. , MCLEOD, K. L. ; SAMHOURI, J. F. ; KATONA, S. K. An index to assess the health and benefits of the global ocean. **Nature**, 488, p. 615-620, 2012. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7413/full/nature11397.html>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

HUGHES, Terry P. Nicholas A.J.Graham, Jeremy B.C.Jackson, Peter J.Mumby, Robert S.Steneck4. Rising to the challenge of sustaining coral reef resilience. **Trends in ecology & evolution**, v. 25, n. 11, p. 633-642, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tree.2010.07.011>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. IN: **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/0D/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

JAPIASSU, Ricardo. **Metodologia do ensino de teatro**. Papyrus Editora, 2001.

KOUDELA, Ingrid. **Jogos teatrais**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

LABOREL, Jacques. Madreporaires et hydrocoralliaires recifaux des cotes Bresiliennes. Systematique, ecologie. repartition verticale et géographique. Results Scientifique du Campagne de Calypso, v. 9, n. 25, p. 171-229, 1969. Disponível em: <<https://ci.nii.ac.jp/naid/10010412727/>>. Acesso em: 03 ago. 2019.



Marconi, Marina de Andrade, and Eva Maria Lakatos. **Técnicas de pesquisa**. Vol. 2. São Paulo: Atlas, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Cortez, 2006.

MION, João Amadeus Pereira; DE CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. IMPLICAÇÕES DA RELAÇÃO CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE: subsídios para a formação de professores de Física IMPLICATIONS OF RELATION SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY AND ENVIRONMENT: subsidy to Physics teacher education undergraduate. IN: **Experiências em Ensino de Ciências**. [S.l.], v. 4, n.2, p. 47-59, 2009. Disponível em: <[http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID81/v4\\_n2\\_a2009.pdf](http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID81/v4_n2_a2009.pdf)>. Acesso em: 03 ago. 2019.

MOBERG, Fredrik; FOLKE, Carl. Ecological goods and services of coral reef ecosystems. **Ecological economics**, v. 29, n. 2, p. 215-233, 1999. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00009-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00009-9)>. Acesso em: 03 ago. 2019.

MORAN, Emílio F. **Meio ambiente e ciências sociais: interações homem-ambiente e sustentabilidade**/ Emilio F. Moran; tradução Carlos Slak. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

NOAA, 2013. Ocean Literacy: The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages Version 2, a brochure resulting from the 2-week On-Line Workshop on Ocean Literacy through Science Standards; published by **National Oceanic and Atmospheric Administration**; Published June 2005, revised March 2013. Disponível em: <<http://www.oceanliteracy.net>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

OCEAN HEALTH INDEX. Disponível em: <<http://oceanhealthindex.org>>. Acesso em 03 ago. 2019.

PANDOLFI Jonh.M., Bradbury, Roger H. SALA, Enric, HUGHES, Terence P. BJORN DAL, Karen A. COOKE, Richard G. MCAEDLE, Deborah, MCCLEAN CHAN, Loren, NEWMAN, Marah J. H. PAREDES, Gustavo. WARNER, Robert R. JACKSON, JEREMY, B. C. (2003) Global trajectories of the long-term decline of coral reef ecosystems. **Science**, 301, 955–958. Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/science.1085706>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

RIEGL Bernhard. BRUCKNER, Andy. COLES, Steve L. RENAUD, Philip. DODGE, Richard. (2009) Coral reefs: threats and conservation in an era of global change. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1162, 136–186. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04493.x>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

RYNGAERT, Jean. Tradução Cássia Raquel da Silveira. **Jogar, representar: práticas dramáticas e formação**. São Paulo: CosacNaify, 2009.

DOS SANTOS, José Eduardo; SATO, Michèle. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. RiMa, 2006. 3. ed. São Carlos: RiMa, 2006.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências** – V16(1), pp. 59-77, 2011. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências** – V13(3), pp.333-352, 2008. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/445/263>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

SPOLIN, Viola. **Improvisação para o teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1992.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

WILKINSON, Clive. **Status of Coral Reefs of the World: 2008**. Global Coral Reef Monitoring Network and Reef and Rainforest Research Center, Townsville, Australia. 2008.

ZIMAN, John. **Teaching and learning about science and society**. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.