

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT14.033

NAVEGANDO COM TONINHAS: UM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CULTURA OCEÂNICA PARA EDUCADORES DAS REDES MUNICIPAIS DE CIDADES LITORÂNEAS NO SUL E SUDESTE DO BRASIL

João Miguel Neri Camilo Moreira¹
Naira Rosana Albuquerque²

RESUMO

O presente trabalho apresenta o curso de extensão “Navegando com Toninhas: Cultura oceânica no Ensino Infantil e Fundamental - Anos Iniciais”, realizado pelo projeto Toninhas do Brasil (Univille). O curso, híbrido e de formação multissetorial, foi concebido e construído junto às secretarias municipais de educação de Ubatuba, Caraguatatuba (SP), São Francisco do Sul e Laguna (SC) para atender a professores, gestores, coordenadores pedagógicos e profissionais das redes públicas de Ensino Infantil (crianças pequenas e bem pequenas) e Ensino Fundamental - Anos Iniciais. O objetivo é a promoção da cultura oceânica, de uma educação ambiental crítica e da formação holística para educadores e educandos do Ensino Básico, incluindo a valorização dos ecossistemas e culturas locais e a construção de vínculos com o território. O itinerário formativo foi dividido em um módulo de mobilização e quatro módulos de encontros síncronos e atividades assíncronas e em sala de aula. O primeiro módulo teórico-prático orienta os educadores a realizar intervenções na sala de aula, utilizando o Baú da toninha, kit de materiais pedagógicos artesanais produzido pelos educadores do projeto inspirados nas metodologias

1 Mestre em Ecologia, Universidade Federal de Santa Catarina - SC, educador e pesquisador no Laboratório de Ecologia e Conservação de Tetrápodes Marinhos e Costeiros – TETRAMAR (UNIVILLE), jmneric@gmail.com;

2 Mestra em em Patrimônio Cultural e Sociedade, UNIVILLE - SC, comunicadora e pesquisadora no Laboratório de Ecologia e Conservação de Tetrápodes Marinhos e Costeiros – TETRAMAR (UNIVILLE) nairarosanaalbuquerque@gmail.com;

Waldorf e Montessori. O segundo módulo é voltado ao espaço da escola como um todo, promovendo o desenvolvimento de projetos relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em uma perspectiva Reggio Emiliana. O terceiro dialoga com a educação ambiental além dos muros da escola, trazendo projetos socioambientais para fortalecer a rede dos educadores em formação. No quarto módulo, os educadores apresentam o que fizeram ao longo do curso. A partir de devolutivas coletadas em reuniões e formulários, a experiência de formação foi considerada arrojada e inovadora pelos educadores, e os materiais ofertados e atividades desenvolvidas foram bem-sucedidos no envolvimento dos educandos e da comunidade na temática da conservação oceânica em um processo integral de formação humana.

Palavras-chave: *Pontoporia blainvillei*, Década do Oceano, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Montessori, Reggio Emilia.

INTRODUÇÃO

A participação de projetos de conservação e educação ambiental no ensino formal público pode levar ao fortalecimento de práticas, recursos e metodologias educativas, potencializando uma educação básica de qualidade, emancipatória, holística e orientada à conservação (Donno, 2024). A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) coloca como princípio norteador a intencionalidade na ação educativa, proporcionando experiências que atravessem diferentes campos de experiências e componentes curriculares para trabalhar temas contemporâneos transversais (TCTs), como o Meio Ambiente.

Os espaços formais de educação, como escolas e universidades, desempenham papel fundamental na reflexão e na reestruturação social, estabelecendo interações dinâmicas e transformadoras com as comunidades que os circundam, influenciando e sendo influenciados por elas (Marcatto, 2002). Nesta perspectiva, a inserção da cultura oceânica e do tema transversal Meio Ambiente na educação formal apresenta-se como uma via estratégica para promover a conservação de espécies ameaçadas e a proteção dos ecossistemas marinhos associados (McKinley, Burdon & Sherlock, 2023).

A cultura oceânica, que abrange o entendimento sobre a influência do oceano na vida humana e os impactos das atividades humanas nos ecossistemas marinhos, constitui um enfoque educativo que integra não apenas aspectos científicos, mas também socioculturais e econômicos. Sua introdução no currículo escolar, especialmente no ensino infantil e fundamental, é essencial para promover uma educação de qualidade, principalmente em comunidades costeiras. Essas regiões, por sua proximidade com o ambiente marinho, proporcionam um contexto privilegiado para o desenvolvimento de uma educação ambiental contextualizada, que fomenta o engajamento dos alunos e a conscientização sobre a importância da conservação dos recursos naturais (Loureiro, 2005).

Ao incorporar a cultura oceânica no ensino formal de crianças, cria-se a oportunidade de despertar uma compreensão mais profunda sobre os desafios ambientais e incentivar práticas sustentáveis desde cedo. Neste contexto, existe uma oportunidade de introduzir na sala de aula, de maneira transversal, temáticas relacionadas à conservação de espécies simbólicas da biodiversidade brasileira que estão ameaçadas de extinção. Entre elas, está a toninha (*Pontoporia blainvillei*), uma espécie de cetáceo odontoceto classificada como criticamente ameaçada no Brasil (Lemke Carletto et al., 2015). Integrar a conservação da

toninha ao processo educativo amplia o alcance das iniciativas de conservação, influenciando atitudes e práticas e alicerçando uma perspectiva crítica às problemáticas associadas à preservação desta espécie e de seus ecossistemas, não apenas dentro das instituições de ensino, mas também na comunidade como um todo. Desta forma, contribui-se para a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade e a proteção do ambiente marinho e da sociobiodiversidade a ele associada.

Apesar da grande quantidade de cursos e materiais com foco na educação ambiental, formações e materiais com informações sobre ecossistemas marinhos e costeiros, que abordem questões diretamente relacionadas com a Cultura Oceânica e a conservação destes ambientes, são escassos para o Ensino Infantil e Fundamental (Santoro, 2020).

De modo a atender a esta demanda, em colaboração com secretarias municipais de Educação e projetos parceiros, o Toninhas do Brasil construiu e ofereceu o curso de extensão “Navegando com Toninhas: Cultura Oceânica no Ensino Infantil e Fundamental”, capacitando educadores de Ubatuba, Caraguatatuba (SP), São Francisco do Sul e Laguna (SC). Inicialmente previsto apenas para professores, o curso tornou-se multissetorial, tendo sido pensado para atender também a gestores, funcionários dos serviços gerais e de outras áreas das escolas, coordenadores pedagógicos e profissionais das secretarias municipais de educação que trabalham com Educação Infantil (crianças pequenas e bem pequenas) e Ensino Fundamental - Anos Iniciais. O objetivo foi formar multiplicadores da metodologia de educação ambiental do projeto nas redes municipais, instruindo educadores na inclusão das temáticas da cultura oceânica e conservação marinha e costeira nos currículos escolares, tendo a toninha como espécie-bandeira.

Foi produzido um e-book de 130 páginas como material para estruturar o curso, e foi disponibilizado um baú com dez materiais didáticos diferentes para cada município, desenvolvidos pela equipe do projeto. Ao longo do curso, os educadores foram instruídos a utilizar o baú em sala de aula e a estruturar projetos que envolvam toda a comunidade escolar em prol de escolas à beira-mar mais sustentáveis. O curso teve carga horária total de 36 horas. As formações foram divididas em cinco módulos, além do período de mobilização e pré-inscrição, contemplando atividades síncronas e assíncronas, teóricas e práticas, presenciais e online. Cada módulo lidava com uma escala da educação pública e apresentava informações sobre a toninha, seus ecossistemas, o projeto, a

governança de territórios costeiros e a cultura oceânica, traçando paralelos entre estas temáticas e a realidade escolar e oferecendo fundamentação teórica e instrumentos práticos para a inserção das temáticas no currículo das instituições municipais de ensino e nas vivências com a comunidade escolar.

METODOLOGIA

A estrutura, o material de apoio e o vocabulário do curso foram estabelecidos de modo a fazer menção a uma excursão marítima, um itinerário de formação inspirado em um itinerário de navegação, em uma expedição que passa pelos três estados de atuação do Toninhas do Brasil. O módulo de mobilização inspira-se na Baía Babitonga, no litoral norte de Santa Catarina, nosso porto de partida. Este módulo é focado no educador inscrito enquanto indivíduo e profissional.

A partir daí, chega-se ao mar aberto, e explora-se os sambaquis da costa de São Francisco do Sul. Neste módulo, são apresentados os tesouros marinhos do baú da toninha, com foco no ambiente da sala de aula e em como inserir a cultura oceânica de maneira prática nas aulas e práticas pedagógicas.

A próxima parada é o Farol de Santa Marta, em Laguna, litoral norte de Santa Catarina. Lá, expandimos nossos horizontes para contemplar, à luz do farol, o ambiente escolar e a comunidade ao redor, com a contextualização dos princípios da cultura oceânica na realidade de escolas à beira-mar e a elaboração de projetos que modifiquem funcionamento da escola para melhor, como a criação de uma horta ou de um plano de gestão de resíduos sólidos, inspirando-se nos objetivos da Década do Oceano da UNESCO para mobilizar toda a comunidade escolar.

No terceiro módulo do curso, o olhar amplia-se ainda mais, e nos inspiramos nas Ilhas dos Currais para mapear um arquipélago de oportunidades ao redor desta escola-oceano, com a inclusão das áreas protegidas dos territórios e de parceiros que realizam projetos de educação ambiental oceânica na teia de cultura oceânica que envolve a escola. Assim, apresentam-se as oportunidades presenciais e online de conexões entre a educação formal e a não-formal para educadores, seus alunos e suas comunidades.

O último módulo nos leva à Praia das Toninhas, nosso porto de chegada, onde, através de encontros de confluência, os educadores de cada região terão a oportunidade de apresentar as atividades desenvolvidas e as transformações

proporcionadas, para eles, enquanto profissionais, para seus educandos, para a escola e a comunidade escolar e para as redes municipais de educação como um todo. O curso é amplo, ambicioso e tem um firme embasamento teórico, para promover mudanças efetivas e significativas em prol da educação para a conservação.

O curso tem como propósito principal instruir os educadores na inclusão de temas contemporâneos transversais relacionados aos princípios e objetivos da Década do Oceano da ONU em suas práticas pedagógicas. A toninha, como espécie-bandeira, e questões relacionadas à conservação marinha, cultura oceânica e valorização da biodiversidade local, desempenham um papel central nas atividades planejadas.

Além da oportunidade de trocas entre profissionais que atuam em diferentes municípios litorâneos, uma das características distintivas deste curso é a disponibilização do “Baú da Toninha.” Esse baú consiste em uma caixa repleta de jogos, materiais lúdicos e suprimentos para uso em sala de aula. O baú, projetado com inspiração nas abordagens pedagógicas montessoriana, waldorfiana e Reggio Emiliana, proporcionou uma abordagem imaginativa para a integração da educação ambiental aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, bem como às competências estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Na segunda turma do curso, no primeiro semestre de 2024, algumas modificações foram realizadas, em resposta às devolutivas da primeira turma. A maior parte das formações aconteceu de maneira presencial e condensada, com algumas aulas sendo disponibilizadas no formato de videoaulas, assistidas no ritmo de cada navegante, dentro de um prazo pré-estipulado. O tempo de trabalho assíncrono, incluindo a aplicação em sala de aula e a resposta aos questionários, foi expandido.

Como material de apoio, um e-book foi elaborado especialmente para essa ação e utilizado como fio condutor do curso, sendo disponibilizado para os participantes via PDF. Os educadores que tiveram participação em 75% do conteúdo receberam certificados. As pré-inscrições foram feitas na plataforma Google Formulários, para compreender os interesses e expectativas dos interessados, além de receber informações sobre eles, como município e instituições de ensino onde atuavam e disponibilidade de agenda para as atividades do curso. A oficialização da inscrição dos pré-inscritos ocorreu a partir da assinatura de um documento de inscrição oficial. Termos de consentimento livre e esclarecido

também foram assinados pelos educadores, para oficializarmos a anuência deles na participação das pesquisas em educação desenvolvidas a partir do curso.

Para o estabelecimento de uma linha de base sobre o conhecimento e as percepções dos participantes acerca das temáticas do curso, foi aplicado um questionário antes do início do curso. Refletindo a sensibilidade social e ambiental característica da atuação do projeto, neste questionário, foram feitas perguntas para caracterizar os educadores inscritos, os educandos com os quais eles trabalhavam e as comunidades escolares de maneira ampla, do ponto de vista social, identitário e econômico. Esta caracterização contemplou, ainda, as realidades educacionais com as quais trabalhamos, incluindo perguntas sobre a presença de alunos com deficiência e/ou distúrbios de aprendizado e os recursos disponíveis para a realização de atividades nas instituições de ensino. Ao final dos módulos 1, 2 e 4, foi aplicado um novo questionário para coletarmos a devolutiva dos inscritos sobre o conteúdo e o material disponibilizados e aferirmos as suas opiniões e percepções sobre as temáticas desenvolvidas em cada momento do itinerário formativo, sendo estes instrumentos avaliativos do curso. O último questionário foi utilizado para estabelecer comparações com o questionário de percepções iniciais, compondo, assim, nosso indicador avaliativo para este curso.

Além disso, ao final do primeiro, segundo e terceiro módulos, foram feitas rodas de discussões híbridas com os educadores inscritos em cada município, para a contextualização e elaboração de um plano de execução das ações propostas no módulo em cada localidade, chamadas de Cartografias. Os participantes foram informados que as respostas a estes questionários poderiam ser utilizadas em pesquisas e publicações do projeto. A avaliação dos resultados foi qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, 77 educadores (14 em Caraguatatuba, 9 em Laguna, 32 em São Francisco do Sul e 22 em Ubatuba) foram formados nas duas turmas do curso. As formações aconteceram no segundo semestre de 2023 e no primeiro semestre de 2024, e envolveram 25 instituições de ensino (quatro em Caraguatatuba, quatro em Laguna, 13 em São Francisco do Sul e quatro em Ubatuba)..

Os educadores que participaram do curso “Navegando com Toninhas - Cultura Oceânica no Ensino Infantil e Fundamental” relataram impactos significativos na forma como a cultura oceânica será abordada nas escolas e para

as suas formações enquanto profissionais da educação. Muitos destacaram que o conhecimento adquirido permitirá integrar mais temas sobre a preservação do ambiente marinho nos currículos, enriquecendo o aprendizado dos alunos. A experiência do curso foi vista como transformadora, com muitos educadores mencionando que ela mudou sua percepção sobre o meio ambiente e a vida marinha, inspirando novos projetos e práticas pedagógicas focadas na sustentabilidade.

Figura 1 - Formações do curso “Navegando com Toninha: Cultura Oceânica para o Ensino Infantil e Fundamental” em Caraguatatuba (SC), em 18 de abril de 2024 (a), e em São Francisco do Sul (SC), em 03 de agosto de 2024 (b).



Os educadores das duas turmas mostraram-se satisfeitos com a experiência do curso. 85,7% dos que responderam o último questionário disseram que tiveram uma experiência positiva com o curso, e 78,5% disseram ter nível de aptidão alto ou médio para desenvolver atividades relacionadas às temáticas do curso com seus educandos. Dos entrevistados, 85,7% disseram ter aprendido sobre cultura oceânica no curso, e 78,6% disseram que aprenderam sobre conservação marinha e sobre a toninha.

Figura 2 - Resumo das respostas à primeira pergunta do questionário “Diário de bordo 4 - Novas rotas: percepção pós-curso”.

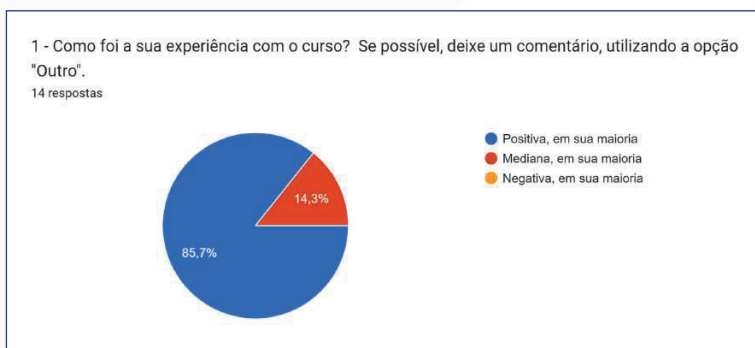


Figura 3 - Resumo das respostas à segunda pergunta do questionário “Diário de bordo 4 - Novas rotas: percepção pós-curso”.

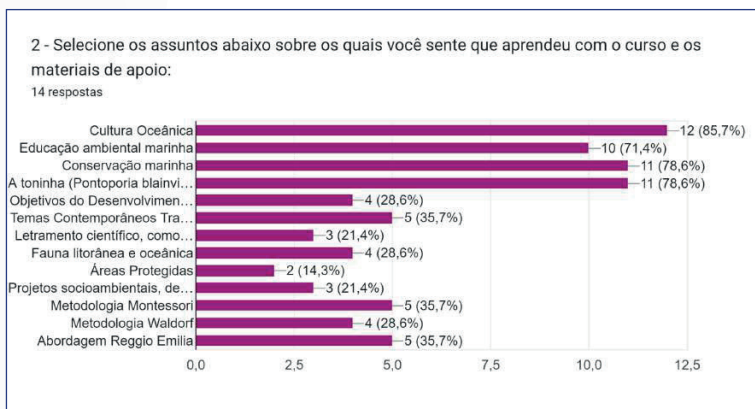
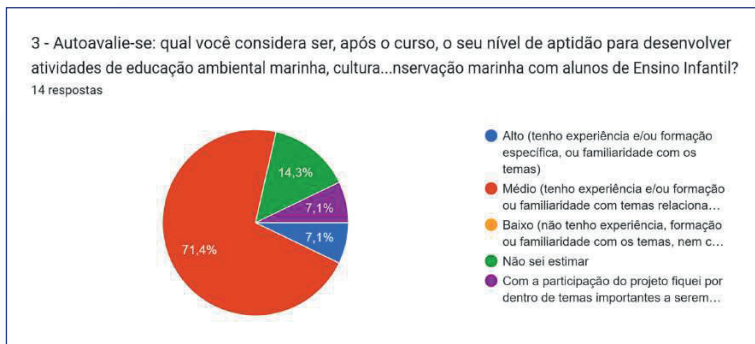


Figura 4 - Resumo das respostas à terceira pergunta do questionário “Diário de bordo 4 - Novas rotas: percepção pós-curso”.



Por outro lado, alguns participantes criticaram a duração e frequência dos encontros online, que foram considerados longos e cansativos. Além disso, o horário do curso foi apontado como um ponto negativo, com sugestões de que o curso poderia ser oferecido no primeiro semestre para melhor aproveitamento. Houve também menções sobre a falta de retorno mais rápido para dúvidas dos educadores durante o curso.

Em relação às atividades desenvolvidas com o Baú da Toninha, os educadores relataram experiências muito positivas. As crianças demonstraram grande interesse e participação nas atividades, com destaque para a reprodução de histórias, caça ao tesouro, modelagem de animais marinhos e jogos de memória. O impacto foi visível tanto nos alunos quanto nos próprios educadores, que se sentiram enriquecidos e motivados a continuar utilizando esses recursos em suas práticas pedagógicas.

Os formados nas duas turmas destacaram o impacto positivo das atividades relacionadas à sustentabilidade e à Década do Oceano no ambiente escolar. Muitos implementaram projetos que integraram temas como reciclagem, cuidado com o meio ambiente e preservação da vida marinha. As atividades envolveram ações práticas, como saídas de campo, limpeza de praias e uso de materiais naturais em sala de aula, o que proporcionou conscientização tanto entre os alunos quanto nas comunidades escolares. O envolvimento das famílias também foi mencionado como uma forma importante de ampliar a conscientização ambiental.

Por outro lado, alguns educadores ressaltaram que ainda há um longo caminho a percorrer no que diz respeito à integração de práticas sustentáveis no dia a dia escolar. A necessidade de um maior engajamento da comunidade escolar e de propostas mais consistentes foi uma preocupação levantada, assim

como a limitação de tempo para aplicação dos projetos devido a questões como o fechamento de escolas.

Os formados também enfatizaram a importância de começar o projeto no início do ano letivo, para que as atividades possam ser melhor desenvolvidas ao longo do período. A experiência do curso foi vista como transformadora, com muitos educadores mencionando que ela mudou sua percepção sobre o meio ambiente e a vida marinha, inspirando novos projetos e práticas pedagógicas focadas na sustentabilidade.

A troca de conhecimento foi apontada como um aspecto crucial do curso, tanto para ampliar o repertório pedagógico quanto para sensibilizar alunos, colegas e a comunidade escolar sobre a importância da preservação das toninhas e do oceano. A experiência trouxe mais segurança aos educadores, que agora se sentem mais preparados para trabalhar temas transversais e promover uma educação ambiental crítica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência de capacitações específicas para a educação ambiental marinha e a cultura oceânica é uma lacuna importante na formação docente para a qual projetos como o Toninhas do Brasil precisam estar atentos e adotar uma atitude propositiva. O projeto compreende que as instituições formais de ensino básico desempenham um papel essencial ao tentar engajar as famílias nas atividades educacionais e reforçar a importância da educação em meio às dificuldades sociais e econômicas. Essas instituições enfrentam a realidade de uma comunidade com baixa renda, alta rotatividade de moradores, e dependência de empregos sazonais, mas continuam a buscar formas de apoiar e fortalecer as famílias e alunos da região.

De maneira geral, o curso foi bem avaliado por fornecer materiais ricos e conteúdos relevantes, especialmente em relação à preservação ambiental e cultura oceânica. Os educadores mencionaram que o Baú da Toninha foi um recurso importante para o desenvolvimento das atividades em sala de aula, promovendo grande entusiasmo entre os alunos. A interatividade proporcionada pelos materiais, como o avental da comidinha da Toninha e os carimbos, estimulou o aprendizado de forma lúdica e envolvente.

O foco em formações presenciais e em momentos de interação e confraternização com os educadores e com os seus educandos na segunda turma

mostrou-se uma decisão acertada, que rendeu um engajamento maior e uma identificação mais profunda dos educadores com o projeto. A criação de dois itinerários formativos, um focado no primeiro módulo e outro completo, e a gravação e disponibilização de videoaulas, conferiu flexibilidade e durabilidade à proposta, e garantiu que os Baús da Toninha não ficassem ociosos e seguissem circulando de maneira itinerante mesmo após o final do curso. Os educadores formados são, agora, multiplicadores da metodologia de educação ambiental do Toninhas do Brasil, repassando o que aprenderam para colegas.

Houve um desejo expressado por muitos de que o projeto seja ampliado, com a possibilidade de incluir mais instituições e comunidades. As contribuições do curso foram consideradas importantes para o início da formação das crianças enquanto sujeitos ecológicos, e os educadores participantes demonstraram comprometimento em continuar esse trabalho de proteção e educação ambiental em suas trajetórias profissionais. As devolutivas destes educadores (que, agora, são multiplicadores do projeto) foram levadas em consideração na construção da proposta da próxima fase do projeto no que tange a sua atuação na educação formal, enquanto parceiro das redes de educação e agente na construção de experiências educadoras emancipatórias e significativas.

AGRADECIMENTOS

O Projeto Toninhas do Brasil conta com a parceria da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), através do Programa Petrobras Socioambiental, e com o apoio da Dolphin Quest.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação Caderno Meio Ambiente [livro eletrônico] : **Educação ambiental : educação para o consumo / Ministério da Educação ;** curadoria Maria Luciana da Silva Nóbrega. - Brasília, DF: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2022. - (Série temas contemporâneos transversais. Base Nacional Comum Curricular (BNCC)). ISBN 978-85-7783-278-1

DONNO, J. V. CASTRO, P. A. Educação Ambiental Marinho-Costeira e projetos de conservação da vida marinha: formação de docentes no Brasil. **Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas**, Universidade Presbiteriana Mackenzie. 2024.

LEMKE CARLETTO, Denise; PEREIRA SILVA, Marcia; GUERRA, Antonio FS. A abordagem fenomenológica na investigação da percepção de professores sobre o ambiente estuarino da Baía da Babitonga, Santa Catarina, Brasil: contribuição do Programa de Educação Ambiental do Projeto Toninhas/Univille. **Ambientalmente Sustentable: Revista científica galego-lusófona de educación ambiental**, v. 20, p. 327-374, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 1473-1494, 2005.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. 2002.

MCKINLEY, E.; BURDON, D.; SHELLOCK, R. J. The evolution of ocean literacy: A new framework for the United Nations Ocean Decade and beyond. **Marine Pollution Bulletin**, v. 186, p. 114467, 2023.

SANTORO, Francesca et al. **Cultura Oceânica para todos: kit pedagógico**. UNESCO Publishing, 2020.