



**Manoela Barbosa de Oliveira**

**Esportes aquáticos como experiência para a  
aprendizagem da sustentabilidade e colaboração  
com a Cultura Oceânica**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação do Curso de Mestrado Profissional em Ciência da Sustentabilidade do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Orientadora: Ana Carolina Pires de Aguiar

Rio de Janeiro,  
setembro de 2023



**Manoela Barbosa de Oliveira**

**Esportes aquáticos como experiência para a  
aprendizagem da sustentabilidade e colaboração  
com a Cultura Oceânica**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Sustentabilidade, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Conservação e Sustentabilidade, do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo:

**Prof. Ana Carolina Pires de Aguiar**

Orientadora

Ana Carolina Pires de Aguiar ME

**Prof. Filipe de Oliveira Chaves**

UERJ

**Prof. Ronaldo Adriano Christofolletti**

UNIFESP

**Prof. Fabio Rubio Scarano**

UFRJ

**Prof. Alexandro Solórzano**

Departamento de Geografia e Meio Ambiente – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 21 de setembro de 2023

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

### **Manoela Barbosa de Oliveira**

Graduada em Oceanografia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em 2018. Pós-graduada em Educação Ambiental Urbana pela Escola Superior Aberta do Brasil, em 2020. Vice-presidente voluntária do time Rio Rugby Football Club, encarregada de realizar de projetos de desenvolvimento social através do rugby, estruturar eventos e administrar o desenvolvimento da instituição. Executora do plano de comunicação do subprojeto Marés de Ações Participativas do Instituto Marinho para o Equilíbrio Socioambiental. Membro do conselho consultiva do Instituto Esporte pelo Planeta, e auxiliar o desenvolvimento do método pedagógico do projeto Maré de Preservação: Esporte, Clima e Oceano. Iniciou o mestrado profissional em Ciência da Sustentabilidade em 2021.

#### Ficha Catalográfica

Oliveira, Manoela Barbosa de

Esportes aquáticos como experiência para a aprendizagem da sustentabilidade e colaboração com a cultura oceânica / Manoela Barbosa de Oliveira ; orientadora: Ana Carolina Pires de Aguiar. – 2023.

70 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia e Meio Ambiente, 2023.

Inclui bibliografia

1. Geografia e Meio Ambiente – Teses. 2. Cultura oceânica. 3. Sustentabilidade. 4. Esporte. 5. Aprendizagem experiencial. I. Aguiar, Ana Carolina Pires de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia e Meio Ambiente. III. Título.

CDD: 910

## **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Agradecer a todos os professores e a turma de mestrado, que me acolheram desde o início, em especial a minha orientadora Ana Carolina que aceitou embarcar comigo neste desafio e agregou muito para o desenvolvimento do trabalho.

Aos meus pais e familiares, que são meu apoio na vida e me incentivaram para mais este desafio.

Aos amigos que entenderam meu momento de ausência e ansiedade, e mesmo assim me ajudaram o tempo todo.

As pessoas que aceitaram ser entrevistadas, agregando demasiadamente para a riqueza deste trabalho.

Acho que este ato formal de agradecimento destaca alguns grupos de pessoas que estiveram ao meu lado nos últimos dois anos. Mas, não reflete todas as pessoas que fizeram parte desta construção. Este trabalho de mestrado surgiu a partir de consecutivas experiências pessoais que moldaram a mentalidade que possuo neste momento, permitindo criar esta dissertação.

Logo, os agradecimentos são de fato a todas as pessoas que passaram por minha vida. Alguns por mais tempo, outros por menos, porém se não fossem as trocas, as conversas, os desafios e as conquistas, não seria possível ser quem eu sou hoje.

## Resumo

DE OLIVEIRA, Manoela Barbosa; Aguiar, Ana Carolina Pires de. **Esportes aquáticos como experiência para a aprendizagem da sustentabilidade e colaboração com a cultura oceânica**. RJ. Rio de Janeiro, 2023. 70p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A ciência oceânica carece de um diálogo estruturado entre os conhecimentos técnico e empírico social, em particular com o esporte. São escassos os trabalhos que estimulam e conectam cientistas do mar e esportistas aquáticos. A falta de comunicação entre estes setores sociais inviabiliza oportunidades que agregam para a sustentabilidade do oceano. Por conta disto, e em busca de analisar o potencial que os esportes aquáticos possuem para o desenvolvimento da cultura oceânica no Brasil, esse trabalho propõe uma metodologia de aprendizagem experiencial que conecta a educação do surf a temas da sustentabilidade, oferecendo aos educadores desse esporte uma ferramenta capaz de propagar a Cultura Oceânica. A metodologia tem como base a Teoria da Aprendizagem Experiencial, desenvolvida em sua maior parte por David Kolb (1984). Nesta abordagem, o aprendizado se inicia a partir da experiência direta de cada pessoa, seguida de reflexões, conceituação e ações estimuladas para internalização e fixação da aprendizagem. A metodologia proposta neste trabalho conecta a aprendizagem prática do surf a reflexões, conceitos e estímulos comportamentais ligados à Cultura Oceânica. Para compreender o contexto do público em relação ao tema, e averiguar a importância da criação desta metodologia, foram realizadas quinze entrevistas em profundidade: oito com educadores do oceano e sete com educadores do surf. A abordagem teórico-metodológica do construcionismo social de Spink (2013) orientou o desenho da pesquisa e a análise das entrevistas. Ambos os grupos de educadores concordaram com o importante papel do esporte como ferramenta de sensibilização para aprendizagem da sustentabilidade do oceano e disseminação da cultura oceânica.

## Palavras-chave

Cultura Oceânica; Sustentabilidade; Esporte; Aprendizagem Experiencial.

## **Abstract**

DE OLIVEIRA, Manoela Barbosa; Aguiar, Ana Carolina Pires de (Advisor). **Water sports as an experience to sustainability learning and collaboration to ocean literacy**. RJ. Rio de Janeiro, 2023. 70p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Ocean science lacks a structured dialogue between technical and empirical social knowledge, in particular with sport. There are only a few works that stimulate and connect ocean scientists and water sports enthusiasts. The absence of communication between those sectors prevents the creation of opportunities that contribute to the sustainability of the ocean. Therefore, in order to analyze the potential that water sports have for the development of Ocean Literacy in Brazil, surfing was used to build the methodology by which sport educators can propagate Ocean Literacy using scientifically based information through their own contact with the ocean. The methodology is based on the Experiential Learning Theory developed mostly by David Kolb (1984). Learning starts with the direct experience of each person, which will be the sport, along with their own experiences and the environment that surrounds them. Based on the feelings and observations generated by the practice of the sport, reflections, conceptualizations, and actions are stimulated to internalize and fix this learning. To ascertain the importance of creating this methodology, interviews were conducted, based on Spink's (2013) theoretical-methodological approach of social constructionism, with a group of eight ocean educators and seven surf educators. Both groups of educators agreed on the important role of water sports in the collaboration of Ocean Literacy, and its influence on society's understanding of the importance of ocean sustainability for their lives and the planet.

## **Keywords**

Ocean Literacy; Sustainability; Sport; Experiential Learning.

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b> .....	<b>8</b>
1.1	O mundo sob a ótica da sustentabilidade oceânica .....	8
1.2	Expansão do conhecimento do oceano .....	11
1.3	Cultura Oceânica no Brasil.....	13
1.4	Educação para a Cultura Oceânica.....	16
1.5	Esporte para a educação .....	18
<b>2</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>20</b>
2.1	Objetivo geral .....	20
2.2	Objetivo específico do material didático .....	20
2.3	Objetivo específico da dissertação.....	20
<b>3</b>	<b>Bases teóricas</b> .....	<b>21</b>
3.1	Objetivos de aprendizagem para a cultura oceânica.....	21
3.2	Teoria da aprendizagem experiencial .....	22
<b>4</b>	<b>Metodologia de pesquisa - Construcionismo social</b> .....	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Processo de análise</b> .....	<b>33</b>
5.1	Contextualização.....	33
5.2	Reflexividade.....	34
5.3	Estrutura da análise .....	35
<b>6</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>36</b>
6.1	Perfil dos entrevistados .....	36
<b>7</b>	<b>Análise</b> .....	<b>40</b>
7.1	Contexto .....	42
7.2	Mapa de significados.....	43
7.2.1	Sustentabilidade .....	43
7.2.2	Cultura Oceânica .....	46
7.2.3	Aprendizagem experiencial.....	47
7.3	Oportunidades práticas .....	49
7.3.1	Aplicação da Cultura Oceânica.....	49
7.3.2	Oportunidades e desafios para a Cultura Oceânica .....	51
7.3.3	Oportunidades para a educação não formal.....	54
7.3.4	Esporte como ferramenta .....	55
7.3.5	Opinião e valor agregado a metodologia .....	56
<b>8</b>	<b>Produção do material didático</b> .....	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>Direcionamento</b> .....	<b>64</b>
	<b>Referências bibliográficas</b> .....	<b>66</b>

*"Ensinar não é transferir conhecimento,  
mas criar as possibilidades para a sua  
própria produção ou a sua construção"*

*Paulo Freire*

# 1

## Introdução

### 1.1

#### O mundo sob a ótica da sustentabilidade oceânica

Em 1987 foi introduzido o conceito de desenvolvimento sustentável pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas como "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades." Definição a qual desafia o mundo atual, com toda sua economia, política, e desenvolvimento a se adaptar a novos processos para se tornar sustentável. A busca e alinhamento para ações conjuntas e alinhadas a nível mundial, coloca a sociedade em um cenário de alcance de objetivos para ser possível mensurar mudanças. Estes objetivos ganharam destaque mundial após a construção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), implementados em 2015, mas cujo histórico inclui a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1992, entre outras reuniões e eventos (EVANS e STEVEN, 2012; UNSD, 2014; HÁK *et al.*, 2015). Os ODS são compostos de 17 objetivos, 169 metas e 303 indicadores (UNSD, 2014). Sendo os primeiros seis objetivos oriundos dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) assumidos pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) com o propósito de acabar com a extrema pobreza e fome do mundo (ROMA, 2019), e os demais onze objetivos foram considerados novidades (UNSD, 2014; HÁK *et al.*, 2015). Conforme apontado por Sachs (2012), a soma destes objetivos acrescenta uma visão mais ampla e mais integrada à sustentabilidade, com suporte teórico do *Triple Bottom Line* - tripé da sustentabilidade (ELKINGTON, 1998) o qual combina o desenvolvimento econômico, ambiental e social.

Apesar de o cenário mundial estar estruturado e organizado com metas definidas e uma grande mobilização de países e órgãos internacionais, existe a

percepção que os objetivos não serão atingidos, ou melhor, que a sustentabilidade não é sustentável sem o envolvimento da sociedade em escalas menores. Comunidades, pessoas e até mesmo o desenvolvimento emocional de cada um são níveis de conhecimento que devem ser trabalhados para dar suporte e capacidade para as ODS serem desenvolvidas em escala global.

Apesar das limitações de escala os ODS trouxeram destaques a temas importantes como o objetivo 14, “Vida na Água: Conservação e uso sustentável do oceano, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”. O aumento da visibilidade do oceano a níveis mundiais desencadeou a ideia da década do oceano pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (RYABININ *et al.*, 2019). O propósito da década é de mobilizar a comunidade oceânica a desenvolver um uso sustentável para proteger o oceano, e consequentemente contribuir para implementação do objetivo 14, junto aos outros ODS. Assim, iniciou no dia 1 de janeiro de 2021 a Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021 - 2030) com o lema “o oceano que precisamos para o futuro que queremos” (UNESCO, 2019).

Neste período da Década do Oceano, atividades e iniciativas em todo o mundo estão abordando questões como a poluição marinha, a pesca excessiva, as mudanças climáticas e a conservação da biodiversidade marinha. Para auxiliar que estas ações estejam alinhadas como o objetivo é garantir que o oceano continue desempenhando seu papel fundamental na manutenção da vida na Terra, foram estipulados 10 desafios, os quais foram definidos na tabela 1:

 <p><b>Desafio 1</b> <b>Compreender e vencer a poluição marinha</b></p> <p>Compreender e mapear fontes terrestres e marítimas de poluentes e contaminantes e os seus potenciais impactos na saúde humana e nos ecossistemas oceânicos e desenvolver soluções para os remover ou mitigar.</p>	 <p><b>Desafio 2</b> <b>Proteger e restaurar ecossistemas e biodiversidade</b></p> <p>Compreender os efeitos de múltiplos factores de stress nos ecossistemas oceânicos, e desenvolver soluções para monitorizar, proteger, gerir e restaurar ecossistemas e a sua biodiversidade sob condições ambientais, sociais e climáticas em mudança.</p>
 <p><b>Desafio 3</b> <b>Alimentar de forma sustentável a população global</b></p> <p>Gerar conhecimento, apoiar a inovação, e desenvolver soluções para otimizar o papel do oceano na alimentação sustentável da população mundial sob condições ambientais, sociais e climáticas em mudança.</p>	 <p><b>Desafio 4</b> <b>Desenvolver uma economia oceânica sustentável e equitativa</b></p> <p>Gerar conhecimento, apoiar a inovação, e desenvolver soluções para o desenvolvimento equitativo e sustentável da economia oceânica sob condições ambientais, sociais e climáticas em mudança.</p>
 <p><b>Desafio 5</b> <b>Desbloquear soluções baseadas no oceano para as alterações climáticas</b></p> <p>Melhorar a compreensão donexo oceano-climático e gerar conhecimentos e soluções para mitigar, adaptar e construir resiliência aos efeitos das alterações climáticas em todas as geografias e a todas as escalas, e melhorar os serviços, incluindo previsões para o oceano, clima e tempo.</p>	 <p><b>Desafio 6</b> <b>Aumentar a resiliência da comunidade aos riscos oceânicos</b></p> <p>Melhorar os serviços de alerta precoce multiperigosos para todos os perigos geofísicos, ecológicos, biológicos, climáticos e antropogénicos relacionados com o oceano e a costa, bem como a preparação e a resiliência da comunidade.</p>
 <p><b>Desafio 7</b> <b>Expandir o Sistema Global de Observação do Oceano</b></p> <p>Assegurar um sistema de observação oceânica sustentável em todas as bacias oceânicas que forneça dados e informações acessíveis, oportunos e accionáveis a todos os utilizadores.</p>	 <p><b>Desafio 8</b> <b>Criar uma representação digital do oceano</b></p> <p>Através da colaboração de múltiplos interessados, desenvolver uma representação digital abrangente do oceano, incluindo um mapa oceânico dinâmico, que proporciona acesso livre e aberto para explorar, descobrir e visualizar as condições passadas, presentes e futuras do oceano de uma forma relevante para os diversos interessados.</p>
 <p><b>Desafio 9</b> <b>Competências, conhecimentos e tecnologia para todos</b></p> <p>Assegurar o desenvolvimento abrangente da capacidade e o acesso equitativo aos dados, informação, conhecimento e tecnologia em todos os aspectos da ciência do oceano e para todas as partes interessadas.</p>	 <p><b>Desafio 10</b> <b>Mudar a relação da humanidade com o oceano</b></p> <p>Assegurar que os múltiplos valores e serviços do oceano para o bem-estar humano, cultura e desenvolvimento sustentável são amplamente compreendidos, e identificar e ultrapassar as barreiras à mudança de comportamento necessária para uma mudança gradual na relação da humanidade com o oceano.</p>

Tabela 1: Os 10 desafios para a década do oceano. Fonte: COI (2023)

Muitas pessoas dependem do ecossistema marinho para produção e desenvolvimento de vários serviços, mas toda a população impacta o oceano, assim como é impactada pelo mesmo (SANTORO *et al.*, 2020). Para conseguir desenvolver os desafios, percebe-se a necessidade de expandir globalmente informações e conhecimento sobre o oceano (DUARTE *et al.*, 2018; RYABININ *et al.*, 2019), assegurando assim os benefícios essenciais gerados pelo ecossistema através de ações restauradoras e de preservação (DUARTE *et al.*, 2018).

## 1.2 Expansão do conhecimento do oceano

As ações para dialogar e expandir o conhecimento científico sobre ecossistema marinho para outras partes da sociedade começaram alguns anos antes da década do oceano. Em 2002, professores e cientistas norte-americanos já se preocupavam em inserir o conhecimento oceânico e costeiro dentro das escolas, com foco de expor estas temáticas aos alunos desde cedo, priorizando a faixa etária infanto-juvenil (SANTORO *et al.*, 2020). O movimento nomeado “*Ocean Literacy*”, que traduzido para o português seria alfabetização oceânica, desenvolveu um material didático para auxiliar os professores de diversas disciplinas a incluírem temas sobre oceano e zonas costeiras, e não restringir estas informações apenas para a disciplina de ciências (SCHOEDINGER, 2010). Identificamos neste movimento um cuidado com o desenvolvimento e principalmente a educação em escala de pessoas, junto à necessidade de apropriação do saber científico através da interdisciplinaridade. Oposto ao que foi encontrado em sua forma mais crua nos ODS, o *Ocean Literacy* tem uma tendência de se desenvolver em mais de uma escala.

*Ocean Literacy* partiu de uma conferência virtual em 2002, chamada “*Oceans for Life*”, no qual os Princípios Essenciais e os Conceitos Fundamentais foram desenvolvidos por uma rede de instituições e pesquisadores. Algumas das instituições envolvidas incluem o *Center for Ocean Science Education Excellence* (COSEE), a *National Marine Educators Association* (NMEA), a NGS, a Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA), o *National Sea Grant College Program*, o *Lawrence Hall of Science*, a *College of Exploration*, o *Ocean*

*Project*, e a Associação de Zoológicos e Aquários (AZA) (SANTORO *et al.*, 2020). O objetivo comum é melhorar a educação e conscientização marinha e desenvolver as ciências oceânicas nos ensinamentos, fundamental e médio, para “inspirar a próxima geração de cientistas, pescadores, agricultores, empresários e líderes políticos” (MCKINLEY e FLETCHER, 2012).

Em 2011, países europeus criam uma associação como que estava sendo construída nos EUA, chamada de *European Marine Science Educators Association* (EMSEA) para estruturar e apoiar os educadores marinhos em busca de trabalhar o *Ocean Literacy* nos cidadãos europeus. O tema continuou expandindo e obteve proporção global com o lançamento do primeiro Workshop da Educação Global sobre Ciências Oceânica (GOSE) em 2015, organizada pela Associação Asiática de Educadores Marinhos (AMEA). As boas práticas e experiências por estas associações desencadearam o envolvimento da UNESCO como instituição internacional para o tema do *Ocean Literacy*, por meio da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) e do setor de educação (SANTORO *et al.*, 2020).

O movimento ganhou ainda mais escala, com inclusão de outros países, assim como o Brasil, após a criação das ODS e o início da década do oceano, enfatizando a importância de envolver a educação para impulsionar a preservação do oceano. A UNESCO criou manual e guias pedagógicos traduzidos em diversos idiomas para que cientistas e educadores possam utilizar estas informações como ferramentas, métodos e recursos inovadores, desenvolver e incentivar a sociedade a entender os complexos processos e funções do oceano, e para alertá-los sobre questões urgentes (SANTORO *et al.*, 2020).

A expansão e desenvolvimento dos saberes sobre o oceano e as zonas costeiras de um modo amplo e inclusivo são essenciais para a sustentabilidade do oceano. Saberes da ciência, da cultura, da arte, do esporte, da música, etc, são meios inovadores que impedirão que a expansão global do *Ocean Literacy* homogeneíze as diferentes culturas e individualidades em busca de um único conhecimento. Saber explorar e adaptar as diversidades do oceano em cada local, variando em sua forma de implementação e dialogando com todos os tipos de educadores, potencializará o movimento e impulsionará a preservação do oceano.

### 1.3 Cultura Oceânica no Brasil

No Brasil, o termo *Ocean Literacy* fugiu da tradução direta para que o significado do movimento trouxesse um aspecto que transcendesse a educação formal. Ao invés de “Alfabetização Oceânica”, a tradução brasileira foi adaptada para o termo “Cultura Oceânica”, a qual propõe a reconexão de pessoas com o oceano, em uma relação à base de conhecimento, acessibilidade, diversidade ecossistêmica e cultural, para mudança de comportamento (ANDRADE e FAVERO, 2020). Enfatiza, portanto, a importância do desafio 10 (Tabela 1) da década do oceano de mudar a relação da humanidade com este ecossistema marinho.

“A cultura oceânica visa facilitar a criação de uma sociedade consciente sobre o oceano e capaz de tomar decisões informadas e responsáveis sobre os recursos oceânicos e a sustentabilidade do oceano” (SANTORO *et al.*, 2020, p.16).

Para isto, foi definido um conjunto de princípios, dos quais sete foram considerados essenciais para desenvolver os conhecimentos sobre o oceano: (i) A Terra tem um oceano global e muito diverso; (ii) O oceano e a vida marinha têm uma forte ação na dinâmica da Terra; (iii) O oceano exerce uma influência importante no clima; (iv) O oceano permite que a Terra seja habitável; (v) O oceano suporta uma imensa diversidade de vida e de ecossistemas; (vi) O oceano e a humanidade estão fortemente interligados; (vii) Há muito por descobrir e explorar no oceano (SANTORO *et al.*, 2020) (Figura 1).

Logo, estamos dentro da década do oceano com desafios ambientais, sociais, econômicos, tecnológicos e culturais a serem desenvolvidos (Tabela 1), cujos resultados irão auxiliar na implantação dos ODS e no cumprimento de responsabilidades que o Brasil tem perante os demais países e o próprio território. Para construção de uma nova cultura, a Cultura Oceânica precisa ter como base a informação e o conhecimento sobre princípios da sustentabilidade do oceano (Figura 1). Esse cenário potencializa a importância de uma aprendizagem para a sustentabilidade do oceano tanto na educação formal, não formal e informal, que cruze diferentes realidades e grupos sociais para permitir “a criação de uma sociedade consciente” (SANTORO *et al.*, 2020) de modo inclusivo e diverso.



Figura 1: Princípios essenciais da cultura oceânica. Fonte: Santoro *et al.*, 2020

Algumas ações já estão sendo promovidas e elaboradas no Brasil para envolver a sociedade em assuntos de cunho oceânico e construir aspectos culturais sobre a temática. Por exemplo, Santos (SP) foi primeira cidade do mundo a incluir a Cultura Oceânica na política pública. A Lei Municipal nº 3.935 foi sancionada em novembro de 2021, prevendo a inserção de conhecimentos sobre oceano e preservação da vida marinha em atividades pedagógicas na rede municipal de ensino, abrangendo desde a educação infantil até a educação de jovens e adultos (PREFEITURA SANTOS, 2021). Outra ação de escala nacional é a Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica a qual é uma rede constituída de gestores públicos,

legisladores, instituições da sociedade civil e iniciativa privada, em busca de engajar e mobilizar ações locais alinhadas às metas nacionais e globais da década do oceano (MARÉ DE CIÊNCIA, 2023). A liderança é compartilhada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações; Coordenadoria de Geociências, Oceano e Antártica (MCTI/CGOA); UNESCO Brasil; e pela Universidade Federal de São Paulo – Programa Maré de Ciência (CHRISTOFOLETTI, c2022).

Da Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica, é relevante destacar as iniciativas organizadas pelo Programa Maré de Ciência, devido a seu cunho propulsor da interação entre ciência e demais setores da sociedade com base na educação. O Programa Maré de Ciência coordena o Programa Escola Azul do Brasil o qual trabalha “de forma transversal o tema oceano dentro do currículo escolar, desenvolvendo o pensamento crítico e criativo para engajar ativamente a comunidade escolar na cultura oceânica, e incentivando estudantes a terem uma maior consciência sobre o oceano em prol da sustentabilidade” (MARÉ DE CIÊNCIA, 2023<sup>1</sup>). Um importante e necessário foco dentro da educação formal é conectar e envolver a sociedade desde cedo para que ações em prol da sustentabilidade do oceano e do planeta sejam naturais e espontâneas. Contudo, autores australianos (KELLY *et al.*, 2020) questionam se seria irresponsável transferir a responsabilidade da preservação do oceano para gerações futuras.

Existe a urgência de envolver todos os níveis da sociedade, conectando-os à natureza em busca de influenciar suas atitudes e comportamento perante o meio ambiente, e não apenas o público infantil.

A naturalização de práticas ligadas à conservação em fases iniciais da educação é uma estratégia para um maior engajamento nessas temáticas mas que precisam estar ligadas com outras ações que tragam de um modo mais imediato a urgência da preservação do oceano e da costa. Esta emergência pode ser ampliada quando diversos setores sociais são envolvidos em prol da Cultura Oceânica, como o setor esportivo proposto neste trabalho. Os esportes não estão contemplados nos ODS, porém é uma ferramenta de transformação social tanto para o público infantil, como para o adulto, o qual conciliado a educação para a sustentabilidade do oceano é um potencializador para propagação da Cultura Oceânica.

## 1.4 Educação para a Cultura Oceânica

Conforme o desenvolvimento histórico do Ocean Literacy, como uma grande parte das ações sobre Cultura Oceânica no Brasil, muitas ações de educação e expansão do conhecimento do oceano e região costeira possuem foco na educação formal, presentes nas escolas e faculdade. Esta disseminação de conhecimento é de extrema importância e necessidade, porém no Brasil, a educação não formal presente em projetos sociais, nas comunidades tradicionais, na cultura, além de museus, expressões artísticas e música precisa fazer parte da educação. Com a função de complementar a educação formal e atingir demais partes da sociedade invisibilizada.

Educação não formal, incluindo o conhecimento tradicional, que é passado de geração para geração, permite o envolvimento de uma parcela ainda maior da sociedade na Cultura Oceânica. Os ambientes externos às escolas são ambientes de educação não formal, definida aqui como aquela que se aprende "no mundo da vida", via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas (GOHN, 2006). Na educação não formal, os indivíduos aprendem durante o processo de socialização. GOHN (2006) define a educação não formal como capacitadora de cidadãos, cujo processo de educar surge de acordo com os interesses e necessidades dos participantes, dentro de um ambiente com processos interativos intencionais, estimulando a ação, o ato de participar, de aprender, de transmitir ou de trocar saberes. Necessário que se construa relações sociais a base da igualdade e justiça social para que seja desenvolvida uma aprendizagem de forma coletiva, fortalecendo o exercício da cidadania.

Por um lado, comunidades engajadas e constituídas por cidadãos conscientes e empoderados talvez pareça utópico para a sociedade capitalista, materialista, competitiva e segmentada que vivemos. Por outro lado, novos olhares dentro desta sociedade ávida pelo consumo, estão ganhando força e voz ao priorizarem o restabelecimento da relação entre pessoas e entre pessoas e natureza (GOHN, 2014). Ainda é uma quantidade pequena de pessoas, e em sua maioria com privilégios sociais e educacionais, que estão buscando esta mudança de

---

<sup>1</sup> [www.escolaazul.maredeciencia.eco.br/](http://www.escolaazul.maredeciencia.eco.br/)

mentalidade e hábitos, preocupados com o desenvolvimento do mundo, tanto ambientais como sociais.

Para traçar este caminho, e ampliar o número de pessoas, dando oportunidade a aquelas mais vulneráveis, a educação não-formal tem sido ferramenta para a mudança, e que se apropriado da cultura e tradição pode tornar valores teóricos em práticas e experiências que podem ser vivenciadas. Compreender através de novas experiências gera “reais possibilidades da participação da sociedade civil na construção de novos horizontes societários” (GOHN, 2014). Os novos horizontes podem vir a ser uma sociedade ciente dos limites planetário, limites de consumo e limites sociais; informada da importância da preservação dos ecossistemas, incluindo o oceano; e proativa em relação à sustentabilidade.

A educação não formal também possui carências, como por exemplo, a falta de formação específica a educadores a partir da definição de seu papel e atividades a realizar; definição de funções e objetivos de educação não formal; sistematização das metodologias utilizadas no trabalho cotidiano; construção de instrumentos metodológicos de avaliação e análise do trabalho realizado; construção de metodologias que possibilitem o acompanhamento do trabalho realizado; construção de metodologias que possibilitem o acompanhamento do trabalho de egressos que participaram de programas de educação não formal; criação de metodologias; aprendizado gerado pela vontade do receptor; e, mapeamento das formas de educação não formal na auto-aprendizagem dos cidadãos (GOHN, 2006).

Estas carências muitas vezes são encontradas nos projetos sociais esportivos no Brasil. Projetos que por terem o esporte como foco principal, atrai um grande número de pessoas e são ferramentas de transformação social. Porém, se melhores estruturados com base em uma metodologia educacional tornam-se fontes de educação não formal com impactos ainda maiores e mais duradouros na vida pessoal de cada envolvido e para a sociedade como um todo. A Cultura Oceânica precisa justamente de novos meios de disseminação, para atingir parcelas da sociedade que não possuem interesse na ciência oceânica ou não possuem acesso a mesma. Projetos esportivos com uma metodologia de ensino voltados a Cultura Oceânica torna-se um meio inovador para trabalhar de modo inclusivo a sustentabilidade do oceano.

## 1.5 Esporte para a educação

A proposta deste trabalho é estruturar uma metodologia para espaços de educação não formal, utilizando esportes aquáticos como ferramenta para o desenvolvimento do tema sustentabilidade e Cultura Oceânica. O esporte, assim como a arte, são veículos de inclusão e participação social transformadores, possuem uma popularidade maior e são culturalmente mais aceito pela população brasileira do que temas ambientais e científicos, tornando-se mais atraente para maior parte da sociedade e estimulando seu envolvimento. Além disso, as atividades esportivas permitem que o aluno vivencie o contato direto com o meio ambiente para poder ser estimulado a transformar e construir conhecimento através da experiência. Assim como o esporte já é considerado um viés para trabalhar questões sociais através da educação não formal, o mesmo pode desenvolver a educação para além desta questão, trabalhando a educação para a sustentabilidade. Em busca de aprimorar ainda mais o processo, a metodologia com base na Teoria da Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984) irá trazer estrutura, organização e potencializar o uso de esportes aquáticos na construção da Cultura Oceânica.

Apesar de ainda não possuir a popularidade e o alcance do futebol, os esportes aquáticos têm ganhado espaço no Brasil. Por possuir 7.500 quilômetros de litoral, além dos rios e lagoas, o território permite que diversas modalidades possam ser praticadas, e o principal motivo para este crescimento é o destaque de atletas brasileiros em competições mundiais nas mídias, principalmente do surf e mais recentemente da canoagem. Independente da modalidade, o esporte no Brasil é visto como uma oportunidade profissional e inclusão social, principalmente para as classes em situação de maior vulnerabilidade. Além de serem fontes de educação não formal, muitas vezes projetos esportivos exigem dos seus alunos o retorno aos espaços de educação formal, como escolas, faculdades e cursos.

Um estudo feito por Mello *et al.* (2018) demonstra que a maioria das crianças e adolescentes que estão em projetos sociais esportivos descrevem o motivo de sua participação pela palavra “jogar”. Os autores analisaram através da convivência e outras perguntas que o sentido vinculado a esta palavra, “jogar”, representava

amizade, aprender a modalidade esportiva, estética/saúde, ascensão social e novas perspectivas de vida. O conceito de projeto social esportivo possui uma associação direta a tirar crianças e adolescentes das ruas, com altas expectativas de geração de impacto social. A junção da divulgação nas mídias de histórias de sucesso dos atletas brasileiros com o desenvolvimento ideológico dos projetos sociais esportivos, e com a valorização na cultura do país, o esporte torna-se uma ferramenta influente para auxiliar na propagação da educação para a sustentabilidade do oceano.

Em esportes como o surf, mergulho, natação, remo, canoagem, vela, triátlon, tênis de praia ou qualquer outra modalidade aquática ou costeira, o essencial é tornar o programa atraente para o público-alvo. Criar um ambiente onde o aluno se sinta pertencente e se aproprie das atividades criando memórias à medida que os conceitos estão sendo aprendidos. Alberto Gaspar (2002) menciona que quanto mais rica a vivência sociocultural proporcionada, maior a capacidade linguística, verbal e simbólica que será adquirida, aumentando o acervo cognitivo de percepções sensoriais. Pois em sua concepção “não é o desenvolvimento cognitivo que possibilita a aprendizagem, mas é o processo de ensinar e o esforço de aprender que promovem o desenvolvimento cognitivo” (Gaspar, 2002, p.178). Logo, o foco do ensino está no processo, que inclui a linguagem, a interação verbal e simbólica e as vivências para potencializar o aprendizado.

O trabalho busca utilizar o esporte como esta ferramenta de experiência e contato direto com os temas sobre Cultura Oceânica abordados para o desenvolvimento do conhecimento do aluno. Por exemplo, focando em como o aluno sente e vivencia a corrente marinha ao invés de explicar diretamente os conceitos teóricos. O esforço físico exercido para o deslocamento tende a ser mais memorável, e a partir desta memória física criada é possível explorar seus conceitos e percepções. O esporte além de proporcionar a experiência, aloca o aluno em espaços diferentes para exercitar o aprendizado. A sala de aula pode torna-se um barco, uma prancha, a areia da praia ou o pico de uma montanha. Então trazer o esporte para desenvolver o conhecimento para a sustentabilidade do oceano e disseminar a Cultura Oceânica, com uma metodologia estruturada com foco em espaços de educação informal, é um meio de diversificar o aprendizado e torná-lo mais acessível a um público maior de pessoas. Além de estimular o diálogo de diferentes saberes da sociedade como o teórico e empírico.

## **2**

### **Objetivos**

#### **2.1**

##### **Objetivo geral**

Confeccionar um material didático de suporte e orientação para professores de educação física, instrutores esportivos e facilitadores de projetos sociais esportivos para possibilitar o desenvolvimento da Cultura Oceânica e propagação da educação para a sustentabilidade do oceano através dos esportes aquáticos.

#### **2.2**

##### **Objetivo específico do material didático**

Através deste conteúdo e metodologia os profissionais que trabalham a educação não formal em projetos esportivos poderão:

- (i) Integrar as questões da sustentabilidade – em especial a cultura oceânica - em suas aulas/cursos/práticas, tornando-se agentes de disseminação das mesmas;
- (ii) Apresentar métodos ativos e experienciais de educação, principalmente a Aprendizagem Experiencial – a partir dela, estimular diálogos e reflexões que conectem a prática esportiva com os desafios da sustentabilidade e cultura oceânica;

#### **2.3**

##### **Objetivo específico da dissertação**

- (i) Realizar entrevistas com educadores;
- (ii) Analisar as respostas;
- (iii) Identificar as carências que são repetidamente ausentes nos projetos de educação esportiva não formal;
- (iv) Identificar as oportunidades de inclusão da aprendizagem para conhecimento da sustentabilidade do oceano nos esportes aquáticos;
- (v) Validar a construção desse material didático

### 3

## Bases teóricas

### 3.1

#### Objetivos de aprendizagem para a cultura oceânica

<b>ODS14 VIDA NA ÁGUA</b>	
<b>Objetivos para aprendizagem cognitiva</b>	<b>Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.</b> <b>Objetivos de aprendizagem para o ODS14 “Vida na água”</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O aluno compreende a ecologia marinha básica, os ecossistemas e as relações predador-presa.</li><li>2. O aluno compreende a ligação de muitas pessoas ao mar, incluindo o papel do mar como provedor de alimentos, empregos e oportunidades.</li><li>3. O aluno conhece a premissa básica da mudança climática e o papel do oceano na moderação do nosso clima.</li><li>4. O aluno compreende as ameaças aos sistemas oceânicos, tais como a poluição e a pesca predatória, e é capaz de entender a relativa fragilidade de muitos ecossistemas oceânicos, incluindo recifes de corais e zonas mortas hipóxicas.</li><li>5. O aluno aprende sobre o uso sustentável dos recursos marinhos vivos.</li></ol>
<b>Objetivos para a aprendizagem sócio-emocional</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O aluno é capaz de defender práticas de pesca sustentáveis.</li><li>2. O aluno é capaz de mostrar às pessoas o impacto que a humanidade está tendo nos oceanos (perda de biomassa, acidificação, poluição, etc.) e o valor de oceanos saudáveis e limpos.</li><li>3. O aluno é capaz de influenciar grupos que se envolvem na produção e consumo de produtos oceânicos de forma não sustentável.</li><li>4. O aluno é capaz de refletir sobre suas próprias necessidades alimentares e se questionar se seus hábitos alimentares fazem uso sustentável e controlado de frutos do mar.</li><li>5. O aluno é capaz de ter empatia por pessoas cujos meios de subsistência são afetados por mudanças nas práticas de pesca.</li></ol>
<b>Objetivos para a aprendizagem comportamental</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O aluno é capaz de pesquisar sobre como seu país depende do mar.</li><li>2. O aluno é capaz de debater métodos sustentáveis, tais como cotas de pesca rigorosas e moratórias sobre espécies em perigo de extinção.</li><li>3. O aluno é capaz de identificar, acessar e comprar vida marinha sustentável, por exemplo, produtos certificados com rótulo ecológico.</li><li>4. O aluno é capaz de entrar em contato com seus representantes para discutir sobre como a pesca predatória é uma ameaça aos meios de subsistência locais.</li><li>5. O aluno é capaz de fazer campanha para expandir zonas não-pesqueiras e reservas marinhas e para a proteção destas com embasamento científico.</li></ol>

Figura 2: Objetivos de aprendizagem para o ODS14. Fonte: Santoro *et al.*, 2020, p.24

A união do trabalho do COI, com foco na ciência do oceano, e a experiência da UNESCO com educação para o desenvolvimento sustentável (SANTORO *et al.*, 2020) gerou objetivos de aprendizagem que irão impulsionar o ODS 14, conforme visto na figura 2, a seguir. Consta de uma tabela com objetivos respectivos para

diferentes estilos de aprendizagem: cognitiva, socio-emocional e comportamental, os quais orientaram as atividades sugeridas do material pedagógico criado através desta dissertação. Buscando alinhar os resultados as ações internacionais desenvolvidas para construção da Cultura Oceânica.

Contudo, como o esporte não é contemplado nos ODS, a tabela foi adaptada as necessidades do trabalho, utilizando os objetivos de cada aprendizagem com o foco no esporte. Importante estarmos alinhados aos movimentos internacionais e construirmos processos que dialoguem com demais ações e tenha o conhecimento teórico científico como base, porém enfatizar e saber dialogar com as necessidades locais e individualidades pessoais. Logo, este trabalho tem a preocupação de criar uma metodologia com uma estrutura consolidada nos estudos desenvolvidos e nas ações de grande escala, porém traçado com as perspectivas e sentimentos locais, para que haja abertura de adaptação para cada realidade.

### **3.2 Teoria da aprendizagem experiencial**

A linha utilizada para o desenvolvimento da metodologia será baseada na Teoria da Aprendizagem Experiencial desenvolvida em sua maior parte por David Kolb (1984). O aprendizado surge a partir da experiência direta que cada pessoa possui com base em suas próprias vivências e o ambiente que a circunda, para em seguida refletir, pensar e agir sobre a situação a qual foi colocada. Pois, como Kolb (1984) reflete, o processo de aprender terá influência da personalidade, do nível escolar, da escolha de carreira e das atuais atividades e responsabilidades que cada pessoa possui naquele momento. Diferente de outros estilos, David Kolb enfatiza a importância de conhecer cada perfil de aluno, pois identifica o mesmo como o centro do aprendizado.

O desenvolvimento da Teoria da Aprendizagem Experiencial teve influência de diferentes escolas pedagógicas, outros estudiosos e conceitos filosóficos. Podemos destacar o empirismo do William James, o construtivismo de Jean Piaget e a dialogicidade de Paulo Freire. Todos os quais concordavam, junto a outros estudiosos, na veracidade de seis proposições:

- (i) Aprendizado não termina no resultado final, ocorre ao longo do percurso através de experiências conectadas que modificam e reformam conhecimentos;
- (ii) Todo aprendizado é reaprendizado. O processo deve externalizar às crenças e ideias dos alunos sobre o tópico para ser examinado testado e integrado a novos e mais refinadas ideias;
- (iii) Aprendizado é constituído por conflitos, diferenças e discordâncias, as quais precisam ser colocadas em diálogo/reflexão;
- (iv) Aprendizado não é um resultado cognitivo, envolve pessoas por completo, incluindo pensamentos, sentimentos, perspectivas e comportamento;
- (v) Aprendizado é influenciado por características do aluno e do espaço no qual está aprendendo;
- (vi) Aprendizagem é o processo de criar conhecimento. E conhecimento é a transição do conhecimento social para o conhecimento pessoal, não uma transmissão de uma pessoa para a outra (KOLB e KOLB, 2013).

Os estudos foram esquematizados no artigo Kolb e Kolb (2009) com a proposta do Ciclo do Aprendizado Experiencial (Figura 3) e posteriormente foi simplificado em Kolb e Kolb (2018) (Figura 4). O ciclo passa por quatro diferentes etapas: a da experiência concreta (“experenciar”), da observação reflexiva (“refletir”), da conceituação abstrata (“pensar”) e da experimentação ativa (“agir”). Nestas etapas a informação, ou é absorvida (“agarrada”) e interpretada, ou transformada e o aluno age sobre ela. O diferencial do ciclo não é apenas identificar processo, mas também analisar que em cada parte existem diferentes perfis de aprendizagem. Cada pessoa possui um estilo para aprender, e estes são considerados na Aprendizagem Experiencial. As pessoas podem alterar seus estilos ao longo do tempo ou até mesmo do tópico abordado. Logo, o processo de aprendizagem precisa abranger as diferentes etapas, contendo estímulos para todos os estilos (Kolb e Kolb, 2013) (Figura 5).



Figura 3: O Ciclo do Aprendizado Experiencial. Fonte: Kolb e Kolb (2009), traduzido.

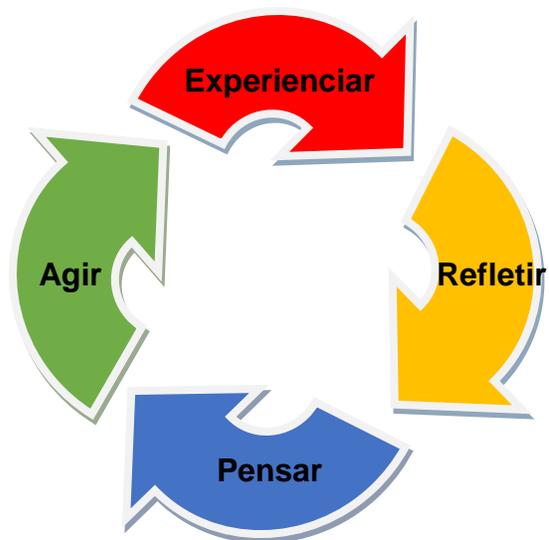


Figura 4: Simplificação do Ciclo do Aprendizado Experiencial. Fonte: Kolb e Kolb (2018), traduzido.

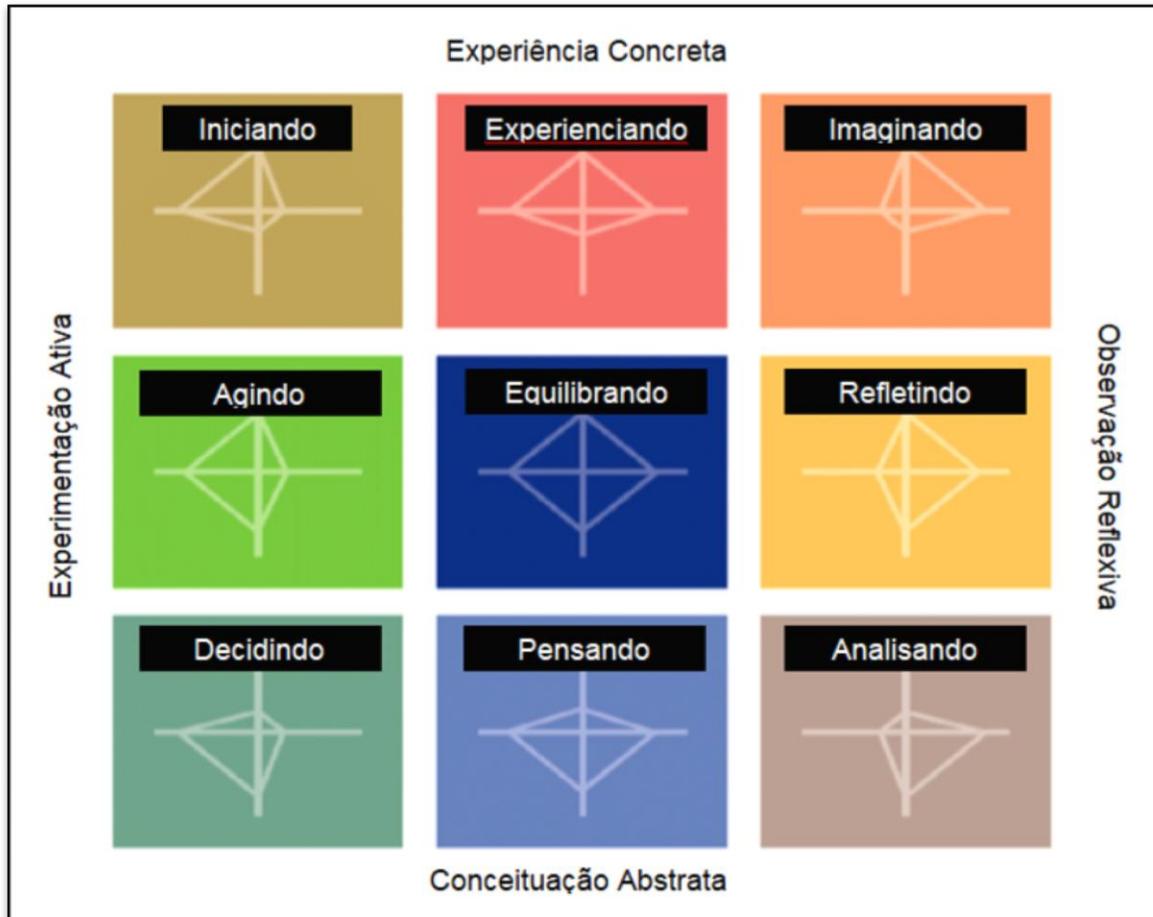


Figura 5: Nove tipos de aprendizagem. Fonte: Kolb e Kolb (2013), traduzido.

A aprendizagem experiencial inicia o processo com a **experiência concreta**, no qual a pessoa precisa ser capaz de vivenciar de forma aberta, completa e sem tendências a nova experiência. A **observação reflexiva** estimula que a nova experiência vivida seja observada e refletida por diferentes perspectivas. A **conceituação abstrata** integra as observações a conceitos teóricos, finalizando o ciclo com a **experimentação ativa** que usa a teoria trabalhada em tomadas de decisão e na solução de problemas (KOLB, 1984). Estas etapas do ciclo são descritas por David Kolb (1984) como dimensões primárias do processo de aprendizagem, posicionadas em lados opostos para representar o extremo contraste. Experienciar e pensar, assim como refletir e agir são habilidades opostas que trazem uma complexidade ao processo de aprendizagem. Complexidade vista de modo positivo por considerar que cada pessoa irá construir seu conhecimento se identificando mais com alguma das partes do processo.

“A ênfase está no processo de aprendizagem ao opor os resultados comportamentais, o qual distingue a aprendizagem experiencial dos meios idealistas da educação tradicional” (KOLB, 1984, p. 28).

O ciclo de Kolb é a simplificação de outros ciclos, diagramas e processos teóricos que reflete as necessidades de adaptação das pessoas ao conhecimento científico. Por se tratar de um processo adaptativo holístico permite criar associações a situações do cotidiano, aproximando a educação ao percurso da vida (KOLB, 1984).

“Aprendizagem experiencial não é um conceito molecular da educação, mas um conceito de molaridade que descreve o processo central da adaptação humana ao ambiente social e físico.” (KOLB, 1984, p. 31).

Para facilitar a aplicação, os artigos desenvolvidos por David Kolb e, posteriormente junto à sua filha Alice Kolb, são adaptados e atualizados as necessidades mais recentes, conforme visto em Kolb e Kolb (2018). Nesse artigo, oito pontos essenciais são destacados sobre a Teoria da Aprendizagem Experiencial:

- Primeiro, a aprendizagem é um círculo infinito de um processo não linear: o contínuo processo de troca entre a realidade interna e o mundo externo impede que o aprendizado tenha um fim. Por isto, a metodologia proposta por este trabalho sugere uma espiral crescente como representação mais apropriada ao processo do que apenas um círculo.
- Segundo, a experiência é necessária para o aprendizado, tornando-se a etapa mais importante, diferente do que muitos pensam que seria a reflexão crítica. A experiência reforça ou desafia conclusões e conhecimentos anteriores.
- Terceiro, o cérebro humano é feito para a aprendizagem experiencial. Estudos mostram que cada etapa, por possuir estímulos diferentes, estimula setores distintos do cérebro. Utilizar todo o ciclo do Kolb gera um equilíbrio na ativação cerebral.
- Quarto, os diferentes pilares dialéticos do ciclo é que motivam o aprendizado. Conforme mencionado nos parágrafos anteriores, as habilidades de experienciar, refletir, pensar e agir possuem semelhanças opostas para a

construção de conhecimento, que quando balanceadas permite com todas as pessoas, independente da preferência ou facilidade ao tipo de aprendizagem, possam aprender.

- Quinto, a utilização dos diferentes tipos de aprendizagem é um meio de percorrer o ciclo de Kolb. Enfatiza que as pessoas não são iguais e aprendem de maneiras distintas. O professor/educador ao conseguir identificar a individualidade do aluno, será capaz de melhor orientar e ajudar no processo de aprendizagem.
- Sexto, a inclusão completa do ciclo aumenta a flexibilidade e o desenvolvimento da aprendizagem. Conseguir incluir de modo fluido e holístico os diferentes tipos de aprendizagem no ciclo de Kolb potencializa o processo de aprendizagem. A flexibilidade reflete uma inclusão, pois diversifica e possibilita a construção de conhecimento por todas as pessoas.
- Sétimo, ensinar através do ciclo de Kolb exige diferentes papéis. As abordagens e a função do professor/educador no processo variam de acordo com a etapa. O perfil pode alternar entre facilitador, especialista, avaliador e técnico.
- Oitavo, o ciclo pode ser um diferencial holístico e autêntico. O ensino é multidimensional contendo diferentes estratégias que requerem métodos diversos e complexos. Quando bem aplicados, estes métodos desenvolvem a aprendizagem cognitiva, sócio-emocional e comportamental.

O resultado desejado ao final de uma aprendizagem experiencial em prol da cultura oceânica deve estar alinhado aos objetivos de aprendizagem para o ODS14. As adaptações necessárias serão relacionadas aos temas abordados voltados para a Cultura Oceânica. Assim como, o processo de experienciar e construir conhecimento através da troca entre realidade interna e mundo externo alinham a prática esportiva e toda a interação presente na atividade física com a natureza. Devido a este possível diálogo entre aprendizagem experiencial, cultura oceânica e esportes aquáticos, torna-se a teoria mais adequada para implantar em uma metodologia que busca colocar o aluno como centro de seu próprio aprendizado, realizando atividades em contato direto com o meio ambiente para desenvolver conhecimentos sobre sustentabilidade do oceano.

## 4

### **Metodologia de pesquisa - Construcionismo social**

A construção de um material didático deve considerar a ótica e o entendimento dos profissionais, sem desconsiderar suas vivências e aptidões que podem e devem ser utilizadas durante o papel de intermediário e facilitador da aplicação do aprendizado experiencial. Em sua maioria, o conteúdo será utilizado por profissionais de educação física e instrutores esportivos que não possuem obrigatoriamente uma base acadêmica sobre meio ambiente, e sustentabilidade e cultura oceânica, ou uma base prática sobre aprendizagem experiencial. Desta forma, é necessário utilizar uma metodologia de pesquisa que tenha métodos participativos para incluir os professores de educação física e instrutores esportivos no processo de criação do material.

Com base na pesquisa bibliográfica realizada para este trabalho, percebe-se um número quase nulo de trabalhos que unem simultaneamente esporte, educação e sustentabilidade oceânica no Brasil, e um número pequeno no exterior. A maioria dos estudos considera a união apenas de dois destes três temas, como educação e esporte, ou esporte e a sustentabilidade oceânica, ou educação e a sustentabilidade oceânica. Logo, ainda há dúvidas de como as pessoas lidam, trabalham ou possuem conhecimento sobre o tema. Por exemplo, apesar de cada vez mais disseminado o termo Cultura Oceânica para os cientistas marinhos, não se pode inferir se o mesmo termo é familiar para os esportistas aquáticos. Deste modo, torna-se importante, para o desenvolvimento do tema, entender como o este vem sendo construído socialmente, e não apenas institucionalmente (comunidade científica) (SPINK, 2013).

Para o construcionismo social a verdade se baseia nas concepções, nas instituições, nas relações, e nos acordos sociais. Porque o conhecimento é a construção coletiva e social produzido por ambos, sujeito e objeto, no qual é construído junto pelas práticas sociais e não algo que o mundo ensina (SPINK, 2010). Perspectivas de conhecimento que alinham com este trabalho para

intensificar o diálogo entre diferentes grupos sociais para construção de conhecimento direcionado a Cultura Oceânica.

“A investigação socioconstrucionista preocupa-se, sobretudo, com a explicação dos processos por meio dos quais as pessoas descrevem, explicam ou dão conta do mundo (incluindo a si mesmos) em que vivem” (GERGEN, 1985, p.266)

Spink (2013) investiga práticas discursivas a partir de três dimensões: linguagem, história e pessoas. A **linguagem** é considerada a reprodução de sentidos e posicionamentos perante as relações sociais cotidianas. A **história** são ideias socialmente construídas a partir de uma matriz de experiências vividas e entendidas. Estas experiências podem ser entendidas a partir de uma matriz temporal: o tempo longo que representa modelos, normas e convenções que antecedem a vivência individual, porém contextualizam o desenvolvimento; o tempo vivido que representa a história pessoal marcada por processos de socialização; e o tempo curto, que se refere ao momento presente, às interações dialógicas que estão ocorrendo em um dado momento. A **pessoa** é a interpessoalidade, as relações e as comunicações sociais. Todos esses aspectos foram considerados no desenho e análise da pesquisa. A observação da linguagem se deu por meio dos termos usados pelos entrevistados para descrever suas percepções sobre os temas de interesse da pesquisa; a história dos entrevistados foi levada em conta para compreensão de seu contexto mais amplo; e a noção de pessoa foi utilizada para compreender os entrevistados em suas relações pessoais, especialmente com seus alunos.

A partir disso, o construcionismo social se apresenta como abordagem teórico-metodológica para pesquisas qualitativas Spink (2013) baseadas em entrevistas semi-estruturadas. Sem possuir um modelo de perguntas fechadas, isso permite que haja espaço para que novas ideias sejam exploradas à medida que emergirem, viabilizando uma maior compreensão sobre a percepção e campo de significados de cada entrevistado. Contudo, elementos básicos presentes em entrevistas semi-estruturadas serão utilizados. Incluem, (i) acesso; (ii) compreensão da linguagem cultura dos entrevistados; (iii) construção de relacionamento e confiança; e (iv) posicionamento do pesquisador.

Com os dados gerados pelas entrevistas, uma análise foi realizada por meio de mapas de associações de ideias, que consistem em agrupamentos de ideias centrais por temas emergentes.

Ao todo foram contatadas 40 pessoas com perfil dos dois grupos de entrevistados. Os contatos foram realizados por telefone ou e-mail eletrônico e adquiridos primeiramente por contatos pessoais, em seguida indicações e posteriormente pesquisa através de instituições, universidades e escolinhas de surf para buscar novos contatos. No final foi obtida uma amostragem com 15 entrevistados, sendo sete pessoas voltadas aos esportes aquáticos, incluindo professores, instrutores de surf (retificando que professores são profissionais formados em educação física e instrutores são pessoas que dão aula com base em seu conhecimento de muitos anos de experiência) e coordenadores de clube de surf. Enquanto as outras oito pessoas foram professores de universidades e escolas, cientistas e pesquisadores com formação em oceanografia, biologia e áreas a fins, os quais promovem ações para disseminar a Cultura Oceânica.

Os professores e instrutores de surf, em sua maioria, trabalham com aulas particulares e projetos sociais. Muitos localizados no bairro do Recreio dos Bandeirantes, na cidade do Rio de Janeiro, com representatividade também na praia da Barra. Foram entrevistados educadores de surf da cidade de Santos, no Estado de São Paulo e Eiricera, uma cidade de Portugal. Já os educadores do oceano também tiveram uma diversidade representativa no território nacional, com um número maior presente no litoral do estado do Rio de Janeiro e de São Paulo, mas com exceções como cidade de São Paulo e Ribeirão Preto. Os locais, pessoas, gênero e tempo de profissão não foram restringidos, os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente conforme disponibilidade.

Abaixo, uma tabela base das perguntas guia que foram feitas durante as entrevistas, divididas respectivamente para os educadores de surf e educadores do oceano (Tabela 2).

## Educadores de Surf

- **Contexto e background**
- **Definições**
  - O que é cultura oceanica para você?
  - O que é sustentabilidade para você?
- **Percepções e sentimentos**
  - Como estes temas se relacionam na sua prática profissiona
- **Experiências e momentos**
  - Quais oportunidades e desafios você vê na prática de surf para criação e conscientização para cultura oceânica e para a sustentabilidade?
- **Investigação do significado**
  - Você conhece a abordagem da aprendizagem experiencial?
  - Você vê valor em um material que traga metodologia e dicas de processos de aprendizagem para a construção da cultura oceânica utilizando o esporte como ferramenta?

## Educadores do Oceano

- **Contexto e background**
- **Definições**
  - Qual a diferença para você entre educação ambiental e educação para a sustentabilidade?
  - O que é aprendizagem experiencial para você?
- **Percepções e sentimentos**
  - Como enxerga o desenvolvimento do tema da cultura oceânica no Brasil e no mundo?
  - Em sua opinião, como a educação não formal pode ajudar neste desenvolvimento da cultura oceânica?
- **Experiências e momentos**
  - O que já está sendo feito para desafiar a conscientização da sociedade como um todo sobre cultura oceânica e sustentabilidade?
- **Investigação do significado**
  - Qual seria sua opinião em utilizar o esporte para a construção e conscientização da cultura oceânica?
  - Em sua opinião, que contribuições minha pesquisa pode gerar?

Tabela 2 – Estrutura base das perguntas realizadas nas entrevistas. Fonte: de autoria própria

O termo educador foi utilizado para desconsiderar qualquer possível diferença de discriminação social, nível acadêmico, método pedagógico, perfil de público e tempo profissional. O objetivo é nivelar a importância de todos os entrevistados, destacando apenas o papel de responsabilidade dos mesmos perante o processo de desenvolvimento, ensino e aprendizagem de pessoas. A diferença torna-se apenas o tema focal abordado, oceano ou surf.

A metodologia sendo construída por este trabalho busca ser permeável nos diferentes estilos e modalidades de esportes aquáticos, que incluem todos os esportes praticados em meio aquático, independente de estar no mar, no rio ou em

uma piscina ou de fazer uso de embarcação. Contudo, em busca de reduzir as distintas vivências praticada em cada esporte e obter resultados mais coesivos, as entrevistas foram realizadas apenas com educadores esportivos voltados para a modalidade do surf.

Procedimentos éticos foram tomados para as entrevistas. As mesmas só ocorreram após a assinatura da entrevistadora e do entrevistado do documento que consta consentimento informativo, privacidade e confidencialidade. Assegura-se também, a precisão dos dados, transparência sobre métodos de análise e justificativas sobre o processo interpretativo.

As entrevistas foram feitas de forma virtual, através da plataforma Google Meet, ou presencial, conforme preferência e disponibilidade do entrevistado, cuja duração variara de 30 minutos a 1 hora e 15 minutos. Esta variação de tempo ocorreu devido à abertura gerada nas entrevistas, permitindo que o entrevistado pudesse se expressar além das respostas para as perguntas guias, por isso o termo semi-estruturado. As entrevistas foram realizadas em tempo real, e houve o consentimento de gravar as respostas pela própria plataforma virtual ou pelo gravador de áudio do celular, no caso presencial. Posteriormente estas gravações foram transcritas e analisadas.

As entrevistas só iniciaram após a aprovação da Câmara de Ética em Pesquisa da PUC-Rio que tem como atribuição analisar do ponto de vista ético os projetos de pesquisa de seus professores, pesquisadores e discentes, quando solicitada.

Com a conclusão do projeto de mestrado, a dissertação e o material didático serão enviados ou entregues em mãos para todos os entrevistados como uma forma de agradecimento pela disponibilidade e atenção. Haverá também um esforço de divulgação do material entre projetos sociais voltados aos esportes aquáticos localmente, na cidade do Rio de Janeiro; a aplicação da metodologia nos projetos do Instituto Esportes pelo Planeta; disponibilidade online em plataformas de educação; e distribuição para contatos pessoais como profissionais de educação física e assessorias esportivas.

## 5

### Processo de análise

#### 5.1

##### Contextualização

A análise dos dados das entrevistas busca um entendimento geral da perspectiva de cada grupo entrevistado sobre a relação do meio marinho com a sociedade e as possibilidades do uso dos esportes aquáticos para estreitar este diálogo. Além das respostas com base nas perguntas guias, foram considerados comentários, exemplos e sentimentos despertados pelo entrevistado, o formato de condução da entrevista, e as experiências pessoais do entrevistador. Pois são todas variantes que possuem impactos diretos na interpretação dos resultados.

Em todas as entrevistas, foram dadas as opções de realizar de modo online pela plataforma de reunião Google Meet ou de modo presencial, onde eu, como entrevistadora, fui ao encontro da pessoa no ambiente mais confortável e propício para ela. Esta liberdade de escolha fez com que as entrevistas fossem realizadas em locais muito diversos, mesmo a maioria tendo optado pelo modo online, as demais entrevistas foram realizadas em sala de aula, escritório, praia, ao redor da piscina, na base da escola de surf. A diversidade não demonstrou nenhum impacto visível nos resultados, pelo contrário, agregou ao tipo de condução da entrevista proposta.

Para conseguir estimular e externalizar o sentimento e pensamento de cada entrevistado, foram criados ambientes descontraídos e informais. Além de utilizar o modo e local de escolha do entrevistado, no início da entrevista, assim como ao longo da mesma foi enfatizado que não existiam respostas certas e erradas, o propósito da entrevista era obter a visão pessoal de cada participante. Apesar de todo o esforço, algumas entrevistas iniciaram com certa rigidez, principalmente após perguntar se o conteúdo poderia ser gravado, e nas perguntas de definição dos termos aprendizagem experiencial, sustentabilidade e cultura oceânica. O

bloqueio presente no início foi dissolvido ao longo da entrevista ao estimular os entrevistados a falar mais sobre vivências pessoais.

## 5.2 Reflexividade

Torna-se importante trazer para o trabalho um contexto pessoal meu, como autora e entrevistadora, para ser considerado durante a análise dos dados a seguir. Inclusive durante as entrevistas algumas pessoas, considerando o tema do trabalho, assumiram que eu praticava surf. Sempre tive contato com praia e mar desde muito pequena. Meu pai é surfista e tentou me ensinar, posso até dizer que já surfei, mas não dei continuidade. Porém realizei outros esportes e muitos em contato com a água, entre eles; natação, remo, triatlon e vela. Na faculdade, me graduei em oceanografia, onde tive oportunidade de estagiar diretamente com pescadores e comunidades caiçaras, trabalhando a educação ambiental e realizando monitoramento de tartarugas marinhas. Trabalhei também com monitoramento de florestas manguezais, realizando análise relacionada ao estoque e sequestro de carbono, desenvolvimento estruturas, e vulnerabilidade e resiliência deste ecossistema perante adversidades externas. A graduação me proporcionou outros tipos de experiências como embarques e mergulhos. Especializei-me em educação ambiental urbana através de uma pós-graduação, em paralelo gerenciei e coordenei projetos sociais voltado ao esporte, e fui co-fundadora de um *Startup* de educação socioambiental, no qual utilizada atividades físicas como trilhas e passeios de Stand Up Paddle para ensinar e conectar pessoas a natureza. O que nos leva ao momento atual de aprofundamento do tema de sustentabilidade no mestrado.

Devido a este histórico, foi possível me conectar a muitas falas e vivências descritas durante as entrevistas em ambos os grupos, tanto os educadores de surf como do oceano. O que permite uma melhor compreensão dos dados, porém um cuidado ainda maior para não interferir na análise dos mesmos. Por conta disso, este trabalho trás as frases principais para cada pergunta para enfatizar a percepção dos entrevistados.

### **5.3 Estrutura da análise**

Para estruturação e processo de análise, foi mantida a base construcionista utilizando mapas de associações de ideias, os “quais possibilitam preservar o contexto interativo e tem ainda uma série de vantagens adicionais” (SPINK, 2010) como a flexibilidade de adaptar e organizar as tabelas as diferentes complexidades de cada entrevista. Spink (2010) associa o processo com a boneca russa, uma associação que também foi utilizada no processo de análise deste trabalho.

As entrevistas foram todas gravadas, para depois serem transcritas em longos textos corridos. Estes textos foram transformados em duas tabelas, divididas pelo grupo de educadores entrevistados, de surf e do oceano. Estas duas tabelas tiveram o propósito de organizar as respostas de cada entrevistado na mesma linha com uma coluna interpretativa ao lado de todas as respostas. Posteriormente, uma nova tabela foi criada destacando todos os temas emergentes de cada grupo e constituindo associações, as explicações das associações e os qualificadores (sentimentos envolvidos nas associações) (SPINK, 2013). Por último a construção de uma tabela síntese unindo ambos os grupos para facilitar e orientar a construção do material didático, além de relacionar, contrastar e aproximar os dois setores da sociedade que estão sendo analisados, científico e o esportivo.

## 6

### Resultados

#### 6.1

#### Perfil dos entrevistados

PERFIL DOS ENTREVISTADOS			
Educadores do Oceano		Educadores de Surf	
O1	Formação: Oceanografia Supervisor de projeto de extensão e co-fundador de empresa voltada para eventos de surf e preservação ambiental	S1	Formação: Educação Física com Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos e doutorado (em andamento) de Ciências Ambientais Professora de bodysurf, professora de educação física em universidade pública e doutoranda
O2	Formação: Oceanografia Co-fundador, empreendedor e educador ambiental	S2	Professor de surf, atleta profissional de longboard, influenciador digital e empreendedor.
O3	Formação: Oceanografia com mestrado em Geoquímica e doutorado em Oceanologia Professora e pesquisadora de universidade pública. Co-autora do Relatório de Avaliação do Clima do WGI do IPCC. Representante e gestora de diversos grupos e associações voltada a mudanças climáticas e acidificação do oceano.	S3	Professor de surf e empreendedor
O4	Formação: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado, Mestrado e Doutorado em Ecologia Professora e coordenadora de graduação de universidade pública. Além de coordenar projetos de extensão voltados para sociedade e o oceano.	S4	Formação: Educação Física Professor de surf, coordenador de projetos sociais, e co-fundador de um centro de desenvolvimento de surf

O5	Formação: Biologia com especialização em neuropedagogia Professora do ensino fundamental de escola particular	S5	Formação: Educação Física Professora de surf, personal trainer e empreendedora
O6	Formação: Licenciatura em Ciências Biológicas, bacharelado em Ciência Marinha, Mestrado e Doutora em Ecologia e Pós-doutorado em Biologia Molecular  Professora de graduação de universidade pública. Além de coordenadora de projeto de extensão voltado engajamento entre ciência, políticas públicas e sociedade.	S6	Formação: Educação Física com especialização em anatomia humana, fisiologia e fisioterapia.  Professor e coordenador de projeto social de surf, personal trainer e escritor
O7	Formação: Ciências Biológicas  Professora do ensino fundamental e médio de escola pública e assistente técnica da Secretaria Municipal de Educação	S7	Formação: Economia com especialização em Administração de Empresas, Consultoria de Gestão e Negociação Europeia  CIO de um clube de surf, gestor de projetos e professor associado de pós-graduação de Empreendedorismo e Inovação
O8	Formação: Oceanografia com especialização em gestão e administração empresarial  Co-fundadora e empreendedora de desenvolvimento estratégico para a ciência do mar		

Tabela 3 – Perfil dos entrevistados. Fonte: De autoria própria

No grupo de entrevistados de educadores do oceano, encontramos uma predominância de pessoas formadas em oceanografia e biologia, porém que atuam em diferentes ramos da educação e comunicação. A formação dos entrevistados não foi um viés pré-selecionado, os contatos foram com base nos encargos e responsabilidades de educadores da ciência do oceano. Alguns exemplos incluem profissionais de escola pública, escola particular, projeto social, aulas particulares, empresas, eventos e consultoria. Das oito pessoas entrevistadas, seis foram mulheres e dois foram homens. Independente das diferenças, a comunicação e produção de conteúdo são todas voltadas para temas relacionados ao oceano, além de diretamente ou indiretamente estarem agregando para a Década do Oceano.

Os entrevistados dialogam com diferentes públicos, incluindo adultos e jovens de 10 a 17 anos. A divisão do público-alvo destes profissionais não teve impacto na escolha dos entrevistados. Foi um fato analisado após as entrevistas, com base no aprofundamento do histórico profissional de cada entrevistado. Três dos entrevistados trabalham majoritariamente com o público adulto, outros três com público jovem e dois trabalham de modo igual com ambos os públicos, adultos e jovens.

Apesar das diferenças profissionais, de formação, do meio e do público com o qual trabalham os resultados para a maioria das respostas estavam alinhados e seguindo um viés de percepção semelhante, sinalizando que existem espaço e necessidade de mais foco para um diálogo entre sociedade e comunidade acadêmica. Em contrapartida, a falta de um posicionamento divergente pode também ser considerada um ponto de atenção e cuidado para o desenvolvimento do trabalho, consideração que será desenvolvida mais a frente.

Quanto ao perfil dos educadores de surf, os sete entrevistados já exercem a função há mais de 5 anos, alguns chegando a 45 anos de carreira. Nota-se uma predominância masculina do setor, refletida na amostragem, com seis entrevistados homens e apenas uma mulher. Inclusive, o tempo exercendo a função da mulher é drasticamente inferior ao dos homens, mesmo quando a idade é semelhante. A relação do gênero não será abordada no trabalho, porém os resultados das entrevistas seguem a tendência da sociedade (NASCIMENTO *et al.*, 2022). A mesma análise pode ser enquadrada no grupo de educadores do oceano, refletindo uma tendência social observada no Censo Escolar de 2021 (BRASIL, 2023). Apesar

de um quantitativo reduzido, as entrevistas continuam representando uma amostra da distribuição e comportamento social de ambos os meios trabalhados.

Continuando com a análise de perfil, para outro grupo de educadores do esporte, foi definido queriam ser entrevistadas pessoas do surf como professores, gestores e instrutores de projeto para identificação da realidade e perspectiva junto a este específico esporte. Todos os entrevistados, com exceção de um, trabalham dando aula para todas as faixas etárias, tanto jovens quanto adultos. Quatro dos entrevistados são formados em educação física, dois são instrutores e um é formado em marketing esportivo. Este é a exceção que não dá aula de surf, porém conduz um clube de surf no exterior agregando com uma visão econômica e de desenvolvimento do esporte. Acompanha de perto a interação das pessoas com o esporte e possui uma visão ampla dos impactos diretos e indiretos que o mesmo trás para a comunidade, seja ela praticante ou não.

O trabalho não avaliará uma diferença metodológica individual dos entrevistados formados e não formados em educação física, pois o estudo busca justamente aproximar os diferentes tipos de conhecimento, seja empírico ou teórico, para que a construção e aplicação da metodologia tenham espaço para troca, diálogo e personalização do conteúdo. Possibilitando a vivência que se deseja aplicar com a aprendizagem experiencial através do esporte para a sustentabilidade do oceano.

Logo, temos um total de 15 entrevistados para representar setores sociais distintos, representando respectivamente o setor acadêmico voltado para ciências do mar e o setor esportivo do aprendizado do surf. Contudo, a realidade não é segmentada, conforme induz esta pesquisa. Os participantes possuem múltiplos interesses, e assim como alguns educadores do oceano praticam esporte, incluindo o surf; os educadores de surf também possuem interesse na preservação do oceano e estão atentos em aprimorar seus conhecimentos e gerar impactos positivos. Os caminhos se cruzam de modo formal e informal e geram percepções e opiniões individuais, as quais enriqueceram as entrevistas e os dados levantados.

## 7

### Análise

Os temas emergentes das entrevistas foram organizados na tabela abaixo (Tabela 4) para sintetizar e organizar as percepções dos entrevistados. Os parágrafos seguintes respeitaram a organização da tabela 4 e desenvolveram as dimensões de uma forma mais detalhada. A busca desta análise é refletir a realidade percebida pelos entrevistados para orientar a construção de um material didático que guie os profissionais de educação física e instrutores esportivos a pautar a Cultura Oceânica.

	<b>Dimensão</b>	<b>Temas emergentes</b>	<b>Exemplo de fala</b>
<b>Mapa de significados</b> Como os entrevistados significam conceitos chave para a pesquisa?	Sustentabilidade	Conscientização do tipo de consumo para que os processos e recursos sejam preservados para o futuro	"É sustentabilidade, na minha visão, é você ter a consciência do processo como um todo (...). Então, sustentabilidade é isso, é pensar macro. E nos nossos alunos é pensar nessa questão da longevidade das coisas." (S4)
	Cultura oceânica	A vivência desenvolve percepção e conhecimento sobre o oceano, auxiliando na preservação, como a redução de lixo no mar.	"Cultura oceânica, posso estar falando besteira, mas deve ser algo relacionado à preservação ecológica, preservação dos oceanos. (...) ter noção do que é a vida marinha, a importância da biodiversidade. Tem que ser alguma coisa verdadeiramente de conscientização das pessoas, do equilíbrios marítimo, ecológico." (S6)
	Aprendizagem experiencial	Educação imersiva, a partir da vivência do aluno no meio ambiente sensibiliza e potencializa a aprendizagem.	"(Se) existe uma metodologia, onde eu coloco o cidadão imerso naquele meio, eu falo que você ganha anos luz! Se a gente pudesse ter uma educação imersiva, seríamos muito mais felizes e aprenderíamos muito mais, com certeza." (O5)
	Relação pessoal com os temas	Relação com o oceano desde cedo gera memórias afetivas. Memórias e experiências afetivas potencializam conexão.	"Então, acho que minha conexão com o mar se inicia lá na minha infância, que meus pais sempre me criaram na praia, sempre me criaram perto do mar. Isso me fez me apaixonar desde cedo. E eu sempre ouvi também, meu avô, contando a história de quando ele pescava" (O2)

<p><b>Oportunidades práticas</b> Como os entrevistados avaliam a oportunidade identificada na pesquisa?</p>	<p>Aplicação da Cultura Oceânica</p>	<p>A Década do Oceano ajudou o crescimento, porém apenas em setores sociais específicos. Necessário buscar estratégias inovadoras para ampliar a conexão emocional das pessoas com o oceano.</p>	<p>"Eu acho que tem bastante coisa é surgindo particularmente dentro das universidades, que é o que a gente tem contato mais direto. Esse estímulo de projetos de extensão, de estar levando as atividades para fora da academia ajudou bastante." (O4)</p>
	<p>Oportunidades e desafios para a Cultura Oceânica</p>	<p>Aprimorar o diálogo entre ciência e sociedade para tornar o conhecimento acessível. Muitas pessoas estão pré-dispostas a aprender, mas precisam de gatilhos criativos, para que se sintam pertencentes à natureza. Necessidade de compreender a realidade, as vulnerabilidades e as prioridades das pessoas, e identificar as relações geoespaciais, socioeconômicas e culturais com o oceano.</p>	<p>"Eu vejo muito mais oportunidade porque a pessoa que quer surfar ela já está pré disposta a entrar na cultura oceânica." (S5)</p>
	<p>Oportunidades para educação não formal</p>	<p>Ferramenta para ganhar dimensão social com aspectos associados ao lazer, e devido sua maleabilidade permite a criação estratégica para sensibilizar pessoas.</p>	<p>"(...) a gente pode associar atividades de lazer. Então, as pessoas aprendem, mas ela se diverte, (...) pode misturar com o conceito de arte, pode fazer a mão ... Então é importante também. (...) tem que existir todos (formas de educação) juntos. "Apesar de não estarem vinculados (educação formal e não formal), é um conhecimento que acaba se complementando." (O3)</p>
	<p>Esporte como ferramenta</p>	<p>Veículo de comunicação para a propagação de conhecimento a partir da interação com o meio ambiente, provocando sentimentos associados ao prazer e ao pertencimento.</p>	<p>"A casa do surfista é o mar. Então ele precisa entender. Ele precisa entender que ele também é parte, que as ações dele vão impactar naquilo lá, e vão inviabilizar de alguma maneira aquele esporte." "O atleta usar a voz dele para isso!" (O5)</p>
	<p>Opinião e valor agregado a metodologia</p>	<p>Uma construção estratégica de aplicação e abordagem para temas e conceitos pouco desenvolvidos no esporte. Gerando segurança e propriedade nas informações sobre sustentabilidade que serão repassadas para conscientizar a comunidade do surf.</p>	<p>"Eu sempre pensei em limpar e fazer a minha parte, mas nunca pensei em propagar, então está abrindo um portfólio para que a gente possa estar colocando isso também à disposição dos nossos alunos, conscientizando-os Eu acho que tudo é válido! Porque aula teórica, se ela tiver um livrinho didático, e tal ali, mostrando os movimentos, com certeza vai somar muito" (S3)</p>

Tabela 4 – Temas emergentes nas entrevistas. Fonte: De autoria própria

## 7.1 Contexto

As entrevistas foram iniciadas com o objetivo de entender um pouco do desenvolvimento profissional do entrevistado, e investigar se durante sua história existiu alguma memória afetiva que possa ter estimulado a construção da carreira escolhida, seja ela para a ciência do mar ou para a prática esportiva.

"Então, acho que minha conexão com o mar se inicia lá na minha infância, que meus pais sempre me criaram na praia, sempre me criaram perto do mar. Isso me fez me apaixonar desde cedo" (entrevistado O2)

"Teve influência da minha infância, com certeza, porque eu cresci na beira da praia. Então esse ambiente já sempre foi muito natural para mim." (entrevistado S6)

Todos os entrevistados do grupo de educadores do oceano enfatizaram uma relação com o oceano desde cedo. Muitos estimulados pela própria família através de idas à praia aos finais de semana e férias, atividades esportivas para auxiliar na saúde respiratória (como natação), contato direto com um relativo que exercia alguma prática voltada ao mar (como a pesca), ou uma mudança para cidade litorânea. Independente do estímulo, o oceano é uma lembrança de infância vinculada a momentos familiares.

O equivalente ocorre com o esporte na infância dos educadores de surf. Nem todos tiveram um contato com o oceano na infância ou praticaram surf desde pequenos, mas sempre estiveram envolvidos no meio esportivo. Percebe-se pelos relatos que o envolvimento com o esporte nunca foi único ou exclusivo a uma modalidade. Natação, mergulho, skate, luta, futebol, triatlon foram algumas das modalidades esportivas mencionadas pelos entrevistados, os quais praticam ou praticavam junto a sua vida profissional do surf. Nos ambientes esportivos muitos praticantes possuem esta pluralidade de mobilidades. A prática de um esporte tende a estimular a curiosidade e interesse de realizar outras modalidades.

O retorno imediato e totalitário dos entrevistados em relação a uma memória da infância relacionada ao oceano ou o esporte transparece muitos conceitos que estavam sendo investigados em outras perguntas de modo inconsciente e intuitivo. Antes mesmo de se perguntar sobre a importância da educação não formal, da

vivência e experiência para promover o aprendizado, e até mesmo oportunidades para conscientizar sobre cultura oceânica e sustentabilidade, a memória de infância trouxe estas informações. Antes de se tornarem profissionais, tiveram uma educação não formal e/ou informal, promovida por familiares e pessoas próximas, que através de vivências junto ao oceano e ao esporte construíram e alimentaram uma vontade que posteriormente se desenvolveu e refletiu nos profissionais atuais que sentem a necessidade de promover este conhecimento para demais pessoas.

Já na análise do contexto é identificada a importância da vivência e da influência de outras pessoas no processo de formação da vida, pessoal e profissional. O contato com o oceano deste de cedo gerou um laço afetivo para os oceanógrafos e biólogos entrevistados. Enquanto a prática de diversos esportes gerou diferentes oportunidades na vida dos professores de surf. Percepções que estão diretamente ligadas à metodologia em estudo, que se baseia justamente na teoria da aprendizagem experiencial.

## **7.2**

### **Mapa de significados**

#### **7.2.1**

##### **Sustentabilidade**

Para dar embasamento a pesquisa, procurou-se entender a percepção sobre alguns termos no ponto de vista de cada entrevistado. Considerando que a perspectiva futura do trabalho envolve ações para agregar a sustentabilidade do oceano, é de extrema importância entender qual o conceito individual e social desta palavra para alinhamento da metodologia desenvolvida com as expectativas e linguagem dos possíveis e futuros usuários da mesma. A pergunta sobre o significado de sustentabilidade foi realizada em todas as entrevistas, sendo que para os educadores do oceano solicitou-se uma comparação com o termo educação ambiental, enquanto para os educadores de surf a necessidade de definição do termo foi puramente da sustentabilidade.

"Eu acho que a educação ambiental é uma ferramenta para a gente chegar na sustentabilidade. Porque... o que é ser sustentável? Ser sustentável vai depender de

muitas práticas que a gente faz na vida. A gente só vai aprender mudar nossos hábitos através de novas formas de educação. Então acho que a educação ambiental é necessária para a gente atingir a sustentabilidade."(entrevistado O2)

"Eu acho que são coisas diferentes, mas que elas caminham juntas. (...) educação ambiental, é essa parte de extensão, de mostrar a importância que o meio ambiente tem para o funcionamento da sociedade. Se o meio ambiente não tiver bom, não tem economia que aguarde. Não tem sociedade que viva saudável, que seja produtiva." (entrevistado O3)

"Conceito de sustentabilidade (...) a gente tem que usar os recursos de maneira sustentável. Ou seja, usar de modo a que as outras gerações tenham acesso aos mesmos." (entrevistado O3)

A comparação dos termos educação ambiental e sustentabilidade realizada pelos educadores do oceano, incluiu algumas palavras que se complementam como: ferramenta e prática; funcionamento e modo de usar; conhecimento e soluções. O que de modo geral, os entrevistados seguiram uma mesma linha de interpretação, a qual a educação ambiental é uma ferramenta para entender os processos e o modo de funcionamento do mundo, não apenas conceitos ecológicos, para que as pessoas possam ser educadas e obter conhecimento para aprimorar seu modo uso dos recursos em busca de atingir a sustentabilidade. Esta que é em si a prática que permitirá a continuidade dos processos.

Apesar de uma tendência de pensamento na mesma direção, alguns dos educadores do oceano foram mais questionadores sobre os próprios termos, e suas respectivas interpretações perante a sociedade. Nestes casos não ocorreu uma definição, mas um apontamento que o termo sustentabilidade, devido sua complexidade ainda está sendo utilizado de modo errado pela sociedade.

"Ela é muito mais do que ciência. Sustentabilidade é algo que é muito mais profundo e complexo do que a 99% das pessoas que usam o termo desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Essas pessoas não têm ideia do que isso significa. Então acho que existe um problema, porque todo mundo acha que entendeu, mas não entendeu." (entrevistado O6)

Assim, como apontado por outro entrevistado, que educação ambiental continua sendo mal aplicada, focando apenas em questões ecológicas e de modo engessado, distanciando o aluno do próprio conteúdo.

"Acho que educação ambiental, assim como educomunicação que a gente não usa tanto na região sudeste, (...) são 2 outros termos que estão carregados de um simbolismo que não funciona mais, de erros de conceito e que, particularmente, acho que a gente já deveria ter deixado para trás. Primeiro a começar nas escolas, que o educação ambiental é uma coisa separada de geografia, matemática, história, e está errado por princípio." (entrevistado O3)

Em ambas as falas, se revelam uma preocupação em não permitir que o conceito das palavras, pouco explorado socialmente, limite a capacidade e a necessidade da educação ser multidisciplinar, ou até mesmo transdisciplinar.

O que nos leva a interpretação do termo sustentabilidade pelos educadores de surf. A palavra com maior destaque nas respostas foi futuro, incluindo algumas variações como gerações futuras, gerações posteriores e longevidade. Outro destaque se dá para as palavras preservar e conscientizar. Novamente, as palavras mostram que a linha de pensamento dos entrevistados permeou uma mesma direção. Isso inclui uma preocupação em preservar para que o futuro ainda possa existir, e para que novas gerações usufruam o meio ambiente, porém de uma forma equilibrada para que a economia continue girando. Consciência sobre consumo e escolhas de vida também aparecem.

"Então, sustentabilidade para mim, quando a gente pensa no futuro, mesmo estando presente. Eu preciso ter economia, preciso extrair isso e aquilo, mas como que eu consigo agir para preservar o que as gerações futuras vão precisar amanhã?" (entrevistado S1)

"A sustentabilidade para mim está muito relacionada à harmonia. Eu me desenvolvo, mas eu me desenvolvo sem cobrar do futuro." (entrevistado S1)

"A parte ambiental é a gente está usando o meio ambiente consciente. A gente está usando o meio ambiente respeitando. A gente está usando o meio ambiente sabendo que as gerações posteriores também vão usar. Não pensar somente na gente no nosso tempo de hoje, mas pensar que daqui a 100 anos, entendeu?" (entrevistado S3)

Em uma das entrevistas foi exemplificado alguma realidade vivenciada ou observa pelo entrevistado no qual a sustentabilidade é aplicada. Um dia a dia de interação humana e natureza cuja dependência para continuidade de um processo equilibrado, contínuo e sustentável, é mútua.

“(sustentabilidade é como) a vida de um Pescador, é sobre a sustentabilidade dele, (...) e como ele faz isso. A quantidade de peixes que ele tira e o que fica preso e acaba vindo a óbito erradamente. (Assim) como vêm os professores de surfe, que dão aulas, (...) eles precisam do mar para poder comer, pagar aluguel, alimentar a família, entendeu? Eu conheço muita gente que só vive de dar aula de surf, e não tem outra coisa em outro lugar para poder captar capital. Então, eu acho que a sustentabilidade que o oceano traz em si para as pessoas é muito ampla, é muito grande. E eu acho que (o oceano) ele só tem a agregar, mas tem que ser cuidado também, sabe?” (entrevistado S2)

Sem intenção alguma de identificar a resposta correta ou criticar qualquer posicionamento, a comparação de ambos os grupos é curiosa no sentido de que é possível identificar a preocupação de alguns educadores do oceano sobre o fato da sociedade não estar interpretando o conceito de sustentabilidade de forma correta. Porém, existe divergência na explicação dos próprios educadores do oceano. No qual alguns definem sustentabilidade através do processo, com aplicação mais analítica, enquanto outros são mais intrínsecos com base em vivências diárias. Não há um padrão, ou certeza.

### 7.2.2

#### **Cultura Oceânica**

Outro termo cujo significado foi necessária investigação para este trabalho, devido sua recente criação e entrada no Brasil em 2017, foi Cultura Oceânica. A pergunta não foi abordada para os educadores do oceano, devido seu forte entendimento e aprofundamento do conceito em suas profissões. Entretanto, foi necessário identificar como os educadores de surf interpretam o conceito do termo.

Muitos entrevistados não estavam familiarizados com a expressão ‘Cultura Oceânica’, porém, através de exemplificações e sentimentos expuseram suas percepções da definição do termo. Um dos sentimentos mais marcante exposto por estes profissionais foram da responsabilidade dos surfistas, e principalmente dos

educadores, de repassar o conhecimento sobre as ondas e a preservação da praia para outras pessoas. Pois, se colocam como guardiões do conhecimento deste espaço. Esta autonegação do encargo transita pelo aspecto social, de ensinar a sobrevivência no mar; aspecto ambiental, de ensinar sobre as ondas e correntes marinhas; mas principalmente do processo de conscientização, em ensinar sobre a responsabilidade do lixo e a preservação do meio.

"Atividades teóricas, mas também práticas, que tem essa concepção de exílio de praia, né, que explica um pouco sobre lua, de orientação geográfica, meio que uma parada de cultura oceânica" (entrevistado S1)

"A maioria das vezes as pessoas só olham para o mar, não tem noção nenhuma. A gente tem que dar aula de correnteza, por onde entrar no mar, por onde sair, entendeu? E dizer que a prancha é a sua bóia, que a pessoa nunca pode largar a bóia, porque se largar a bóia pode passar perrengue, só morre quem sabe nadar. Quem não sabe nadar, nem bota o pé na água." (entrevistado S3)

"Então, esse choque de realidade tem a ver também com a dificuldade da transferência, do raciocínio do sólido para o aquático, que é uma coisa que a gente vivencia demais, então, a gente costuma é usar a palavra aquacidade, vivência aquática, horas de surfe, e horas dando aula. Uma série de informações que a gente costuma utilizar para representar justamente esse raciocínio no meio aquático, no meio marítimo." (entrevistado S4)

"Então, uma das coisas que se aborda nos nossos conteúdos, que eu acho, que tem a ver com a cultura oceânica, é a forma de falar, forma de levar consciência para as pessoas." (entrevistado S4)

### 7.2.3

#### **Aprendizagem experiencial**

Para ambos os grupos a pergunta teve o propósito de identificar se alguns dos educadores tinham conhecimento do termo e/ou aplicavam o método em suas aulas. O nível de conhecimento do termo variou desde entrevistados com entendimento teórico sobre o conceito, até entrevistados sem conhecimento conceitual algum. Porém, foi percebida uma aplicação de práticas semelhantes ou

próximas a algumas etapas do ciclo da teoria da aprendizagem experiencial. Contudo, independente do nível de entendimento do conceito, os educadores do oceano, assim como alguns educadores de surf, concordam com a necessidade de sensibilizar as pessoas através de uma educação mais imersiva para impulsionar a aprendizagem.

"Parece que é algo que você aprende fazendo. (...) Ou numa limpeza de praia que você está ali, fazendo a limpeza. Todo mundo sabe, óbvio, que o lixo na praia é ruim, mas ali você vai receber outras informações enquanto você está executando algo, recebendo conhecimento que você não tinha." (entrevistado O1)

"Mas deixando sempre em aberto pro que esta acontecendo ali no momento. Para as condições do mar. Se é uma maré de lua cheia, e aí eu já, trago os conhecimentos de maré, observando o que está acontecendo." (entrevistado O2)

"(Se) existe uma metodologia, onde eu coloco o cidadão imerso naquele meio, eu falo que você ganha anos luz, anos luz! Do que precisar fazer uma sensibilização e um processo. É um sonho! Acho que se a gente pudesse ter uma educação imersiva, seríamos muito mais felizes e aprenderíamos muito mais, com certeza." (entrevistado O5)

Alguns educadores de surf preferiram não arriscar na definição de um significado para aprendizagem experiencial, e optaram por expressar apenas o desconhecimento do termo. Apesar de ao longo da entrevista demonstrar indicativos de usarem a vivência do aluno e o meio como instrumento de suporte para a aprendizagem, o que inclusive facilita o processo de adaptação da metodologia as aulas de surf.

"Olha para ser bem sincero, eu acho... eu acho, não tenho certeza. Eu nunca ouvi falar dessa expressão." (entrevistado S2)

"Não, eu conheço, assim...é... mas é, vou tentar deduzir, pela pelo significado da palavra, mas não nesse sentido não." (entrevistado S4)

"Não, nunca ouvi falar" (entrevistado S6)

“A gente, chega, olha para o mar, orienta por onde o surfista ter que entrar. Bandeira vermelha é a inimiga do banhista, joga para dentro a corrente de retorno e amiga do surfista. Então nós temos que entrar pela vala ou correnteza. E aí é para sair. A gente tem o banco de areia pega onda e sai. E aí? Primeiro, a orientação é essa.” (entrevistado S3)

Considerando a complexidade dos termos abordados, e com base nas respostas obtidas nas entrevistas, nota-se a necessidade de intensificar o diálogo entre os conhecimentos formais ou teóricos e práticos de maneira horizontal, sem níveis hierárquicos, para aprimorar a comunicação e potencializar a educação em massa. A vivência e o foco do educador do oceano entrevistado são diferentes do educador de surf, porém as diferentes perspectivas permitem unir aspectos ambientais, sociais, culturais, econômicos e históricos para o interior de um mesmo diálogo.

## **7.3**

### **Oportunidades práticas**

#### **7.3.1**

##### **Aplicação da Cultura Oceânica**

Este outro bloco de perguntas tem o intuito de entender quais as percepções dos entrevistados sobre a Cultura Oceânica. Para os educadores do oceano, a primeira pergunta abordou a percepção dos entrevistados perante o desenvolvimento do tema no Brasil e no mundo; e a segunda pergunta, incluiu qual o nível de importância da educação não formal como incremento da Cultura Oceânica. Enquanto para os educadores de surf a questão abordada estimulou que os entrevistados trouxessem percepções em como suas atividades profissionais (professor e instrutor de surf) se relacionam com o tema.

A partir da percepção dos entrevistados é possível identificar que a Cultura Oceânica teve um crescimento “exponencial” e “crescente” nos últimos anos, em comparação ao período anterior à década do oceano. Um tema que tem se tornado mais visível, porém ainda em setores específicos e restritos, o qual gera limitações para o desenvolvimento a nível nacional. Um dos limites encontrados é a falta de

conhecimento aprofundado da população, devido uma “herança cultural” voltado apenas para o meio terrestre e a falta de interação entre grupos sociais, como por exemplo, cientistas e não cientistas. E para acelerar o processo e sair de um estágio “embrionário” de expansão da Cultura Oceânica são necessárias “estratégias inteligentes” e diversas para provocar interesse às pessoas. Porém, nunca deixar de ter a base científica como sustento da informação. Poucos entrevistados mencionaram o exterior, o que aparentou não uma falta de informação, mas sim uma vontade de focar a nível nacional. Contudo a percepção perante o exterior é que existe um movimento mais acelerado nos países que já possuem uma economia voltada e dependente dos recursos marinhos, e principalmente nos Estados Unidos e algumas regiões da Europa, as quais foram pioneiras do movimento do *Ocean Literacy*.

"O Brasil, ele tem muito uma visão ainda para o que a gente tem em terra, porque é uma herança cultural mesmo que a gente tem, de ter sido um país de commodity voltada a terra. (...) A gente, tem muito essa visão do reflorestamento, e acho que esse conhecimento médio na população é muito superior ao conhecimento que a população tem sobre os oceanos. Apesar da maior parte da população brasileira viver a menos de 100 km da costa." "(...) esse conhecimento (do oceano), eu acho, muito embrionado, muito primário ainda." (entrevistado O1)

"E tem muita gente de fato interessada, com muito engajamento, e que tem trabalhado pela causa do oceano e que não tem essa formação. Então acho que é um movimento incrível que tem acontecido, mas já se começa a identificar algumas questões, como a falta de conhecimentos básicos. Essas pessoas muitas vezes patinam ou levam informações que são conceitualmente frágeis, carregadas de algum tipo de viés,... não por mal, muito pelo contrário." (entrevistado O6)

"Então acho que o brasileiro como um todo se interessa por vários assuntos, e eu não sei, se estão tão interessados nesse tema de cultura oceânica. Então, para chegar realmente a quebrar a bolha, acho que a gente tem que usar estratégias muito inteligentes, né? Como eu falei, o esporte, os memes, enfim... games, jogos." (entrevistado O8)

As análises das percepções dos educadores de surf de como suas respectivas vidas profissionais se relacionam com a Cultura Oceânica se dividiu em dois vieses de expressão distintos. Alguns entrevistados relataram como seu papel como pessoa e profissional poderiam contribuir. Neste caso os exemplos citados envolviam o auxílio a projetos sociais, a orientação das pessoas sobre o lixo e informações como conceito de cidadania. Os demais entrevistados já tiveram a percepção do sentimento que a prática do surf provoca nas pessoas como um estímulo para aproximas as pessoas da Cultura Oceânica. Logo foram citadas palavras como, “conexão”, “lúdico”, “espiritual”, “emoção”, “conectividade”, “aventura”.

"O mar é uma coisa muito linda que acalma, né? Tem pessoas que ficam olhando para o mar... se você tiver com dor de cabeça, nervoso, chateado, é só olhar para as ondas, entendeu? Então eu creio que as pessoas elas admiram muito mar e vêm o surfe, num todo. E aí, começam a despertar a vontade de vir surfar, (...) Então é algo assim, muito lúdico, sabe? Que mexe com a parte espiritual, com a parte da alma, das emoções, até com que se queixam intelecto, porque aquilo ali ele vê que ele é possível, porque ele acreditou primeiro na mente e aquilo depois se tornou realidade." (entrevistado S3)

"Que assim, essa parte ambiental, ela tem a ver com surf. De certa forma, ela é parceira, mas não é só parceira. É geralmente o que mais desperta. Não é qualquer tipo de interesse, e de (querer) aprender a surfar para estar praticando o esporte na natureza. É justamente a beleza, a aventura... todo esse ambiente que tem a ver com a natureza que gera o interesse, que seduz a pessoa." (entrevistado S4)

"As atividades propostas, é que se um lixo bater na gente, no mar, ele é nosso. Isso inclui fazer contato visual, então, se um lixo, se a gente fizer contato com o lixo na água, ele é seu e você tem que recolher." (entrevistado S5)

### **7.3.2 Oportunidades e desafios para a Cultura Oceânica**

Este bloco de pergunta teve como objetivo estimular os entrevistados a refletirem sobre os desafios que suas respectivas atividade e profissões possuem perante a conscientização das pessoas para a Cultura Oceânica. Sendo que, estes desafios também podem ser vistos como oportunidades. As respostas variaram através de vivências e exemplificações mais técnicas, assim como mais subjetivas.

Para os educadores do oceano, com o cuidado de não diminuir a individualidade de cada participante, transpareceu uma tendência de aprimorar o diálogo e unir ciência e sociedade para potencializar a conscientização necessária para a Cultura Oceânica. Isto inclui uma preocupação de transformar o conhecimento aplicado em um mais acessível, reduzir a lacuna de conhecimento e capacitar pessoas de diferentes setores sociais. Para isto é instigado o uso de novos gatilhos criativos que conectem com a realidade das pessoas, para trabalhar a relação espacial e social das pessoas com o oceano. Desta forma gerando o sentimento de pertencimento e liberdade para se tornarem novos atores da Cultura Oceânica.

"(...) o mais difícil é pegar esse conhecimento que é muito aplicado (das universidades) e muito específico, (...) e transformar isso para o que pode ser usado (pela sociedade)." (entrevistado O3)

"Dar liberdade para que essas pessoas continuem fazendo a partir do olhar delas. Porque não é só o olhar delas que vai contribuir para o tema. E elas vão se sentir mais confortáveis com alguma coisa que não é a área dela. Mas aí acho que é aquilo que a gente estava (falando) lá no início. Falta a formação, uma formação conceitual. Acho que a nossa contribuição maior seria, talvez, em fornecer momentos de formação teórica para que essas pessoas possam se sentir livres para pegar esse conhecimento, amassar, somar, botar outras coisas em cima, misturar e aplicar com outros." (entrevistado O6)

"A gente tem que tentar cada vez mais ser criativos. Quem quer trabalhar com isso, com cultura oceânica, (precisa ser criativo) para achar bons ganchos analíticos, bons ganchos de história, bons ganchos de aproximação. Porque se a gente consegue se expressar bem, cruzando assim essas informações, saindo um pouco do tecnicismo ou dessa noção de urgência. (...) a gente tem que entender que quando a gente toca nesse assunto, as pessoas ficam magoadas, elas ficam ainda mais uma coisa mais depressiva." (entrevistado O8)

Para os educadores de surf, as oportunidades estão relacionadas ao contato direto do esporte com a natureza, e mais especificamente com o oceano. Os entrevistados identificam que esta imersão gera percepções e incômodos, como surfar em um mar cheio de lixo. O fato de "usar" o oceano e a praia para a prática esportiva gera a necessidade de cuidar para que o ambiente não se torne impróprio.

Como um entrevistado mencionou, o surf gera um localismo, que visando o lado de preservação da praia, é um ponto muito positivo. Justamente o sentimento de a praia ser uma extensão da casa dos surfistas, faz com que tenham uma maior consciência de cuidar daquele local. Além de identificarem também, que as maiorias das pessoas que buscam o surf estão mais “pré-dispostas” a passar por um processo e conscientização e entrar na Cultura Oceânica.

“Incomoda porque você usa” (entrevistado S1)

“(O surfista) traz coisas boas e fala em questão de tipo limpeza, sabe. Porque o surfista tem muito essa parada, de tipo, tá na água (tem que) cuidar da praia, tipo, existe lugares que tem um localismo muito pesado, (...) Mas, ao mesmo tempo, também sou a favor, porque são essas pessoas que cuidam na praia em termos de não virar bagunça.” (entrevistado S2)

“Então, por exemplo, a gente não é contra as pessoas virem usar o nosso quintal. A gente só é contra as pessoas, sujarem nosso quintal e depredar para que gerações posteriores não venham usar. Subentende-se que o nosso oceano, aqui no nosso quintal, ainda tá limpo.” (entrevistado S3)

Além do processo de reduzir a distância entre pessoas e natureza, o esporte trabalha muitos temas sociais que são necessários para a construção de uma cultura. Os educadores de surf apontam o esporte como uma forma de inclusão social, desenvolvimento da cidadania, combate a pobreza e desenvolvimento da educação.

Cruzando as perspectivas dos educadores, nota-se que são complementares. Os educadores do oceano apresentam uma preocupação com a falta de interação e proximidade das pessoas com a natureza, o qual aumenta a dificuldade de construção de uma Cultura Oceânica. Contudo, os educadores de surf apresentam com propriedade que o esporte aproxima as pessoas do oceano e da praia, e estimula a conscientização através do sentimento de pertencimento ao meio ambiente. Perante estas respostas, estaríamos enfatizando a importância do esporte como ferramenta de sensibilização para um primeiro passo da sustentabilidade do oceano, a conscientização da sociedade?

### 7.3.3

#### Oportunidades para a educação não formal

Por diferentes meios de abordagem, os educadores do oceano seguiram um raciocínio que enfatiza a importância da educação de todas as formas, formal, não formal e informal. A educação não formal é mais um meio de “aproximar”, “agregar” e “complementar” uma educação formal da escola. Inclusive, traz em si uma “dinâmica” que associa a sensações de “lazer” e “sensibiliza” as pessoas. O fato que não precisar cumprir com uma grade curricular permite com que seja maleável e diversa, permitindo que ganhe dimensão na sociedade.

"As coisas começam a ganhar uma dimensão e elas precisam ir para fora dos centros. Precisam ir para fora de uma escola. Eu preciso falar de oceano. Eu preciso falar isso no esporte. Eu preciso falar disso na política, nas ONGs que trabalham, por exemplo, com pessoas. Enfim, eu acho que isso tem que estar em tudo quanto é lugar." (entrevistado O5)

"Eu pelo menos sou do time de que tem que tirar um pouco as crianças de dentro da sala de aula quadrada, ali da parede, e levar para as grandes salas de aulas do planeta Terra, que são as a própria praia, própria lagoa, a floresta, a horta comunitária. São muitos ambientes naturais que vão estar ensinando para a gente ali, matemática, biologia, história, geografia. Tendo uma proximidade muito mais forte assim do conteúdo que você está estudando com a forma, com a vida." (entrevistado O2)

"(...)a gente pode associar atividades de lazer. Então, as pessoas aprendem, mas ela se diverte, (...) pode misturar com o conceito de arte, pode fazer a mão... Então é importante também. (...) tem que existirtodos (aprendizados)juntos. Apesar de não estarem vinculados (educação formal e não formal), é um conhecimento que acaba se complementando." (entrevistado O3)

As diferentes perspectivas para responder a pergunta auxiliam no enriquecimento do trabalho. Isso porque agregam tanto para a questão do surf como ferramenta de aprendizagem experiencial, com possibilidade de provocar

sensações e despertar sentimentos que irão contribuir com a construção do conhecimento; como para a questão de criar um material voltado para os educadores de surf para que os mesmos sejam propagadores e incentivadores da Cultura Oceânica. Para ambas as questões, as respostas dos entrevistados geram respaldos positivos para o desenvolvimento deste trabalho.

#### 7.3.4

#### **Esporte como ferramenta**

Apesar de o esporte ser muitas vezes identificado como uma vivência e possuir a oportunidade de potencializar o contato das pessoas com a natureza foi necessário saber a opinião direta dos educadores do oceano sobre o uso do esporte como uma ferramenta para a educação e a construção da Cultura Oceânica.

"Acho que o esporte na água, o esporte à beira-mar, ele é a vivência que consegue trazer a essência da cultura oceânica. Se você tem um conhecimento base, você pode explorar a partir dele, o conhecimento científico. (O esporte) Ele está impregnado de cultura na sua raiz, na sua base. Sim, ele é cultura. Ele é experiência de memória. Ele é experiência de vida. Ele é a experiência socioeconômica. Ele tem uma história de evolução. As pessoas que praticam o esporte com regularidade elas acompanham a história daquela modalidade, então você tem tudo isso, ali, pronto. É o pacote completo." (entrevistado O6)

O retorno dos entrevistados foi positivo, porém todos muito embasados e preocupados com o tipo de sentimento que a experiência pode provocar para impulsionar a ampliação do conhecimento. O esporte, principalmente os aquáticos ou praticados junto à natureza, foram identificados como provedores de sentimentos de "prazer", "pertencimento", "conexão" e "conquista", trazendo ao oceano e a praia uma associação de lazer. São diferentes "ganchos analíticos" que devem ser utilizados para promover a Cultura Oceânica.

Considerado o esporte um veículo de comunicação pelos educadores do oceano, enfatiza a importância deste trabalho para propagar a Cultura Oceânica. O produto desta dissertação foi visto pelos entrevistados como uma ferramenta importante para impulsionar e apoiar os professores e instrutores esportivos perante o tema da sustentabilidade oceânica, pois estas pessoas serão propagadoras do

conhecimento a partir da interação com o meio. Contudo, houve a preocupação desta metodologia proposta ser idealizada considerando as necessidades e a realidade de implantação dentro do meio esportivo, e útil aos profissionais.

### 7.3.5

#### Opinião e valor agregado a metodologia

Devido a esta preocupação, a entrevista para os educadores do surf também incluiu uma pergunta em relação vontade e/ou necessidade destes profissionais em possuir um material de suporte para incluir temas da Cultura Oceânica em suas aulas.

“A gente não inclui essa parte de consciência social, consciência ambiental, né? Eu acho que isso até abriu minha mente aqui pra poder estar abordando essa questão também, entender que a gente poderia muito bem chegar e colocar isso em prática. Eu acho que tudo é válido! Porque aula teórica, se ela tiver um livrinho didático, e tal ali, mostrando os movimentos, com certeza vai somar muito, entendeu? É uma ideia que realmente não nunca tive“ (entrevistado S3)

"Vejo valor, só eu também acho que o tema é extremamente abrangente, né? Envolve tudo, coisas que a gente já falou aqui, de formas de ensinar, de criar novas formas, de usar jogos, de usar recursos, e tudo isso." (entrevistado S4)

“Eu acho que ajudaria muito, porque é uma informação além da que eu tenho para passar. É um *upgrade*, você vai estar fornecendo um material para mim que eu talvez ainda não aborde nas aulas e que possa ser fácil de abordar.” (entrevistado S5)

Novamente as respostas foram afirmativas para a pergunta. Todos os educadores de surf vêem valor em possuir um material de apoio que irá agregar ao conhecimento da sustentabilidade do oceano. Desta forma, além das aulas de surf terão propriedade e segurança de agregar ainda mais informação sobre temas que ainda não abordam. Como mencionado por um dos entrevistados, ajudará a incluir e trabalhar a consciência social e ambiental dentro do surf, possibilitando explorar

temas e conceitos e também uma diferente metodologia ainda pouco desenvolvida no esporte.

Além de a preocupação sobre o conteúdo dialogar com a realidade prática, os entrevistados também realizaram algumas provocações perante o desenvolvimento futuro do trabalho após o mestrado. Educadores do oceano questionaram sobre criação de novas parcerias, sobre a manutenção da rede criada através das entrevistas e do mestrado, as ferramentas de comunicação a ser utilizada, a replicação em outros esportes além do surf, e possíveis desfechos. Os educadores do surf já demonstraram entusiasmos em ter acesso ao material para entender melhor como aplicar na prática para que o conteúdo gere valor diferenciado para suas aulas e projetos. Isso revela o potencial da contribuição deste trabalho para a década do oceano, que se inicia com o produto proposto, mas pode prosseguir após o término do mestrado.

## 8

### Produção do material didático

Após a análise das entrevistas, percebeu-se que a ideia de criar o diálogo através da experiência entre sustentabilidade do oceano e o esporte foi aprovada e requisitada por ambos os grupos de educadores. Logo, houve a criação de um material didático em formato de guia para apresentar a nova metodologia de aprendizagem. Esta metodologia adapta e insere os processos da Teoria da Aprendizagem Experiencial nas aulas de esportes aquáticos e de praia (nesta primeira versão o esporte utilizado foi o surf), permitindo abranger conteúdos da Cultura Oceânica para os alunos.

A preocupação principal para a construção deste guia consistiu em acolher as necessidades percebidas dos educadores através das entrevistas, tornando o material de fato aplicável à realidade dos educadores de surf, sem perder informações com base científica, a qual foi uma preocupação dos educadores do oceano. Naturalmente, o sucesso da metodologia só será testado após sua aplicação nos projetos e aulas de surf. Situação a qual infelizmente não foi possível testar devido aos prazos de entrega da dissertação, porém, já alinhada para ocorrer em um futuro próximo em um projeto de surf na cidade do Rio de Janeiro.

O material possui formato *Portable Document Format* (PDF) com páginas orientadas na horizontal e diagramadas para tornar a leitura leve e fluida, contendo muitas imagens, textos reduzidos, e buscando um diálogo direto com o leitor (Figura 6). Apesar de este formato ser mais prático para apresentação no mestrado e de certo modo fácil de envio e disseminação entre professores. Consideram-se novos formatos de cunho mais interativo e portátil para que o acesso seja também realizado com maior facilidade no período das aulas, e até mesmo para registro e acompanhamento do desenvolvimento dos alunos. Este é apenas uma primeira versão do material para ser testado. O retorno positivo da metodologia e interesse de aplicação em diferentes projetos e escolas de esportes aquáticos e de praia irá

impulsionar um crescimento do material para novos formatos e desenvolvimento do processo.

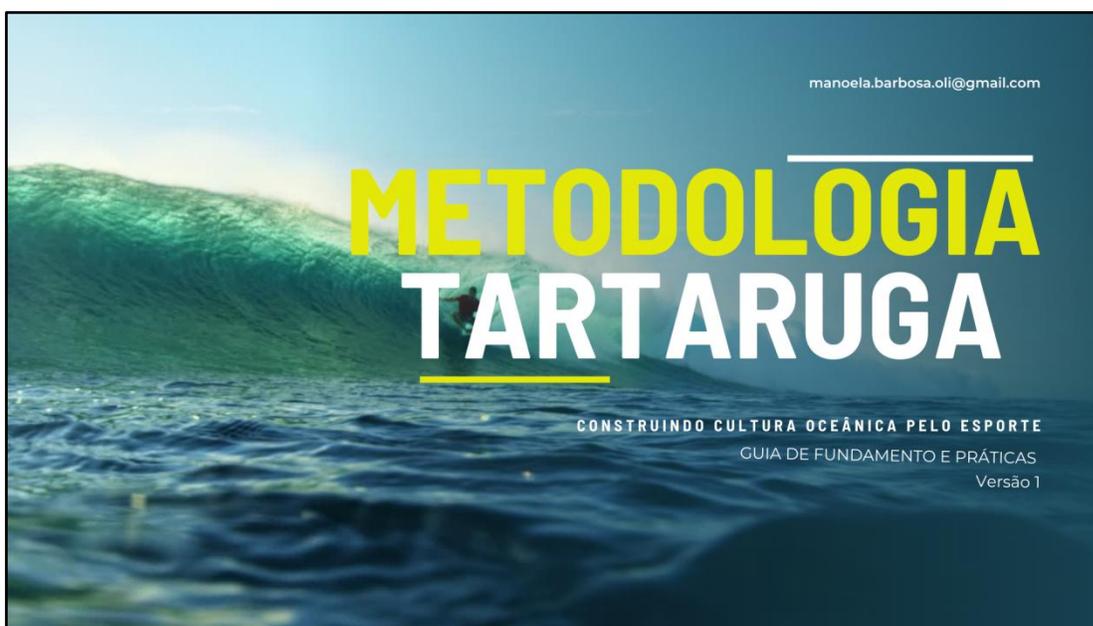


Figura 6: Capa do Guia Metodologia Tartaruga. Fonte: De autoria própria

O guia é constituído de 51 páginas e está dividido em: introdução, inspiração teórico-metodológica, metodologia, objetivos do processo, sugestão de atividades, resumo e créditos finais. Como mencionado anteriormente, a metodologia neste guia foi aplicada a uma aula de surf, esporte escolhido devido à alta interação do surfista com o oceano e por ter escolhido realizar as entrevistas com estes profissionais do surf. Os métodos pedagógicos de cada esporte podem ser bastante variados, e por conta disso foi necessário definir um esporte como exemplo de aplicação da metodologia.

A introdução é constituída de uma explicação da origem do nome, “Metodologia tartaruga”; da motivação e importância do guia perante o tema sustentabilidade; o público para o qual este guia é focado; as possibilidades de expansão desta metodologia; e os objetivos que o guia pretende atingir. As páginas estão intercaladas com imagens e frases motivacionais para que a leitura do conteúdo não seja massificada, e seja visualmente prazerosa.

Seguido pela inspiração teórico-metodológica, o guia explica de forma breve a Teoria da Aprendizagem Experiencial, e foca no ciclo de Kolb para gerar

embasamento para introdução da metodologia. Como visto na figura 7 abaixo, os a representação do ciclo de Kolb e Kolb (2009 e 2018) fora unidas, traduzidas e interpretadas, para melhor sintetizar a informação para o leitor.

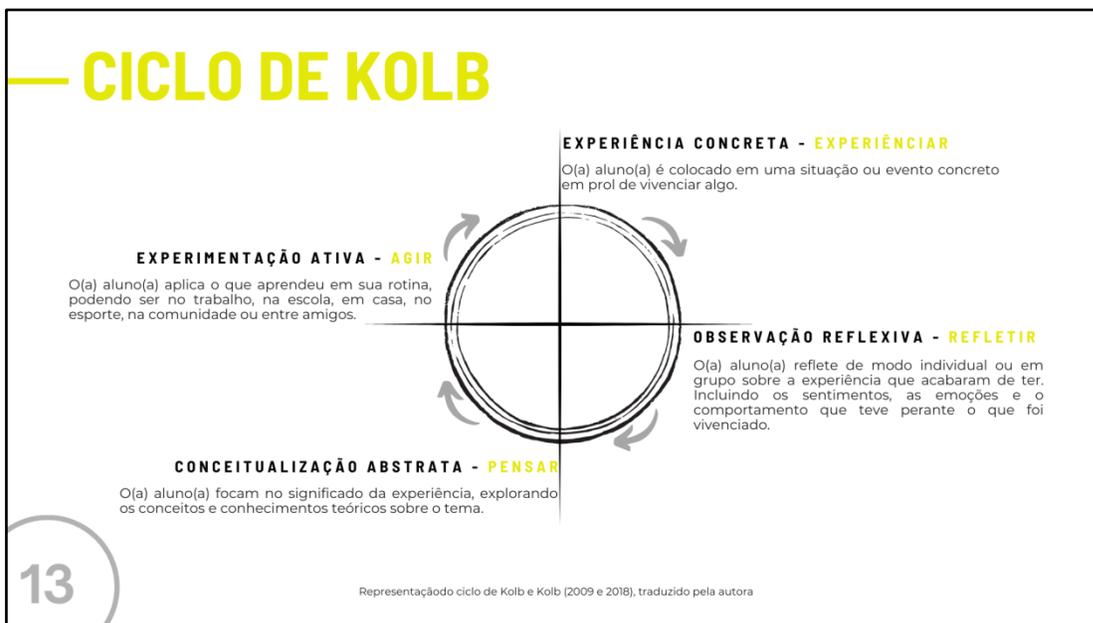


Figura 7: Ciclo de Kolb no Guia Metodologia Tartaruga. Fonte: De autoria própria com base em Kolb e Kolb (2009 e 2018).

A metodologia iniciou em sequência, com a criação de um símbolo em formato espiral (Figura 8) que irá orientar o desenvolvimento do processo. Cada página explicará como a metodologia é estruturada e aplicada, discriminando os momentos e etapas das aulas de surf e das aulas de cultura oceânica. Aprofundando etapa por etapa, como cada parte do ciclo de Kolb é introduzido na metodologia, e exemplificando de forma prática para facilitar a compreensão do leitor.



Figura 8: Espiral da Metodologia Tartaruga. Fonte: De autoria própria.

Objetivos do processo não são os mesmos objetivos do guia, antes indicados na introdução. Estes objetivos são referentes a aprendizagem do(a) aluno(a), e estão diretamente ligados ao Objetivos de Aprendizagem para o ODS 14 “Vida na Água”. Foram, quando necessários, adaptados para a realidade do esporte e não apenas da pesca conforme apresentado na tabela da UNESCO (Figura 2). Estas páginas servem para criar propósito para os professores que irão aplicar a metodologia.

Para direcionar e impulsionar a criatividade dos leitores foi sugerido algumas atividades que podem ser aplicadas ou servirem de base para criação de novas (Figura 9). Os temas escolhidos para as atividades foram: poluição por resíduos sólidos, comunidade, igualdade de gênero e aquecimento global; todos relacionados ao ODS14 e outros ODS, agregando para a agenda do desenvolvimento sustentável e para a construção da Cultura Oceânica.

A poluição por resíduos sólidos foi um dos temas mais mencionados nas entrevistas. A necessidade de conscientizar a população para reduzir o lixo nas praias, principalmente o plástico, transparece na fala dos educadores de surf como tema prioritário para a preservação do oceano. O aumento de eventos de mutirão de limpeza de praia e divulgações sobre o tema nas redes de comunicação enfatiza a necessidade de aplicar uma atividade que desenvolverá o conhecimento de modo

não superficial, indo além de uma experiência de recolher lixo na praia. Uma atividade de limpeza de praia pode ensinar processos relacionados ao ODS 3 (Saúde e bem-estar), ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 14 (Vida na água). Assim como, o tema de comunidade também engloba os ODS 4 e 14, e agregam para o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e o ODS 12 (Consumo e produção responsável).

Já a igualdade de gênero, manterá os ODS 4 e 14, e complementarará com o ODS 5 (igualdade de gênero) e o ODS 10 (redução da desigualdade). Por último a mudança climática que possui o ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), mas também mantém os ODS 4 e 14 como os demais temas.

## ATIVIDADE 1: MUDANÇA CLIMÁTICA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA AULA:**

papel do oceano na moderação do nosso clima

influenciar grupos

fazer campanha

<b>EXPERIENCIAR:</b>	Peça para os(as) alunos(as) entrarem no mar em diferentes pontos. Locais mais perto da praia, mais longe, mais submersos, mais na superfície, no meio da coluna de água, no fundo do mar. Verifique as condições e o nível de habilidade dos alunos por questão de segurança. Peça que identifiquem a sensação térmica da água em cada ponto. Não precisa de um termômetro, a sensação do que o(a) aluno(a) está sentindo é o mais importante. Em seguida, peça para tentar mapear, através de um desenho os locais onde estavam mais quentes e/ou mais gelados.
<b>REFLETIR:</b>	Pergunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>A água tem a mesma temperatura?</li> <li>Acham que ao longo do dia esta temperatura muda ou permanece a mesma?</li> <li>O que você pensa que gera essa diferença de temperatura?</li> <li>Você julga que aos poucos esta temperatura está mudando?</li> </ul>
<b>PENSAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar o que é temperatura média da água.</li> <li>Mostrar como a água é aquecida pelo sol e por ficar mais densa afunda empurrando a água mais fria para cima, gerando camadas com diferentes temperaturas.</li> <li>Estas camadas que permitem que cada animal viva na sua temperatura ideal.</li> <li>Após a explicação, crie um debate sobre o que irá acontecer se a temperatura na superfície ficar cada vez mais quente. Quais seriam os efeitos nos animais e nas pessoas?</li> </ul>
<b>AGIR:</b>	Peça para os(as) alunos(as) pesquisarem efeitos do aquecimento do oceano que já estão sendo vistos pelo mundo. E pensarem o que podem fazer como esportistas para alertar as pessoas do que está acontecendo.

45

Figura 9: Sugestão da atividade 4 do Guia da Metodologia Tartaruga. Fonte: De autoria própria.

Todos os quatro exemplos de atividade estão estruturados em um molde de tabela que orienta e destaca os processos (Figura 10). A tabela deve ser constituída por um título, os objetivos de aprendizagem que deseja alcançar, as etapas da aula de Cultura Oceânica e a descrição das atividades de cada etapa. Os objetivos de aprendizagem, conforme explicados anteriormente, são apresentados no Guia para que o profissional possa escolher qual objetivo traçar para construir junto aos seus alunos a Cultura Oceânica a partir daquela atividade. Sempre escolhendo um

objetivo para cada tipo de aprendizagem: cognitivo, sócio-emocional e comportamental, e presentes.



Figura 10: Descrição da estrutura da atividade do Guia da Metodologia Tartaruga. Fonte: De autoria própria.

Todas as atividades sugeridas contêm uma nota com sugestões de pesquisa para suporte teórico de acordo com o tema que será abordado em cada atividade. O professor precisa desta orientação para acessar informações seguras e permitir que desenvolvam o pensar de seus alunos com base científica apropriada. Estas sugestões de material de apoio estão espalhadas ao longo de todo o guia justamente para dar o devido suporte e garantir a qualidade da informação, a qual era uma preocupação dos educadores do oceano entrevistados.

Para finalizar, foi realizado um resumo com as percepções principais desenvolvidas no guia e uma ficha técnica deste material. Espera-se que o guia tenha respeitado a linguagem, as necessidades e a realidade dos leitores para estimular a vontade de utilizar a metodologia e viabilizar uma aplicação bem-sucedida. Dúvidas e adaptações a cada professor, aluno, espaço e tempo já são considerados, e devido a isto, ao longo do guia o contato por email torna-se disponível para que o diálogo entre esporte e ciência para o oceano seja contínuo.

## 9

### Direcionamento

Os ODS e a década do oceano foram criados para orientar as ações em prol da sustentabilidade e preservação do oceano a nível global. Cada país está se adaptando à sua realidade social, econômica, ambiental e cultural, porém, ainda é um movimento que precisa da população em massa para efetivamente gerar mudanças. Nas entrevistas muitos educadores do oceano enfatizaram a necessidade de divulgar a informação dos mais diversos jeitos possíveis, e por todo o Brasil. Não estão preocupados com a forma, pelo contrário, apoiam a diversidade e a adaptação aos meios de comunicação atuais e a tecnologia. A única preocupação é a qualidade e a veracidade do que está sendo repassado, enfatizando a necessidade de ter base científica.

Aumentando a importância da criação do diálogo entre os diferentes grupos sociais para permitir que haja a troca de informação e experiência, e consecutivamente expansão de ações e pessoas conscientes em busca das metas da década do oceano e dos ODS. Para iniciar o diálogo, precisamos muitas vezes ouvir antes de falar, mas principalmente estarmos aberto a receber informações que podem ou não estar alinhadas as nossas opiniões. De modo empático e atencioso gerar abertura para absorver o conhecimento e as vivências que o outro possui. Este pensamento que levou a realização das entrevistas antes de tentar construir qualquer tipo de metodologia a qual, pessoalmente, poderia considerar necessária sem qualquer entendimento e percepção do próximo, ou melhor, das pessoas para quem este trabalho foi feito.

O retorno positivo, e principalmente a curiosidade das pessoas em saber como seria possível incluir a educação para a sustentabilidade do oceano no esporte tornou-se uma motivação potente de transformar ideias em realidade material aplicável. Como um dos entrevistados mencionou, “Desista de tentar ser normal” (entrevistado O2), precisamos apenas continuar ‘pensando fora da caixa’,

mas sim unir a realidade que já temos para potencializar as ações e as causas. “Eu acho que (o seu trabalho) vai ser tão potente, que ninguém mais vai querer fazer só o esporte, nem ficar só na natureza. Vão querer ter sempre vontade de explorar mais e ir além; de investigar, de pertencer e de se superar.” (entrevistado O2).

O guia agora está criado, a metodologia estruturada e por conta das entrevistas, uma rede de contatos foi criada com potencial de aplicação e aparentemente mais pessoas possuem o interesse na abordagem e a curiosidade de testar. O que nos resta é ver se na prática a metodologia dará certo, e principalmente estar aberta a adaptações e mudanças para adequar as diferentes realidades, a partir do diálogo e da troca.

## Referências bibliográficas

- 1 ANDRADE, Mari; FAVERO, Jana del; Descomplicando a Cultura Oceânica. **Bate papo com netuno**, 2020. Disponível em: [www.batepapocomnetuno.com/post/descomplicando-a-cultura-oceânica](http://www.batepapocomnetuno.com/post/descomplicando-a-cultura-oceânica). Acesso em: 04, jan 2023.
- 2 CHRISTOFOLETTI, Ronaldo. Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica. **Maré de ciência**, c2022. Disponível em: [www.maredeciencia.eco.br/acoes/alianca/](http://www.maredeciencia.eco.br/acoes/alianca/). Acesso em: 07, jan 2023.
- 3 COI. 10 Desafios- Década dos Oceanos Desafios para um impacto coletivo. **UNESCO**. Disponível em: [oceandecade.org/pt/challenges/](http://oceandecade.org/pt/challenges/). Acesso em: 20, ago 2023
- 4 BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico**. Brasília, 2023.
- 5 DUARTE, Carlos; POINER, Ian; GUNN, John. Perspectives on a global observing system to assess ocean health. **Frontiers, Global Change and the Future Ocean**, v. 5, n. 265, 2018
- 6 EVANS, Alex, STEVEN, David. Sustainable Development Goals – A Useful Outcome from Rio + 20. **Centre on International Cooperation**, New York University, Nova Iorque, 2012
- 7 ELKINGTON, John. Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. **Gabiola Island: New Society**. 1998
- 8 GASPAR, Alberto. A educação formal e a educação informal em ciências. **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro, p. 171-183, 2002.
- 9 GERGEN, Kenneth J. The social constructionist movement in modern Psychology. **American Psychologist**, n 40 (3), p. 266-275, 1985.

- 10 GOHN, Maria da Glória. CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 1, 2006, São Paulo. Educação não-formal na pedagogia social. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo: Anais, mar 2006.
- 11 \_\_\_\_\_. Educação Não Formal, Aprendizagens e Saberes em Processos Participativos. **InvestigaremEducação II**, n. 1, p. 35-50 2014
- 12 HÁK, Tomáš; JANOUŠKOVÁ, Svatava; MOLDAN, Bedřich. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. **Ecological Indicators**, v. 60, p. 565-573, 2016.
- 13 IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Secretaria Especial de Articulação Social. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Governo federal brasileiro**, 2023. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=14>. Acesso em: 19, ago 2023.
- 14 KELLY, Rachel *et al.* Connecting to the oceans: supporting ocean literacy and public engagement. **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, vol. 32, p. 123-143, 2020.
- 15 KOLB, David. *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. **Prentice-Hall**. Nova Jérsea, jan 1984.
- 16 KOLB, Alice; KOLB, David. *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*. **Handbook of management learning - education and development**, n 3, p. 42-68, 2009.
- 17 KOLB, David; KOLB, Alice. **The Kolb learning style inventory 4.0: guide to theory psychometrics, research & applications**. Experience based learning systems, 2013.
- 18 KOLB, David; KOLB, Alice. Eight important things to know about The Experiential Learning Cycle. **Australian Educational Leader**, v. 40, n. 3, 2018.

- 19 MCKINLEY, E.; FLETCHER, S. Improving marine environmental health through marine citizenship: a call for debate. **Marine Policy**, n. 36(3), p. 839-843, 2012.
- 20 MELLO, André S. *et al.* Representações sociais dos participantes de projeto esportivo de Vitória. **Movimento: revista de educação física da UFRGS**. Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 399-412, 2018.
- 21 NASCIMENTO, Agatha M.; RICO, Felipe C.; NAKASHIMA, Bárbara R. N. Surf feminino e o empoderamento das mulheres. **Agência Integrada de Comunicação, FIAM-FAAM**. 2022. Disponível em: <https://aicomfiam.com.br/2022/06/07/surf-feminino-e-o-empoderamento-das-mulheres/>. Acesso em: 30, ago 2023.
- 22 O que é Escola Azul? **Maré de ciência**, c2023. Disponível em: [www.escolaazul.maredeciencia.eco.br/sobre/](http://www.escolaazul.maredeciencia.eco.br/sobre/). Acesso em: 12, dez 2022
- 23 ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e Cultura**, vol. 71, n.1, p.33-39. 2019
- 24 RYABININ, Vladimir *et al.* The UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development. **Policy and practice reviews**. Ocean Observation. v. 6, 2019
- 25 SACHS, Jeffrey D. From millennium development goals to sustainable development goals. **TheLancet**, v. 379, n. 9832, p. 2206–2211, 2012
- 26 SANTORO, Francesca *et al.* Cultura Oceânica Kit Pedagógico. **Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO)**, 2020.
- 27 Santos é a primeira do mundo a estabelecer cultura de preservação dos oceanos na rede de ensino. **Prefeitura Santos**, 2021. Disponível em: [www.santos.sp.gov.br](http://www.santos.sp.gov.br). Acesso em: 07, jan 2023.
- 28 SCHOEDINGER, Sarah; TRAN, Lynn. Uyen; WHITLEY, Lynn. PrinciplestotheScopeandSequence: A

- BriefHistoryoftheOceanLiteracyCampaign.**OceanLiteracyCampaign**. NMEA. Special Report, n. 3, mar 2010.
- 29 SPINK, Mary. J. Linguagem e produção de sentidos no cotidiano. **Centro Edelstein de Pesquisas Sociais**. Rio de Janeiro, 2010.
- 30 SPINK, Mary. J. Práticas Discursivas e Produção De Sentidos No Cotidiano. **Centro Edelstein de Pesquisas Sociais**. Rio de Janeiro, 2013.
- 31 UNESCO. A ciência que precisamos para o oceano que queremos: a Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030). **Intergovernmental Oceanographic Commission**. Paris, 2019
- 32 UNSD. **Envstats: News and Notes**. UN Statistical Division, Nova Iorque. n. 35, ago 2014.