

## METODOLOGIAS ATIVAS INTERDISCIPLINARES PARA O ENSINO DA CULTURA OCEÂNICA: uma abordagem bibliográfica

Francisco Daniel Martins Sousa<sup>1</sup>, Kariny Santos de Oliveira<sup>2</sup>, Danielly Fernandes da Silva<sup>3</sup>, Jonathas Fernandes de Araújo<sup>4</sup>, Milka Ramos Farias<sup>5</sup>, Maria Luiza Damascena dos Santos<sup>6</sup>, Paulo Hernandes Gonçalves da Silva<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>. Estudantes do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO. e-mails: <[francisco.sousa15@estudante.ifto.edu.br](mailto:francisco.sousa15@estudante.ifto.edu.br)> ;<[kariny.oliveira@estudante.ifto.edu.br](mailto:kariny.oliveira@estudante.ifto.edu.br)> ;<[danielly.silva3@estudante.ifto.edu.br](mailto:danielly.silva3@estudante.ifto.edu.br)> ; <[jonathas.araujo@estudante.ifto.edu.br](mailto:jonathas.araujo@estudante.ifto.edu.br)>; <[milka.farias@estudante.ifto.edu.br](mailto:milka.farias@estudante.ifto.edu.br)>; Estudante do Curso Superior de Engenharia Agrônoma – IFTO. e-mail: [maria.santos67@estudante.ifto.edu.br](mailto:maria.santos67@estudante.ifto.edu.br); <sup>7</sup>Doutor em Letras e Professor do Campus Araguatins do IFTO. e-mail: <[paulohg@ifto.edu.br](mailto:paulohg@ifto.edu.br)>

### 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Pazoto, Duarte e Silva (2021) em 2004, um grupo formado por pesquisadores, professores e especialistas em ambientes oceânicos se reuniram em um Workshop para discutir questões relacionadas ao mar e sua preservação, a partir dessas discussões lá realizadas, foi estabelecida a definição de cultura oceânica como o entendimento da influência dos oceanos sobre os seres humanos, tal como a influência dos seres humanos do oceano. A problemática que se coloca é a baixa inserção desse tema nos contextos escolares, apesar da sua urgência diante dos desafios ambientais, climáticos atuais. Nesse sentido, as metodologias ativas interdisciplinares se fazem necessárias para o incentivo a inserção dessa temática nos currículos escolares, além de despertar interesse nos estudantes e promover uma aprendizagem mais significativa, pois como afirma Pazoto, Duarte e Silva (2021) é necessário que as pessoas saibam conceitos fundamentais e saiba falar de forma informada, além de ser capaz de tomar decisões responsáveis e conscientes em relação a sua conservação.

É notável que o ensino da cultura oceânica se conecta a educação ambiental, da aprendizagem significativa e da interdisciplinaridade, uma vez que o oceano se liga a física, biologia, as questões sociais culturais e econômicas. Romeiro et al. (2020) *apud* Miranda, Becker e Bezerra (2022) observaram uma certa dificuldade dos estudantes do ensino médio de escolas em identificar espécies típicas de ambientes costeiros e marinhos. Logo, urge que as metodologias ativas como um mundo virtual e a gamificação atuem juntas, afinal a realidade é tecnológica e isso chama atenção dos discentes. Nesse sentido, a integração entre tais metodologias e o ensino da cultura oceânica pode constituir um caminho inovador para ampliar o engajamento dos alunos e fortalecer a alfabetização científica e ambiental (Miranda, Becker e Bezerra, 2022)

A justificativa deste estudo reside, portanto, na necessidade de formar cidadãos conscientes, capazes de atuar em prol da preservação dos ecossistemas marinhos e de compreender a centralidade do oceano para a manutenção da vida terrestre. Assim, o ponto central desta pesquisa é analisar como metodologias ativas interdisciplinares podem ser aplicadas ao ensino da cultura oceânica, buscando identificar seus potenciais, desafios e contribuições para a formação integral dos alunos. A partir dessa

perspectiva, o trabalho pretende oferecer subsídios teóricos e práticos para o campo educacional, estimulando novas abordagens que unam ciência, cultura e cidadania.

## 2 OBJETIVO

Analisar como metodologias ativas interdisciplinares, como a gamificação e os ambientes virtuais, podem ser aplicadas ao ensino da cultura oceânica, identificando seus potenciais, desafios e contribuições para a formação integral dos estudantes.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Lima e Mioto (2007, p.38), “[...] implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório”. Nessa perspectiva, a investigação foi conduzida a partir de uma revisão de literatura, com o objetivo de identificar e analisar as abordagens e práticas relacionadas ao ensino da cultura oceânica no contexto escolar.

Foram incluídos trabalhos que discutem a inserção da cultura oceânica na educação básica, bem como estudos que abordam metodologias ativas, como a gamificação e os ambientes virtuais, associadas à interdisciplinaridade. A análise concentrou-se em compreender de que forma tais metodologias podem contribuir para o engajamento dos estudantes, a alfabetização científica e a formação de cidadãos críticos e conscientes acerca da importância da preservação dos ecossistemas marinhos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultura oceânica ainda possui baixa inserção nos contextos escolares, sendo frequentemente trabalhada de forma fragmentada e pouco articulada com a realidade dos estudantes. Dessa forma, observa-se o quanto as metodologias ativas interdisciplinares podem ter um papel imensurável nesse processo, afinal, é através da conexão entre as disciplinas, quando a tecnologia se alia à cultura oceânica, que o processo de ensino-aprendizagem se tornaria incentivador, prazeroso e significativo. Logo, a falta de consciência ambiental e científica entre os estudantes poderia ser atenuada, o que corrobora com a preocupação apontada por Pazoto, Duarte e Silva (2021).

No entanto, a literatura também aponta que a utilização de metodologias ativas como museus virtuais online, vídeos e jogos com o uso de plataformas como Karrot e Wordwall representa uma alternativa promissora para aproximar os estudantes de qualquer temática, afinal Lotumolo e Mill (2020, p.11) defendem que “[...] é importante a adoção de estratégias que aumentem o interesse do aluno em estar na sala de aula, que estimulem processos de aprendizagem mais efetivos e voltados ao

estudante, especialmente por meio de métodos voltados a um maior protagonismo [...]”. Assim, por que não englobar ambientes virtuais, jogos educativos e práticas de gamificação? É importante afinal serão práticas eficazes em aumentar o engajamento discente, tornando a aprendizagem mais significativo e colaborativo, além de atender ao que Miranda, Becker e Bezerra (2022) afirmam construindo assim conhecimentos científicos oceânicos.

Outro ponto identificado é a necessidade de uma abordagem interdisciplinar no ensino da cultura oceânica. Autores como Ghilardi-Lopes e Barradas (2022) ressaltam que os oceanos se conectam não apenas à biologia e à física, mas também a questões sociais, culturais e econômicas. Essa perspectiva amplia a compreensão dos alunos sobre a relevância global dos oceanos e possibilita relacionar o tema a diferentes áreas do conhecimento, fortalecendo a alfabetização científica e ambiental.

Os estudos analisados também destacam desafios, como a escassez de materiais didáticos específicos, a falta de formação docente para lidar com metodologias inovadoras e a necessidade de maior inserção da temática em políticas curriculares (Pazoto, Duarte e Silva, 2021). Contudo, os resultados convergem para a ideia de que a integração entre cultura oceânica, metodologias ativas e interdisciplinaridade pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos críticos, capazes de tomar decisões conscientes frente às questões ambientais e climáticas contemporâneas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a cultura oceânica constitui um campo fundamental para a formação de cidadãos críticos, conscientes e capazes de compreender a interdependência entre sociedade e oceano. Entretanto, verificou-se que sua inserção no contexto escolar ainda é restrita e pouco estruturada, permanecendo como uma lacuna nos currículos oficiais e nas práticas pedagógicas.

A revisão bibliográfica apontou que a adoção de metodologias ativas, como gamificação e ambientes virtuais, quando aliadas à interdisciplinaridade, representam caminhos promissores para tornar o ensino da cultura oceânica mais atrativo, significativo e conectado à realidade dos estudantes. Tais metodologias favorecem a alfabetização científica e ambiental, fortalecem o protagonismo discente e contribuem para a construção de aprendizagens críticas e contextualizadas.

Apesar dos avanços, permanecem desafios importantes, como a escassez de materiais didáticos específicos, a necessidade de formação continuada para professores e a pouca valorização do tema nas políticas curriculares nacionais. Nesse sentido, é indispensável que haja esforços integrados entre escolas, universidades, projetos socioambientais e órgãos governamentais, de modo a consolidar a cultura oceânica como componente essencial da educação básica.

Conclui-se, portanto, que a integração entre cultura oceânica, educação ambiental, interdisciplinaridade e metodologias ativas não apenas amplia o engajamento dos alunos, mas também contribui para a construção de uma cidadania ambiental crítica e responsável, capaz de enfrentar os desafios contemporâneos relacionados à conservação dos oceanos e à sustentabilidade planetária.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFTO pelo incentivo e em especial ao professor Paulo Hernandes pelo apoio e compromisso a pesquisa.

### REFERÊNCIAS

- GHILARDI-LOPES, N. P.; BARRADAS, J. I.. MaRemoto: a invasão da cultura oceânica nas escolas:(PROEC-UFABC). **Diálogos Socioambientais**, [s. l.],v. 5, n. 14, p. 43-50, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/712>. Acesso em: 20 de jul. 2025.
- LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista katálysis**, v. 10, p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>. Acesso em: 8 jun. 2025.
- LOTUMOLO, J. J.; MILL, D. Reflexões sobre as metodologias ativas como abordagem pedagógica no contexto brasileiro. **Conjectura: filos. e Educ.**, Caxias do Sul , v. 25. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18226/21784612.v25.e020035>. Acesso em: 8 jun. 2025.
- MIRANDA, G.I P.; BECKER, V.; BEZERRA, Ed Porto. Difundindo a cultura oceânica através da aprendizagem baseada em jogos digitais. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 25, n. 1, p. 87-105, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/122391>. Acesso em: 20 de jul. 2025.
- PAZOTO, C. E.; DUARTE, M. R.; DA SILVA, E. P. A cultura oceânica nas escolas. **Revista de Ciência Elementar**. [s. l.], v. 9, n. 2, 2021, DOI: <http://doi.org/10.24927/rce2021.045>. Disponível em: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2021/045/>. Acesso em: 19 de jul. 2025.