

EETEC JÚLIO DE MESQUITA

Ana Carolina Silva Momesso
Camila Gois Narciso
Giulia Rosso dos Santos
Isabela Mares Sousa
Julia Gois Narciso

PROMOVENDO A CONSCIÊNCIA MARINHA:
Uma cartilha infantil para a preservação do oceano

Daniele Silva Freitas,
Mariana Espinossi Roza.

Santo André – SP
2024

INTRODUÇÃO

Todos sabemos que o oceano é vital para a sobrevivência de toda forma de vida na Terra. No entanto, apesar de sua importância incontestável, o oceano enfrenta uma série de desafios que ameaçam sua saúde e integridade, como o plástico que, segundo o PNUMA (2021), é o maior, mais prejudicial e mais persistente fração do lixo marinho, representando pelo menos 85% do total de resíduos oceânicos. Um exemplo é uma pesquisa conduzida pelo Instituto Mar Azul (IMA) revelou que o plástico permanece como o tipo de resíduo mais coletado nas ações de limpeza das praias de Santos, no litoral paulista. O plástico representou 47 mil dos 117 mil fragmentos retirados ao longo de um ano. Esses resíduos têm o potencial de afetar tanto a vida humana quanto a vida marinha, de forma direta e indireta. Além disso, de acordo com os dados publicados pela Prefeitura de Santos, durante um Mutirão de Limpeza das Praias Sprite, realizado nas proximidades do Canal 6, foram coletados 119,6 quilos de resíduos, evidenciando uma preocupação persistente com a poluição litorânea causada pelo descarte inadequado de materiais. Entre os resíduos recolhidos, estavam 3,2 quilos de plástico, 3,3 quilos de vidro, 2,2 quilos de metal, 1,1 quilos de papel e 80,8 quilos de outros tipos de rejeitos.

Diante desse panorama de questões ambientais, agora mais do que nunca há a necessidade de promover a conscientização cidadã sobre a necessidade de preservar e reduzir os impactos sobre o ecossistema. Para isso, Jacobi (2003) defende a disseminação de práticas e valores que permitam uma maior acessibilidade à informação de qualidade e a formação ambiental do indivíduo.

Nesse contexto, a formação ambiental deve ocorrer tanto no âmbito da educação formal como na educação informal (JACOBI, 2003).

Guimarães (2007) argumenta que a instituição de ensino formal deve atuar como mediadora no acesso à informação e formar o indivíduo na perspectiva de resolução dos problemas socioambientais e de seu papel como cidadão transformador (GUIMARÃES, 2007). A instituição educacional tem o dever de instruir os alunos a luz da consciência ambiental, integrando as Metas de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) como instrumento pedagógico.

O presente trabalho de conclusão de curso se propõe a apresentar uma abordagem criativa e educativa para enfrentar essa questão urgente, que será uma cartilha infantil impressa dedicada à sensibilização sobre a importância da

preservação do oceano para crianças cursantes do Fundamental I; com base no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 14 - Vida na Água. Segundo Freire (1987), se o aluno reflete sobre a sua realidade, poderá se envolver ativamente no processo de mudança e transformação de seu espaço.

Reconhecendo o papel fundamental que as crianças desempenham como agentes de modificação e os desafios únicos que enfrentam na compreensão de questões complexas como a conservação marinha, esta cartilha busca ser uma ferramenta eficaz para educar e inspirar as gerações futuras a agir em prol de nossos oceanos.

Ao longo deste trabalho, será explorado os principais tópicos relacionados à saúde dos oceanos, desde a biodiversidade marinha até as ameaças enfrentadas pelos ecossistemas costeiros. Além disso, realizar-se-á a examinação de estratégias educacionais e de design por trás da criação de uma cartilha virtual interativa, adaptada ao público infantil, que seja envolvente, acessível e eficaz na transmissão de conceitos complexos de forma divertida e compreensível.

Por meio deste projeto, almeja-se não apenas informar, mas também capacitar as crianças a se tornarem defensoras ativas da conservação marinha em suas comunidades e além, contribuindo assim para um futuro mais sustentável e equilibrado para o nosso planeta azul.

METODOLOGIA

Os primeiros meses foram dedicados à criação do conteúdo da cartilha. Isso envolveu a pesquisa, a redação, a seleção de imagens e o design, garantindo que o material fosse informativo e atraente. Criamos personagens fictícios relacionados ao tema oceano; desenvolvemos jogos educativos personalizados para abordarem o cuidado com a vida marinha, como “jogo dos cinco erros”, - onde há a presença de duas imagens semelhantes representando o oceano e os seres que vivem nele, se diferenciando no fato de na primeira imagem o oceano estar limpo e na segunda, poluído - “ligue os pontos”, “labirinto”, - o intuito é levar um personagem até o outro percorrendo o caminho que não está contaminado - “vamos colorir”, – o objetivo é colorir apenas o seres que habitam o mar - e “descubra o nome” – onde o propósito é desembaralhar as letras a fim de descobrir o nome do animal marinho; além de dicas

e sugestões sobre como as crianças podem colocar em prática o que foi aprendido com a cartilha, como usar menos plástico, reciclar, ajudar a limpar as praias e ser gentil com as espécies aquáticas ao encontrá-las.

Uma vez que o conteúdo inicial foi criado, um processo rigoroso de revisão e aperfeiçoamento foi realizado. Isso foi fundamental para garantir que o conteúdo fosse preciso, claro e bem estruturado.

Durante o desenvolvimento do projeto, houve um esforço contínuo para arrecadar os fundos necessários para a impressão, através de campanhas de financiamento coletivo e busca por doações.

Após a conclusão do conteúdo e a obtenção dos recursos financeiros necessários, a etapa de impressão foi iniciada, envolvendo a escolha de uma gráfica de qualidade, a definição do número de cópias a serem produzidas e a supervisão do processo de impressão.

Em seguida, uma exposição interativa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Sylvio Romero, para duas turmas do 3º ano do ensino fundamental 1, contemplando 60 alunos. Os alunos participaram ativamente do processo de construção da exposição. A atividade foi dividida em três momentos: (1) Questionário para analisar o nível de entendimento e interesse das crianças referente às questões marinhas; (2) Apresentação do conteúdo da cartilha e realização das atividades por parte dos alunos; (3) Questionamentos para averiguar a mudança no conhecimento e interesse após a leitura e realização da cartilha.

No primeiro momento realizamos o questionário para analisar o nível de entendimento e interesse das crianças referente às questões marinhas, destacando as que remetiam ao ODS 14 que seria trabalhado naquele dia. Aproveitamos esse momento para saber se já sabiam do que tratavam os ODSs ou se já tinham observado em propagandas de TV, jornais ou rede sociais. O objetivo escolhido foi o 14 - Vida na água.

O segundo momento foi dedicado à exibição da cartilha para a intervenção do ODS 14, onde os alunos divididos em grupos desenvolveram a leitura e as atividades do material, com o apoio da nossa monitoração.

O último momento consistiu em um segundo questionamento para averiguar a mudança no conhecimento e interesse após a leitura e realização da cartilha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se busca promover uma conscientização ambiental ativa entre os alunados, a Educação Ambiental pode ser incorporada à sala de aula por meio de metodologias que coloquem o estudante como protagonista. Neste sentido, as atividades desenvolvidas neste trabalho foram projetadas com o objetivo de apresentar aos aulistas questões ambientais pertinentes à sua realidade, incentivando-os a avaliar e refletir sobre elas. Conseqüentemente, as problematizações adquiriram um significado e uma relevância muito maiores do que se tivessem apenas ouvido exemplos.

Inicialmente, observou-se que, através da discussão entre as crianças mediada por nós, houve uma assimilação satisfatória dos conceitos abordados. Essa abordagem segue a linha de pensamento de Vygotsky a respeito do papel da linguagem na apreensão de novos conhecimentos através da troca de experiências, tirando do professor a responsabilidade de ser a única fonte de todo o saber (VYGOTSKY, 1989).

Figura 1 - Realização do questionário inicial.



Fonte: autoria própria.

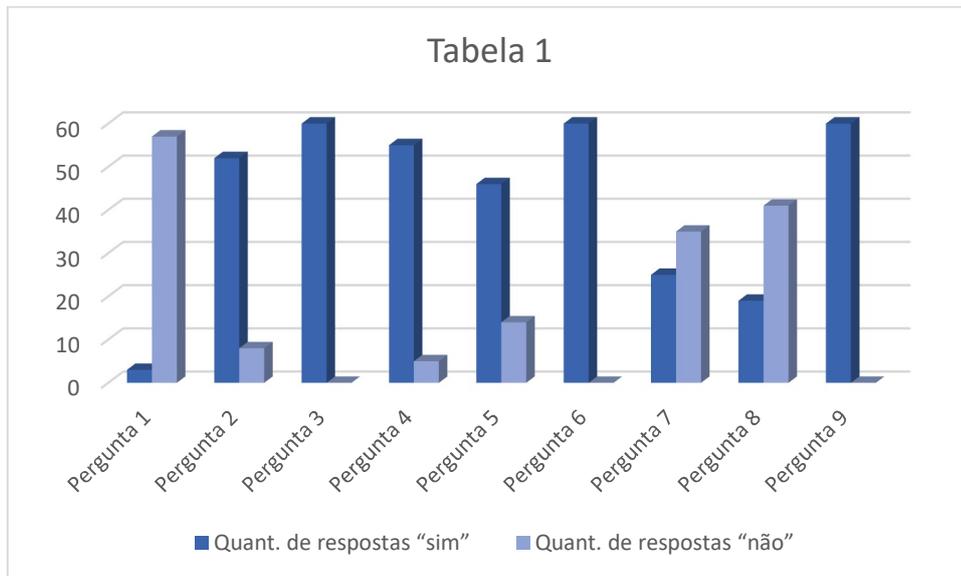
Considerando que os dados observados antes da apresentação da cartilha foram:

Tabela 1 - Questionário para analisar o nível de entendimento e interesse das crianças referente às questões marinhas

Perguntas	Quant. de respostas “sim”	Quant. de respostas “não”
Vocês sabem o que é o ODS?	3	57
O oceano é importante para a nossa sobrevivência?	52	8
É importante não jogar lixo no oceano?	60	0
A poluição do oceano afeta os animais marinhos?	55	5
O oceano fornece alimentos para as pessoas?	46	14
Pescar muito faz mal para os peixinhos ?	60	0
O oceano ajuda a manter o clima agradável no planeta Terra?	25	35
O oceano nos dá ar fresco/ oxigênio para respirar?	19	41
O polvo, o camarão e o golfinho são alguns dos animais que vivem no mar?	60	0

Fonte: autoria própria.

Gráfico 1 - Referente a Tabela 1.



Fonte: autoria própria.

Além das discussões iniciais, realizamos intervenções práticas no próprio ambiente escolar, visando fortalecer a percepção de que os pequenos têm o potencial de contribuir ativamente para a transformação dos espaços que habitam. Eles foram organizados em roda para participar das atividades propostas no material didático, o que facilitou ainda mais a apropriação dos conteúdos tratados, conferindo-lhes um sentido mais profundo.

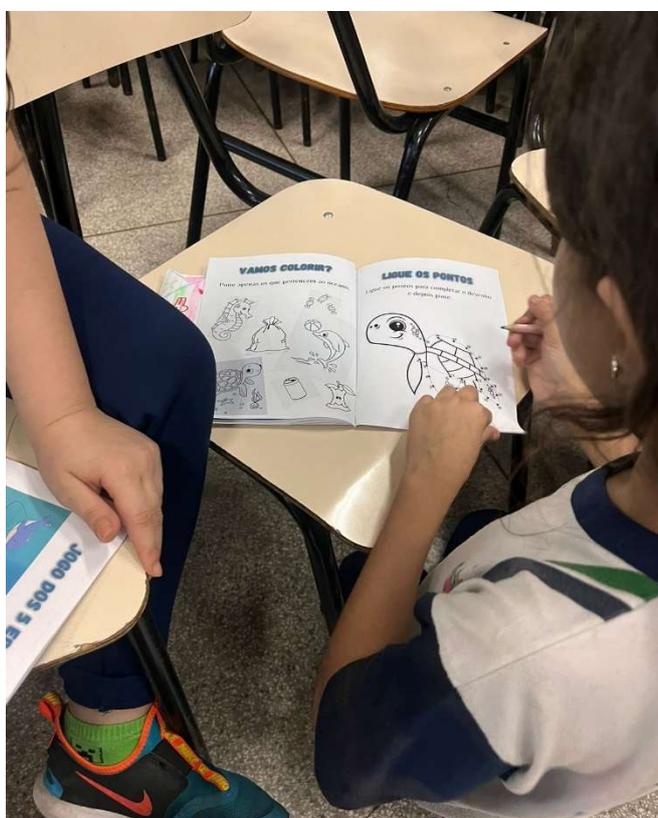
Figura 2 - Apresentação da cartilha aos alunos.



Fonte: autoria própria.

Os alunos demonstraram grande interesse pelo material apresentado e ficaram impressionados com a diversidade de animais marinhos e os desafios enfrentados pelos ecossistemas oceânicos. Suas perguntas e atenção durante as discussões foram bastante positivas, refletindo um feedback muito encorajador para nós e para todo o processo desenvolvido ao longo dos três momentos da atividade. Durante os três momentos realizados na escola, foi evidente o interesse e o engajamento deles frente às estratégias ativas de ensino aplicadas.

Figura 3 - Aluna realizando as atividades da cartilha.



Fonte: autoria própria.

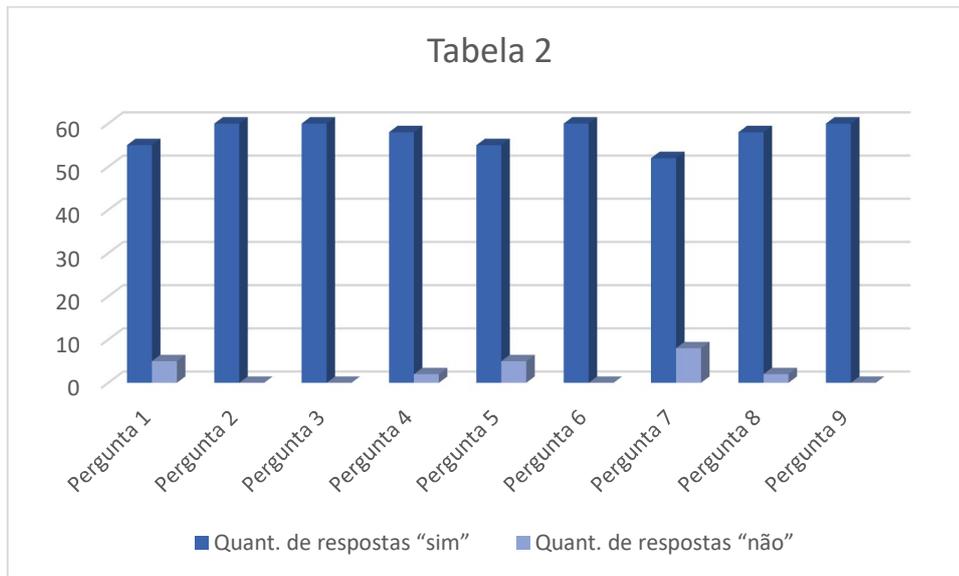
Considerando que os dados observados depois da apresentação da cartilha foram:

Tabela 2 - Questionamentos para averiguar a mudança no conhecimento e interesse após a leitura e realização da cartilha.

Perguntas	Quant. de respostas “sim”	Quant. de respostas “não”
Vocês sabem o que é o ODS?	55	5
O oceano é importante para a nossa sobrevivência?	60	0
É importante não jogar lixo no oceano?	60	0
A poluição do oceano afeta os animais marinhos?	58	2
O oceano fornece alimentos para as pessoas?	55	5
Pescar muito faz mal para os peixinhos ?	60	0
O oceano ajuda a manter o clima agradável no planeta Terra?	52	8
O oceano nos dá ar fresco/ oxigênio para respirar?	58	2
O polvo, o camarão e o golfinho são alguns dos animais que vivem no mar?	60	0

Fonte: autoria própria.

Gráfico 2 - Referente a tabela 2.



Fonte: autoria própria.

Por meio desta intervenção, nós, estudantes do curso técnico de Meio Ambiente, tivemos a oportunidade de nos integrar à escola pública, experimentando o desenvolvimento e a implementação de uma intervenção que promoveu a participação ativa dos alunos e os mobilizou em torno de uma questão ambiental tão relevante quanto a conservação dos ecossistemas marinhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar essa intervenção na Escola Municipal de Ensino Fundamental Sylvio Romero permitiu que cada criança adquirisse conhecimentos sobre o ODS 14, entendendo que ele aborda problemas locais e que, como membros da sociedade, eles têm o potencial de contribuir para mudar essa situação e estabelecer suas próprias metas que minimizam os impactos negativos no ambiente marinho. Para nós, estudantes do curso técnico de Meio Ambiente, essa experiência proporcionou maior interação com os alunos e nos permitiu perceber que as metodologias ativas são estratégias eficazes no ensino de educação ambiental e na construção de uma consciência ambiental prática, contribuindo para um planeta sustentável.

Palavras-chave: Objetivo de desenvolvimento sustentável, Vida na água, Educação infantil, Meio ambiente, Educação ambiental, Ecossistema oceânico.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70. Disponível em: . Acessos em: 01 junho de 2024.

ESCÁMEZ, Juan; GIL, Ramón. O protagonismo na educação. Artmed, 2003.
FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 4, n. 6, 1987.

ESTRATÉGIA ODS. O que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável?. [S. d.]. Disponível em: <https://estrategiaods.org.br/conheca-os-ods/>. Acesso em: 19 jun. 2024.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 85, 2007.

G1 SANTOS. Plástico é o resíduo mais encontrado nas praias do litoral de SP, revela pesquisa; veja o ranking. [S. l.], 9 mar. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2024/03/09/plastico-e-o-residuo-mais-encontrado-nas-praias-do-litoral-de-sp-revela-pesquisa-confira-o-ranking.ghtml>. Acesso em: 14 ago. 2024.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, p. 11-31, 2009.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em: 01 de junho de 2024.

PREFEITURA DE SANTOS. Mutirão retira mais de 100 quilos de lixo da Ponta da Praia de Santos. [S. l.], 5 ago. 2023. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/mutirao-retira-mais-de-100-quilos-de-lixo-da-ponta-da-praia-de-santos>. Acesso em: 14 ago. 2024.

SANTAELLA, José. Etapa por etapa: como montar um projeto eficiente em 5 passos. [S. l.], 25 nov. 2020. Disponível em: <https://www.euax.com.br/2020/11/como-montar-um-projeto/>. Acesso em: 19 jun. 2024.

PRATES, Ana Paula Leite; LIMA, Luiz Henrique de. Biodiversidade. In: Macro diagnóstico da zona costeira e marinha do Brasil. Brasília, MMA, 2008. Disponível em: . Acesso em: 20 setembro de 2019. VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: Martins Fontes, 3 a Edição. São Paulo, 1989.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: Martins Fontes, 3 a Edição. São Paulo, 1989.

WICANDER, Reed; MONROE, James S. Fundamentos de geologia. São Paulo, Cenage Learning, 2011