

## GTAR-VERDELUZ: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS DE ENSINO PARA A PRESERVAÇÃO DE TARTARUGAS-MARINHAS EM FORTALEZA

Carlos Athirson Farias de Sousa <sup>1</sup>

Mahara Joanna Sena Viana <sup>2</sup>

Alice Frota Feitosa <sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

O Projeto Gtar-Verdeluz foi fundado em 2014 como parte do “Programa Verdeluz de Sustentabilidade”, uma iniciativa de extensão da Universidade Federal do Ceará, com o objetivo de enfrentar a escassez de informações e o desconhecimento das populações locais sobre as tartarugas marinhas encalhadas ao longo do litoral de Fortaleza (Feitosa et.al, 2022). Atualmente, o Programa GTAR-Verdeluz, vinculado ao Instituto Verdeluz, se dedica à pesquisa, monitoramento das desovas e dos encalhes das tartarugas marinhas no litoral de Fortaleza, além de promover atividades de Educação Ambiental (EA).

No Brasil, há a ocorrência de 5 das 7 espécies de tartarugas marinhas existentes no planeta (ICMBIO, 2023). As cinco espécies de tartarugas-marinhas que ocorrem no Brasil estão ameaçadas de extinção devido a uma combinação de fatores, incluindo a pesca incidental, poluição, perda de habitat, mudanças climáticas e a crescente urbanização das praias. Assim, a educação ambiental se torna elemento chave, estando presentes em diversos espaços, para a conservação das espécies e sensibilização da sociedade acerca da importância desses animais.

A educação não formal é uma abordagem de aprendizado que ocorre fora do sistema educacional tradicional, como escolas e universidades, e é organizada de maneira intencional, mas flexível. A educação não formal é uma ferramenta importante no processo de formação e construção da cidadania das pessoas, em qualquer nível

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, [cathirson55@gmail.com](mailto:cathirson55@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, [maharasena.ms@gmail.com](mailto:maharasena.ms@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutoranda em Ciências Marinhas Tropicais pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais - PPGCMT na Universidade Federal do Ceará- UFC, [afrotafeitosa@gmail.com](mailto:afrotafeitosa@gmail.com).

social ou de escolaridade, destacando, entretanto, sua relevância no campo da juventude (Gohn, 2014).

A promoção de educação ambiental do Instituto Verdeluz segue a perspectiva de não-formal, visto que as atividades se dão por meio de exposições itinerantes, palestras, jogos e realização de eclosões assistidas, sendo aplicadas em locais que estão dentro dessa perspectiva. Portanto, o presente trabalho, de natureza qualitativa, visa caracterizar os principais espaços, públicos e atividades de educação ambiental promovidas pelos voluntários do Gtar-Verdeluz de março de 2023 á março de 2024, por meio da revisão de relatórios produzidos após as atividades e também a inserção de relatos de nossas experiências enquanto voluntários do Instituto.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa envolveu a análise de relatórios produzidos, no período de março de 2023 a março de 2024, disponibilizados em um banco de dados no Google Drive do instituto Verdeluz.

Ao final de cada atividade, os voluntários presentes preenchem um relatório em Google Forms e inserem em pastas junto com as fotos registradas. Cada relatório contém informações relevantes, como o tipo de atividade, local, faixa etária do público atendido e estimativas de participação direta e indireta.

Para facilitar a análise, todos os dados foram organizados em uma única planilha, permitindo a aplicação de métodos estatísticos e qualitativos para identificar tendências, padrões de participação e o impacto das atividades na comunidade. A análise sistemática dos dados possibilitou uma compreensão abrangente das ações de educação ambiental do instituto Verdeluz.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A educação ambiental é fundamental para a conscientização sobre a preservação das espécies e o desenvolvimento de uma cidadania ecológica crítica. De acordo com Paulo Freire (2005), a educação deve ser um ato libertador, que permita que as pessoas se tornem agentes transformadores da sua própria história e realidade. Seguindo esse princípio, as ações educativas do GTAR-Verdeluz promovem a sensibilização das comunidades locais sobre a importância da preservação das tartarugas marinhas. As

atividades realizadas de EA do GTAR-Verdeluz, além de informar, também incentivam uma reflexão ativa sobre as práticas de conservação ambiental, educando a população a agir de forma consciente na proteção dos ecossistemas marinhos.

Além disso, os métodos de ensino do GTAR-Verdeluz, como dito anteriormente, estão no campo da educação não formal, como salienta Gohn (2014), acontecendo fora do ambiente escolar, visando uma formação cidadã com uma aprendizagem intencional e dinâmica.

O referencial teórico de Vygotsky (1991), com a teoria sócio-construtivista, é muito importante para esse contexto, evidenciando que a aprendizagem é algo potencializado socialmente, pela interação entre os indivíduos e a partilha de vivências. Nas atividades de Educação Ambiental do GTAR-Verdeluz, os voluntários trabalham de forma coletiva e ativa, compartilhando conhecimentos sobre os hábitos das tartarugas marinhas, sensibilização e conservação das mesmas, juntamente com a cooperação social, componente essencial da educação informal.

Segundo autores brasileiros como Loureiro (2004), a EA é um instrumento primordial para a formação de cidadãos ambientais. Ele acredita que a EA não deveria apenas fornecer informações sobre o meio ambiente, como também promover o desenvolvimento de valores e atitudes morais que levassem a ações transformadoras. Neste contexto, o Instituto Verdeluz cria um ambiente que encoraje as pessoas a assumirem a responsabilidade pela proteção dos ecossistemas costeiros, assim como a preservação das tartarugas marinhas.

Além de um importante papel educativo e social, a proteção ambiental requer uma perspectiva ampla que combine ecologia e desenvolvimento sustentável. Fritjof Capra (2006) propôs uma abordagem sistêmica, em que todos os seres vivos estão interligados. Assim, com o GTAR-Verdeluz trabalhando com a conservação das tartarugas marinhas, é visto como parte de uma responsabilidade maior de manter o equilíbrio ecológico dos ecossistemas costeiros. A EA feita pelo Instituto não se baseia somente na proteção de uma única espécie, mas no reconhecimento da importância de cada elemento de um sistema ecológico integrado, necessário para a sustentabilidade ambiental.

Segundo Reigota (2017), pesquisador brasileiro, é importante a EA ser uma área de mudança que contribua para a formação de um senso de cidadania sustentável. O autor acredita que a Educação Ambiental deve ser integrada em programas educacionais nos níveis ambiental, social e político. Essa ideia é consistente com o trabalho do

Instituto, indo além das dimensões ecológicas da conservação das tartarugas marinhas e indo à procura de envolver as comunidades locais na construção social da responsabilidade ambiental.

Desta forma o GTAR-Verdeluz enfatiza a aprendizagem crítica, aprendizagem social e sustentabilidade, combinando com a importância da EA como ferramenta de mudança social e ambiental.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período analisado, foram realizadas 37 atividades voltadas à educação ambiental dentro do Instituto Verdeluz. O público alcançado apresentou uma predominância significativa de jovens, com 60,4% dos participantes na faixa etária de 13 a 29 anos. As crianças entre 0 e 12 anos corresponderam a 37,9% do público, enquanto apenas 1,6% dos participantes eram adultos com mais de 30 anos. Esses dados indicam que as atividades conseguiram atrair principalmente um público jovem, potencialmente mais receptivo a questões ambientais e a práticas de conservação.

Os resultados demonstram uma significativa participação do público jovem nas atividades de educação ambiental voltadas para a conservação das tartarugas marinhas. Segundo Bovo (2019), essa faixa etária é crucial para o fomento de uma consciência ecológica, pois indivíduos nessa fase da vida são mais suscetíveis a mudanças de comportamento e a engajamentos sociais. A capacidade de mobilização desse grupo é fundamental para a disseminação de práticas de conservação, o que é corroborado por Jacobi (2010), que destaca a importância da educação ambiental na formação de valores e atitudes que promovem a proteção do meio ambiente.

Percebe-se que experiências práticas como eclosões assistidas, exposições itinerantes, passeios guiados à praia, podem ajudar a sensibilizar crianças e jovens para a importância da preservação e conservação das tartarugas marinhas e do meio ambiente, indo em encontro ao que Tânia Barbosa (2010) defende, aonde o uso de atividades lúdicas e práticas na ação educativa de EA criam conexões emocionais e responsáveis com o meio ambiente em jovens e crianças.

Através de oficinas, palestras e atividades de campo, os jovens não apenas adquirem conhecimento, mas também desenvolvem habilidades para a ação, criando um senso de pertencimento e responsabilidade. Assim, as atividades educativas não apenas informam, mas também empoderam os participantes a se tornarem defensores da causa

ambiental, tornando a EA uma educação emancipadora, como defende Freire (2005) e Loureiro (2004).

A preservação das tartarugas marinhas está intrinsecamente ligada à sensibilização sobre os impactos da ação humana no meio ambiente. Com a população de tartarugas ameaçada devido à poluição, destruição de habitats e mudanças climáticas, é vital que iniciativas educativas abordem esses temas de forma clara e envolvente. Ao cultivar uma conexão emocional com as tartarugas e seu habitat, as atividades podem fomentar um senso de responsabilidade e urgência entre os jovens. Por meio de abordagens interativas e participativas, é possível não apenas informar, mas também inspirar ações concretas em prol da conservação, contribuindo para a proteção dessas espécies e seus ecossistemas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O programa Gtar-Verdeluz tem sido nos últimos 10 anos uma ferramenta indispensável para a sensibilização local e conservação de tartarugas-marinhas em Fortaleza, contribuindo para a formação de cidadãos, e de seus educadores. E, em última análise, formando pessoas comprometidas com a proteção do meio ambiente na capital cearense.

Além disso, as atividades demonstraram que a abordagem participativa, aliada a um conteúdo acessível e envolvente, é fundamental para engajar os participantes de maneira efetiva. Ao promover momentos de troca e conhecimento, é possível não apenas sensibilizar, como também incentivar ações efetivas em defesa da conservação das tartarugas marinhas e de seus ecossistemas. Assim, essas iniciativas se revelam cruciais para a sensibilização e a construção de uma cultura de responsabilidade ambiental.

Por fim, os dados obtidos ressaltam a necessidade de continuidade e expansão dessas atividades, visando atingir um público ainda mais amplo e diversificado. A educação ambiental deve ser um processo contínuo e dinâmico, capaz de adaptar-se às demandas da sociedade e às questões emergentes relacionadas à conservação. Investir em ações educativas é, portanto, uma estratégia vital para garantir a proteção das tartarugas marinhas e a saúde dos ecossistemas marinhos, contribuindo para um futuro mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

BOVO, Lúcia Regina Tanaka. Juventude e meio ambiente: pesquisa-ação em educação ambiental realizada no programa Projovem Adolescente de Franca/SP. 2015. 76 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, 2015.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

FEITOSA, Alice Frota; MENDONÇA, Débora Melo; MENÊZES, Ícaro Ben Hur Moreira Pinto; RUFINO, Ruama Catarina Xavier; CARVALHO, Lidya Rosa Sousa; SOUSA, Rodrigo Rabelo de Castro; LIMA, Gabriel Chagas; FEITOSA, Caroline Vieira. Beached sea turtles on the coast of Fortaleza, Ceará, Brazil, and implications for conservation of the táxon. Arquivo Ciência do Mar, Fortaleza, n. 55, v. 1, p. 52-66. 2022.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, Moacir. Educação para a sustentabilidade: um projeto educacional para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Cortez, 2000.

GOHN, Maria da Glória. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Revista Brasileira de Educação, v. 19, n. 58, p. 23-41, 2014.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, mar 2003. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=3537364&forceview=1>> acessado em: 24 de setembro de 2024

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental crítica: contribuições para a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2017.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991