

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: IMPLICAÇÕES DA TEMPERATURA DA AREIA NA DETERMINAÇÃO SEXUAL DE TARTARUGAS MARINHAS

Francineide Bezerra Gonçalves^{1*}, Anderson Oliveira de Lima², Júlio César Melo Poderoso³.

¹ Engenheira Florestal, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE

² Estudante de Bacharelado em Agroecologia, Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras-PB

³ Engenheiro Florestal, Professor da Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE

* francineidegoncalves78@gmail.com

As mudanças climáticas têm alterado padrões ambientais em ecossistemas costeiros, com impactos diretos sobre a biodiversidade marinha. Entre os organismos mais vulneráveis estão as tartarugas marinhas, cuja determinação sexual é altamente dependente da temperatura de incubação dos ovos. Nesse cenário, a conservação dessas espécies no litoral brasileiro depende não apenas da proteção das áreas de desova, mas também do engajamento social mediado pela educação ambiental, que possibilita a construção de práticas de manejo adaptativo frente ao aquecimento global. Este trabalho teve como objetivo discutir a relevância da educação ambiental na preservação das populações de tartarugas marinhas e analisar, a partir de revisão bibliográfica, os efeitos do aumento da temperatura da areia sobre a determinação sexual dos filhotes. Foram consultadas bases científicas, com ênfase em estudos que abordam a relação entre temperatura de incubação, sombreamento de ninhos, desequilíbrio na razão sexual e estratégias de mitigação. Os resultados da análise indicam que a temperatura da areia é o principal fator determinante do sexo dos filhotes: valores mais baixos, entre aproximadamente 26 e 28 °C, favorecem a produção de machos, enquanto temperaturas mais elevadas, entre 30 e 32 °C ou superiores, resultam predominantemente em fêmeas. O aumento das temperaturas médias globais tem gerado um viés significativo para o nascimento de fêmeas, o que compromete a viabilidade genética e a sustentabilidade das populações a longo prazo. Essa situação exige atenção urgente, pois a perda de equilíbrio populacional pode reduzir a resiliência das espécies diante das mudanças climáticas. No âmbito da educação ambiental, destacam-se programas que promovem o envolvimento de comunidades locais, turistas e gestores ambientais na proteção dos ninhos e no desenvolvimento de ações de mitigação, como o sombreamento artificial e o monitoramento térmico das áreas de desova. Além disso, iniciativas educativas fortalecem a cultura oceânica e ampliam a percepção social sobre os impactos das mudanças climáticas, criando condições para uma gestão participativa e efetiva da conservação marinha. Conclui-se que a integração entre ciência, educação ambiental e engajamento comunitário é essencial para enfrentar os desafios impostos pelo aquecimento global à conservação das tartarugas marinhas no Brasil. O fortalecimento de estratégias educativas e participativas representa não apenas uma ferramenta de sensibilização, mas também um caminho para reduzir vulnerabilidades e ampliar a capacidade adaptativa frente à crise climática.

Palavras-chave: Conservação marinha. Aquecimento global. Determinação sexual. Mudanças ambientais.