

Mudamos o mundo, mas não nos lembramos. Como nossa falta de memória pode ameaçar a biodiversidade?



Carlos Henrique Lopes Liborio e Christielly Mendonça Borges

Pesquisadores de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução. Laboratório de Ecologia Teórica e Síntese



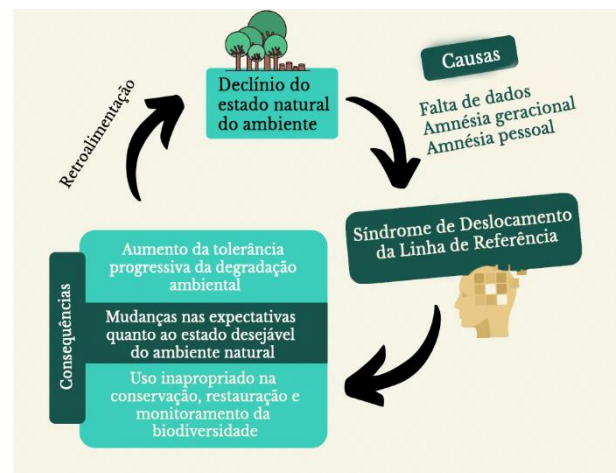
O que a memória nos diria se pudéssemos lembrar o que nossos ancestrais viram ou experimentaram? A riqueza natural também vive na memória. As lembranças e percepções sobre a natureza também são um espelho para contemplar o valor da biodiversidade da qual fazemos parte. Estas são apenas algumas das reflexões que poderíamos considerar ao contemplar esta composição criada a partir da ilustração de Edwin D. Babbitt's —Os Princípios da Luz e da Cor (1878) e do design vintage de NingZk V. / Public Domain Review; Rawpixel; David G. - Revista Bioika

Você já deve ter ouvido histórias de pessoas idosas sobre como um rio antigamente era cheio de peixes, como uma área era cheia de árvores e que diferentes passarinhos sempre cantavam pela manhã. Possivelmente, na sua experiência, aquele rio tem poucos peixes, aquela área sempre foi um pasto e os pássaros raramente cantam. Provavelmente você não contará para as próximas gerações sobre todas essas árvores, peixes e pássaros que nunca viu. Esse fenômeno é conhecido como **Síndrome de Deslocamento da Linha de Referência** (*Shifting Baseline Syndrome* – SBS) e pode representar uma grave ameaça para a biodiversidade (1).

A SBS é um fenômeno psicossocial onde um indivíduo aceita as condições

ambientais que conhece como sendo o natural, ignorando as deteriorações passadas que esse ambiente tenha sofrido. Assim, as expectativas do que é um ambiente natural são cada vez mais baixas e, conseqüentemente, há uma aceitação gradual da degradação ambiental na percepção humana sobre as condições ambientais naturais. Essa síndrome ocorre devido à perda de experiência, memória e/ou informações das condições naturais passadas e tem sido atribuída à amnésia geracional ou pessoal (1). A amnésia geracional (esquecimento entre gerações) é aquela em que as pessoas mais experientes deixam de transmitir para as gerações mais jovens suas experiências e conhecimentos sobre a natureza ao seu redor. Como consequência, as gerações mais jovens deixam de notar o quão degradado o ambiente se tornou. Já a amnésia pessoal descreve a atualização temporal da percepção pessoal do que é natural. Isso explica o porquê mesmo aqueles que vivenciaram mudanças no meio ambiente acreditarem que as condições atuais não mudaram em relação as

condições do passado (1).



Causas e consequências da SBS, que podem resultar em uma retroalimentação e aceleração da degradação ambiental/ Imagem: Adaptada de Soga e Gaston (2018).

O conceito de SBS foi descrito pela primeira vez em 1995 pelo biólogo marinho Daniel Pauly. Em seu estudo, ele relata como nem mesmo os pescadores e cientistas do mar estão imunes à perda geracional de informações ambientais (2). Pauly notou que os pescadores e cientistas tendiam a estabelecer como linha de referência a quantidade de peixes que eles observaram no início de suas carreiras. O problema é que isso pode levar a uma aceitação gradual da perda de espécies ao longo do tempo (3). Outras consequências da SBS são: tolerância aumentada à degradação ambiental, mudança de percepção sobre o que é considerado um estado

(a)

natural do meio ambiente e o estabelecimento inadequado de linhas de referência para conservação, restauração e manejo ambiental.



Daniel Pauly: biólogo marinho reconhecido mundialmente por suas pesquisas em pesqueiras.: *The ocean's shifting baseline* (A linha de base cambiante do oceano). bit.ly/3nORAbx

Determinar a linha de referência adequada pode ser uma tarefa bastante complexa. Na ausência de dados científicos, Pauly sugere o uso de evidências anedóticas^(a) como complemento para determinar corretamente as linhas históricas de referência (2). No entanto, evidências anedóticas muitas vezes são sugestivas, abstratas e geralmente refletem histórias pessoais em escalas locais. Além disso, há evidências de que a contextualização anedótica subestima

as reais mudanças que ocorreram no passado (1).

Recentemente, esses problemas na identificação adequada da SBS ganharam a atenção da ciência. Pesquisadores encontraram duas condições essenciais para a detecção da SBS: 1) a mudança ambiental deve necessariamente ter ocorrido; e 2) qualquer perspectiva da mudança ambiental deve ser consistente com dados biológicos independentes. Caso as duas condições sejam realizadas, as diferenças de percepção encontradas nos indivíduos com diferentes idades ou experiências são atribuídas a amnésia geracional, onde as perdas de conhecimento do mundo natural afetam as gerações mais jovens que não estão cientes das condições naturais do passado. Por outro lado, se os indivíduos acreditam que as condições atuais são iguais às do passado, é um indício de amnésia pessoal (1).

(a)



Memória pessoal da Mata Atlântica de uma pessoa idosa (1950s)



Memória pessoal da Mata Atlântica de uma pessoa adulta (1980s)



Memória pessoal da Mata Atlântica de uma pessoa jovem (2000s)



Diferença da percepção e memória pessoal, entre distintas gerações, de uma mesma área de Mata Atlântica. A SBS acontece quando a pessoa jovem acredita que a paisagem natural sempre foi igual à de sua memória, ignorando décadas de desmatamento e declínio da biodiversidade / Imagem: Carlos Libório.

A presença da SBS tende a dificultar a percepção coletiva em relação às condições ambientais locais e regionais, afetando a participação

efetiva da população no processo de conservação (4). Existem estudos científicos sobre a eficácia da restauração vegetal que mostram que a amnésia geracional tem apresentado grandes desafios para o estabelecimento das linhas de referência histórica de paisagens devastadas (5). Por exemplo, a Mata Atlântica, um *hotspot* de biodiversidade^(b), conta atualmente com cerca de 28% de vegetação nativa e/ou restaurada (6). Esse número pode parecer animador em comparação aos 16% observados na década de 2000 (6), mas não representa a percepção do que era natural na década de 1950, onde as florestas nativas eram o componente principal da paisagem. Além disso, por causa da amnésia pessoal, o aumento recente da vegetação pode ser insuficiente para mudar a percepção pessoal em relação às condições naturais existentes em gerações anteriores.

A boa notícia é que a SBS pode ser minimizada através da restauração contínua do ambiente natural, monitoramento e coleta de dados científicos, aumento das experiências

(a)

com o mundo natural, educação ambiental e divulgação científica (4).



Historicamente a presença do homem tem gerado efeitos na natureza, causando grandes perdas de biodiversidade em todo o planeta.

<https://bit.ly/3blIsQb>

Diante do cenário atual catastrófico de desmatamento de florestas, poluição do ar e da água, extinção da biodiversidade e mudanças climáticas, é fundamental que os tomadores de decisão, juntamente com a sociedade civil, acreditem no poder transformador da ciência, educação e cultura. Assim as gerações futuras poderão reconhecer e aprender a lidar melhor com a SBS, contribuindo para a conservação da biodiversidade e o manejo sustentável dos recursos naturais da terra, dos quais toda a humanidade depende, além de poderem viver em um mundo mais verde e desfrutar de toda a beleza que a biodiversidade tem a oferecer.

(a) Evidências anedóticas:- Evidências, experiências ou histórias informais, subjetivas e/ou pessoais.

(b) *Hotspot* de biodiversidade: região biogeográfica que contém pelo menos 0,5% ou 1.500 espécies de plantas vasculares endêmicas e tenha perdido pelo menos 75% de sua vegetação primária.

Referências

- (1) Papworth, S.K. (2010). *Evidence for shifting baseline syndrome in conservation*. Conservation Letters 2, 93–100
- (2) Pauly, D. (1995). *Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries*. Trends in Ecology and Evolution 10, 430.
- (3) Bonebrake, T.C. (2010). *Population decline assessment, historical baselines, and conservation*. Conservation Letters 3, 371–378.
- (4) Soga, M. e Gaston, K.J. (2018). *Shifting baseline syndrome: causes, consequences, and implications*. Frontiers in Ecology and Environment 16, 222–230.
- (5) Guerrero-Gatica, M. (2019). *Shifting Gears for the Use of the*

Shifting Baseline Syndrome in Ecological Restoration. Sustainability 11, 1458.

- (6) Rezende, C.L. (2018). *From hotspot to hopespot an opportunity for the Brazilian Atlantic Forest.* Perspectives in Ecology and Conservation 16, 208–214.

Edição: Anielly Oliveira

Colaboração: Alfonso Pineda, Ana Marcela Calderón, Ángela Gutiérrez Cortés, David González, Isabela Machado, Raffael Tófoli.

Citação: Libório CHL e Borges CM. (2020). *Mudamos o mundo, mas não nos lembramos. Como nossa falta de memória pode ameaçar a biodiversidade.* Revista Bioika, edição #6. Disponível em: <https://revistabioika.org/es/el-lector-escribe/post?id=105>