

## Grupo 2

Catarina M. S. Molnar, Gabriel Oliveira Keller, Luísa Martinez Dias e Stefani Pires Caldeira.

### Manejo de Espécies Ameaçadas

As ameaças à biodiversidade vêm se intensificando ao longo dos anos, com explorações cada vez mais nocivas, que aceleram processos de extinção de espécies da fauna e flora brasileira. Segundo a IUCN, mais de 42.100 espécies estão ameaçadas de extinção, sendo esse número correspondente a 28% das espécies avaliadas. Com este cenário, muitos esforços têm sido feitos para a elaboração de medidas de conservação da biodiversidade, buscando mitigar os impactos das explorações desenfreadas e combatê-las.

No final do século XIX, após um desmatamento intenso na Floresta da Tijuca para o monocultivo de café, o major Manuel Gomes Archer foi contratado pelo imperador D. Pedro II para administrar a Floresta e, dentre seus deveres, estava a restauração da flora da região. Entre os anos de 1862 e 1874, os escravizados plantaram aproximadamente 72 mil mudas nativas e exóticas, como o jacarandá (*Machaerium sp.*), jaqueira (*Artocarpus integrifolia*), palmeiras, entre outras. A área restaurada pelos escravos contempla uma parte do que hoje é conhecido como o Parque Nacional da Tijuca e o resultado dessa restauração criou um ambiente propício para a regeneração natural da floresta. Ainda que o processo não tenha sido feito adequadamente, mostra-se o início de uma ideia que, atualmente, é uma das principais estratégias para o restabelecimento de espécies ameaçadas.

O manejo de espécies ameaçadas pode ser realizado de duas formas: *in-situ* e *ex-situ*. O manejo *in-situ* é o conjunto de práticas adotadas no local de ocorrência da espécie ou sob a(s) população(ões) afetada(s), podendo ser elas a conservação do habitat, identificação e resolução das ameaças, mapeamento genético e ações de translocação e reintrodução de indivíduos viáveis em locais em que a população natural encontra-se defasada em quantidade e/ou variabilidade genética. Para o seu sucesso, este método depende da eficiência do manejo, constante monitoramento e que as ações não sejam isoladas, de forma a conservar mais do que apenas uma população ou região. Por sua vez, o manejo *ex-situ* é visto como complementar ao *in-situ*, pois visa estabelecer populações de segurança em zoológicos, aquários e criadouros conservacionistas. Segundo a AZAB (Associação de Zoológicos e Aquários do Brasil), esse tipo de técnica é importante para garantir a representação da espécie quanto à variabilidade genética e demográfica. Dessa forma, se têm a possibilidade de realizar a reintrodução de indivíduos na natureza, em caso de espécies extintas na natureza ou criticamente ameaçadas. Assim como o manejo *in-situ*, o *ex-situ* também apresenta algumas medidas para o seu sucesso, como estratégias para revigoração genético do grupo, monitoramento clínico e diversas técnicas que preservem e estimulem os traços biológicos e comportamentais da espécie trabalhada.

À vista disso, alguns aspectos são fundamentais para o restabelecimento de uma população viável de uma espécie ameaçada, como por exemplo, ter um conhecimento aprofundado de sua biologia; contar com um manejo integrado em cativeiro e principalmente na natureza; ter envolvimento de comunidades humanas da região, bem como a ocorrência com programas de educação ambiental; possuir uma visão conservacionista baseada na paisagem, com o uso de técnicas de extensão conservacionistas na restauração do habitat; e também contar com o uso de manejo adaptativo com avaliações periódicas dos resultados.

## Lista de Referências Comentadas

VALLADARES-PADUA, Cláudio; MARTINS, Cristiana; RUDRAN, Rudy. Manejo Integrado de espécies ameaçadas. CULLEN, Laury; VALLADARES-PADUA, Cláudio; RUDRAN, Rudy. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba, Paraná: Editora UFPR, 2012. p. 633 - p. 650.

O capítulo 24 do livro “Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre”, aborda as principais técnicas sobre manejo integrado de espécies ameaçadas. Nele, os autores descrevem a necessidade de reduzir as ameaças sobre uma espécie em risco de extinção e, conjuntamente, recuperar sua viabilidade. Para isso, esclarecem a necessidade de conhecer as causas de se existir espécies ameaçadas de extinção, listam os desafios na conservação de populações pequenas; quais os objetivos de se conservar populações pequenas e como fazer isso; como promover a conservação de espécies; a importância da pesquisa, de ações de conservação e de se ter os recursos necessários; quais atividades devem ser desenvolvidas *in-situ*, como levantamento, censo e demografia, análises genéticas, estudos de ecologia e comportamento, reconstrução de habitat, e quais devem ser desenvolvidas *ex-situ*, como compilação de dados dos animais em cativeiro, análise genética, análise genética bioquímica, análise demográfica e padrões de criação. Além disso, finalizam evidenciando a importância de desenvolver programas de educação ambiental, realizar a movimentação dos animais com reintrodução e translocação, de formular um bom programa de manejo aprovado por um comitê e que tudo esteja alinhado com políticas públicas.

ENDRES-JÚNIOR, D.; SASAMORI, M. H.; SILVEIRA, T.; SCHMITT, J. L.; DROSTE, A. **Reintrodução de *Cattleya intermedia* Graham (Orchidaceae) em borda e interior de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual no sul do Brasil**. Revista Brasileira de Biociências, [S. l.], v. 13, n. 1, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbrasbioci/article/view/114793>. Acesso em: 25 jun. 2023.

Artigo que trata da reintrodução da Orquídea *Cattleya intermedia* no estado do Rio Grande do Sul, apresentado como estudo de caso no seminário. Compara o grau de sucesso da iniciativa em dois trechos de mata com características distintas (de borda e de interior), e discute aspectos relacionados ao possível sucesso de projetos de reintrodução em um geral.

FILHO, Ademar F. Coimbra. **Reintrodução do tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus ariel* Vigors, 1826) no Parque Nacional da Tijuca (Rio de Janeiro - RJ) e notas sobre sua distribuição geográfica**. CEP, v. 22451, p. 020.

Este foi um dos estudos de caso apresentados para a turma, que trata da reintrodução do tucano-de-bico-verde no Parque Nacional da Tijuca (PNJ). Achemos interessante trazê-lo nessa lista, pois é um caso de 1930, momento em que não se sabia muito bem como realizar essa reintrodução e é nítido que o processo possui algumas etapas que, atualmente, não seriam feitas da mesma maneira. Porém, houve êxito nessa reintrodução e, até hoje, os tucanos-de-bico-preto são observados no PNJ. Sugerimos a leitura do artigo, pois contém

muitas informações interessantes e consideramos enriquecedor para avaliar o que foi feito na época, com o que poderia ser feito nos tempos atuais com as novas técnicas de manejo *in situ* e *ex-situ*.

FRANCO, Luiza. **O tempo em que o Rio de Janeiro secou após destruir floresta por café.** BBC News Brasil, 2019 Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-49530574>>. Acesso em: 18 jul. 2023.

Reportagem do Portal de Notícias BBC *News* Brasil que narra o contexto da iniciativa de reflorestamento da Floresta da Tijuca no século XIX, relacionada à crise hídrica pela qual a cidade estava passando e ao desmatamento para monocultivo de café. Está na lista pois, além de contar de forma mais acessível sobre o caso pioneiro de reintrodução no Brasil, ainda relaciona a iniciativa a um contexto socioeconômico e político mais amplo.

MARINI, M. A.; MARINHO-FILHO, J. S. **Translocação de aves e mamíferos: teoria e prática no Brasil.** *Biologia da conservação (Cap. 24). Programa de ecologia, manejo e conservação de ecossistemas do sudeste do Brasil. Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, 2005.*

O capítulo 24 do livro “Biologia da Conservação”, trata sobre a translocação de aves e mamíferos no Brasil, o adequado a se fazer e o que se tem feito no Brasil. Este capítulo é bem enriquecedor para quem se interessar pelo assunto, os autores adotam os termos propostos pela IUCN e promovem uma profunda discussão sobre os aspectos da translocação como um método de manejo para a conservação das espécies. Provê as avaliações que devem ser feitas antes de uma translocação e uma metodologia para a realização do método. Além disso, discorre sobre quais erros devem ser evitados e quais outras ações devem ser feitas em conjunto para o sucesso de uma translocação. Além disso, discute sobre casos de translocação de aves e mamíferos no Brasil, e evidencia quais as carências dos programas de translocação do nosso país.

FREITAS, Simone R.; NEVES, Carolina Lima; CHERNICHARO, Paula. **Tijuca National Park: two pioneering restorationist initiatives in Atlantic forest in southeastern Brazil.** *Brazilian Journal of Biology*, v. 66, p. 975-982, 2006. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1519-69842006000600004>> Acesso em: 25 jun. 2023.

Este artigo descreve a atual condição do Parque Nacional da Tijuca em relação a sua localização, status de proteção e riqueza de espécies, permitindo um melhor entendimento dessa Unidade de Conservação. Está na lista, porém, principalmente por descrever as iniciativas pioneiras de restauração na área em que hoje existe o parque, incluindo o reflorestamento ordenado por Pedro II que foi apresentado como estudo de caso no seminário.