

**Nome(s):** Luísa Panek Marques  
**Orientador(a):** Fernando de Camargo Passos  
**Co-orientador(a):** Paulo Rogerio Mangini

**GRR:** 20181239

**PROJETO - Monografia - Disciplina: Estágio Supervisionado em Biologia -  
Bacharelado em Ciências Biológicas**

**TÍTULO DO PROJETO OU SUBPROJETO**

O Parque Estadual das Lauráceas como área fonte em potencial para programas de translocação para conservação de *Tapirus terrestris* (anta)

**PARTICIPANTES**

- Luísa Panek Marques - Graduanda em Bacharelado em Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná - orientada
- Prof. Dr. Fernando de Camargo Passos - Professor Titular do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná - Orientador
- Dr. Paulo Rogério Mangini - Médico Veterinário e Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná; Diretor-Presidente, Pesquisador e Coordenador de Projetos do Instituto Brasileiro para Medicina da Conservação - TRIÁDE - Co-orientador

**INTRODUÇÃO**

O Parque Estadual das Lauráceas (PEL), abrange os municípios de Adrianópolis, Tunas do Paraná e Bocaiuva do Sul, e está situado no Vale do Ribeira, no limite norte do Primeiro Planalto Paranaense, protegendo uma área total de aproximadamente 30 mil hectares (PARANÁ, 2002). Foi criado em 1979, por meio do Decreto Estadual nº 729 de 27 de junho, sendo originalmente uma área de apenas 9.700 hectares. Passou por três decretos de ampliação, determinando sua extensão atual e caracterizando-o como o maior parque e maior unidade de conservação (UC) de proteção integral gerenciada pelo Estado do Paraná. O PEL foi criado com o

objetivo de “conservar importantes remanescentes de uma outrora vasta biodiversidade paranaense, e promover a visitação pública, pesquisa e educação ambiental” (PARANÁ, 1979).

O parque encontra-se em uma região montanhosa e com vales profundos, abrigando uma extensa área de drenagem, com muitos cursos d'água protegidos pela Floresta Atlântica, e apresenta cavernas, grutas e formações calcárias associadas a uma vasta diversidade biológica. Sua importância está atrelada ao fato de que o PEL, devido a sua grande extensão e a sua localização, abriga populações de diversas espécies da Floresta Atlântica (Formação Floresta Ombrófila Densa), possibilitando o fluxo de indivíduos entre as unidades de conservação existentes em sua área de influência. Além disso, é um dos últimos remanescentes de Floresta Atlântica na região, apresentando características naturais que o enquadram em uma área estratégica em relação ao componente Corredor Central da Mata Atlântica, criado para permitir a efetiva conservação da biodiversidade no Brasil (PARANÁ, 2002). A enorme biodiversidade do parque inclui grande número de espécies da fauna raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, como papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), jacutinga (*Aburria jacutinga*), curió (*Sporophila angolensis*), onça-parda (*Puma concolor*), paca (*Agouti paca*), queixada (*Tayassu pecari*) e anta (*Tapirus terrestris*). Na flora, destaque para o palmito-juçara (*Euterpe edulis*), imbuia (*Ocotea porosa*) e canela-coqueiro (*Ocotea catharinensis*), consideradas ameaçadas. A UC também é habitat de diversas espécies de répteis e anfíbios, além de grande variedade de insetos (PARANÁ, 2002). Ademais, desde 2018 há a ocorrência de registros regulares de onça-pintada (*Panthera onca*) na área central da UC (P.R. Mangini, comunicação pessoal).

Apesar de existirem ameaças ao patrimônio natural do PEL, como a extração de palmito-juçara, caça, queimadas, desmatamento e ocupações de áreas em seu entorno, o parque encontra-se ainda bastante preservado e é possível constatar comumente a presença de indivíduos de *Tapirus terrestris* ou anta, sobretudo na área conhecida como Caratuval, onde também é possível observar pegadas, fezes e carreiros nas áreas remanescentes de floresta (PARANÁ, 2002). A espécie é listada como Vulnerável (VU) na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (VARELA *et al.*,

2019) e no Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (MEDICI *et al.*, 2023), além de ser classificada oficialmente como Criticamente em Perigo (CR) no Estado do Paraná pelo Decreto Estadual nº 6.040 de 05 de junho de 2024 (PARANÁ, 2024). Ainda, segundo dados da IUCN, a população de antas possui uma tendência de declínio. Assim, a presença desses animais no PEL ressalta o papel da UC para a conservação da diversidade biológica.

A anta ou *lowland tapir*, como é popularmente conhecida a espécie *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758), apresenta ampla distribuição geográfica pela América do Sul, sendo encontrada em 11 países e 21 biomas, e é capaz de ocupar diferentes tipos de habitats, caracterizando-se como uma espécie altamente adaptável (MEDICI, 2011). No Brasil, também possui distribuição extensa, podendo ser encontrada em 20 estados e no Distrito Federal, nos biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Sistema Costeiro-Marinho (MEDICI *et al.*, 2023). Tendo sido registrada em 2024 na extremidade sudoeste do domínio do Bioma Caatinga, onde era até então considerada extinta (*P.R. Mangini, comunicação pessoal*). Trata-se de uma espécie de grande porte, sendo o maior mamífero terrestre da América do Sul.

As antas são animais herbívoros e possuem uma dieta que inclui frutos, folhas e fibras. Em razão do seu grande porte, precisam de uma quantidade elevada de alimento, percorrendo extensas áreas (MEDICI, 2010) e sendo eficientes dispersoras de sementes, o que lhes confere o título de “jardineiras das florestas”. Possuem, portanto, papel fundamental na regeneração florestal e na manutenção da biodiversidade.

Devido aos hábitos solitários, baixo potencial reprodutivo, longa gestação, longo tempo geracional e baixa densidade populacional, as antas são mais suscetíveis ecologicamente a ameaças como desmatamento, perda e fragmentação de habitats, caça, queimadas e atropelamentos em rodovias (MEDICI *et al.*, 2007; MEDICI; DESBIEZ, 2012, VARELA *et al.*, 2019). Essas pressões combinadas com a baixa taxa reprodutiva desses animais têm levado a drásticas reduções das populações de antas em grande parte de sua área de distribuição e extinções locais (MEDICI *et al.*, 2012). As doenças infecciosas e outros temas relacionados à saúde

das populações selvagens também representam uma ameaça em potencial às antas, no meio natural (HERNANDEZ-DIVERS *et al.*, 2005; MEDICI *et al.*, 2007. MANGINI; MEDICI; FERNANDES-SANTOS, 2012), especialmente devido à proximidade desses animais com a criação de gado em diferentes locais onde a espécie se distribui, o que cria oportunidades para a transmissão de doenças (MEDICI; MANGINI; FERNANDES-SANTOS, 2014; MEDICI; DESBIEZ, 2012; FERNANDES-SANTOS *et al.*, 2020).

O declínio populacional das antas acompanhou nos últimos 500 anos o da Floresta Atlântica. No final do século XIX, as antas foram extintas das encostas mais baixas da Serra do Mar, no Rio de Janeiro, e em partes do Nordeste, persistindo apenas em populações reduzidas em áreas de montanha e de várzea, onde a ocupação humana é baixa (FLESHER; MEDICI, 2022). A maior parte das porções remanescentes de Mata Atlântica perdeu grande parte de seus mamíferos de médio e grande porte, devido a intensa fragmentação florestal, caça, introdução de espécies exóticas e doenças (CANALE *et al.*, 2012).

Em várias regiões de distribuição das antas, esforços governamentais, de pesquisadores e da sociedade, desde de 1970, conduziram a uma redução das ameaças às populações de antas, como no caso da Mata Atlântica (FLESHER; MEDICI, 2022). Entretanto, muitas das populações remanescentes encontram-se isoladas, com distâncias maiores que a capacidade de dispersão da espécie (FLESHER; MEDICI, 2022). E em muitos locais as ameaças ainda persistem. Por isso, é importante focar em projetos de reintrodução desses animais dentro de sua área de distribuição natural, o que pode contribuir para expandir sua distribuição atual e permitir a conexão entre distintas populações (GALLIEZ *et al.*, 2024).

Nesse sentido, a translocação é uma valiosa estratégia para a conservação de espécies ameaçadas, como as antas. De acordo com a IUCN, esse processo refere-se ao movimento intencional ou não de organismos vivos de um local para outro, intermediado pelos seres humanos (IUCN/SSC, 2013). Esses organismos podem ter sua origem na natureza ou serem oriundos de ambientes *ex situ*. A translocação pode ser realizada por reforço populacional, reintrodução, colonização assistida ou ainda para restauração de uma função ou processo ecológico (RHEINGANTZ *et al.*, 2024). A natureza da translocação dependerá da espécie alvo,

do local de destino e do objetivo da translocação. As translocações para conservação especificamente, consistem na transferência intencional de um ser vivo ou de um grupo de indivíduos de uma área para a outra com o objetivo de beneficiar populações, comunidades ou ecossistemas (RHEINGANTZ, *et al.*, 2024). Dessa forma, os projetos de translocação não devem estar pautados apenas no benefício para os indivíduos translocados.

Se devidamente planejadas e conduzidas, as translocações conservacionistas podem contribuir para restaurar ecossistemas e recuperar espécies ou populações ameaçadas (RHEINGANTZ *et al.*, 2024). Tendo em vista que toda translocação pode envolver riscos tanto a espécie-alvo como a outras espécies que habitam a mesma área, incluindo os seres humanos, é imprescindível que os projetos de translocação sejam avaliados de maneira criteriosa, considerando todos os riscos, custos, possíveis impactos e viabilidade de execução, para que cumpram efetivamente seu papel de conservação e não causem impactos negativos sobre as espécies, ecossistemas ou pessoas nos locais de soltura (RHEINGANTZ *et al.*, 2024).

Uma das principais dificuldades para qualquer projeto de translocação é encontrar populações-fonte (populações da espécie-alvo que têm indivíduos retirados para serem translocados para a área de destino), com tamanho suficiente para fornecer indivíduos que serão soltos ao longo do projeto. Uma porcentagem de 10,6% das translocações descritas nos seis volumes da *Global Reintroduction Perspective Species* mencionam que as falhas em suas ações estão vinculadas, entre outras causas, a dificuldades em obter número adequado de indivíduos para translocação ou reprodução (FERRARI *et al.*, 2023). Isso ocorre porque o fator de maior influência no sucesso de uma translocação é o número de indivíduos que são liberados (BERGER-TAL; BLUMSTEIN; SWAISGOOD, 2020).

Considerando o grande número de registros de indivíduos de *Tapirus terrestris* no Parque Estadual das Lauráceas, as pressões sofridas por essa espécie e a necessidade de desenvolver projetos de translocação que contribuam para a proteção desses animais em outras áreas onde não são registrados com frequência, a presente proposta de trabalho tem como objetivo avaliar a capacidade do Parque Estadual das Lauráceas como área fonte em potencial para projetos de translocação

para conservação de antas. Compreende-se que este trabalho irá gerar conhecimentos importantes para o planejamento de futuros projetos de translocação de diferentes espécies ameaçadas, contribuindo a longo prazo para a preservação de populações e ecossistemas.

## OBJETIVOS

### a) Geral:

- Avaliar parâmetros populacionais das Antas - *Tapirus terrestris* no Parque Estadual das Lauráceas (PEL) e o potencial da Unidade de Conservação como área fonte para projetos de translocação para conservação.

### b) Específicos:

1. Quantificar os registros de antas feitos por meio de armadilhas fotográficas e avaliar o uso destes como indicadores da estrutura populacional e densidade populacional da espécie na região;
2. Levantar dados de campo e informações secundárias que permitam inferir sobre as principais ameaças às antas na região;
3. Criar cenários de modelagem populacional para *Tapirus terrestris* incluindo a retirada de indivíduos para translocações conservacionistas, a partir dos parâmetros populacionais encontrados, avaliando o impacto dessas retiradas sobre a população fonte.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Levantamento bibliográfico

Para entendimento e conhecimento da temática a ser abordada no trabalho, a etapa preliminar consistirá no levantamento bibliográfico de trabalhos científicos relacionados a biologia, distribuição e conservação da espécie *Tapirus terrestris*, e documentos e artigos que abordam sobre diretrizes para translocações de fauna para conservação, orientações para translocação de antas e exemplos de projetos de translocação. Essa etapa é importante para que haja um direcionamento do

estudo, a fim de verificar o que já foi desenvolvido a respeito da temática e determinar o problema de pesquisa. Será analisado também o Plano de Manejo do Parque Estadual das Lauráceas para conhecimento dos fatores bióticos da UC, especificamente da fauna encontrada na área de estudo.

### Área de estudo

A área de estudo será o Parque Estadual das Lauráceas (coordenadas da sede do parque: UTM 730603.00 m E, 7249054.00 m S, 22J), o qual abrange os municípios de Adrianópolis, Tunas do Paraná e Bocaiuva do Sul, e está situado no Vale do Ribeira, no limite norte do Primeiro Planalto Paranaense, protegendo uma área total de aproximadamente 30 mil hectares (PARANÁ, 2002). Trata-se do maior parque e maior unidade de conservação de proteção integral gerenciada pelo Estado do Paraná.

A escolha por esta UC se deu em virtude do grande número de registros de indivíduos de *Tapirus terrestris* no parque, assim como de suas pegadas, fezes e carreiros nas áreas remanescentes de floresta. Além disso, o parque encontra-se ainda bastante preservado, sendo um dos últimos remanescentes de Floresta Atlântica na região, apresentando características naturais que o enquadram em uma área estratégica em relação ao componente Corredor Central da Mata Atlântica, umas das áreas onde se identificam grandes lapsos na presença da anta e de outros grandes mamíferos. É interessante dizer também que o Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ungulados (PAN Ungulados), grupo no qual estão inseridas as antas, indica as estratégias de translocação como ferramentas que precisam ser avaliadas (ICMBio, 2019). Esses fatores ressaltam o papel fundamental do PEL para a conservação da diversidade biológica e sua relevância para projetos de translocação.

### Espécie-alvo

A espécie-alvo será *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758) - anta, sendo avaliada a população do Parque Estadual das Lauráceas.

Estudos mostram que as antas são altamente adaptáveis a alterações na

dieta, a mudanças no ambiente e no uso do habitat (BROOKS; BODMER; MATOLA, 1997), e assim, têm potencial para superar com êxito alguns dos principais desafios que os animais translocados enfrentam. As antas ainda vivem em ecossistemas nos quais a diversidade biológica se mantém, em partes, pelas principais funções ecológicas desempenhadas por esses animais, como a dispersão de sementes, principalmente sementes grandes, e a reciclagem de nutrientes (BROOKS; BODMER; MATOLA, 1997; FRAGOSO, 2005; FRAGOSO; HUFFMAN, 2000). Esses importantes papéis colocam as antas como componentes essenciais na restauração e manutenção de ecossistemas e processos ecológicos.

A espécie é listada como Vulnerável (VU) na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, da IUCN (VARELA *et al.*, 2019) e no Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE do ICMBio (MEDICI *et al.*, 2023), além de ser classificada oficialmente como Criticamente em Perigo (CR) no Estado do Paraná (PARANÁ, 2024), de forma que a população desses animais está declinando segundo dados da IUCN. Isso ocorre devido aos hábitos solitários, baixo potencial reprodutivo, longa gestação, longo tempo geracional e baixa densidade populacional, que tornam as antas mais suscetíveis a pressões de desmatamento, perda e fragmentação de habitats, caça, queimadas e atropelamentos em rodovias (MEDICI *et al.*, 2007; MEDICI; DESBIEZ, 2012, VARELA *et al.*, 2019). Essas ameaças juntamente com a baixa taxa reprodutiva têm levado a reduções das populações de antas em grande parte de sua área de distribuição (MEDICI *et al.*, 2012).

Diante da presença evidente e constante desses animais no PEL e dos demais fatores mencionados, projetos de translocação envolvendo a espécie são fundamentais, o que resultou na escolha desses animais para o desenvolvimento da pesquisa. A presente proposta de trabalho, portanto, pode revelar o potencial da UC em servir de área fonte para esse tipo de estratégia, contribuindo para a conservação de *Tapirus terrestris* no Brasil.

### **Avaliação populacional**

Como ressaltado anteriormente, um dos principais desafios para qualquer projeto de translocação é encontrar populações-fonte com tamanho adequado para

fornecer indivíduos para soltura. A causa disso é que o fator de maior interferência no sucesso de uma translocação é o número de indivíduos que são liberados (BERGER-TAL; BLUMSTEIN; SWAISGOOD, 2020). Sabe-se que populações com densidades mais elevadas e maior número de indivíduos devem ser usadas prioritariamente como populações-fonte, de modo a potencializar a probabilidade de haver maior variabilidade genética e também minimizar os riscos para essas populações (RHEINGANTZ *et al.*, 2024).

Assim, com o objetivo de analisar se a população de *Tapirus terrestris* do Parque Estadual das Lauráceas dispõe de número suficiente de indivíduos para viabilizar a translocação e obter dados para análise da estrutura e densidade populacional, serão utilizadas armadilhas fotográficas, conhecidas popularmente pelo termo em inglês “*cameras trap*”. O uso de armadilhas fotográficas vinculado a outras metodologias científicas, é uma estratégia eficaz de pesquisa e conservação de fauna silvestre, permitindo a coleta de dados de forma confiável e sem interferir na vida selvagem.

As armadilhas fotográficas serão instaladas em pontos estratégicos do Parque Estadual das Lauráceas. A amostragem seguirá dois padrões de distribuição espacial e temporal. Um dos padrões por pontos fixos, alocados utilizando a principal estrada no interior da UC (com 10 quilômetros de extensão). Neste trajeto será instalada uma (1) armadilha a cada 2 quilômetros de distância e essas permanecerão nessa localização por um período de 6 meses. O segundo padrão de distribuição será aplicado utilizando-se outras cinco (5) armadilhas fotográficas que serão distribuídas em pontos aleatórios, posicionados nas áreas acessíveis da UC (utilizando para isso trilhas existentes nas áreas de floresta). Neste padrão aleatório, as armadilhas serão reposicionadas para um novo ponto aleatório a cada 30 dias de intervalo.

Para avaliar a estrutura populacional, será avaliada a distribuição espacial e percentual de registros de machos, fêmeas e filhotes de antas. Sabe-se que os filhotes pesam cerca de 7 a 9 kg e apresentam listras brancas pelo corpo, que desaparecem cerca de 9 a 10 meses após o nascimento (MEDICI, 2011).

Além do uso de armadilhas fotográficas, as estimativas de estrutura e de

densidade populacionais e distribuição espacial serão obtidas usando como base o avistamento de pegadas, avistamento de animais e ocorrência de vestígios como fezes e carreiros percorridos por eles. Esses aspectos permitem também definir as áreas de maior ocorrência de antas no parque. Ressalta-se que alguns indivíduos podem apresentar marcas como cicatrizes ou manchas de nascença que permitem a sua identificação, diferenciando-os de outras antas. Todos os aspectos mencionados permitirão que seja determinada a distribuição espacial e temporal da população de antas do PEL, dados importantes para a conservação desses animais.

### **Determinação e avaliação de riscos**

Para determinação das principais ameaças às antas na região, serão levantados dados secundários, a partir do Plano de Manejo do PEL e de conversas informais com funcionários do parque, gestora e outros servidores do IAT que possuem conhecimento sobre o parque, membros da equipe de fiscalização do Escritório Regional de Curitiba do IAT que apresentam vasto entendimento sobre o PEL, e se for possível, com a comunidade que viveu na área da UC antes desta ser criada e que atualmente vive em áreas no entorno do parque. Essas conversas permitirão um resgate histórico dos riscos enfrentados por esses animais no PEL, fornecendo subsídios que serão considerados na elaboração dos cenários de modelagem populacional criados no *software Vortex*. Tratam-se, portanto, de informações qualitativas.

### **Análises de viabilidade populacional**

As análises populacionais serão complementadas com análises computacionais utilizando o *Software Vortex* (<https://scti.tools/vortex/>) (LACY; POLLAK, 2025), um programa de modelagem de dinâmica populacional desenvolvido pelo grupo de especialistas em viabilidade populacional da IUCN, que permite estimar a probabilidade de extinção de uma população selvagem de qualquer espécie. O programa considera riscos externos para a espécie e também aspectos biológicos dela, possibilitando incluir a retirada de animais de uma população como fator de risco. Os modelos *Vortex* são baseados em amostragem aleatória que simula os efeitos determinísticos, assim como eventos demográficos, ambientais e genéticos aleatórios em populações silvestres. Nesse sentido, fatores

como sucesso reprodutivo, tamanho de prole, sexo dos filhotes e sobrevivência são definidos aleatoriamente por meio da amostragem de funções de probabilidade predefinidas. Como consequência disso, cada evento de simulação é apenas um possível resultado de uma gama de possíveis resultados. Executando o modelo populacional diversas vezes, é possível criar uma distribuição empírica de possíveis resultados, cada um com uma probabilidade associada. Assim, o *Vortex* permite identificar quais parâmetros possuem maior influência na viabilidade populacional de uma espécie, por meio de uma análise de viabilidade populacional para cenários de translocação (LACY; POLLAK, 2025).

Ressalta-se que já existe uma base de dados biológica completa para antas e deste modo, serão criados cenários de modelagem populacional no *software* com base nas observações de campo, para avaliar os impactos das retiradas de animais para programas de translocação e a viabilidade da população frente às ameaças locais. Para o presente trabalho, no desenvolvimento destes cenários no *Vortex*, serão realizadas simulações considerando diferentes graus de impacto e de retirada de indivíduos (retirada de 1 a 5 indivíduos), assim como atributos biológicos e ecológicos da espécie e história de vida, parâmetros demográficos previamente conhecidos e os definidos por meio dos levantamentos de dados de campo, características da UC e principais ameaças ao declínio populacional das antas na área, a fim de prever as consequências desses eventos de remoção para a espécie em um período de 100 anos na região do PEL. As informações obtidas podem fornecer recursos importantes para que sejam definidas estratégias de conservação e manejo de antas no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGER-TAL, O.; BLUMSTEIN, D.T.; SWAISGOOD, R.R. **Conservation translocations: a review of common difficulties and promising directions.** *Animal Conservation*, 23: 121-131. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/acv.12534>.

BROOKS, D.M.; BODMER, R.E.; MATOLA, S. **Tapirs – status survey and conservation action plan.** IUCN/SSC Tapir Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. 164p. 1997.

CANALE, G. R.; PERES, C. A.; GUIDORIZZI, C. E.; GATTO, C. A. F. F.; KIERULFF, M. C. M. **Pervasive defaunation of forest remnants in a tropical biodiversity hotspot.** *PLoS One*, 7(8), e41671. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041671>.

FERNANDES-SANTOS, R.C.; MEDICI, E.P.; JOSÉ, C.T.; MICHELETTI, T. **Health assessment of wild lowland tapirs (*Tapirus terrestris*) in the highly threatened Cerrado biome, Brazil.** *Journal of Wildlife Diseases* 56(1): 34–36. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7589/2018-10-244>.

FERRARI, G.C.P.; RHEINGANTZ, M.L., RAJÃO, H., LORINI, M.L. **Wanted: A systematic review of the most trafficked songbirds in a Neotropical hotspot.** *Frontiers in Forests and Global Change*, 6: 1-13. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/ffgc.2023.930668>.

FLESHER, K. M.; MEDICI, E. P. **The distribution and conservation status of *Tapirus terrestris* in the South American Atlantic Forest.** *Neotropical Biology and Conservation*, v. 17, n. 1, p. 1–19, 2022. DOI: 10.3897/neotropical.17.e71867.

FRAGOSO, J. M. V.; HUFFMAN, J. M. **Seed-dispersal and seedling recruitment patterns by the last Neotropical megafaunal element in Amazonia, the tapir.** *Journal of Tropical Ecology* 16: 369-385. 2000.

FRAGOSO, J. M. V. **The role of trophic interactions in community initiation, maintenance and degradation.** Pp. 310-327, in “Biotic Interactions in the Tropics: Their Role in the Maintenance of Species Diversity.” Burslem, D. F. R. P., M. A. Pinard and S. E. Hartley. Cambridge University Press, Cambridge. 2005.

GALLIEZ, M.; ZAMBONI, T.; MACEDO, J.; MARTINO, S. D.; ROSAS, A. C. **Translocations and Reintroductions of Tapirs: Case Studies.** *Tapirs of the World:*

Ecology, Conservation and Management. p.16, 2024. Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-65311-7>. ISBN: 978-3-031-65311-7 (eBook).

HERNANDEZ-DIVERS, S.M.; AGUILAR, R.; LEANDRO-LORIA, D.; FOERSTER, C.R. **Health evaluation of a radiocollared population of free-ranging Baird's tapirs (*Tapirus bairdii*) in Costa Rica.** J Zoo Wildl Med 36:176–187. 2005.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ungulados.** Matriz de Planejamento. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-ungulados#:~:text=O%20PAN%20Ungulados%20tem%20o.sete%20t%C3%A1xons%20amea%C3%A7ados%20de%20extin%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 22 jan. 2025.

IUCN/SSC. **Guidelines for reintroductions and other conservation translocations.** Version 1.0. Gland, Switzerland. 2013. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2013-009.pdf>

LACY, R.C.; POLLAK, J. P. **Vortex: A stochastic simulation of the extinction process. Version 10.7.3.** Chicago Zoological Society, Brookfield, Illinois, USA. 2025.

MANGINI, P.R., MEDICI, E.P.; FERNANDES-SANTOS, R.C. **Tapir health and conservation medicine.** Integrative Zoology, 7: 331-345. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1749-4877.2012.00323.x>

MEDICI, E. P.; DESBIEZ, A. L. J.; GONÇALVES DA SILVA, A.; JERUSALINSKY, L.; CHASSOT, O.; MONTENEGRO, O. L.; RODRÍGUEZ, J. O.; MENDOZA, A.; QUSE, V. B.; PEDRAZA, C.; GATTI, A.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G. R.; TORTATO, M. A.; RAMOS JR., V.; REIS, M. L.; LANDAU-REMY, G.; TAPIA, A.; MORAIS, A. A. **Lowland tapir (*Tapirus terrestris*) conservation action plan.** IUCN/SSC Tapir Specialist Group and IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Mato Grosso do Sul, Brazil. 2007.

MEDICI, E. P. **Assessing the viability of lowland tapir populations in a fragmented landscape.** University of Kent. 2010.

MEDICI, E. P. **Family Tapiridae (Tapirs).** In: Handbook of the mammals of the world, Vol. 2: Hoofed mammals. Wilson D.E., Mittermeier R.A., editors. Lynx Editions, Barcelona, Spain, p.886. 2011.

MEDICI, E.P.; DESBIEZ, A.L.J. **Population Viability Analysis (PVA): Using a modeling tool to assess the viability of tapir populations in fragmented landscapes.** Integr Zool 7:356–372. 2012.

MEDICI, E.P. *et al.* **Avaliação do Risco de Extinção da Anta brasileira *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758, no Brasil.** Biodiversidade Brasileira 3: 103–116. 2012. DOI:[10.37002/biodiversidadebrasileira.v2i1.243](https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v2i1.243).

MEDICI, E.P.; MANGINI, P.R.; FERNANDES-SANTOS, R.C. **Health assessment of wild lowland tapir (*Tapirus terrestris*) populations in the Atlantic forest and Pantanal biomes, Brazil (1996–2012).** Journal of Wildlife Diseases, 50 (4): p.817-828. 2014. DOI: <https://doi.org/10.7589/2014-02-029>

MEDICI, E.P.; KEUROGHLIAN, A.; ANTUNES, A.; GATTI, A.; BEISIEGEL, B.; CAMPOS, C.B.; PINHO, G.M.; COSTA, H.C.M.; CORDEIRO, J.L.P.; FLESHER, K.M.; JORGE, M.L.S.P.; LANDIS, M.; COZZUOL, M.A.; GALIEZ, M.; GALETTI, M. ***Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE.** 2023. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.9808. Acesso em: 06 jan. 2025.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 729 de 27 de junho de 1979.** Cria o Parque Estadual das Lauráceas. 1979.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 6.040 de 05 de junho de 2024.** Reconhece as espécies da fauna ameaçada de extinção no Estado do Paraná. 2024. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=327739&indice=9&totalRegistros=446&anoSpan=2025&anoSelecionado=2024&mesSelecionado=6&isPaginado=true>. Acesso em: 05 jan. 2025.

PARANÁ. **Plano de Manejo do Parque Estadual das Lauráceas.** Instituto Ambiental do Paraná, Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas. Curitiba: IAP/DIBAP, 2002. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-das-Lauraceas>. Acesso em: 06 jan. 2025.

RHEINGANTZ, M.L.; AMARAL, P.P.; BUENO, M.G.; GALLIEZ, M.; RUIZ MIRANDA, C.R.; ROCHA, F.L.; SOMENZARI, M.; SUBIRÁ, R.; VALENÇA-MONTENEGRO, M.M. (Eds.). **Diretrizes de Translocações de Fauna para Conservação no Brasil, Brasília: ICMBio.** 129p. 2024.

VARELA, D.; FLESHER, K.; CARTES, J.L.; de BUSTOS, S.; CHALUKIAN, S., AYALA, G.; RICHARD-HANSEN, C. ***Tapirus terrestris*. The IUCN Red List of Threatened Species** 2019: e.T21474A45174127. 2019. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T21474A45174127.en>. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/species/21474/45174127>. Acesso em: 06 jan. 2025.