

# OFICINA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA SAÍRA-APUNHALADA (*Nemosia rourei*)

16 a 23 de abril de 2021

Oficina virtual

## RELATÓRIO FINAL



### ORGANIZAÇÃO



### PARCEIROS



### REALIZAÇÃO



# OFICINA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA SAÍRA-APUNHALADA (*Nemosia rourei*)

Marcelo Renan de Deus Santos  
Antonio Eduardo Araujo Barbosa  
Valdivia Rocha Ferreira Caetano  
Eugenia Cordero Schmidt  
Katlin Camila Fernandes  
Gustavo Magnago  
Benjamin Timothy Phalan  
Fabiana Lopes Rocha  
Marina Somenzari  
Kathy Traylor-Holzer  
Kristin Leus  
Maria Alice Alves  
Fabio Amaral  
Tony Bichinski  
Paloma Bosso  
Simon Bruslund  
Flávia Chaves  
Sayonara Cometti

Pedro Develey  
Bennett Hennessey  
Diego Hoffmann  
Carl Jones  
Aline Lobato  
Marcos Massaioli  
Leonardo Brioschi Mathias  
Savana de Freitas Nunes  
Andrew Owen  
Jacques Passamani  
Paul Reillo  
Alice Reisfeld  
Rômulo Ribon  
Gustavo Rosa  
Claudia Sampaio  
Luis Fábio Silveira  
Luiz Son  
Bret Whitney

**1a. Edição**

Vitória – ES  
Instituto Marcos Daniel  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Oficina de Elaboração do Plano de Ação para  
Conservação da Saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*)  
(04. : 2021 : on-line)

Oficina de Elaboração do Plano de Ação para  
Conservação da Saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*)  
[livro eletrônico]: relatório final. -- 1. ed. --  
Vitória, ES : Instituto Marcos Daniel, 2021.

PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-89669-10-4

1. Aves - Mata Atlântica (Brasil)

2. Biodiversidade - Conservação 3. Fauna - Brasil

I. Título.

22-97861

CDD-598.29810152

Índices para catálogo sistemático:

1. Aves: Mata Atlântica: Zoologia 598.29810152

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

**Oficina organizada por:**

Instituto Marcos Daniel, Parque das Aves/Instituto Claravis, IUCN SSC Grupo Especialista em Planejamento da Conservação (IUCN SSC CPSG), IUCN SSC Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil (IUCN SSC CSE Brasil) e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE/ICMBio).

**Suporte financeiro do workshop fornecido por:**

Alupar/Transmissora Caminho do Café

**Facilitação:**

Fabiana Lopes Rocha e Eugenia Cordero Schmidt (IUCN SSC CPSG/CSE Brasil), Benjamin T. Phalan (Parque das Aves/Instituto Claravis), Antonio Eduardo Araujo Barbosa e Marina Somenzari (CEMAVE/ICMBio).

**Mentoras:**

Kathy Traylor-Holzer (CPSG HQ) e Kristin Leus (CPSG Europe)

**Tradutores da oficina:**

Isabella Marotta (IMD), Thomas Christensen (ICMBio)

**Apoio técnico:**

Ana Raquel Gomes (AZAB), Dani Marçal (Mocidade Para Cristo)

**Participantes da oficina** (veja Anexo A)

**Edição do relatório:**

Katlin Camila Fernandes

**Revisão:**

Marcelo Renan de Deus Santos, Benjamin T. Phalan, Marina Somenzari, Fabiana Lopes Rocha, Andrew Owen, Simon Bruslund, Paul Reillo, Kathy Traylor-Holzer e Kristin Leus.

**Diagramação:**

Eugenia Cordero Schmidt

**Crédito da foto da capa:**

Gustavo Magnago

**Isenção de responsabilidade IUCN:**

*A IUCN incentiva reuniões, workshops e outros fóruns para a consideração e análise de questões relacionadas à conservação e acredita que os relatórios dessas reuniões são mais úteis quando amplamente divulgados. As opiniões e pontos de vista expressos pelos autores podem não refletir necessariamente as políticas formais da IUCN, de suas comissões, de sua secretaria ou de seus membros. A designação de entidades geográficas neste livro e a apresentação do material não implicam a expressão de nenhuma opinião da IUCN sobre o status legal de qualquer país, território ou área, ou de suas autoridades, ou sobre a delimitação de suas fronteiras ou limites.*

**Copyright:** Instituto Marcos Daniel. Proibida a reprodução, cópia e comercialização sem autorização do detentor dos direitos da obra.



Esta oficina é parte integrante do plano de trabalho do Programa de Conservação da Saíra-Apunhalada (PCSA) realizado pelo Instituto de Ensino, Pesquisa e Preservação Ambiental Marcos Daniel - IMD, sob demanda da TCC - Transmissora Caminho do Café SA, para atender uma condicionante do IBAMA no processo de licenciamento ambiental da linha de transmissão LT 500 kV Governador Valadares 6 – Mutum – Rio Novo do Sul. Este relatório refere-se aos indicadores do objetivo C: Identificar as principais ameaças à espécie nas suas áreas de ocorrência atuais (perda de habitat, pesticidas, caça, espécies exóticas); metas C-1 Realizar um workshop de especialistas para identificar, quantificar e categorizar em ordem de risco as ameaças à conservação da espécie e definir as estratégias e ações necessárias para minimizar as ameaças à conservação; e C-2 Definir ações necessárias para otimizar a adequabilidade das áreas de ocorrência da espécie (conectividade, proteção, recuperação florestal, tamponamento de bordas de áreas de ocorrência).

### Como citar este documento:

SANTOS, MRD, BARBOSA, AEA, CAETANO, VRF, CORDERO-SCHMIDT, E, FERNANDES, KC, MAGNAGO, GR, PHALAN, BT, ROCHA, FL, SOMENZARI, M, TRAYLOR-HOLZER, K, LEUS, K, ALVES, MA, AMARAL, F, BICHINSKI, T, BOSSO, P, BRUSLUND, S, CHAVES, F, COMETTI, S, DEVELEY, P, HENNESSEY, B, HOFFMANN, D, JONES, C, LOBATO, A, MASSAIOLI, M, MATHIAS, LB, NUNES, SF, OWEN, A, PASSAMANI, J, REILLO, P, REISFELD, A, RIBON, R, ROSA, G, SAMPAIO, C, SILVEIRA, LF, SON, L & WHITNEY, B. (2021) Oficina de elaboração do plano de ação para conservação da saíra-apunhalada *Nemosia rourei*. Relatório Final. Vitória: Instituto Marcos Daniel & Transmissora Caminho do Café, 66p.



# OFICINA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA SAÍRA-APUNHALADA *Nemosia rourei*



16 a 23 de abril de 2021 | Oficina virtual

## ORGANIZAÇÃO



## PARCEIROS



## REALIZAÇÃO





<b>RESUMO EXECUTIVO</b>	<b>01</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>02</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Programa de Conservação da saíra-apunhalada</li><li>- A saíra-apunhalada <i>Nemosia rourei</i> Cabanis, 1870<ul style="list-style-type: none"><li>- Dados históricos</li><li>- Status na natureza</li><li>- Habitat e área de vida</li><li>- Hábitos alimentares</li><li>- Reprodução</li><li>- Organização social</li><li>- Lacunas de conhecimento</li><li>- Ações de conservação em andamento</li><li>- Diagnóstico social</li></ul></li></ul>	
<b>PROCESSO DA OFICINA</b>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Princípios e passos do processo</li><li>- Estrutura da oficina</li><li>- Avaliação das opções de manejo intensivo</li></ul>	
<b>RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>19</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Visão</li><li>- Revisão das ameaças</li><li>- Panorama dos objetivos e das recomendações da oficina</li></ul>	
<b>RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO INTENSIVO</b>	<b>29</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Monitoramento e proteção de ninhos</li><li>- Trabalhar com espécies-modelo</li><li>- Uma sequência de intervenções</li><li>- Se preparando para intervenções ex situ</li><li>- Coleta de amostras</li></ul>	
<b>RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISA</b>	<b>38</b>
<b>RECOMENDAÇÕES PARA HABITAT, GOVERNANÇA E FISCALIZAÇÃO</b>	<b>41</b>
<b>RECOMENDAÇÕES PARA COEXISTÊNCIA E COMUNICAÇÃO</b>	<b>43</b>
<b>IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIA</b>	<b>45</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Atualização de informações obtidas pelo PCSA após a oficina</li></ul>	
<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>50</b>



©Ben Phalan

## ABREVIações E SIGLAS

<b>AZAB</b>	Associação de Zoológicos e Aquários do Brasil
<b>CAR</b>	Cadastro Ambiental Rural
<b>CEMAVE</b>	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres
<b>CETAS</b>	Centro de Triagem de Animais Silvestres
<b>CPSG</b>	Grupo Especialista em Planejamento para a Conservação (Conservation Planning Specialist Group), da IUCN SSC
<b>CSE</b>	Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil, da IUCN SSC
<b>CR</b>	Criticamente ameaçada de extinção (Critically Endangered)
<b>ES</b>	Estado do Espírito Santo
<b>GAT</b>	Grupo de Assessoramento Técnico
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>IDAF</b>	Instituto de Defesa Agropecuária
<b>IMD</b>	Instituto de ensino, pesquisa e preservação ambiental Marcos Daniel
<b>INCAPER</b>	Instituto Capixaba de Pesquisa e Extensão Rural
<b>IUCN</b>	União Internacional para Conservação da Natureza (International Union for Conservation of Nature)
<b>kV</b>	Quilovolt (s)
<b>MG</b>	Estado de Minas Gerais
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>PAN</b>	Plano de Ação Nacional
<b>PCSA</b>	Programa de Conservação da Saíra-Apunhalada
<b>REBIO</b>	Reserva Biológica
<b>RPPN</b>	Reserva Particular do Patrimônio Natural
<b>SSC</b>	Comissão de Sobrevivência de Espécies, da IUCN
<b>TCC</b>	Transmissora Caminho do Café





## RESUMO EXECUTIVO

O objetivo da oficina foi desenvolver um plano de ação de conservação integrada para a saíra-apunhalada, uma ave endêmica da Mata Atlântica do Brasil, que se encontra criticamente ameaçada de extinção. A oficina foi realizada em formato virtual entre os dias 16 e 23 de abril de 2021, e contou com 40 participantes (para uma lista de participantes e instituições, veja o Apêndice A, para a agenda, veja o Apêndice B). A oficina seguiu a abordagem do Plano Único de Conservação (One Plan Approach) e utilizou como base para o processo os [Princípios e Passos para planejamento de conservação de espécies](#) do CPSG e as "[Diretrizes de Manejo Ex situ para a Conservação de Espécies](#)" da IUCN, com o intuito de reunir todas as partes relevantes e considerar toda a gama de ações potenciais de conservação, incluindo opções de manejo intensivo. O objetivo geral do plano de conservação estabelecido pelos participantes foi contribuir para o aumento populacional da saíra-apunhalada em cinco anos. A partir desse objetivo geral, foram identificados seis objetivos específicos, descritos resumidamente a seguir: (1) intervenções para reduzir a mortalidade e aumentar sucesso reprodutivo da espécie, (2) integração com políticas públicas; (3) conservação de habitat, (4) criação de unidades de conservação, (5) esforços para aumentar o conhecimento sobre a espécie; e (6) atividades de comunicação e educação. A matriz de planejamento conta com um total de 50 ações e seus respectivos prazos foram acordados durante a oficina, as quais serão implementadas pelos articuladores e colaboradores no âmbito do Programa de Conservação da Saíra-Apunhalada do Instituto Marcos Daniel, bem como pelas demais instituições colaboradoras.



# INTRODUÇÃO

## A oficina

Esta oficina teve como objetivo estabelecer um plano de ação para conservação da saíra-apunhalada *Nemosia rourei*, no âmbito das ações estabelecidas pelo Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação das Aves da Mata Atlântica (ICMbio, 2018), particularmente atendendo a ação 7.2, que prevê a avaliação da necessidade de ações de manejo integrado para a espécie. Este plano irá subsidiar as ações do PCSA e as políticas públicas dos órgãos governamentais de controle municipal, estadual e federal. Durante a oficina os participantes elaboraram objetivos e ações para combaterem as ameaças elencadas, bem como avaliaram as potenciais atividades de manejo intensivo para a espécie, incluindo ações ex situ. A oficina foi convocada pelo Programa de Conservação da Saíra-apunhalada (PCSA), do Instituto Marcos Daniel (IMD), em parceria com a Transmissora Caminho do Café (TCC/ALUPAR) e organizada em parceria com o IUCN SSC Grupo Especialista em Planejamento de Conservação (CPSG) | Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil, Parque das Aves, Instituto Claravis e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE/ICMbio).

## PCSA

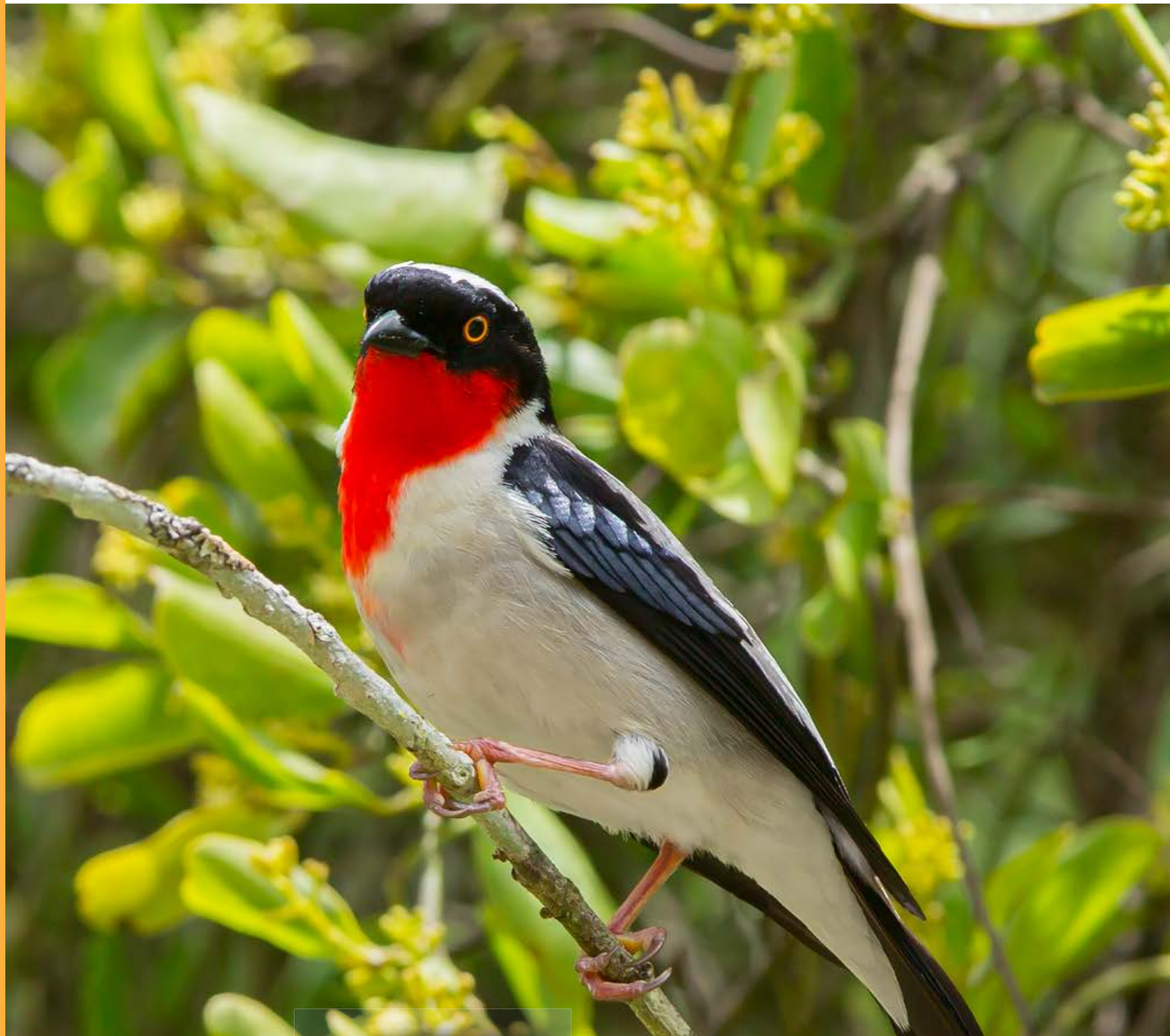


O PCSA é uma parceria entre o Instituto Marcos Daniel e a Transmissora Caminho do Café empresa do Grupo ALUPAR. Foi criado em 2020, a partir de uma condicionante do IBAMA para o licenciamento ambiental da obra de implantação e operação da Linha de Transmissão 500 kV Governador Valadares 6 – Mutum – Rio Novo do Sul, em Minas Gerais e no Espírito Santo. O PCSA foi estabelecido para desenvolver pesquisas direcionadas à conservação da saíra-apunhalada, e é conduzido nas áreas de ocorrência conhecidas da espécie, na região da Mata de Caetés no estado do Espírito Santo (compreendendo os municípios de Castelo, Vargem Alta, Venda Nova do Imigrante e Domingos Martins), no município de Santa Teresa, e em outras áreas de distribuição potencial da espécie. Os objetivos do PCSA são definir a área de ocorrência histórica da saíra-apunhalada, realizar estudo populacional nas áreas de potencial ocorrência, identificar as principais ameaças à espécie e executar um programa de conservação, educação ambiental e engajamento comunitário. As ações previstas pelo programa são complementares e estão em conformidade com as ações de conservação previstas no PAN Aves da Mata Atlântica.



## A saíra-apunhalada, *Nemosia rourei* Cabanis, 1870

A saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) é uma ave passeriforme da família Thraupidae. É considerada Criticamente Ameaçada de extinção (CR) pelas autoridades estaduais, nacional e pela União Internacional para Conservação da Natureza.



CRITICALLY  
ENDANGERED  
CR

Lista Vermelha Global: CR (2018)

Lista Vermelha Nacional: CR (2018)

Listas Estaduais:

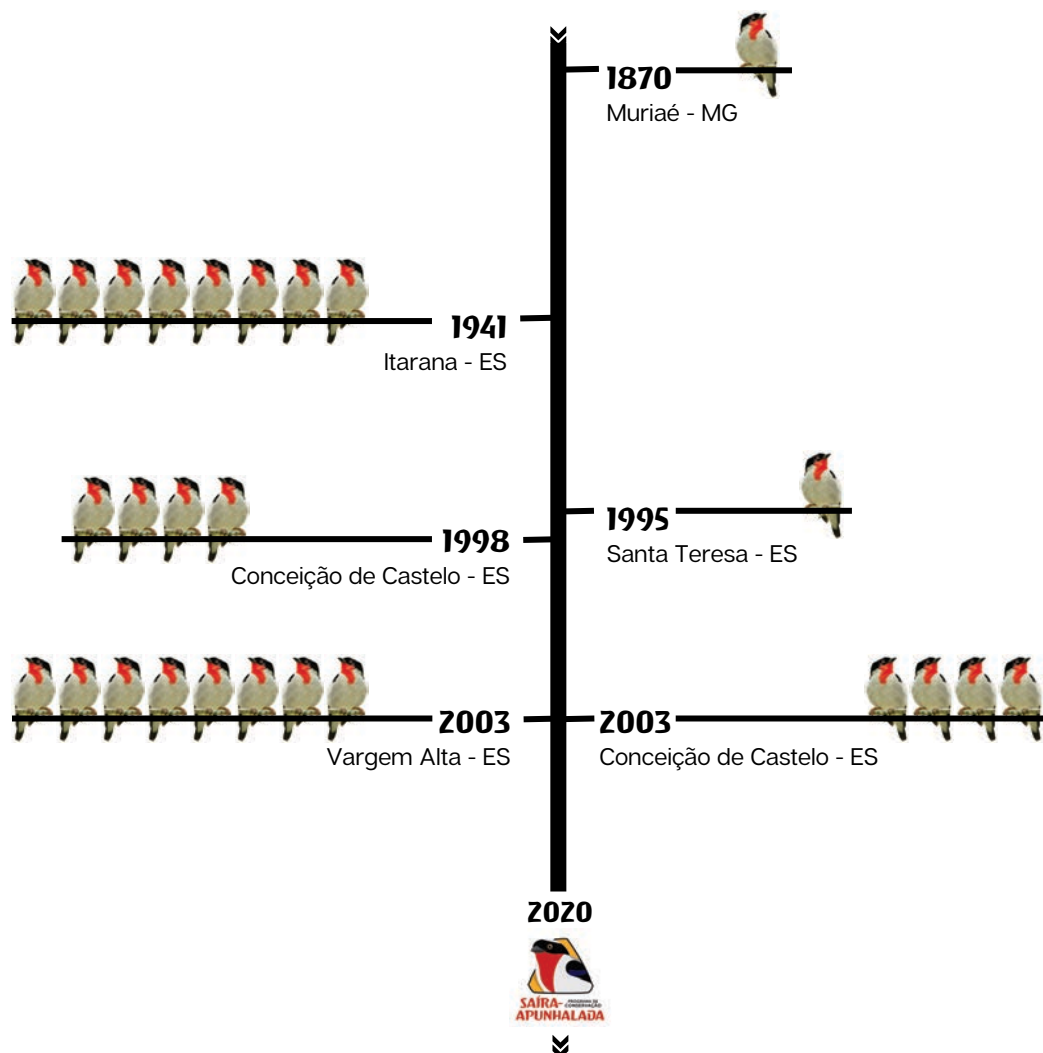
Espírito Santo: CR (2007)

Minas Gerais: CR (2010)

(ICMBio/MMA 2018, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2018)

## Dados históricos

Após a sua descrição em 1870 por Jean de Roure a partir de um espécime supostamente coletado no município de Muriaé no estado de Minas Gerais, a espécie foi visualizada novamente apenas em 1941 pelo ornitólogo Helmut Sick, que avistou um grupo de oito indivíduos no município de Itarana, no estado do Espírito Santo (SICK e TEIXEIRA, 1979). Passados 54 anos sem novos registros, muitos pesquisadores consideravam a espécie extinta, embora não tenha sido oficialmente declarada extinta. Em outubro de 1995, a saíra-apunhalada foi novamente avistada por D. Scott na Reserva Biológica (REBIO) Augusto Ruschi, no município de Santa Teresa, porém, sem nenhuma evidência documental, como fotos ou registro sonoro. Em 1998, a espécie foi considerada redescoberta na natureza com base em um registro na Fazenda Pindobas IV em Conceição de Castelo (PACHECO, 1998; BAUER et al. 2000). Em setembro de 2003 a espécie foi encontrada em uma propriedade particular, a Fazenda Caetés, no município de Vargem Alta (VENTURINI et al. 2005). Em 2011 e 2013 a espécie teve sua ocorrência documentada na Reserva Biológica Augusto Ruschi por meio de gravação da sua vocalização com registro fotográfico (Gustavo Magnago, comunicação pessoal). Após a sua redescoberta oficial em 1998, a espécie tem sido observada com maior frequência na Mata dos Caetés (MAGNAGO et al., 2017) em uma área que é formada principalmente pela Fazenda Caetés, Fazenda Forno Grande e RPPN Água Branca, na divisa dos municípios de Vargem Alta e Castelo. Em janeiro de 2021, a equipe do PCSA fez o registro visual da espécie novamente na REBIO Augusto Ruschi.



## Status na natureza

Estima-se com segurança que existam menos de 50 indivíduos, restritos ao estado do Espírito Santo (ICMBIO 2018). Entre 2003 e 2005, a população conhecida era de 16 indivíduos, sendo 8 indivíduos na Mata dos Caetés, 6 indivíduos na Fazenda Pindobas IV e 2 indivíduos na REBIO Augusto Ruschi (VENTURINI et al. 2005). As populações conhecidas atualmente estão restritas à região da Mata de Caetés, entre os municípios de Vargem Alta e Castelo; e à Reserva Biológica Augusto Ruschi, no município de Santa Teresa (Figura 2). Estas áreas estão distantes entre si cerca de 84 km, em um mosaico de áreas desmatadas. Dados recentes coletados pelo PCSA trazem uma população conhecida de 11 indivíduos, sendo um bando na Mata dos Caetés com 6 indivíduos e outro na REBIO Augusto Ruschi com 5 indivíduos (Tabela 1). Repetidas visitas e campanhas de busca do PCSA à Fazenda Pindobas IV indicaram que a espécie não mais ocorre nesta localidade.

A tendência populacional é provavelmente de declínio, baseado nos dados de avistamentos históricos e recentes do PCSA, e na provável perda de indivíduos em áreas de ocorrência histórica (Fazenda Pindobas em Conceição do Castelo e Itarana). O PCSA fez uma modelagem de distribuição potencial baseando-se nos registros históricos até 2019, identificando uma área de ocorrência potencial no Parque Nacional do Caparaó, além das áreas com ocorrência confirmada (LIMA, MAGNAGO e SANTOS, 2021). A presença no Caparaó não foi confirmada nas campanhas de campo realizadas em 2021 pelo PCSA. Para mais informações sobre registros históricos, ver a ficha da espécie no Apêndice C, a partir do qual este texto é modificado. (Veja atualizações de informações no final do relatório).

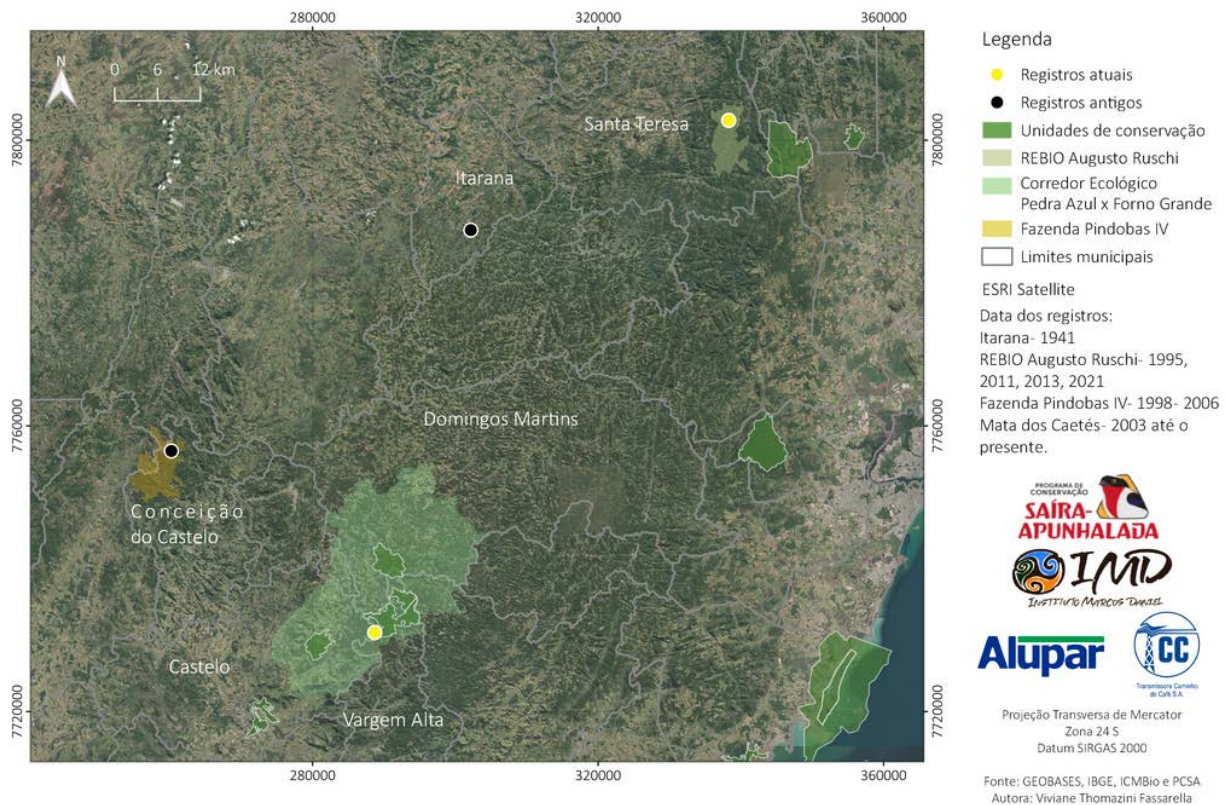


Figura 1. Registros de ocorrência histórica (pontos pretos) e atual (pontos amarelos) de saíra-apunhada (*Nemosia rourei*).

Tabela 1. Situação atual (abril de 2021) das populações da saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) nas áreas de ocorrência histórica

Local	Registros Históricos	Situação atual 2021 (PCSA)
Itarana (1941)	8 indivíduos	Não encontrado
Conceição do Castelo (2004)	6 indivíduos	Não encontrado
Mata dos Caetés (2003)	8 indivíduos	6 indivíduos
Santa Teresa (2002)	2 indivíduos	5 indivíduos

## Habitat e área de vida

Habita florestas ombrófilas densas montanas e altimontanas primárias situadas entre 850 e 1.200 metros de altitude, e não há registros confirmados em elevações inferiores. O PCSA monitorou um bando entre Vargem Alta e Castelo, onde todos os registros obtidos no período de 2003 a 2021 indicam uma área de vida de 420 hectares. Embora existam registros da espécie em áreas de borda com *Eucalyptus* sp., os estudos do PCSA indicam que a saíra-apunhalada possui preferência por árvores com galhos encapados por epífitas e líquens ou com cascas soltas de modo que sirvam de abrigo para pequenos invertebrados. Assim, é possível inferir que a espécie demonstra preferência por floresta antiga e estruturada, como aquelas da floresta de Caetés e da REBIO Augusto Ruschi (Figura 2).

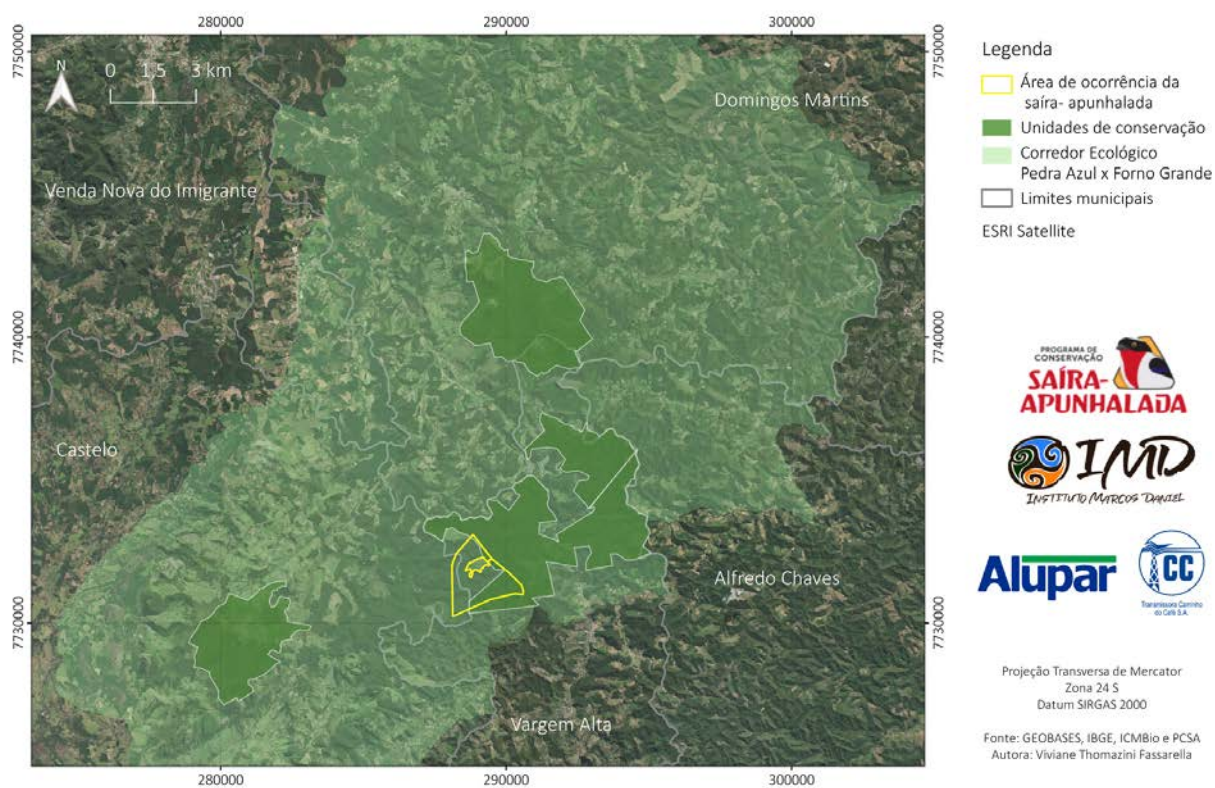


Figura 2. Área de ocorrência atual da saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) estabelecida a partir de todos os registros da espécie na Mata de Caetés, de 2013 a 2021.

## Hábitos alimentares

Insetívoro. A dieta da saíra-apunhalada é composta de pequenos artrópodes incluindo borboletas, formigas, lagartas e outros, e não há registro de frugivoria. A maioria dos registros de forrageamento da espécie foi de busca por insetos em troncos, epífitas e pontas de galhos, com uma observação de saíras forrageando durante o voo, em uma revoada de cupins (veja atualização de informações no final do relatório).

## Reprodução

Até o momento, foram conhecidos apenas três ninhos da espécie (Tabela 2), com atividades registradas entre os meses de outubro e dezembro, entre 1998 e 2020 (Figura 3). As informações sobre os ninhos encontrados em 2021 são fornecidas nas informações atualizadas no final do relatório. Todos os três ninhos foram confeccionados com líquen (*Usnea* sp.), sendo observado em 2018 a coleta de teia de aranha para acabamento. A alimentação dos filhotes é de pequenos invertebrados levados no bico pelos adultos. Os pesquisadores acreditam que os casais de saíra-apunhalada têm apenas uma ninhada por ano, e não se sabe se há mais de um casal reprodutivo por bando. Quanto ao local de nidificação, os pesquisadores acreditam que a espécie não utiliza o mesmo local em diferentes estações reprodutivas. No ninho de 2020 foram postos três ovos, porém apenas dois eclodiram (vide atualização de informações no final do relatório).

Tabela 2. Ninhos conhecidos de saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*)

Ano/ninho	Actividade/mês (dia do mês)	Ajudantes de niho	Ovos	Filhotes
1998	Construção do ninho no final de novembro (25)	–	–	–
2018	Construção do ninho em outubro (22), filhotes em novembro (12)	Três indivíduos envolvidos na construção do ninho.	–	1
2020	Incubação, filhotes e saída dos em novembro (01; 11; 26)	Cinco indivíduos auxiliando durante todo o monitoramento. 2 filhotes sobreviveram.	3	2



Figura 3. Fotos dos três únicos ninhos conhecidos de saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*). **A:** 1998 em Conceição do Castelo (Pindobas IV) (Venturini *et al.* 2002); **B:** 2018 em Caetés, Vargem Alta (Gustavo Magnago); **C:** 2020 em Caetés, Vargem Alta (PCSA/IMD).



## Organização social

Foram observados bandos com até oito indivíduos. Durante os trabalhos de monitoramento de ninho, realizados pelo PCSA em 2020, um bando com cinco indivíduos cuidou da prole, levando alimento até o ninho. Em outra ocasião, em 2018, apenas dois indivíduos participaram dos cuidados, supostamente um casal, não havendo sequer sinal de outros indivíduos na área. Não é possível afirmar se é a fêmea ou o macho que realiza a incubação dos ovos, ou se há um revezamento nessa função, devido à ausência de dimorfismo sexual perceptível. Tudo indica que é somente um indivíduo que choca, pois a ave que incuba os ovos, deixa o ninho por períodos curtos, e não foi registrado revezamento de uma ave chegando para tomar o lugar da outra no ninho. *Nemosia rourei* pode formar bandos mistos com outras espécies como *Sirystes sibilator*, *Orchesticus abeillei*, *Pachyramphus castaneus* e *Hemithraupis ruficapilla* entre outras.

## Lacunas de conhecimento

Ainda existe dúvida quanto à localidade tipo da saíra-apunhalada, originalmente atribuída ao município de Muriaé, Minas Gerais (CABANIS, 1870). Entretanto, esta informação foi questionada (PACHECO, 1999). A falta de registros recentes da espécie na localidade tipo, porém, pode estar associada ao desflorestamento na região, e à falta de áreas com habitat adequado.

A falta de informações básicas sobre a história natural é um obstáculo para o estabelecimento de ações de manejo intensivo. A posição taxonômica da saíra-apunhalada é ainda incerta e foi tema de discussão durante a oficina, incluindo o questionamento se a espécie realmente pertence ao mesmo gênero da saíra-de-chapéu-preto *Nemosia pileata*, de acordo com pesquisadores brasileiros (L. F. Silveira, com. pess.).

## Ações de conservação em andamento

A espécie ocorre atualmente, em duas áreas protegidas: a REBIO Augusto Ruschi, no município de Santa Teresa e na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Águia Branca na divisa entre Domingos Martins e Vargem Alta, que faz parte da Mata de Caetés. A área da Mata de Caetés está contemplada no corredor ecológico Pedra Azul - Forno Grande, considerada pelo governo estadual como uma área prioritária para ações de proteção e recuperação florestal. Também está inserida parcialmente na zona de amortecimento do Parque Estadual da Pedra Azul. A maior parte do habitat do bando existente na Mata de Caetés está localizada em propriedades privadas, incluindo duas propriedades privadas (Fazenda Forno Grande do Grupo BRASIF e Fazenda Caetés de Santi e Valdir Pizzol), além da RPPN Águia Branca (vide informações de atualização ao final do relatório).

Desde 2011 há iniciativas capitaneadas pela SAVE Brasil para criação de uma grande área protegida pública contemplando as áreas de ocorrência da saíra-apunhalada na Mata de Caetés. Porém, esta unidade de conservação não foi implementada pelo governo devido à pressão dos atores locais que não concordaram com a iniciativa, pois acreditavam que iriam perder o controle sobre suas terras.

Desde 2020, o PCSA, desenvolvido pelo IMD, realiza o monitoramento das populações na região da Mata de Caetés e também executa um programa de educação ambiental e engajamento com as comunidades locais.

Em 2020 os pesquisadores do PCSA localizaram e realizaram a proteção de um ninho da espécie. Foi montada uma plataforma a cerca de três metros do solo e a cerca de 30 metros de distância do ninho, que serviu de base para as observações, realizadas ao longo da estação reprodutiva, até os filhotes deixarem o ninho. Alguns potenciais predadores, como macaco-prego (*Sapajus nigritus*) e tucano-do-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*), ao se aproximarem do ninho, foram afugentados pelos pesquisadores. Esse monitoramento permitiu a realização de um teste de uso de drone para verificar o conteúdo do ninho, e para instalação de um método de alimentação suplementar com tenébrions. Dada essa experiência, os especialistas acreditam que é possível implementar um programa de monitoramento de ninhos com afugentamento de potenciais predadores, sem oferecer risco de perturbação para a espécie. O PCSA segue realizando o monitoramento, coleta de dados sobre a dieta e outros aspectos de história natural, e ainda, realizando prospecção da espécie nas áreas com alta adequabilidade apontadas pela modelagem (LIMA, MAGNAGO e SANTOS, 2021).



O PAN Aves da Mata Atlântica (ICMBIO, 2018) prescreve algumas ações gerais que contemplam a espécie: 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.17, 2.1, 2.3, 2.9, 2.10, 6.3, em especial as ações 7.2, 7.3.



## Diagnóstico social

Com o objetivo de implantar um programa de mobilização e engajamento da comunidade na região da Mata de Caetés, o PCSA realizou em 2020, um diagnóstico socioambiental da comunidade (CAETANO e SANTOS, 2021). Este diagnóstico avaliou a percepção e a relação da comunidade com a biodiversidade e recursos naturais da região, e apontou oportunidades e desafios para a atuação do programa de mobilização social.

Os resultados deste diagnóstico mostraram uma evidente contradição entre o relato dos proprietários rurais que residem na região e a percepção que têm sobre a floresta e ações para sua conservação. Apesar de terem relatado sentir orgulho de morar na região e reconhecerem o bem-estar e qualidade de vida proporcionados pelo local, estes mesmos moradores fazem uso indiscriminado, sem critérios técnicos, de pesticidas em suas lavouras, não têm interesse em produção orgânica e se opõem à criação de áreas protegidas na região. Conforme o diagnóstico, as causas desta contradição são: falta de informação e conhecimento técnico sobre recursos para produção agrícola mais sustentável; falta de programas de apoio à produção; e uso ilegal dos recursos naturais, com a extração de palmito ou comércio ilegal de animais silvestres.

Com relação à percepção sobre a saíra-apunhalada, o diagnóstico trouxe uma informação preocupante, ao revelar que alguns indivíduos na comunidade acreditam que as aves foram introduzidas na área para forçar e/ou justificar a criação de unidades de conservação, impedindo assim, o desenvolvimento agrícola. A partir destes resultados, o programa de mobilização social do PCSA pretende desenvolver ações educativas que promovam o engajamento da comunidade com o projeto. Este engajamento envolverá diálogo com os órgãos governamentais e de pesquisa, criação de programas de incentivo ao uso de técnicas de produção mais sustentáveis, e desenvolvimento de programas de geração de renda, como ecoturismo, além da inclusão da comunidade nas estratégias para a conservação da saíra-apunhalada.





## PROCESSO DA OFICINA

## Princípios e passos do processo

Este relatório foi elaborado para documentar a definição e pactuação de ações prioritárias a serem implementadas para a conservação da saíra-apunhalada na natureza. Para elaboração dessas ações, foi adotado um processo de tomada de decisão lógico, transparente e colaborativo, baseado nos melhores dados disponíveis e envolvendo especialistas em conservação in situ e ex situ. O planejamento e andamento da oficina foram baseados nos [Princípios e Passos do planejamento para a conservação de espécies do IUCN SSC CPSG](#):

### Princípios

1. Planejar para agir.
2. Promover participação inclusiva.
3. Usar ciência sólida.
4. Garantir bom desenho e facilitação neutra.
5. Chegar a decisões por consenso.
6. Gerar e compartilhar produtos rapidamente.
7. Adaptar-se às mudanças de circunstâncias.

### Passos

1. **Prepare-se para planejar:** esclarecendo o foco, selecionando a equipe de trabalho, identificando as partes interessadas e juntando informações.
2. **Defina o sucesso:** identificar problemas e necessidades, e desenvolver uma visão.
3. **Entenda o sistema:** descrever o status da espécie, analisar ameaças, e identificar os desafios.
4. **Decida onde intervir:** identificar os pontos de intervenção e combinar os objetivos.
5. **Combine como intervir:** identificar, avaliar e selecionar estratégias.
6. **Especifique o que fazer:** definir ações e atividades, e atribuir funções e responsabilidades.
7. **Prepare-se para implementar:** concordar com a estrutura de implementação e prepare-se para acompanhar o progresso.
8. **Compartilhe, aprenda e melhore:** analisar os resultados da implementação, compartilhar com a comunidade e adequar o processo.

Os organizadores, representantes do Instituto Marcos Daniel (IMD), do Grupo Especialista em Planejamento de Conservação (CPSG) | Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil (IUCN SSC CSE Brasil), do Parque das Aves/Instituto Claravis e do CEMAVE/ICMBio, realizaram diversas reuniões, meses antes da oficina, para planejar o escopo do evento, definir a lista de participantes e preparar a agenda das atividades. A metodologia da oficina foi adaptada para permitir a realização de um evento inteiramente virtual, devido à pandemia da Covid-19.

Como uma das ações previstas no PAN Aves da Mata Atlântica para a saíra-apunhalada é a avaliação da necessidade de manejo integrado, ou seja, a combinação de estratégias in situ e ex situ para a conservação da espécie, um grupo de trabalho foi estabelecido para discutir sobre opções de manejo intensivo da população, incluindo ações ex situ. O processo de decisão usado pelo grupo foi baseado nas [Diretrizes de Manejo Ex situ para a Conservação de Espécies](#) (IUCN/SSC, 2014).

O desenvolvimento da matriz de planejamento de ações foi realizado de acordo com a metodologia utilizada pelo ICMBio, no estabelecimento dos planos de ações nacionais para a conservação de espécies, com o objetivo de facilitar a integração deste plano ao PAN das Aves da Mata Atlântica.

A oficina foi facilitada por representantes do CEMAVE/ICMBio e pelo Grupo Especialista em Planejamento para a Conservação – CPSG Brasil, e foi realizada em formato virtual entre os dias 16 e 23 de abril de 2021. Foram reunidos 47 participantes incluindo especialistas de grande renome internacional, bem como pesquisadores, representantes de órgãos ambientais, ministério público, comunidades locais, organizações não-governamentais, universidades, associações, e instituições privadas (Apêndice A). A agenda da reunião encontra-se no Apêndice B.

## Estrutura da oficina

A oficina foi composta das seguintes etapas (Apêndice B):

- Nivelamento sobre a espécie e ameaças;
- Estabelecimento uma visão de futuro para a espécie;
- Revisão das as ameaças;
- Definição dos objetivos;
- Identificação das ações, responsabilidades e prazos;
- Definição do Grupo de Assessoramento Técnico e monitoria.

Antes da oficina, para nivelamento do conhecimento sobre a espécie, foi compilada uma ficha (Apêndice C), com dados sobre o estado da saíra-apunhalada na natureza, ameaças, lacunas de conhecimento, ações de conservação transcorridas no passado e em andamento (SANTOS, MAGNAGO e PHALAN, 2021). Esta ficha foi compartilhada com todos os participantes e os organizadores prepararam vídeos com apresentações detalhadas sobre temas técnicos e operacionais relevantes, que facilitaram as discussões e possibilitaram tradução prévia do material (inglês/português e vice-versa), otimizando o aproveitamento dos participantes que não eram bilingues.

Após o nivelamento sobre o estado da espécie, foram apresentados o processo da oficina, os acordos de trabalho e o PAN Aves da Mata Atlântica. O próximo passo foi o estabelecimento de uma visão de futuro para a espécie, através de uma atividade de meditação guiada, seguida de uma discussão e uma proposta de texto elaborada por participantes voluntários, que foi refinada e aprovada em plenária. Na etapa seguinte, os participantes foram convidados a refletir sobre as ameaças à conservação da espécie.



## Avaliação das opções de manejo intensivo

Nesta oficina adotamos as seguintes definições:

**Manejo intensivo:** como manejo de indivíduos ou populações, que envolve intervenções invasivas, incluindo, mas não limitadas, a opções ex situ.

**Ex situ:** como condições nas quais os indivíduos são restringidos espacialmente, removidos de muitos de seus processos ecológicos naturais, e manejados em algum nível pelo homem. Refere-se a indivíduos ou amostras biológicas vivas que são mantidas em ambientes artificiais, controlados pelo homem, quer sejam ambientes altamente artificiais ou condições seminaturais, e quer sejam mantidas temporariamente ou a longo prazo. Tais ambientes, no caso de aves, podem incluir zoológicos, centros de reprodução, centros de resgate ou reabilitação de animais silvestres e outras instalações.

A conservação ex situ e outras atividades de manejo intensivo têm potencial para ajudar a reduzir ou mitigar ameaças primárias, compensar os efeitos das ameaças, restaurar populações selvagens, e prevenir a extinção de espécies por meio do ganho de tempo enquanto as ameaças em vida livre, são reduzidas. Tais ações podem complementar outras atividades de conservação para que as espécies não desapareçam antes que as condições adequadas na natureza sejam restauradas. Considerar e integrar, quando apropriado, manejo ex situ e outras atividades de manejo intensivo nos planos de conservação de espécies assegura que todas as possíveis opções de conservação são usadas em conjunto para apoiar a conservação in situ. O envolvimento de todas as partes interessadas e a consideração sobre todas as populações de uma espécie, levando em conta todas as opções de intervenções no desenvolvimento de uma estratégia de conservação integrada é conhecida como One Plan Approach (Byers et al. 2013).





As diretrizes ex situ da IUCN (2014) esboçam um processo de decisão em cinco etapas, adaptado aqui para avaliar o valor do manejo intensivo como ferramenta de conservação da espécie:

**1**

### **Etapa 1. Compilar uma revisão do status da espécie, incluindo uma análise de ameaças**

Para embasar a discussão das ações de conservação, é necessário rever e reunir todas as informações relevantes sobre a espécie, tanto in situ, quanto ex situ. Estas informações são utilizadas para avaliar a viabilidade da população e para compreender as ameaças que impactam a espécie.

**2**

### **Etapa 2. Definir o(s) papel(éis) que o manejo ex situ pode desempenhar na conservação da espécie**

As possíveis estratégias de manejo intensivo propostas devem abordar uma ou mais ameaças ou restrições específicas à viabilidade e conservação da espécie, identificadas na revisão do status e análise de ameaças, e visar a melhoria do seu status de conservação.

**3**

### **Etapa 3. Determinar as características e dimensões da população ex situ necessárias para cumprir a função/as funções de conservação identificada**

A finalidade e função de conservação identificada do programa de conservação ex situ ajudará a determinar sua natureza, escala e duração necessárias.

**4**

### **Etapa 4. Definir os recursos e conhecimentos necessários para que o programa de manejo ex situ cumpra sua função ou funções e avaliar a viabilidade e riscos**

É importante avaliar os recursos necessários; a viabilidade e probabilidade de êxito em todas as etapas, incluindo, se relevante, qualquer retorno à natureza; e os riscos, incluindo aqueles para a espécie na natureza e para outras atividades de conservação. Esses fatores devem ser confrontados com os riscos de não adotar medidas de conservação apropriadas.

**5**

### **Etapa 5. Tomar uma decisão informada (utilizar as informações coletadas acima) e transparente (mostrar como e por que a decisão foi tomada)**

A decisão de incluir o manejo ex situ na estratégia de conservação da espécie deve ser determinada pela ponderação do benefício potencial para a espécie, juntamente com a probabilidade de sucesso, em relação aos custos e riscos globais. Os potenciais benefícios, custos e riscos de ações alternativas de conservação, e de inação, também devem ser considerados.

Se a decisão for a de iniciar um programa de manejo intensivo, as seguintes considerações são importantes no desenvolvimento deste programa:

- Formular as ações necessárias para o programa atender seus objetivos de conservação;
- Desenvolver protocolos de coleta e gerenciamento de dados para um monitoramento adequado;
- Desenvolver o programa de manejo intensivo de acordo com os planos, acordos e políticas de conservação existentes;
- Consultar ao longo do processo todos os grupos e organizações de partes interessadas;
- Estabelecer um cronograma com prazos claros e atingíveis para a implementação das ações.

As diretrizes ex situ da IUCN sugerem uma avaliação regular do programa para que seu desempenho possa ser medido, e para que ele possa ser ajustado e melhorado sempre que necessário. Isso inclui não somente avaliar o sucesso do programa, mas também seu papel na conservação global para a espécie, o que é suscetível de mudanças ao longo do tempo. Relatórios regulares sobre atividades de manejo intensivo também são importantes para gerar conscientização e suporte, atender os requisitos legais e contribuir para o conhecimento sobre o manejo intensivo para a conservação.

Nós seguimos o processo descrito acima para desenvolver um plano de conservação integrada para a saíra-apunhalada. As opções de manejo intensivo consideradas neste workshop incluíram todas as funções ex situ identificadas nas diretrizes ex situ da IUCN e/ou no Amphibian Ark Conservation Needs Assessment Process (Amphibian Ark 2012). Adicionamos algumas opções de manejo intensivo que não requerem uma população ex situ.

As discussões relevantes para cada opção estão resumidas nas próximas seções. Uma descrição de cada um dos papéis de conservação ex situ, incluindo aqueles identificados como não importantes ou apropriados, é fornecida no **Apêndice D**.



## RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

## Visão

A oficina foi iniciada com a construção coletiva da visão de futuro desejada para a espécie, e esta declaração guiou as etapas seguintes:

“

*Existência de populações de saíra-apunhalada viáveis na natureza, com habitat adequado protegido e com a comunidade e poder público atuando de forma colaborativa na sua conservação, gerando esperança de um ambiente próspero para todos os seus habitantes e futuras gerações.*

”



## Revisão das ameaças

Após explanação sobre o status da espécie, os participantes foram convidados a refletir sobre as ameaças à conservação da saíra-apunhalada. Através da plataforma Padlet, os participantes inseriram 47 contribuições, consideradas como ameaças, e a partir destas, foi obtida uma lista com 25 ameaças distintas (**Apêndice E**). Estas foram então organizadas em quatro grupos, de acordo com as áreas de ações necessárias para conduzi-los, que serviram como bases para discussão e planejamento mais detalhados, descritos abaixo:

### Grupo 1

Manejo intensivo

### Grupo 2

Pesquisa e lacunas de conhecimento

### Grupo 3

Habitat, governança e /ou fiscalização

### Grupo 4

Comunidade e comunicação

### Perda, degradação e fragmentação de floresta

| Grupo 3

As ameaças mais mencionadas foram a perda, degradação e fragmentação da floresta, ocasionados por distintos fatores incluindo expansão agrícola, especulação imobiliária, obras de infraestrutura (linhas de transmissão, tubulações de esgoto, estradas, barragens), silvicultura ilegal, corte de árvores, extração ilegal de palmito-juçara *Euterpes edulis*, e expansão urbana. Devido à proteção insuficiente das áreas florestais, houve redução de habitat adequado para a saíra-apunhalada. A região da Mata de Caetés vem sofrendo forte pressão de especulação imobiliária. Uma prática que tem se tornado comum é o fracionamento ilegal de propriedades rurais em pequenos lotes, para facilitar a instalação de empreendimentos imobiliários.



## Agrotóxicos

| Grupo 2, 3 & 4

A saíra-apunhalada é restrita a florestas maduras, distante de bordas, o que a torna especialmente vulnerável diante deste cenário de degradação e fragmentação. A região sofre ainda com o uso indiscriminado de agrotóxicos pelos produtores rurais e suspeita-se que esta prática possa impactar negativamente a oferta de alimentos para a saíra-apunhalada, que se alimenta basicamente de insetos.

Estas ameaças são potencializadas devido à ausência de gestão pública integrada, falta de apoio para ações de fiscalização e recessão econômica. Existe incentivo comercial para uso de agrotóxicos, baixo interesse em métodos de produção mais sustentáveis, e ausência de técnicos de extensão com capacitação agroecológica nos órgãos responsáveis.

## Percepção da espécie

| Grupo 4

Os aspectos sociais relacionados à conservação da saíra-apunhalada são preocupantes. Foi realizada uma pesquisa socioambiental com moradores e proprietários rurais da região de Caetés, que apontou para uma percepção negativa a respeito da espécie, além de um descaso quanto à preservação de seu habitat (CAETANO e SANTOS, 2021). Algumas pessoas têm visão distorcida sobre a atuação de forças de fiscalização, a maioria desconhece a existência da espécie, e as que minimamente a conhecem, atribuem sua ocorrência na região a uma introdução forçada, por parte dos pesquisadores, para promover medidas protetivas ao ambiente.

## Tráfico

| Grupo 3

A falta de articulação entre ações de educação ambiental com o objetivo de mitigar conflitos existentes entre produtores rurais e órgãos ambientais, e políticas públicas, foi apontada como uma ameaça para a espécie. O tráfico de aves silvestres foi identificado como uma ameaça potencial, e acredita-se que as pessoas que praticam esta atividade ilegal, e que circulam pelas áreas de ocorrência da espécie, são também ligadas ao tráfico de drogas trazendo um perigo adicional às pessoas, inclusive pesquisadores, que acessam essas áreas.

Os participantes apontaram ainda, como ameaça, a preocupação de que a própria oficina e ampliação das ações do PCSA, possam promover maior visibilidade à espécie, e assim, despertar o interesse de traficantes devido a sua raridade. Para enfrentar esta ameaça, há necessidade de que as ações de fiscalização ocorram em paralelo com as ações de conservação previstas neste plano de ação para conservação. Não há evidências de que a espécie tenha sido foco de traficantes até agora, mas ainda assim é um risco que deve ser considerado.

## Turismo

| Grupo 3

O uso excessivo de playback, para localizar indivíduos, por parte de observadores de aves incautos, pode ser indicado como outra ameaça à espécie.

## Mineração

| Grupo 3

Os pesquisadores demonstraram preocupação com atividades de mineração de rochas ornamentais, que acontecem exatamente entre duas das áreas de ocorrência histórica da espécie, Mata de Caetés (Castelo e Vargem Alta) e Fazenda Pindobas IV (Conceição de Castelo). Para eles, tanto o barulho quanto a poeira resultantes das explosões de rochas, além do tráfego de veículos pesados, podem representar importantes ameaças para a permanência da espécie

próxima a estas áreas. O risco dessa atividade deverá ser resgatado e discutido junto às ações relacionadas à instalação e licenciamento ambiental de obras na região.

### **Eventos estocásticos**

**| Grupo 1 & 2**

Outras ameaças identificadas estão associadas com a população muito reduzida da espécie, tornando-a especialmente vulnerável à eventos estocásticos, tais como eventos climáticos extremos, doenças, parasitismo, predação, variação aleatória na razão sexual e taxas demográficas. Além disso, há preocupação com efeitos genéticos como endogamia, que podem tornar-se gargalos, difíceis de reverter. Devido ao comportamento reprodutivo colaborativo, em um cenário com poucos indivíduos, as atividades reprodutivas da espécie podem ser comprometidas.

### **Mudanças climáticas**

**| Grupo 2**

O impacto das mudanças climáticas na região ainda é desconhecido, mas as previsões apontam para aumento de temperatura, redução no regime de chuvas, aumento da ocorrência de dias mais secos consecutivos e maior frequência de tempestades.

### **Lacunas de conhecimento**

**| Grupo 2**

Finalmente, as grandes lacunas de conhecimento quanto a biologia e ecologia da espécie, constituem um impedimento para uma melhor avaliação e compreensão dos efeitos destas ameaças à conservação da saíra-apunhalada, constituindo-se a própria falta de conhecimento em uma considerável ameaça.



## Panorama geral dos objetivos e das recomendações da oficina

A elaboração do objetivo geral e dos objetivos específicos, levou em conta o período de implementação deste Plano, de **cinco anos**, e em especial, a alta vulnerabilidade da espécie, que conta com somente onze indivíduos conhecidos.

### Objetivo geral:

Contribuir para o aumento populacional da saíra-apunhalada em cinco anos.

### Objetivos específicos:

- 1** Reduzir a mortalidade da saíra-apunhalada, manter a variabilidade genética e aumentar o sucesso reprodutivo.
- 2** Integrar o plano de conservação da saíra-apunhalada nas políticas públicas da área de ocorrência da espécie.
- 3** Reduzir a perda, aumentar a proteção, ampliar e restaurar o habitat da saíra-apunhalada.
- 4** Criar unidades de conservação na área de ocorrência da saíra-apunhalada.
- 5** Aumentar o conhecimento sobre a história natural e ecologia da saíra-apunhalada, particularmente sua distribuição e adequabilidade de habitat atual e futura, bem como sua posição filogenética, variabilidade genética e ameaças à sua conservação.
- 6** Fomentar a comunicação, educação e a integração entre os diferentes atores envolvidos e afetados com as atividades de conservação da saíra-apunhalada, de modo participativo e contínuo.

Em grupos, os participantes elaboraram ações para atender cada um dos objetivos específicos (Tabela 3). **A planilha detalhada das ações está disponível como arquivo suplementar [neste link](#)**. Segue um resumo das discussões e recomendações.

Inicialmente, os participantes pontuaram a necessidade de captação de recursos para determinadas ações dentre os objetivos específicos. Porém, ao serem apresentadas em plenária todas as ações, foi consenso entre os participantes que a captação de recursos deverá tornar-se um plano robusto que contemple e avalie as necessidades de recursos para cada grupo de ações.



Tabela 3. Objetivos e ações para a conservação da saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*)

**Reduzir a mortalidade da saíra-apunhalada, manter a variabilidade genética e aumentar o sucesso reprodutivo.**

- 1.1 Revisar, testar e implementar protocolos para proteção de ninhos durante o dia.
- 1.2 Desenvolver e implementar métodos para proteger filhotes de parasitismo excessivo (p. ex. moscas).
- 1.3 Desenvolver e implementar protocolo para proteger juvenis após saída do ninho.
- 1.4 Investigar soluções técnicas e treinamento para proteção de ninhos, incluindo dissuasores operados remotamente.
- 1.5 Investigar e desenvolver métodos (comedouros, tipos de insetos) para providenciar alimentação suplementar, com gestão de riscos.
- 1.6 Identificar as espécies modelo mais adequadas.
- 1.7 Trabalhar com espécies-modelo para desenvolver protocolos de manejo intensivo, incluindo dieta, alimentação, manejo, cuidados veterinários, reprodução, double-clutching.
- 1.8 Trabalhar com espécies-modelo para desenvolver métodos para aplicar no campo, incluindo captura, soltura, manipulações no ninho, anilhamento, coleta de amostras, alimentação suplementar, proteção de ninhos.
- 1.9 Preparar plano emergencial no caso de ser necessário o resgate de ovos, filhotes ou adultos.
- 1.10 Identificar local e equipe perto do habitat da saíra-apunhalada para instalação de um centro de resgate emergencial (talvez unidade móvel).
- 1.11 Investigar a viabilidade de um biobanco de tecidos vivos, se houver oportunidade.
- 1.12 Implementar intervenções ex situ com a saíra-apunhalada se e quando condições específicas ocorrem.

**2 Integrar o plano de conservação da saíra-apunhalada nas políticas públicas da área de ocorrência da espécie.**

- 2.1 Apresentar o Plano de Ação para conservação da saíra-apunhalada para obter apoio de atores políticos para criação de Unidades de Conservação no corredor Pedra Azul - Forno Grande.
- 2.2 Apresentar o Plano de Ação para a conservação da saíra-apunhalada na Comissão Tripartite e solicitar a inclusão das áreas nas operações integradas de fiscalização dos três entes federados.
- 2.3 Indicar as áreas de ocorrência da saíra-apunhalada para Pagamento de Serviços Ambientais (PSA).

- 2.4 Indicar que as áreas de ocorrência da saíra-apunhalada sejam incluídas como áreas protegidas nos planos diretores municipais ou leis orgânicas municipais.
- 2.5 Articular com o poder público estadual o reconhecimento do Plano de Ação para a conservação da saíra-apunhalada como política pública.

### **3 Reduzir a perda, aumentar a proteção, ampliar e restaurar o habitat da saíra-apunhalada.**

- 3.1 Estabelecer propriedade modelo na região da saíra-apunhalada com o sistema de agricultura regenerativa implementada.
- 3.2 Identificar agentes fiscalizatórios a serem acionados sob demanda do monitoramento de imageamento diário do Ministério Público.
- 3.3 Elaborar junto a instituições privadas, de forma articulada com os órgãos fiscalizadores, uma proposta de monitoramento mensal de desmatamento, por drone e imagens de satélite, das áreas de ocorrência da saíra-apunhalada.
- 3.4 Desenvolver monitoramento bioacústico de atividade de caça na região de ocorrência da saíra-apunhalada.

### **4 Criar UCs na área de ocorrência da saíra-apunhalada.**

- 4.1 Realizar levantamento das terras devolutas na área de ocorrência da saíra-apunhalada.
- 4.2 Propor a transformação de terras devolutas do estado em Unidades de Conservação conforme produto da ação 4.1.
- 4.3 Resgatar o processo de criação de Unidade de Conservação estadual da região da mata de Caetés.
- 4.4 Elaborar propostas de criação de Unidades de Conservação (pública ou privada) na região da mata de Caetés.
- 4.5 Propor ao Sr. Klaus Meyerfreund a criação de RPPN em sua propriedade para promover a conexão entre a área de ocorrência da saíra-apunhalada e o Parque Estadual do Forno Grande.
- 4.6 Elaborar mapa de área prioritária contemplando dados de ocorrência de espécies ameaçadas e das áreas de relevância para conservação (IBAs, AZE, corredores ecológicos) para auxiliar na gestão territorial.

## 5

### **Aumentar o conhecimento sobre a história natural e ecologia da saíra-apunhalada, particularmente sua distribuição e adequabilidade de habitat atual e futura, bem como sua posição filogenética, variabilidade genética e ameaças à sua conservação.**

- 5.1 Estabelecer um programa de monitoramento acústico para detectar indivíduos da espécie, outras populações, bem como a presença de predadores e competidores.
- 5.2 Estabelecer um programa de monitoramento de ninhos contínuo para avaliar predadores e taxas de predação, sucesso reprodutivo e cuidado parental.
- 5.3 Estabelecer um programa de turismo científico para a saíra-apunhalada.
- 5.4 Estabelecer o posicionamento filogenético da espécie.
- 5.5 Estabelecer um programa de marcação individual e monitoramento para estimar a área de vida e uso do habitat, razão sexual, comportamento social, reprodutivo e de forrageamento.
- 5.6 Identificar endo e ectoparasitos de saíra-apunhalada e de seus ninhos por meio de técnicas moleculares e morfológicas.
- 5.7 Determinar o macro- e micro-habitat, com estudos de campo, sensoriamento remoto e modelagem de adequabilidade do habitat.
- 5.8 Avaliar o efeito de agrotóxicos na comunidade de invertebrados e sobre a saíra-apunhalada.
- 5.9 Avaliar o efeitos da mineração sobre a saíra-apunhalada.
- 5.10 Avaliar o risco de incêndios florestais sobre o habitat da saíra-apunhalada.
- 5.11 Desenvolver protocolos de captura, marcação e manuseio específicos para saíra-apunhalada, incluindo recomendações para coleta, armazenamento e processamento de amostras biológicas.
- 5.12 Medir abundância e densidade de presas e moscas parasitas em distâncias diferentes da borda da mata.
- 5.13 Capacitação para manejo e coleta de amostras de saíra-apunhalada.

## 6

### **Fomentar a comunicação, educação e a integração entre os diferentes atores envolvidos e afetados com as atividades de conservação da saíra-apunhalada, de modo participativo e contínuo**

- 6.1 Avaliar, atualizar e implementar o plano de comunicação existente do PCSA direcionado a sociedade em geral.
- 6.2 Desenvolver os programas existentes de educação ambiental do PCSA com a comunidade escolar regional e expandir o programa a todas as áreas de ocorrência da saíra-apunhalada.

- 6.3** Implementar o programa do roteiro turístico do PCSA nas propriedades particulares, com foco em observação de aves e expandir a todas as áreas de ocorrência da saíra-apunhalada.
  - 6.4** Promover a articulação entre pesquisadores e órgãos ambientais para disponibilização de dados resultantes de pesquisa para subsidiar a gestão das unidades de conservação e gestão territorial para o licenciamento.
  - 6.5** Organizar capacitações para produtores rurais sobre práticas produtivas sustentáveis e agricultura regenerativa na região de ocorrência da saíra-apunhalada.
  - 6.6** Disseminar, de forma participativa e contínua, os conhecimentos sobre práticas produtivas sustentáveis para a comunidade local.
  - 6.7** Sistematizar e atualizar periodicamente os dados dos potenciais doadores de recursos financeiros (público, privados ou do terceiro setor) para elaborar propostas para realização de projetos de educação ambiental, de conservação e de engajamento da comunidade.
  - 6.8** Promover e participar de campanhas e eventos tendo a saíra-apunhalada como espécie bandeira para alcançar entrosamento com a comunidade local.
  - 6.9** Criar e operacionalizar o selo "Amigos da saíra-apunhalada" destinado a empresas que por meio de ações próprias ou do apoio às ações do Plano, ajudem na proteção da espécie.
  - 6.10** Produzir e comercializar a "marca da saíra".
  - 6.11** Levantar e divulgar as linhas de crédito existentes para financiamento de sistemas agroflorestais junto aos bancos.
  - 6.12** Divulgar e estimular a produção de produtos florestais como por exemplo o fruto do palmito-jussara na área de abrangência do Programa de Conservação da Saíra-apunhalada.
-



## RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO INTENSIVO

Dentro do objetivo específico 1, de reduzir a mortalidade da saíra-apunhalada, manter a variabilidade genética e aumentar o sucesso reprodutivo, os participantes identificaram 12 ações relacionadas ao manejo intensivo. Estas ações são apresentadas a seguir:

## Monitoramento e proteção de ninhos

Algumas ações tratam de melhoria preventiva do sucesso reprodutivo. Os participantes entendem que a predação de ninhos e parasitismo de filhotes são fenômenos naturais. Porém, devido à raridade, o número de indivíduos conhecidos para a espécie e a possibilidade de que mudanças no uso do solo tenham aumentado esses problemas e reduzido a oferta alimentar, foi considerado necessário intervir para evitar a extinção e subsidiar o crescimento populacional. Tais ações são dependentes da busca e encontro de ninhos ativos. Medidas de proteção podem incluir a presença humana próxima ao ninho para dissuadir predadores e outras intervenções humanas, além de tecnologias para afastar predadores, inclusive os noturnos.

A oferta de alimentação suplementar também poderá aumentar o sucesso reprodutivo para a espécie e incrementar a taxa de sobrevivência dos filhotes após deixarem os ninhos. Será necessário o estabelecimento prévio de protocolos para essas intervenções, que considerem as incertezas e minimizem os riscos.

Para prevenção de acesso de predadores diurnos e noturnos, foi considerado o uso de ferramentas que produzam barulho ou odor, ou instalação de barreiras físicas nas árvores em que forem encontrados os ninhos, para impedir que potenciais predadores acessem o ninho escalando as árvores. Esta última prática já foi realizada com sucesso pelo Projeto Arara Azul, conforme relatou o participante da oficina, Tony Bichinski, que acompanhou a instalação de placas galvanizadas de metal, revestindo as árvores com ninhos. Estas placas serviram de barreiras para proteger os ninhos de predadores como a irara *Eira barbara* e felinos do gênero *Leopardus*.

Uma sugestão dos participantes que atuam com a choquinha-de-alagoas, foi a retirada ou poda de galhos ou cipós que se conectem a outras árvores, isolando, de certa forma a árvore com ninho e dificultando o acesso de serpentes e pequenos mamíferos. Os pesquisadores observaram que durante a incubação dos ovos, por algumas vezes a fêmea deixa o ninho e se junta ao bando, por 20 a 30 minutos. Esta janela de tempo é o suficiente para os pesquisadores se aproximarem do ninho e, sem causar perturbação para as aves, realizar os procedimentos necessários. É importante tomar cuidado para que as aves não associem a presença humana como algo negativo. É importante monitorar o sucesso das intervenções e realizar melhorias nos métodos, se for observado que foram causados danos às aves. Se faz necessário ainda, identificar a viabilidade de monitoramento noturno e proteção dos ninhos.

Os participantes sugeriram testar métodos de alimentação suplementar para aumentar o sucesso reprodutivo e a sobrevivência dos filhotes após deixarem o ninho. Será necessária uma avaliação inicial para identificar se há demanda por esta prática. O benefício é incerto, porém foi observado que o casal que teve um filhote em 2018 pode ter falhado, e pensa-se que apenas um dos dois filhotes que saíram do ninho em 2020 sobreviveu, sugerindo que a alimentação pode ser um fator limitante à sobrevivência de filhotes. Caso a demanda seja identificada, a alimentação suplementar deverá ocorrer apenas durante o período reprodutivo, e se estender

por um tempo, a ser estipulado, após os filhotes deixarem o ninho (embora os testes possam ser feitos fora da época de reprodução, quando os riscos seriam menores). Suplementar os pais em vez dos filhotes diretamente, poderia ser mais prático e de menor risco. A intervenção deverá prever os seguintes problemas: gerar dependência das aves à alimentação suplementar; prevenir para que a oferta de insetos não gere déficit nutricional nos filhotes; garantir a qualidade dos insetos ofertados, pois devido ao clima quente e úmido, estes podem desenvolver fungos ou outros patógenos que podem ser nocivos às aves; prevenir o risco de atrair outras aves insetívoras dominantes para os locais com a alimentação suplementar, que podem afastar, causar perturbação ou mesmo predação a espécie alvo ou seu ninho. Algumas opções para a criação dos insetos – além de usar insetos comercialmente disponíveis, como tenébrions e grilos – incluem estabelecer parcerias com apicultores da região, além da criação de lagartas, e da coleta de insetos na natureza. Apesar de alguns esforços preliminares com alimentação suplementar em 2020, não há nenhum método com eficiência testada e comprovada para esta espécie. Em casos com acesso ao ninho, a alimentação suplementar dos filhotes pode ser viável, assim como a remoção de larvas de moscas parasitas (*Philornis* sp.). Os desafios e riscos de alimentação suplementar incluem o desenho de comedouros que serão aceitos pelas aves; a redução da interferência de outras aves, formigas e outros predadores; e os riscos de transmissão de doenças ou parasitas. Um exemplo foi citado de um projeto com *Zosterops* sp. onde 60% das aves foram perdidas devido à contaminação por *Clostridium* sp. no alimento. Então, será melhor usar insetos nativos das áreas de ocorrência da saíra-apunhalada, e ainda, seguir protocolos sanitários rígidos.

A viabilidade de encontrar ninhos não é tão baixa quanto se poderia esperar, uma vez que o pesquisador Gustavo Magnago e a equipe do PCSA já encontraram dois ninhos. Ainda assim, encontrar ninhos exigirá um alto nível de esforço, com recursos e pessoal disponíveis para monitoramento constante de bandos conhecidos de saíra-apunhalada, sem interrupção, ao longo de vários meses. O acesso aos ninhos pode ser uma dificuldade, devido à altura em que são construídos, e depende de o ninho estar localizado perto de um tronco forte de uma árvore para permitir o acesso seguro dos pesquisadores, como foi o caso do primeiro ninho conhecido, mas não dos dois mais recentes. Outra preocupação refere-se a possível perturbação causada pelas atividades de monitoramento nos arredores dos ninhos. Em 2020 os pesquisadores montaram uma plataforma para observação, a 3 m de altura do solo, e a cerca de 30 m do ninho, o que não provocou mudança visível no comportamento das aves. Mesmo assim, é preciso avaliar o quanto a espécie tolera a presença humana constante, e desenvolver um protocolo para minimizar riscos de distúrbio, incluindo recomendação sobre o comportamento esperado dos pesquisadores durante o monitoramento dos ninhos e sobre o uso de drones, câmeras e outras tecnologias. Este protocolo deve também abordar a segurança dos pesquisadores no campo, com proposta de trabalho em ao menos duas pessoas contando com um sistema de comunicação eficiente com a base de pesquisa. Com a experiência adquirida em 2020, os especialistas acreditam que é possível implantar um programa de monitoramento de ninhos e afugentamento de potenciais predadores, sem oferecer risco de perturbação para a espécie.

Melhorar a identificação dos insetos que compõem a dieta da saíra-apunhalada foi apontada como uma demanda para estudos metagenômicos. O treinamento de indivíduos para buscar os alimentos suplementares é uma opção utilizada com outras espécies de aves, como a espécie *Pomarea whitneyi*. Este método pode ser utilizado também para capturar aves para exames clínicos e identificação.

## Trabalhar com espécies-modelo

Remover qualquer indivíduo da natureza pode causar sérios danos a população devido ao seu tamanho reduzido. Por isso será importante desenvolver e testar os protocolos com outras espécies antes. Trabalhar com espécies-modelo pode facilitar o desenvolvimento de métodos de manejo intensivo, incluindo funções *ex situ*. Foi recomendada a identificação das espécies-modelo mais adequadas, para desenvolver protocolos de manejo intensivo, incluindo dieta, alimentação, manejo, cuidados veterinários, reprodução, double-clutching, e também métodos para aplicar em campo, incluindo captura, soltura, manipulações no ninho, anilhamento, coleta de amostras, alimentação suplementar e proteção de ninhos. O double-clutching é a retirada dos ovos de um ninho, forçando os pais a fazerem uma segunda postura, caso seja detectado que esta espécie apresente este comportamento, com subsequente incubação, sob cuidados humanos, dos ovos retirados. Pode ser utilizada uma espécie modelo para incubar os ovos, desde que medidas para evitar imprinting dos filhotes com a espécie errada sejam implantadas. O objetivo do double-clutching é acelerar o crescimento da população. Foi destacado que precisamos ter certeza de que a saíra-apunhalada é capaz de fazer uma segunda postura antes de iniciar esta intervenção.

Simon Bruslund desenvolveu uma planilha de potenciais espécies-modelo, considerando sistematicamente todas as espécies das famílias Passerellidae, Teretistridae, Nesospingidae, Calyptophilidae, Mitrospingidae, Cardinalidae e Thraupidae para encontrar espécies semelhantes em ecologia e tamanho. Foram determinados alguns parâmetros (habitat, dieta, distribuição, altitude, tamanho, comportamento social, disponibilidade e disponibilidade *ex situ*) e pontuadas as espécies de acordo com cada parâmetro. Depois, com a ajuda da experiência dos outros participantes, e com ênfase nas espécies que ocorrem na região, identificamos uma lista de potenciais espécies-modelo para desenvolver métodos de manejo intensivo no Espírito Santo (Tabela 4) e Paraná (Tabela 5), que seria em parceria com o Parque das Aves, Foz do Iguaçu.

Tabela 4. Potenciais espécies-modelo para desenvolver métodos de manejo intensivo para saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) no Espírito Santo.

Prioridade	Nome popular	Nome científico	Lista Vermelha (Global)
1	saíra-ferrugem	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	LC
2	saíra-lagarta	<i>Tangara desmaresti</i>	LC
3	sanhaço-pardo	<i>Orchesticus abeillei</i>	NT
4	saíra-douradinha	<i>Tangara cyanoventris</i>	LC
5	saíra-viúva	<i>Pipraeidea melanonota</i>	LC
6	saíra-de-chapéu-preto	<i>Nemosia pileata</i>	LC
7	saí-canário	<i>Thlypopsis sordida</i>	LC



Tabela 5. Potenciais espécies-modelo para desenvolver métodos de manejo intensivo ex situ para saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) no Paraná (Foz do Iguaçu)

Prioridade	Nome popular	Nome científico	Lista Vermelha (Global)
1	saíra-viúva	<i>Pipraeidea melanonota</i>	LC
2	saíra-de-chapéu-preto	<i>Nemosia pileata</i>	LC
3	saí-canário	<i>Thlypopsis sordida</i>	LC
4	saíra-lagarta	<i>Tangara desmaresti</i>	LC
5	saíra-ferrugem	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	LC
6	saíra-douradinha	<i>Tangara cyanoventris</i>	LC
7	sanhaçu-pardo	<i>Orchesticus abeillei</i>	NT
8	tico-tico-rei	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	LC
9	saíra-preciosa	<i>Stilpnia preciosa</i>	LC
10	saíra-de-papo-preto	<i>Hemithraupis guira</i>	LC
11	sanhaçu-cinzento	<i>Thraupis sayaca</i>	LC
12	tiê-de-topete	<i>Trichothraupis melanops</i>	LC
13	sanhaçu-de-fogo	<i>Piranga flava</i>	LC
14	tiê-preto	<i>Tachyphonus coronatus</i>	LC
15	sanhaçu-papa-laranja	<i>Rauenia bonariensis</i>	LC
16	cardeal	<i>Paroaria coronata</i>	LC

## Uma sequência de intervenções

Houve consenso entre os participantes de que não há experiência suficiente para intervenções mais invasivas nesse momento, mas que o sucesso de outras ações pode abrir essas possibilidades. Visto que não há nenhum programa ex situ estabelecido com populações insetívoras de saíra-apunhalada, há muita incerteza sobre o êxito de sua manutenção sob cuidados humanos. Embora a população conhecida seja muito pequena, onze aves é o número máximo de indivíduos que já foi localizado ao mesmo tempo, pode-se inferir que a população diminuiu por causa da perda histórica de habitat adequado, e há dados para afirmar que este declínio continua. As experiências com proteção de ninho, com espécies-modelo, e eventuais resgates de ovos ou aves que poderiam morrer sem intervenção, podem abrir possibilidades para intervenções com graus de dificuldade e invasividade maiores (Figura 5). Por exemplo, o resgate de indivíduos pode abrir possibilidades de criação sob cuidados humanos, coleta de amostras biológicas para um biobanco, e potencial futura translocação para possibilitar maior variabilidade genética entre subpopulações. Atividades de pesquisa com ninhos podem abrir a possibilidade de translocação de ovos ou filhotes de um ninho para outro, mas nesse momento parece pouco provável encontrar ninhos simultâneos nas duas populações, que estejam em estágios muito próximos de desenvolvimento dos filhotes, e talvez o acesso aos ninhos seja muito difícil (vide atualizações no final do documento).

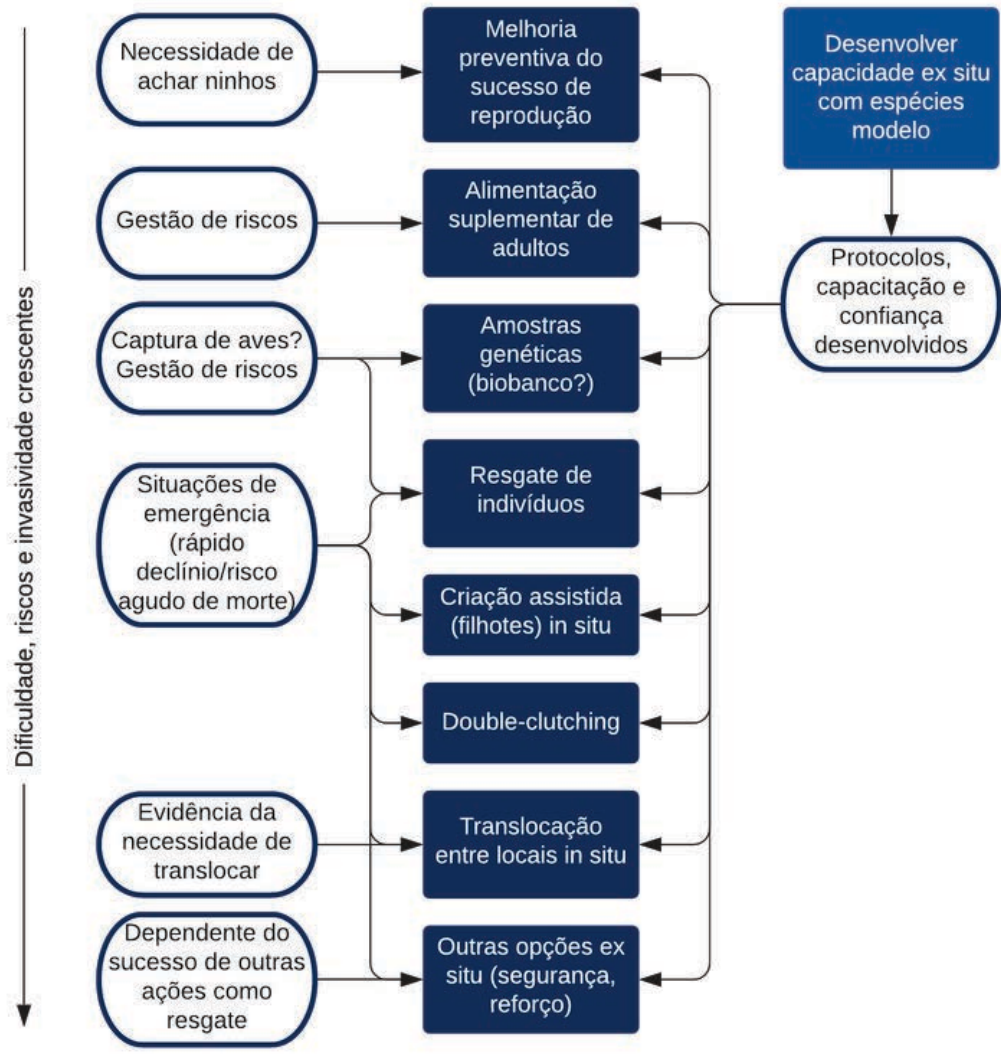


Figura 4. Intervenções de manejo (caixas azuis) e respectivas necessidades ou condições (caixas sem preenchimento) em ordem crescente de dificuldade e invasividade de cima para baixo no diagrama.

Para avaliar os gatilhos e em quais situações as intervenções mais invasivas devem ser consideradas – por exemplo, resgate e translocação de um indivíduo, ou double-clutching – um dos grupos de trabalho, composto por Gustavo Magnago, Pedro Develey, Benjamin Phalan, Tony Bichinski e Paloma Bosso foi criado. Em geral, tais ações só serão consideradas se houver um benefício claro para a espécie (por exemplo, resgate para evitar a morte de um indivíduo e ainda prevenir maiores declínios populacionais), risco baixo, e se houver confiança suficiente na capacidade da equipe para implementar a ação com sucesso. Na prática, isso pode envolver uma decisão rápida em campo, e por isso cenários e possíveis respostas devem ser discutidas com antecedência. Há a preocupação de que talvez a espécie não disponha do tempo necessário para obtenção de dados acurados, e desta forma, ações com benefícios claros e que não representem risco alto para a espécie podem ser implementadas em paralelo com a pesquisa e levantamento de dados. Neste sentido, as ações de manejo intensivo podem ajudar a mitigar os efeitos das ameaças e ganhar tempo para a espécie. Um resumo das intervenções e respectivas funções recomendadas e não recomendadas está disponível na Tabela 6.

Tabela 6. Intervenções de manejo intensivo de população recomendadas e não recomendadas para a saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*)

Intervenções de manejo intensivo	Recomendação
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria preventiva do sucesso de reprodução</li> <li>- Proteger juvenis após saída do ninho</li> <li>- Testar métodos de alimentação suplementar</li> <li>- Pesquisa e treinamento para desenvolver métodos de manejo intensivo, com espécies-modelo</li> <li>- Resgate emergencial de indivíduos em perigo de morte</li> <li>- Coleta de amostras biológicas sempre que houver oportunidade</li> </ul>	<p><b>Proceder, com atenção</b> para minimizar riscos, e adaptar e refinar protocolos</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação assistida in situ</li> <li>- Restauração de populações: reforço (translocação)</li> </ul>	<p><b>Proceder com muito cuidado</b>, mas depende do nível de intervenção e disponibilidade de expertise</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- População de segurança</li> <li>- Resgate populacional</li> <li>- Manipulação demográfica</li> <li>- Pesquisa ex situ</li> <li>- Arca</li> <li>- Colonização assistida</li> <li>- Educação para a conservação</li> <li>- Restauração de populações: reintrodução</li> </ul>	<p><b>Não recomendado neste momento.</b> Precisamos de confiança nos métodos, provas mais fortes de que essas intervenções específicas são necessárias, e evidência de que os riscos são aceitáveis. Podem ser recomendados no futuro</p>

### Se preparando para intervenções ex situ

Estabelecer uma base ex situ será essencial para desenvolver pesquisa e treinamento com espécie modelo, que pode ser usada em caso de eventuais situações de resgate. A base deve ser situada próxima ao habitat da saíra-apunhalada, contar com recintos de altura compatível ao comportamento de saíras; com estrutura adequada que possibilite o manejo reprodutivo, com equipamentos para incubação dos ovos e criação de filhotes, e com um biotério para produção de insetos para alimentação in situ e ex situ da saíra-apunhalada. É imprescindível a adoção de critérios sanitários rigorosos para prevenir a transmissão de doenças entre aves sob cuidados humanos e aves na natureza, ou contaminação através da alimentação suplementar.

Os participantes desenvolverão um protocolo robusto para orientar decisões emergenciais que venham a surgir, relacionadas à ninhos predados e/ou abandonados, encontro com aves machucadas, e quaisquer situações que requeiram interferência de alguma forma para prevenir a morte de indivíduos. **Este protocolo deverá conter detalhamento rigoroso quanto aos procedimentos para:**

- Avaliar a necessidade de interferência: quando o ninho será considerado abandonado, em que situações um adulto deverá ser resgatado, quais os sinais que deverão ser observados para determinar se a ave precisa de atendimento veterinário, por exemplo.
- Determinar como será realizada a coleta, o transporte e incubação dos ovos: estipular os cuidados necessários para retirar os ovos dos ninhos, avaliar a fertilidade dos ovos, estipular os equipamentos necessários e a forma correta para transportá-los até a base ex situ, como serão incubados, incluindo detalhamento de quando serão incubados artificialmente ou incubados por espécie adotiva.
- Avaliar condições para soltura: o protocolo deverá incluir informações sobre a idade e condições fisiológicas e comportamentais que permitam a soltura dos filhotes nascidos em cativeiro, em quais locais serão soltos e como deverá ocorrer a soltura. Também deverá prever avaliação quanto a impossibilidade de soltura e estabelecimento emergencial de uma população de segurança.
- Dieta: deverá ser estipulado um procedimento detalhado para oferta da alimentação para filhotes e adultos, baseado nas necessidades fisiológicas para cada fase de vida. Também deverá ser elaborada dieta para aves doentes ou que precisem de suplementação. O detalhamento do manejo alimentar deverá incluir informações sobre as condições sanitárias e procedimentos para armazenar e manusear os alimentos, incluindo todas as etapas relativas à criação e oferta dos insetos que irão compor a dieta das aves.
- Além da estrutura, será necessário estabelecer uma rede de contato com profissionais, incluindo veterinários, que possam ser acionados emergencialmente quando as aves precisarem de cuidados específicos.
- E ainda, deverá ser específico e rigoroso quanto à experiência necessária aos profissionais envolvidos em cada etapa do processo.

### Coleta de amostras biológicas

A coleta, armazenamento e preservação de amostras biológicas (fezes, penas, sangue ou tecido) foram apontados como importantes, para obter informação da diversidade genética e para dar resposta a algumas perguntas relevantes para a conservação da saíra-apunhalada. As coletas poderão ocorrer oportunamente ao serem encontradas aves mortas, ao capturar adultos para anilhar, ao acessar o ninho para intervenções de proteção, ou durante o período que as aves estiverem em ambiente ex situ, seja devido ao resgate temporário ou a apreensões que possam

vir a ocorrer em decorrência de tráfico de aves silvestres na região. Foi discutida a possibilidade de coletar tecido do espécime depositado no Museu de Berlim, e de realizar uma investigação sobre os espécimes extraviados do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Uma das funções das coletas seria a preservação de material em biobanco, para uso futuro com restauração populacional ou reforço genético. Existem iniciativas de conservação em outros países com outros grupos de animais ameaçados de extinção, com técnicas emergentes de preservação de linhagens através de criopreservação. Também são conhecidas iniciativas da Fundação Parque Zoológico de São Paulo e do Zoológico de Brasília para a preservação de gametas de algumas espécies de mamíferos, mas até agora não com aves. A coleta e preservação de tecidos vivos exigiria uma preparação cuidadosa e provavelmente a disponibilidade de equipamentos e insumos especializados como nitrogênio líquido. Os especialistas presentes na oficina não possuem experiência com essas técnicas de preservação, mas foi um consenso que esta opção deveria ser avaliada. Outros usos para coletas de amostras são mais pertinentes à pesquisa e estão incluídos na seção abaixo sobre recomendações para pesquisa.



## RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISA

Existem ainda muitas **lacunas de conhecimento** referentes à saíra-apunhalada. Entre as recomendações de pesquisa estão o esforço para entender melhor a história natural da espécie, incluindo:

- Área de vida
- Uso do habitat nas escalas macro e micro
- Razão sexual
- Comportamento social e reprodutivo, incluindo cuidado parental e a função dos ajudantes de ninho
- Sucesso reprodutivo
- Dieta e comportamento de forrageamento, incluindo espécies de insetos e tendências nas populações de presas
- Predadores e taxas de predação
- Endo e ecto parasitas (incluindo hemoparasitas)

Essas questões podem requerer estudos de campo, sensoriamento remoto, modelagem, técnicas moleculares e morfológicas, marcação individual e monitoramento de indivíduos. Foi sugerido estabelecer um programa de monitoramento acústico para detectar indivíduos da espécie e talvez, outras populações, bem como a presença de predadores e competidores. Esse programa pode ajudar a analisar as interações da saíra-apunhalada com outras espécies, avaliar a dependência da espécie de bandos mistos, e no decorrer do tempo investigar se há declínio populacional das espécies que compõem os bandos mistos. Sobre os impactos relacionados com mudanças climáticas na área de ocorrência da espécie, os participantes optaram por direcionar as pesquisas para modelagem de adaptações fisiológicas e adequabilidade de habitat.

Com a coleta de amostras biológicas, será possível entender se existem problemas relacionados a variabilidade genética ou consanguinidade, e possibilitaria o esclarecimento sobre o posicionamento filogenético da espécie. Há necessidade de desenvolver protocolos de captura, marcação e manuseio específicos para saíra-apunhalada, incluindo recomendações (e capacitação) para coleta, armazenamento e processamento de amostras biológicas. Apenas um indivíduo desta espécie, que é de dossel, já foi capturado, o que representará um desafio. Segundo o Prof. Dr. Luís Fábio Silveira, a saíra-apunhalada pode representar um gênero endêmico da Mata Atlântica, e esta questão somente será resolvida com a ajuda de análise genética. Amostras biológicas também podem ser usadas para investigar parasitas sanguíneos (por exemplo *Plasmodium* spp.). E se houver disponibilidade de um espécime, amostras biológicas de todos os órgãos podem fornecer um quadro mais aprofundado para patógenos especializados em aves.

A extração de DNA a partir de penas foi a estratégia com maior preferência entre os participantes. Entretanto, os participantes reconhecem que algumas informações podem estar disponíveis apenas a partir de amostra de sangue. Nesse caso, a recomendação é proceder com muita cautela e com um pesquisador com muita experiência em coletar sangue de pequenos passeriformes com segurança. Houve uma longa discussão sobre os riscos relacionados a coleta de sangue, por se tratar de uma espécie rara e de tamanho corporal pequeno (aproximadamente 20 g). Foi consenso que a experiência do pesquisador que irá realizar uma coleta é decisiva para mitigar os riscos relacionados a este procedimento. A Prof. Dra. Maria Alice

Alves informou que sua equipe de pesquisadores possui experiência com coleta de sangue e manuseio da espécie *Formicivora littoralis* (não reconhecida pela *BirdLife International*, mas considerada espécie ameaçada na Lista Vermelha Nacional) que possui porte semelhante (e até mesmo um pouco menor do que) ao da saíra-apunhalada.

Também foram sugeridos esforços de pesquisa para melhorar nossa compreensão das ameaças à espécie, para permitir uma melhor resposta a essas ameaças. As lacunas de conhecimento incluem a compreensão dos efeitos de agrotóxicos na comunidade de invertebrados e sobre a saíra-apunhalada; os efeitos da mineração; o risco de incêndios florestais; e a ameaça representada pelas larvas de moscas parasitas (*Philornis* spp.) nas diferentes distâncias da borda da floresta. Finalmente, os participantes sugerem estabelecer um programa de turismo científico para a saíra-apunhalada, para gerar interesse na espécie, permitir que mais pessoas a conheçam, coletar mais dados sobre sua história natural e proporcionar benefícios tangíveis para a comunidade local.







# RECOMENDAÇÕES PARA HABITAT, GOVERNANÇA E FISCALIZAÇÃO

Os participantes fizeram recomendações para a integração do plano de conservação da saíra-apunhalada nas políticas públicas da área de ocorrência da espécie, articulando para a criação de Unidades de Conservação e para a inclusão das áreas nas operações integradas de fiscalização dos três entes federados. Foi sugerido a indicação das áreas de ocorrência da saíra-apunhalada para Pagamento de Serviços Ambientais, e para serem incluídas como áreas protegidas nos planos diretores municipais ou leis orgânicas municipais. Outra recomendação foi de articular com o poder público estadual o reconhecimento do Plano de Ação para a conservação da saíra-apunhalada como política pública.

Uma prioridade identificada foi a de reduzir a perda, aumentar a proteção, ampliar e restaurar o habitat da saíra-apunhalada. Para isso, foi sugerido estabelecer uma propriedade modelo na região com um sistema de agricultura regenerativa implementada; identificar agentes fiscalizatórios a serem acionados sob demanda do monitoramento de imageamento diário do Ministério Público; elaborar junto a instituições privadas, de forma articulada com os órgãos fiscalizadores, uma proposta de monitoramento mensal de desmatamento, por drone e imagens de satélite; e desenvolver monitoramento bioacústico de atividade de caça na região de ocorrência da saíra-apunhalada.

Unidades de conservação são uma ferramenta importante para a preservação de habitat, tanto que foi elaborado um objetivo específico para este fim: criar unidades de conservação na área de ocorrência da saíra-apunhalada. Foi identificada a necessidade de realizar um levantamento das terras devolutas na área de ocorrência da saíra-apunhalada, e propor a transformação destas em Unidades de Conservação. Embora as tentativas anteriores de declarar uma área pública protegida não tenham tido sucesso, os participantes acreditam que vale resgatar o processo de criação de Unidade de Conservação estadual e elaborar propostas de criação de Unidades de Conservação (pública ou privada) na região da mata de Caetés. Foi identificada uma oportunidade específica para propor ao Sr. Klaus Meyerfreund a criação de reserva particular (RPPN) em sua propriedade, para promover a conexão entre a área de ocorrência da saíra-apunhalada e o Parque Estadual do Forno Grande. Para auxiliar na gestão territorial, foi recomendado elaborar um mapa de área prioritária contemplando dados de ocorrência de espécies ameaçadas e das áreas de relevância para conservação, incluindo IBAs, AZE, e corredores ecológicos (vide atualizações ao final do documento).



## **RECOMENDAÇÕES PARA COEXISTÊNCIA E COMUNICAÇÃO**

As ameaças identificadas na categoria coexistência e comunicação se referem a conflitos entre produtores rurais e órgãos ambientais, ocorridos no passado e que ainda influenciam a percepção da comunidade em relação à conservação da saíra-apunhalada. Também, a falta de informação e consequente ausência de articulação dos produtores rurais para terem acesso e se beneficiarem de políticas públicas e a condução de ações educativas insuficientes nessas comunidades. Os participantes ressaltaram a importância de manter comunicação efetiva, de qualidade e permanente entre as ações de conservação e os diferentes grupos de interesse envolvidos direta ou indiretamente na conservação da espécie. Foi ressaltada a necessidade de articulação junto à órgãos ambientais municipais e estaduais para divulgação deste plano de ação. Embora seja um detalhamento de uma ação contemplada no PAN Aves da Mata Atlântica, que tem domínio nacional, esta articulação se faz necessária para focar a atenção local para a espécie.

Foi recomendada a expansão dos programas de educação ambiental do PCSA com a comunidade escolar regional e a promoção de articulação entre pesquisadores e órgãos ambientais para disponibilização de dados resultantes de pesquisa para subsidiar a gestão ambiental. Há necessidade de sistematizar e atualizar periodicamente os dados dos potenciais doadores de recursos financeiros (públicos, privados ou do terceiro setor) para elaborar propostas para realização de projetos de educação ambiental, de conservação e de engajamento da comunidade.

Várias ações tratam de articulação com as comunidades dentro da área de distribuição da saíra-apunhalada relativas as prioridades destas. Os participantes recomendaram organizar formações para produtores rurais sobre práticas produtivas sustentáveis e disseminar, de forma participativa e contínua, esses conhecimentos para a comunidade local. Isso pode incluir: levantar e divulgar as linhas de crédito existentes para financiamento de sistemas agroflorestais, divulgar e estimular a produção comercial de frutos de palmito-juçara e seus derivados na região. Para ajudar com isso, será interessante criar e operacionalizar um selo "Amigos da saíra-apunhalada" destinado a empresas que por meio de ações próprias ou do apoio às ações do Plano, ajudem na proteção da espécie, e produzir e comercializar a "marca da saíra". Foi recomendado promover, e participar de campanhas e eventos com a saíra-apunhalada como espécie bandeira para alcançar engajamento com a comunidade local.

Identificou-se a necessidade de implantação do programa de roteiro turístico do PCSA em propriedades privadas, levando a atividade de observação de pássaros as áreas onde ocorre a saíra-apunhalada. Um ponto importante a esse respeito diz respeito ao zoneamento de restrições em áreas protegidas. Nas áreas protegidas públicas e privadas, existem restrições de acesso, incluindo horários de entrada, para observação de aves em função do plano de manejo, o que reduz a viabilidade da atividade nestes locais. Este é um aspecto importante a ser considerado na gestão e criação de novas unidades de conservação privadas que pretendem receber observadores de pássaros.



## IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIA



© Gustavo Magnago



© Acervo PCSA



© Ben Phalan



© Acervo PCSA

O plano de ação consiste nos [objetivos e nas ações específicas](#) identificados durante a oficina. Cada ação tem um articulador, colaboradores, produto e resultado esperado definidos numa matriz, que foi revisada e pactuada junto com os participantes. A matriz foi compartilhada com todos os participantes. A responsabilidade pela articulação para a implementação e monitoria do plano é do Instituto Marcos Daniel/PCSA em primeira instância.

Um grupo de assessoramento técnico foi formado para coordenar e monitorar as ações juntos aos colaboradores e articuladores, e informar o andamento destas ações nas reuniões de monitoria do PAN Aves da Mata Atlântica. O grupo é composto por Benjamin Phalan (Parque das Aves), Paloma Bosso (Parque das Aves), Pedro Develey (SAVE Brasil), Marcos Marsaioli (Ministério Público do Espírito Santo), Diego Hoffmann (Universidade Federal do Espírito Santo) e Aline Lobato (RPPN Águia Branca) e Marcelo Renan de Deus dos Santos (IMD/PCSA).

Em 2022, o PAN Aves da Mata Atlântica entrará no seu 2º ciclo de gestão já com um formato inovador e com plena sinergia com as iniciativas de conservação implementadas por esse grupo de trabalho. As ações formuladas nesta oficina serão incorporadas ao PAN Aves da Mata Atlântica após a avaliação do grupo de assessoramento técnico (GAT) quanto ao melhor formato para integração das ações de conservação desta espécie.

### Atualização de informações obtidas pelo PCSA após a oficina:

Após a realização da oficina, e antes da conclusão deste relatório, o IMD através do PCSA obteve novos dados sobre a espécie, que alteram algumas informações contidas neste relatório:

1 – Em **outubro de 2021**, durante monitoramento de ninho, a equipe do PCSA flagrou o bando de saíra-apunhalada da Mata de Caetés se alimentando de um fruto e alimentando os filhotes também, sugerindo que a espécie não é exclusivamente insetívora.

2- Em **setembro de 2021**, a equipe do PCSA encontrou e monitorou dois ninhos em um intervalo de uma semana, na Mata de Caetés e em Santa Teresa, na REBIO Augusto Ruschi. Em Vargem Alta, os 3 filhotes deixaram o ninho e passaram a acompanhar o bando, assim, o tamanho do bando passou para 10 indivíduos, sendo 7 adultos, incluindo possivelmente os 2 nascidos no ano anterior e 3 ninhegos de 2021. Os filhotes do ninho de Santa Teresa não sobreviveram às chuvas intensas que ocorreram no período.

3- Em **julho de 2021**, o IMD adquiriu uma parte da Fazenda Forno Grande, com 285 hectares, com recursos da Rainforest Trust e American Birds Conservancy, para criação de uma RPPN.



©Gustavo Magnago

## AGRADECIMENTOS

Expressamos nossa gratidão a todas as pessoas que participaram da oficina e contribuíram para elaboração do plano de conservação da saíra-apunhalada.

Agradecemos também as pessoas que não puderam participar da oficina, mas que nos ajudaram a realizá-la: Eduardo Bordignon e Marcelo Reinert da ALUPAR e Marcio Santos Ferreira da Reserva Natural Vale.

A toda equipe do IMD que mesmo dos bastidores deram suas contribuições e o apoio fundamental.

# REFERÊNCIAS

AMPHIBIAN ARK (2012) Amphibian Ark Conservation Needs Assessment Process. Disponível em: <[http://www.amphibianark.org/pdf/AArk\\_Conservation\\_Needs\\_Assessment\\_tool.pdf](http://www.amphibianark.org/pdf/AArk_Conservation_Needs_Assessment_tool.pdf)>.

BAUER, C, PACHECO, JF, VENTURINI, JC & WHITNEY, BM (2000) Rediscovery of the Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* in southern Espírito Santo, Brazil. *Bird Conservation International* 10(2): 97–108.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2018) *Nemosia rourei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22722293A130617765. Acessado em 2021. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22722293A130617765.en>>

BYERS, O, LEES, C, WILCKEN, J & SCHWITZER, C (2013) The One Plan Approach: The philosophy and implementation of CBSG's approach to integrated species conservation planning. *WAZA Magazine* 14: 2–5.

CABANIS, J (1870) Ueber eine neue brasilische Nemosie oder Wald-Tangare, *Nemosia Rourei* nov. spec. *Journal für Ornithologie* 18: 459–460.

CAETANO, VRF & SANTOS, MRD (2021) Caracterização socioambiental e de engajamento comunitário na área de influência do Programa de Conservação da Saíra-apunhalada: Resumo. Vitória: Instituto Marcos Daniel, 7 p.

ICMBIO (2018) Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Mata Atlântica. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/planos-de-acao/2865-plano-de-acao-nacional-para-a-conservacao-das-aves-da-mata-atlantica>>.

ICMBIO/MMA (2018) Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <[https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro\\_vermelho\\_2018\\_vol3.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol3.pdf)>.

IUCN/SSC (2014) Comissão para a Sobrevivência de Espécies IUCN Diretrizes de Manejo Ex situ para a Conservação de Espécies. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. Disponível em: <<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-064-Pt.pdf>>.

LIMA, AFB, MAGNAGO, GR & SANTOS, MRD (2021) Modelagem preliminar de distribuição potencial da *Nemosia rourei*. Vitória: Instituto Marcos Daniel, 4 p.

MAGNAGO, GR, MAGNAGO, LBB, SANTOS, MRD & HOFFMANN, D (2017) *Nemosia rourei* survey at Caetés Farm, Espírito Santo, Brazil. Vitória: Instituto Marcos Daniel, 24 p.



# REFERÊNCIAS

PACHECO, JF (1998) Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* rediscovered. *Cotinga* 9: 41.

PACHECO, JF (1999) É de Minas Gerais o exemplar único e original de *Nemosia rourei*? *Atualidades Ornitológicas* 89. Disponível em: <<http://ao.com.br/>>.

SANTOS, MRD, MAGNAGO, GR & PHALAN, B (2021) Ficha da espécie: *Nemosia rourei*. Vitória: Instituto Marcos Daniel, 9 p.

SICK, H & TEIXEIRA, DM (1979) Notas sobre aves brasileiras raras ou ameaçadas de extinção. *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 62: 1–39.

VENTURINI, AC, PAZ, PR & KIRWAN, GM (2002) First breeding data for Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei*. *Cotinga* 17: 42–45.

VENTURINI, AC, PAZ, PR & KIRWAN, GM (2005) A new locality and records of Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* in Espírito Santo, south-east Brazil, with fresh natural history data for the species. *Cotinga* 24(4): 60–70.



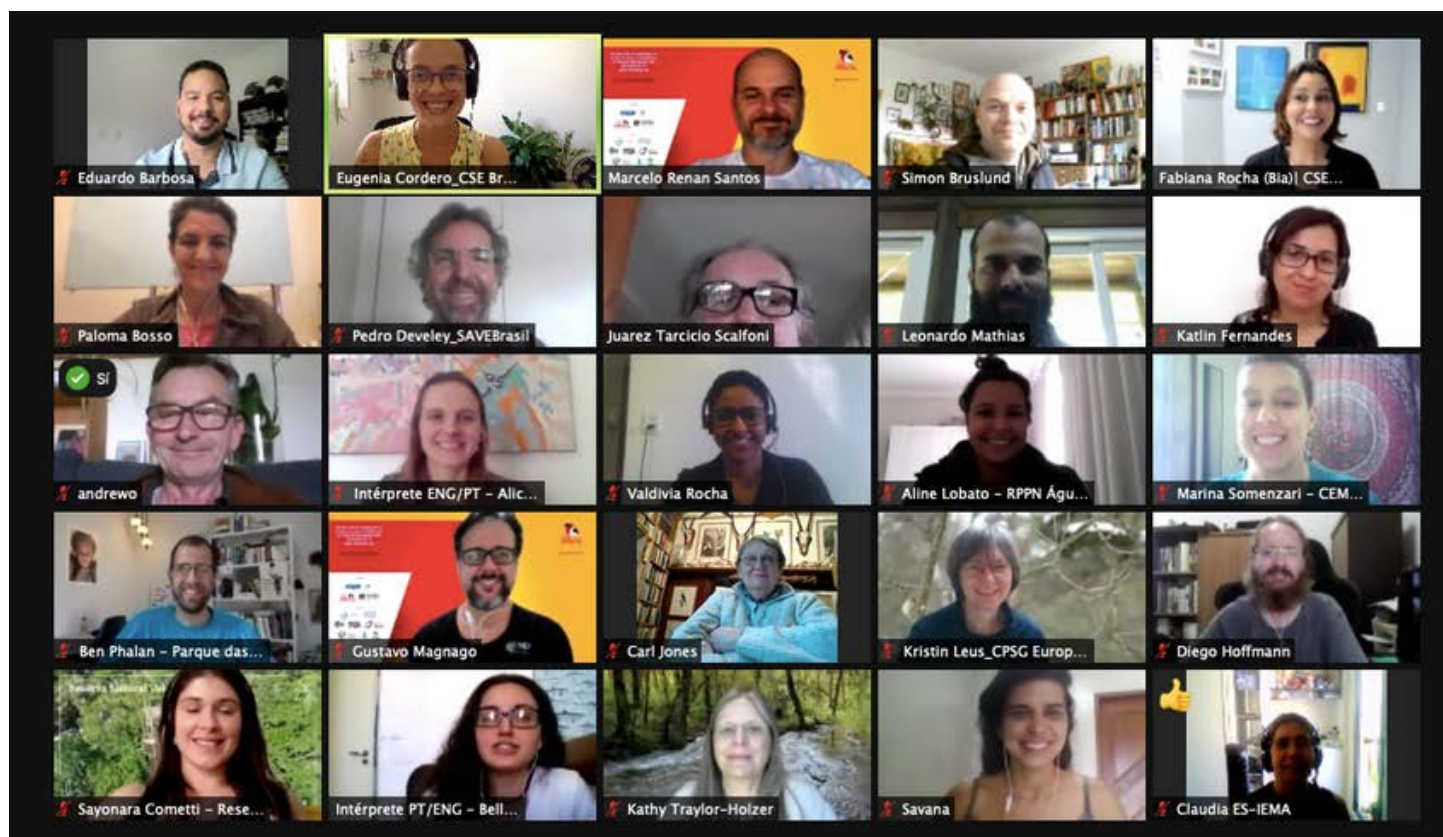
## APÊNDICES:

- A - Lista de participantes
- B - Agenda
- C - Ficha da espécie
- D - Descrições de papéis potenciais ex situ
- E - Ameaças identificadas

## A - LISTA DE PARTICIPANTES

### ESPECIALISTAS

Participante	Instituição	E-mail
Alice Reinfeld	SAVE Brasil	alice.reinfeld@savebrasil.org.br
Aline Lobato	Reserva Natural Águia Branca	alineq@aguia branca.com.br
Andrew Owen	Chester Zoo; IUCN SSC Asian Songbird Trade Specialist Group	a.owen@chesterzoo.org
Bennett Hennessey	American Birds Conservancy	bhennessey@abcbirds.org
Bret Whitney	Field Guides; Louisiana State University Museum of Natural Science	ictinia@earthlink.net
Carl Jones	Durrell Wildlife Conservation Trust	carlgjones@btinternet.com
Claudia Sampaio	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	claudia.sampaio@iema.es.gov.br
Diego Hoffmann	Universidade Federal do Espírito Santo	diego_hoffmann@hotmail.com
Fabio Amaral	Universidade Federal de São Paulo	faboraposo@gmail.com
Flávia Chaves	Instituto Nacional da Mata Atlântica	flaviagchaves@yahoo.com.br
Gustavo Rosa	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	gustavo.rosa@iema.es.gov.br
Jacques Passamani	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis	jacques.passamani@ibama.gov.br
Leonardo Brioschi Mathias	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	leobrioschi@gmail.com
Luis Fábio Silveira	Universidade de São Paulo	lfs@usp.br
Luiz Son	Grupo Brasif	sonld@terra.com.br
Marcos Massaioli	Ministério Público Estadual do Espírito Santo	mmarsaioli@mpes.mp.br
Maria Alice Alves	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	masaalves19@gmail.com
Paloma Bosso	Parque das Aves	paloma@parquedasaves.com.br
Paul Reillo	Rare Species Conservatory Foundation	paulreillo@rarespecies.org
Pedro Develey	SAVE Brasil	pedro.develey@savebrasil.org.br
Rômulo Ribon	Instituto de Pesquisa Waita	romuloribon@gmail.com
Savana de Freitas Nunes	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	savana.nunes@iema.es.gov.br
Sayonara Cometti	Reserva Natural Vale	sayonara.cometti@vale.com
Simon Bruslund	Marlow Birdpark; EAZA Songbird Taxon Advisory Group	insitu@vogelpark-marlow.de
Tony Bichinski	Parque das Aves/Instituto Claravis/SAVE Brasil	tonybichinski@yahoo.com.br



## PARTICIPAÇÃO PONTUAL

Participante	Instituição	E-mail
Eduardo Sakamoto	ALUPAR	esakamoto@alupar.com.br
Francisco Targa	Grupo Brasif	jose.targa@brasif.com.br
Guilherme Felitto	Reserva Natural Vale	guilherme.felitto@vale.com
Guto Carvalho	AVISTAR Brasil	avistarbrasil@gmail.com
Jessica Souto	Reserva Natural Águia Branca	jessicasouto@aguia branca.com.br
João Eduardo Greco Pinheiro	ALUPAR	jpinheiro@alupar.com.br

## ORGANIZAÇÃO E APOIO TÉCNICO

Participante	Instituição	E-mail
Ana Raquel Gomes	Associação de Zoológicos e Aquários do Brasil	anargfaria@gmail.com
Antonio Eduardo Araujo Barbosa	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres/ICMBio	antonio-eduardo.barbosa@icmbio.gov.br
Benjamin Phalan	Parque das Aves/Instituto Claravis	benjamin@parquedasaves.com.br
Dani Marçal	Mocidade para Cristo do Brasil	danimarcal.av@gmail.com
Eugenia Cordero Schmidt	Grupo Especialista em Planejamento de Conservação / Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil	ecordero.s@gmail.com
Fabiana Lopes Rocha	Grupo Especialista em Planejamento de Conservação / Centro de Sobrevivência de Espécies Brasil	fabiana@cpsg.org
Gustavo Magnago*	Instituto Marcos Daniel	gmagnago@institutomarcosdaniel.org.br
Isabella Marotta	Instituto Marcos Daniel	marotta.bella@gmail.com
Kathy Traylor-Holzer	IUCN Conservation Planning Specialist Group	kathy@cpsg.org
Katlin Camila Fernandes	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	katlin_cf@hotmail.com
Kristin Leus	CPSG Europe, Copenhagen Zoo and EAZA	krl@zoo.dk
Marcelo Renan de Deus Santos*	Instituto Marcos Daniel	marcelo@institutomarcosdaniel.org.br
Marina Somenzari	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres/ICMBio	masomenzari@gmail.com
Thomas Christensen	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	thomas.christensen@icmbio.gov.br
Valdivia Rocha*	Instituto Marcos Daniel	valdivia@institutomarcosdaniel.org.br

\*Também participaram da oficina como especialistas.

## B - AGENDA

### DIA 1 - 16 DE ABRIL Nivelamento e principais ameaças

Horário	Atividade
9:00	Bem-vindos e abertura institucional
9:40	Quebra gelo: o que temos em comum?
10:00	Nivelamento sobre a espécie <i>Palestras: <a href="#">Espécie</a>; <a href="#">Comunidade</a>   Perguntas &amp; Respostas</i>
10:40	PAUSA
11:00	Nivelamento sobre as ameaças <i>Palestra: <a href="#">Hábitat</a>   Perguntas &amp; Respostas</i>
11:40	Estabelecendo uma Visão <i><a href="#">Instruções</a>   Nuvem de palavras   Plenária</i>
12:30	Identificando as principais Ameaças <i><a href="#">Instruções</a>   *Exercício Chuva de ideias*</i>
13:00	ENCERRAMENTO

\*Chuva de ideias\* é um exercício em plataforma externa que poderá ser realizado individualmente entre 14:00 e 18:00 hrs (expectativa 1h de trabalho)

### DIA 2 - 19 DE ABRIL Processo CPSG, visão e definindo objetivos

Horário	Atividade
9:00	Abertura, agenda do dia
9:05	Quebra gelo: de onde somos?
9:15	Processo do CPSG, OPA e Ex-situ guidelines & PAN ICMBio <i><a href="#">Palestra</a>   Perguntas &amp; Respostas</i>
10:15	Revisão proposta de Visão <i>Plenária</i>
10:40	PAUSA
11:00	Revisão das principais ameaças <i>Agrupamento de ameaças e divisão dos grupos de trabalhos</i>
11:30	Objetivos e papéis ex-situ <i>Palestra   Instruções   Trabalho em grupos</i>
13:00	ALMOÇO
14:30	Objetivos e papéis ex-situ <i>Trabalho em grupos</i>
16:00	ENCERRAMENTO

## B - AGENDA

### DIA 3 - 20 DE ABRIL Objetivos e Ações



Horário	Atividade
9:00	Bem-vindos e abertura institucional
9:05	Quebra gelo
9:15	Objetivos e papéis ex-situ <i>Plenária</i>
10:40	PAUSA
11:00	Ações / Manejo integrado <i>Instruções nos grupos de trabalho</i>
13:00	ALMOÇO
14:30	Ações / Manejo integrado <i>Trabalho em grupos</i>
17:20	ENCERRAMENTO

### DIA 4 - 22 DE ABRIL Ações



Horário	Atividade
9:00	Abertura, agenda do dia
9:05	"Mercado de ações" / Decisão papéis ex-situ <i>Instruções   Intercâmbio de grupos</i>
10:40	PAUSA
11:00	"Mercado de ações" <i>Plenária</i>
13:00	ALMOÇO
14:10	Avaliação de discenso e ações <i>Trabalho em grupos</i>
17:00	ENCERRAMENTO

### DIA 5 - 23 DE ABRIL Ações e próximos passos



Horário	Atividade
9:00	Abertura, agenda do dia
9:05	Plenária - Discenso e consolidação de planilha de Ações
10:40	PAUSA
11:00	Plenária - Consolidação de planilha de Ações
12:30	Definição de GAT, monitoria e ajustes finais
13:00	ENCERRAMENTO

## C - FICHA DA ESPÉCIE



### Ficha da espécie

# *Nemosia rourei* Cabanis, 1870.

Cherry-throated Tanager

Saíra-apunhalada (português)

Como citar esse documento:

SANTOS, MRD, MAGNAGO, G; PHALAN, B. *Ficha da espécie: Nemosia rourei*. Vitória: Instituto Marcos Daniel, 2021, 9 p.

### 1. Taxonomia

Animalia, Chordata, Aves, Passeriformes, Thraupidae.

### 2. Categoria de ameaça

A saíra-apunhalada (*Nemosia rourei*) é uma ave passeriforme da família Thraupidae. Trata-se de uma espécie rara, endêmica da Mata Atlântica, e está sob o status de "criticamente em perigo" (SIMON, 2009, BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2018, ICMBio, 2018).

Espírito Santo: CR

Minas Gerais: CR

Brasil: CR (D)

Avaliação global CR B1ab(i,ii,iii,v); C2a(ii); D

### 3. Dados históricos:

Após a sua descrição em 1870 por Jean Cabanis a partir de um espécime supostamente coletado no município de Muriaé no estado de Minas Gerais, a espécie foi visualizada novamente apenas em 1941 pelo ornitólogo Helmut Sick que avistou um grupo de oito indivíduos no município de Itarana, no estado do Espírito Santo (SICK e TEIXEIRA, 1979). Passados 54 anos sem novos registros, muitos pesquisadores consideravam a espécie como extinta. Em outubro de 1995 a saíra-apunhalada foi novamente avistada por D. Scott na Reserva Biológica (REBIO) Augusto Ruschi, no município de Santa Teresa, porém sem documentação. Em 1998 a espécie foi considerada redescoberta na natureza com base em um registro na Fazenda Pindobas IV em Conceição de Castelo (PACHECO, 1998; BAUER et al. 2000). Em setembro de 2003 a espécie foi encontrada em uma propriedade particular, a Fazenda Caetés, no município de Vargem Alta (VENTURINI et al. 2005). Em 2011 e 2013 a espécie teve sua ocorrência documentada na Reserva Biológica Augusto Ruschi por meio de gravação da sua vocalização com registro fotográfico (Gustavo Magnago, comunicação pessoal). Após a sua

## C - FICHA DA ESPÉCIE



redescoberta oficial em 1998, a espécie tem sido observada com maior frequência na Mata dos Caetés (SAVE Brasil, 2012), em uma área que é formada principalmente pela Fazenda Caetés, Fazenda Forno Grande e RPPN Águia Branca, na divisa dos municípios de Vargem Alta e Castelo. Em janeiro de 2021, a equipe do PCSA fez o registro visual da espécie novamente na REBIO Augusto Ruschi.

### 4. Informações sobre a população

#### a. Distribuição

Ainda há dúvidas sobre a localidade do espécime tipo. Pacheco sugere que a localidade poderia ser no estado do RJ (PACHECO, 1999). Até então Muriaé (MG) foi considerada oficialmente como o local do espécime usado para a descrição da espécie em 1870. No estado do Espírito Santo a distribuição conhecida era restrita a apenas alguns pontos da região serrana tais como Conceição do Castelo, Castelo, Itarana, Santa Teresa e Vargem Alta (Sick, 1979).

Atualmente existem apenas duas áreas de ocorrência confirmadas e estão no Espírito Santo, REBIO Augusto Ruschi (Santa Teresa) e Mata de Caetés (Divisa entre Castelo e Vargem Alta).

O PCSA fez uma modelagem de distribuição potencial baseando-se nos registros históricos até 2019, identificando uma área de ocorrência potencial no Parque Nacional do Caparaó, além das áreas com ocorrência confirmada. A presença do Caparaó não foi confirmada nas campanhas de campo realizadas em 2021 pelo PCSA.

#### b. Tamanho populacional

Estima-se com segurança que existam menos de 50 indivíduos (ICMBIO, 2018). Entre 2003 e 2005 a população conhecida era de 16 indivíduos, sendo 8 indivíduos na Mata dos Caetés, 6 indivíduos na Fazenda Pindobas IV e 2 indivíduos na REBIO Augusto Ruschi (VENTURINI, 2005). Dados recentes coletados pelo PCSA trazem uma população conhecida de 11 indivíduos, com um bando na Mata dos Caetés com 6 indivíduos e outro na REBIO Augusto Ruschi com 5 indivíduos.

#### c. Habitat e área de vida

Habita florestas primárias entre 850 a 1200 metros de altitude. O PCSA monitorou um bando em Vargem Alta onde todos os registros de 2003 a 2021, indicam uma área de vida de 420 hectares. Há registro em áreas de borda com *Eucalyptus* sp. Estudos do PCSA indicam que a saíra-apunhalada possui preferência por árvores com galhos encapados por epífitas e líquens ou com cascas soltas de modo que sirvam de abrigo para pequenos invertebrados, que são os alimentos da *Nemosia rourei*. Ou seja, a espécie mostra preferência por floresta antiga e estruturada, que é o caso da floresta de Caetés e da REBIO Augusto Ruschi.

#### d. Tendência populacional

Provável declínio baseado nos dados de avistamentos históricos e recentes do PCSA, e na provável ausência de indivíduos em uma área de ocorrência histórica (Conceição do Castelo – Faz. Pindobas),



## C - FICHA DA ESPÉCIE



desmatamento total da região de Itarana e ocorrência de bandos pequenos nas duas áreas de ocorrência atual (quadro 1).

Quadro 1: Situação atual das populações de *Nemosia rourei* nas áreas de ocorrência histórica.

Local	Registros Históricos	Situação atual (PCSA)
Itarana	1941 = 8 indivíduos	2021 = não encontrado
Conceição do Castelo	2004 = 6 indivíduos	2021 = não encontrado
Mata dos Caetés	2003 = 8 indivíduos	2021 = 6 indivíduos
Santa Teresa	2002 = 2 indivíduos	2021 indivíduos

### 5. Biologia Reprodutiva

#### a. Idade de primeiro acasalamento

Sem dados.

#### b. Sistema de acasalamento

Sem dados.

#### c. Tamanho da ninhada

O PCSA teve a oportunidade de acompanhar 2 ninhos. Em 2018 não foi possível verificar a quantidade de ovos e teve apenas 1 ninhego. Em 2020 pudemos constatar 3 ovos e nascimento de 2 ninhegos.

#### d. Temporada reprodutiva e intervalo entre nidação

A espécie conta com apenas 3 ninhos conhecidos. Em Conceição do Castelo (Fazenda Pindobas IV), um ninho em construção foi encontrado em 25 de novembro de 1998 (VENTURINI, 2002). Na Mata dos Caetés os dois ninhos monitorados pelo PCSA foram encontrados no mês de outubro, sendo um ninho em construção no dia 22 de outubro de 2018 e o outro com um indivíduo sentado no ninho em 31 de outubro de 2020. O nascimento dos ninhegos foi em 12 de novembro de 2018 e 11 de novembro de 2020 (quadro 2).

Quadro 2: Datas dos ninhos de *Nemosia rourei* localizados até 2020.

Ninho	Construção do Ninho	Nascimento de ninhegos
Conceição do Castelo 1998	25 de novembro	-
Mata dos Caetés 2018	22 de outubro	11 de novembro
Mata dos Caetés 2021	-	12 de novembro

## C - FICHA DA ESPÉCIE



### e. Taxa de sucesso reprodutivo

O monitoramento de um ninho em 2018 indicou que não houve sucesso. O monitoramento de um ninho em 2020 indicou que os dois filhotes deixaram o ninho e passaram a seguir o bando, porém, posteriormente o bando passou de 7 para 6 indivíduos, indicando uma possível morte, não se sabe se de adulto ou de um dos filhotes.

## 6. História Natural

### a) Longevidade e taxa de sobrevivência.

Há um registro de espécime anilhado com 6 anos (VENTURINI, 2002).

### b) Duração da geração

Sem dados.

### c) Tamanho corporal

12,5 cm, 22 g (Bauer, 2000).

### d) Organização social

Forma bandos observados com até 8 indivíduos. Muitas vezes, durante o uso da técnica de playback, percebe-se que um dos indivíduos do bando assume postura de dominância enquanto que os demais forrageiam próximos. Durante os trabalhos de monitoramento realizados pelo PCSA, um bando com 5 indivíduos cuidou da prole, levando alimento até o ninho. Em outra ocasião apenas 2 indivíduos (casal) participaram do período reprodutivo, não havendo sequer sinal de outros indivíduos na área. Devido à falta de dimorfismo sexual, não foi possível identificar se o macho ou a fêmea chocam os ovos, ou se há um revezamento do bando nessa função, mas tudo indica que é somente a fêmea que choca, porque a ave incubadora deixa o ninho por períodos curtos, e nunca registramos um revezamento de uma ave chegando para tomar o lugar da outra no ninho. Os bandos de *Nemosia rourei* podem formar bandos mistos com outras espécies como *Sirystes sibilator*, *Orchesticus abeillei*, *Pachyrhamphus castaneus* e *Hemithraupis ruficapilla* entre outras.

### e) Movimentos diários

Durante o monitoramento do PCSA, o bando da Mata dos Caetés formado por 5 indivíduos adultos e 1 juvenil com três meses de idade percorreu aproximadamente 2.200 m ao longo do dia forrageando e em alguns momentos deslocando-se em voos de até 50 m.

### f) Dieta

Insetívoro. Borboletas, formigas, lagartas e outros insetos pequenos.

## C - FICHA DA ESPÉCIE



[www.imd.org.br](http://www.imd.org.br)

### 7. Ameaças

a) Perda de habitat: Historicamente a ameaça principal é a perda de habitat. Uma das áreas de ocorrência histórica em Itarana, foi completamente desmatada na localidade com registro da espécie (SICK 1970). A região de ocorrência atual está parcialmente protegida em Unidades de Conservação (Santa Teresa e Vargem Alta). Porém, a existência de sinais de desmatamento na área de ocorrência atual para agricultura e a pressão imobiliária para construção de condomínios e casas de campo, podem significar que essa ameaça continua. O fracionamento de propriedades rurais para venda de lotes é uma tendência atual no Espírito Santo. Na região da Mata de Caetés houve um ganho de cobertura florestal a partir dos anos 70, cuja área está incluída na RPPN Águia Branca. Porém, nessa área de mata secundária não há registros de *Nemosia rourei*, ou seja, ela só habita as áreas de matas antigas. Assim, a recuperação de áreas de mata ainda não influenciou diretamente na distribuição da espécie na escala local.

b) Agricultura e Pesticidas: A agricultura pode ameaçar a espécie pois faz uso intensivo de pesticidas nas áreas limítrofes da floresta. Como a espécie é insetívora, o uso de pesticidas de baixa seletividade pode comprometer as populações de insetos dos quais a ave se alimenta. Outra possibilidade de efeito é através da bioacumulação nas aves com potencial efeito interferente endócrino. A contaminação das aves poderia se dar via alimento ou água contaminada. Tanto na região da Mata de Caetés quanto em Santa Teresa, o uso de pesticidas nas culturas é intenso.

c) Exploração ilegal de recursos florestais: A extração ilegal de palmito (*Euterpe edulis*), caça e captura de passeriformes são também uma importante ameaça. O palmito é o principal componente de um prato típico do Espírito Santo, que é especialmente comido na semana santa, quando há um aumento na demanda. A espécie de palmito é ameaçada de extinção e a extração é proibida, porém, a equipe do PCSA identificou vestígios de extração de palmito nas áreas monitoradas. Segundo depoimentos de pessoas da região de Caetés, o tráfico de palmito, drogas e aves é feito pelas mesmas pessoas, portanto não é uma atividade decorrente de uma necessidade da comunidade tradicional local, mas é parte do contexto criminal e demanda ações de inteligência policial para solução.

d) Caça: A caça é uma atividade ilegal mas comum no Espírito Santo, sendo um problema nas áreas de ocorrência da *Nemosia rourei*. Devido à baixa densidade populacional, a espécie não sofre diretamente captura, mas a defaunação das matas e o empobrecimento da comunidade biológica é visível e pode comprometer a biodiversidade a curto prazo e o ecossistema a médio prazo.

e) Variabilidade genética: É esperado que populações tão pequenas sofram perda de variabilidade genética devido a endogamia, comprometendo o fitness populacional, aumentar a ocorrência de defeitos congênitos e diminuir as chances de sobrevivência. A ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias é um fator relacionado a isso pois a menor diversidade genética pode comprometer a capacidade do sistema imunológico das aves de combater patógenos.

f) Doenças e parasitas: Não há estudos específicos sobre a ocorrência de patógenos e parasitas em *Nemosia rourei*. Porém, durante o monitoramento do ninho em 2020, a equipe do PCSA verificou através de imagens e visualmente que pelo menos um dos filhotes estava infestado com larvas de *Philornis sp.*, uma mosca parasita que deposita ovos no ninho, as larvas penetram na pele dos filhotes e se desenvolvem no tecido subcutâneo, podendo chegar a dois centímetros aproximadamente, sendo que um filhote pode ser parasitado por várias larvas. Após um certo

## C - FICHA DA ESPÉCIE



período, as larvas deixam o filhote e empupam no ninho completando o ciclo. Os filhotes sobreviveram à parasitose e deixaram o ninho.

### 8. Ações de conservação

#### a. Políticas públicas

A espécie está contemplada no Plano de Ação Nacional das Aves da Mata Atlântica do ICMBio.

#### b. Atividades existentes.

##### I. *Manejo da espécie e habitat*

Houve iniciativas no passado através da SAVE Brasil para criação de uma grande área protegida pública contemplando a área de ocorrência da *N. rourei* na Mata de Caetés. Porém esta unidade de conservação não foi implementada pelo governo devido a pressão dos atores locais que não concordavam com a iniciativa.

##### II. *Pesquisa científica*

Por se tratar de uma espécie rara, o pouco que se conhece sobre comportamento da mesma provém principalmente de observações ocasionais acerca de seu comportamento de forrageamento, dieta, interação com outras aves e atividades de nidificação (VENTURINI et al. 2002, 2005; BAUER et al. 2000). Existem pouquíssimos trabalhos realizados com a espécie, um deles aconteceu em 2016 pelo Instituto Marcos Daniel, onde foi realizado um levantamento de dados sobre a ecologia da espécie em Caetés/Vargem Alta (IMD e RAINFOREST TRUST, 2016). O PCSA iniciou um programa de monitoramento contínuo do bando para coleta de informações sobre história natural e ecologia em 2020.

##### III. *Áreas protegidas*

A espécie ocorre em duas áreas protegidas: a REBIO Augusto Ruschi, no município de Santa Teresa e na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Água Branca na divisa entre Domingos Martins e Vargem Alta. Porém, a maior parte da área de uso de habitat do bando existente está em propriedades privadas.

##### IV. *Manejo da paisagem*

A área da Mata de Caetés está contemplada dentro do corredor ecológico Pedra Azul - Forno Grande, considerada assim pelo governo estadual, uma área prioritária para ações de proteção e recuperação florestal. Essa área também está inserida parcialmente na área de amortecimento do Parque Estadual da Pedra Azul. A área de ocorrência atual da espécie inclui duas propriedades privadas (Fazenda Forno Grande do Grupo BRASIF e Fazenda Caetés de Santi e Valdir Pizzol) além das unidades de conservação.

## C - FICHA DA ESPÉCIE



### 9. Lacunas chave de conhecimento

A falta de conhecimentos básicos sobre a história natural é um empecilho para a o estabelecimento de ações de manejo ex-situ.

### 10. Ações prioritárias

a) *Definição de áreas prioritárias para proteção ou criação de unidades de conservação*

A definição de áreas prioritárias para criação de unidades de conservação ou para proteção, se faz necessária porque mesmo em grandes blocos florestais como o da região de Caetés a saíra-apunhalada tem sido registrada em apenas uma pequena porção da área, justamente onde a floresta é mais antiga e conservada. Essa exigência ecológica torna qualquer fragmento, em que a espécie é encontrada, em área prioritária para a conservação.

Além da saíra-apunhalada, a região de Caetés abriga diversas outras espécies de aves de interesse para a conservação como: *Biatas nigropectus*, uma espécie endêmica da Mata Atlântica e de status Vulnerável de acordo com os critérios da IUCN Red List. Esta é a única localidade com registro da espécie para o estado do Espírito Santo, que ampliou a área de distribuição em quase 200 km ao norte da área atualmente conhecida na literatura (IUCN, 2016). Além do *Biatas nigropectus*, há outras 28 espécies da fauna globalmente ameaçadas, tendo entre as aves 6 espécies sob status de vulnerável (VU) e 16 espécies sob o status de quase ameaçada (NT) além da *Nemosia rourei* que está sob status de criticamente ameaçada (CR) (SAVE BRASIL, 2012). Quatro espécies de mamíferos sob status de globalmente ameaçado, com destaque para o *Callithrix flaviceps* (EN), endêmico das florestas acima de 650 m de um pequeno trecho da Mata Atlântica entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Na área também ocorre o cágado-da-serra (*Hydromedusa maximiliani*) considerado vulnerável (VU) e o sapo pingo-de-ouro *Brachycephalus alipioi* (NT).

b) *Realização de conectividade das áreas prioritárias por meio de corredores ecológicos*

Florestas com mais de 30 anos, como grande parte da RPPN Água Branca, ainda não possuem registros de que sejam usadas pela *N. rourei*. Porém, a conexão de fragmentos usados pela espécie é uma estratégia de longo prazo para que no futuro volte a ocorrer fluxo gênico evitando problemas congênicos. Elas também podem ajudar a proteger áreas centrais de florestas mais antigas dos efeitos negativos de borda e outros impactos.

c) *Monitoramento e proteção de ninhos*

Existem poucas informações sobre o sucesso reprodutivo da espécie. Antes de 2020, o único ninho monitorado falhou. Durante o monitoramento do ninho em 2020, foi decidido fazer um monitoramento ao longo de todos os dias, e espantar possíveis predadores. Esse esforço pode continuar com futuros ninhos, incluindo medidas para reduzir a incidência de *Philornis sp.* com armadilhas, e para proteger de predadores noturnos através da instalação de barreiras no tronco das árvores e do corte de galhos que se conectam com outras árvores. O manejo dos ninhos pode ser fundamental para garantir a eficiência reprodutiva

## C - FICHA DA ESPÉCIE



### d) Reprodução ex situ da *Nemosia rourei* para incremento populacional

Com uma população tão reduzida, é importante avaliar as possibilidades de reprodução ex situ ou manejo integrado. Um desafio é replicar as condições que a espécie requer em cativeiro. Remover qualquer indivíduo da população na vida livre pode prejudicar a população, e por isso será importante desenvolver protocolos com outras espécies (por exemplo, *Nemosia pileata*) antes.

### e) Sensibilização dos proprietários rurais sobre a proteção da espécie e mudança na percepção de que a existência da espécie é um problema para a agricultura.

De acordo com o diagnóstico socioambiental realizado pelo PCSA na região da Mata de Caetés, os produtores rurais têm uma percepção de que são penalizados pela existência de uma espécie ameaçada, pois isso os torna alvo de uma fiscalização ambiental mais intensiva e de limitações maiores ao uso da terra. Também se sentem vítimas por terem mantido áreas de mata preservadas enquanto outros não as mantiveram e podem “usufruir” melhor das suas propriedades sem serem fiscalizados. Assim, são refratários a ações de conservação como por exemplo a criação de Unidades de Conservação e são resistentes até mesmo à atuação da equipe do PCSA, com relatos de condutas hostis com a equipe.

### f) Sensibilização ambiental sobre a espécie e a importância de se preservar e conectar os fragmentos onde ainda é encontrada.

A divulgação da espécie para as comunidades locais é importante pois há muita desinformação relacionada a sua existência, mitos e preconceitos. É importante direcionar esforços para sensibilizar os proprietários de terras a aderirem a programas de recuperação de áreas de floresta e valorização do ativo ambiental através de mecanismos de pagamentos por serviços ambientais, ecoturismo ou alguma forma de geração de renda, para que haja uma mudança de perspectiva de que a mata em pé é um prejuízo. Essas ações devem ser planejadas e conduzidas com a participação da comunidade para que tenham legitimidade e êxito.

## 11. Referências

BAUER, C., PACHECO, J. F., VENTURINI, A. C. & WHITNEY, B. M. 2000. Rediscovery of the Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* in Southern Espírito Santo, Brazil. *Bird Conservation International*, 10:97-108.

BENCKE, G. A. MAURÍCIO, G. N., DEVELEY, P. F. & GOERCK, J. M. (orgs.). 2006. Áreas Importantes para a Conservação das aves no Brasil. Parte 1 - Estados do Domínio da Mata Atlântica. São Paulo: SAVE Brasil. 494 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2018. *Nemosia rourei*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*: e.T22722293A130617765. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22722293A130617765.en>. Downloaded on 19 March 2021.

## C - FICHA DA ESPÉCIE



ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves / -- 1. ed. - Brasília, DF : ICMBio/MMA, 2018.

IMD/RAINFOREST TRUST. 2016. *Nemosia rourei* survey at Caetés Farm, Espírito Santo, Brazil. Vitória: Instituto Marcos Daniel. Technical Report.

PACHECO, J. F. 1998. Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* rediscovered. *Cotinga*, 9:41.

PACHECO, J. F. (1999) É de Minas Gerais o exemplar único e original de *Nemosia rourei*? *Atualidades Orn.* 89: 7.

SAVE BRASIL. 2012. Avifauna presente na Mata de Caetés – Região Serrana do Espírito Santo. Anexo 4: Projeto: Proteção da Mata Atlântica na Região Serrana do Espírito Santo: Caetés – Prioridade para a Conservação de Espécies Endêmicas e Ameaçadas de Extinção.

SCOTT, D. A. 1997. A possible re-sighting of the Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* in Espírito Santo, Brazil. *Cotinga* 7:61-63.

SICK, H. & TEIXEIRA, D. M. 1979. Notas sobre aves brasileiras raras ou ameaçadas de extinção. Rio de Janeiro, Publicações Avulsas do Museu Nacional n. 62. 39 p.

VENTURINI, A. C., PAZ, P. R e KIRWAN, G. 2002. First breeding data for Cherry-throated tanager *Nemosia rourei*. *Cotinga* 17: 42-45.

VENTURINI, A. C., PAZ, P. R e KIRWAN, G. 2005. A new locality and records of Cherry-throated tanager *Nemosia rourei* in Espírito Santo, south-east Brazil, with fresh natural history data for the species. *Cotinga* 24: 60-70.

## **D - DESCRIÇÕES DE PAPÉIS POTENCIAIS EX SITU**

Os papéis listados abaixo são baseados em uma combinação da descrição dos papéis das Diretrizes da IUCN CSE para o Uso de Manejo *Ex situ* para a Conservação de Espécies (IUCN/SSC 2014) e as Diretrizes IUCN CSE para Reintroduções e Outras Translocações de Conservação (IUCN/SSC 2013), e as do Apêndice I da Avaliação das Necessidades de Conservação do Amphibian Ark (Amphibian Ark 2012).

### **Arca**

Manter à longo prazo uma população *ex situ*, depois da extinção de todas as populações selvagens conhecidas, e como uma preparação para reintrodução ou colonização quando viável.

### **População de segurança**

Manter à longo prazo uma população *ex situ* viável para prevenção de extinção local, regional ou global, e manter opções para futuras estratégias de conservação. Estas são tipicamente espécies ameaçadas e/ou em declínio para as quais não há certeza se a mitigação da ameaça *in situ* terá efeito suficiente em tempo hábil para prevenir a extinção ou um declínio dramático na diversidade de indivíduos, populações e/ou diversidade genética. Uma população de segurança também pode ser usada como uma população fonte para suplementação demográfica e/ou genética ou para outras translocações conforme necessidade.

### **Resgate (temporário ou de longo prazo)**

Estabelecer uma população *ex situ* para uma espécie que esteja em perigo eminente de extinção (local ou global) e requer o manejo *ex situ*, como parte de um programa integrado, para garantir sua sobrevivência. A espécie deve estar em perigo iminente porque as ameaças não podem/não serão revertidas em tempo de prevenir a provável extinção da espécie, ou as ameaças não têm solução atual. O resgate pode ser de longo prazo (ex.: doenças emergentes, espécies invasoras) ou temporário (ex.: ameaça iminente prevista que é restrita ao tempo, como um extremo climático, derramamento de óleo). Este papel está relacionado ao resgate de uma população e não resgate de indivíduos confiscados ou machucados.

### **Manipulação demográfica**

Melhorar uma taxa demográfica (sobrevivência ou reprodução), ou status (ex.: desvio na razão sexual), na população em ambientes naturais, geralmente relacionados particularmente a uma faixa etária, sexo ou estágio de vida. Exemplos incluem programas de criação artificial para as fases iniciais em que ovos ou filhotes são removidos da natureza para reduzir as altas taxas de mortalidade de juvenis e então subsequentemente retornar estes indivíduos para a natureza.

### **Restauração da população: reintrodução**

Servir como fonte para restauração da população, para reestabelecer uma espécie em parte de sua área de ocorrência de onde foi extirpada.

### **Restauração da população: reforço**

Servir como fonte para restauração da população, para suplementar uma população existente, para fins demográficos, comportamentais, genéticos ou outros.



## **D - DESCRIÇÕES DE PAPÉIS POTENCIAIS EX SITU**

### **Introdução para conservação: substituição ecológica**

Introduzir a espécie fora de sua área de distribuição natural para restabelecer uma função ecológica perdida e/ou modificar habitats. Isso pode envolver espécies que não estão ameaçadas, mas que contribuem para a conservação de outros taxa por meio de seu papel ecológico.

### **Introdução para conservação: colonização assistida**

Introduzir a espécie fora de seu habitat nativo para evitar extinção, por exemplo, se o habitat original da espécie não estiver mais disponível.

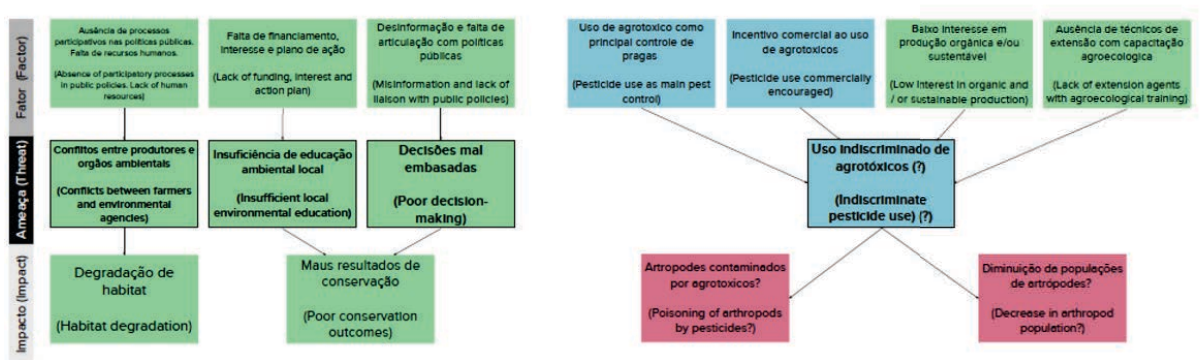
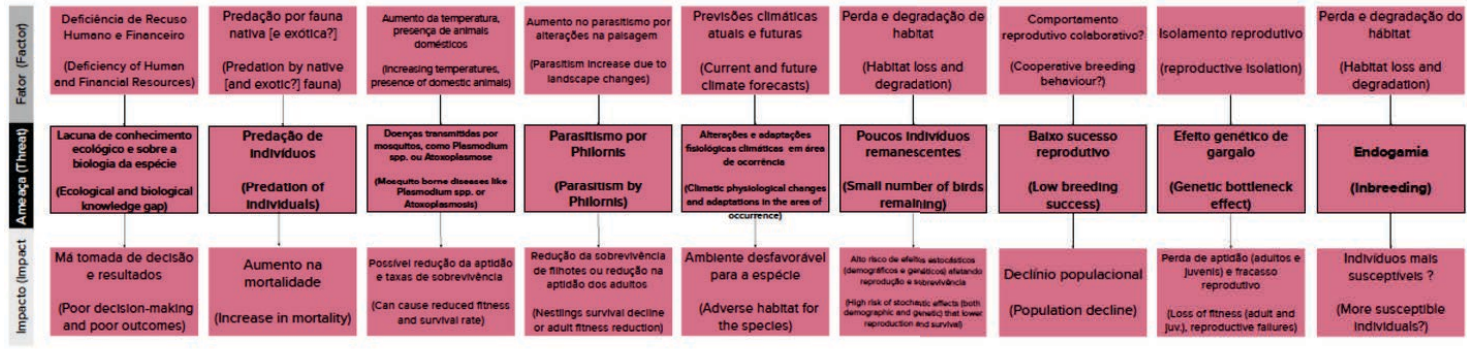
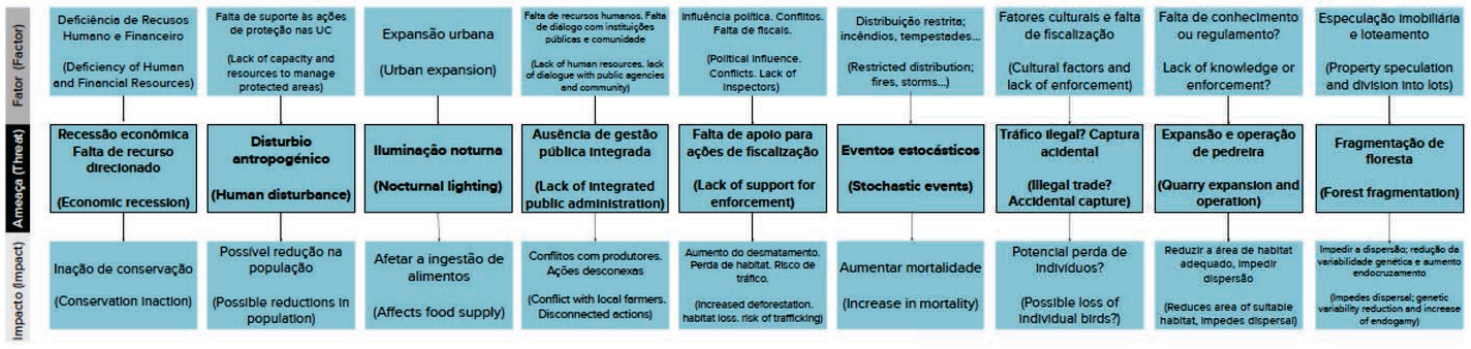
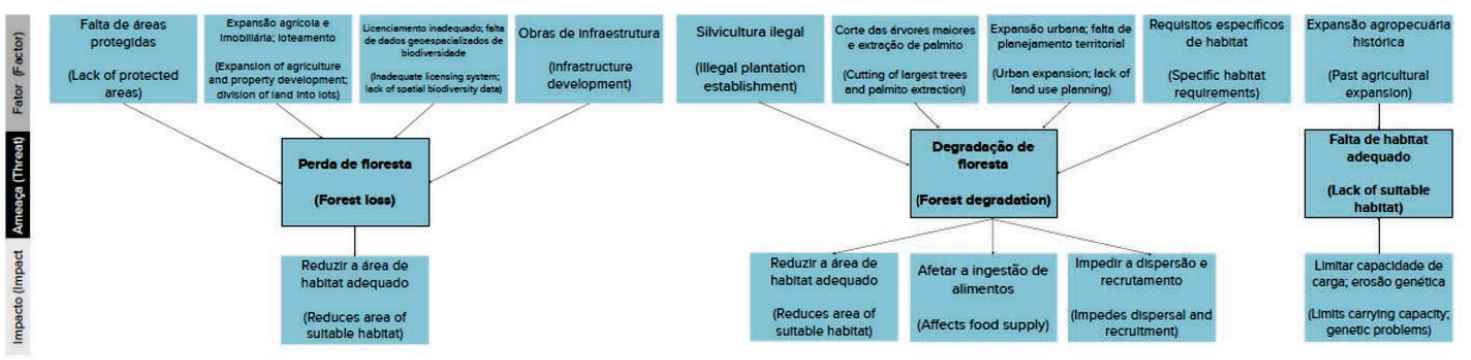
### **Pesquisa e/ou treinamento ex situ**

Usar uma população ex situ para pesquisa e/ou treinamento que diretamente beneficiam a conservação da espécie, ou de uma espécie similar, na natureza (ex.: desenvolver métodos de monitoramento, preencher lacunas de conhecimento de informação sobre histórico de vida, requerimentos nutricionais, ou transmissão/tratamento de doenças). A pesquisa ou treinamento direcionam questões específicas essenciais para o sucesso de toda a estratégia de conservação para uma espécie. Pode incluir caso em que espécies não ameaçadas podem servir como modelo para espécies mais ameaçadas, ou o estabelecimento de populações ex situ de espécies ameaçadas para obter conhecimentos específicos sobre manejo e reprodução, que serão necessários para conservar a espécie no futuro.

### **Educação para a conservação**

Usar uma população ex situ como base para programas de educação e sensibilização direcionados às ameaças específicas ou restrições à conservação das espécies e seus habitats. A educação deve abordar mudanças específicas no comportamento humano que são essenciais para o sucesso, e é parte integrante de toda a estratégia de conservação de espécies. Envolve principalmente instituições com visita pública espontânea que requerem ou são grandemente beneficiados por indivíduos e manejo ex situ.

# E - AMEAÇAS IDENTIFICADAS



**Legenda (Legend)**

- Habitat, governança, fiscalização  
(Habitat, governance, law enforcement)
- Pesquisa  
(Research)
- Comunidade e comunicação  
(Community and communication)

# OFICINA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA SAÍRA-APUNHALADA *Nemosia rourei*



16 a 23 de abril de 2021 | Oficina virtual

## ORGANIZAÇÃO



## PARCEIROS



## REALIZAÇÃO

