



©Eduard Goričev

# SUMÁRIO EXECUTIVO

Plano de Ação Territorial para a Conservação  
de Espécies Ameaçadas de Extinção do  
Território Veredas Goyaz-Geraes





**Governo de Goiás**  
Governador Ronaldo Caiado

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
e Desenvolvimento Sustentável**  
Secretária: Andréa Vulcanis

**Superintendência de Unidades de Conservação,  
Biodiversidade e Regularização Ambiental - SUC**  
Superintendente: Mariana Lima Moura

**Gerência de Implantação e Manejo de Unidades  
de Conservação - GEMUC**  
Gerente: Caio César Neves Sousa

**Núcleo Operacional Projeto Pró-Espécies  
PAT Veredas Goyaz-Geraes**  
Caio César Neves Sousa – coordenador  
Franciele Parreira Peixoto

**Endereço**  
Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira  
Rua 82, nº 400, Ed. Palácio Pedro Ludovico Teixeira,  
2º andar, St. Central, Goiânia - GO  
CEP: 74083-010  
Telefone: (62) 3201-5200

[www.meioambiente.go.gov.br](http://www.meioambiente.go.gov.br)



**Governo de Minas Gerais**  
Governador Romeu Zema

**Instituto Estadual de Florestas – IEF**  
Diretora Geral: Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins

**Diretoria de Conservação e  
Recuperação de Ecossistemas**  
Diretora: Cezar Augusto Fonseca e Cruz

**Diretoria de Proteção à Fauna**  
Diretora: Adriana Spagnol de Faria

**Núcleo Operacional Projeto Pró-Espécies  
PAT Veredas Goyaz-Geraes**  
Gabriela Cristina Barbosa Brito – coordenadora  
Leonardo Diniz Reis da Silva – coordenador  
Manuela Cardoso Stein  
Leandro Carmo Guimarães  
Janaína Aparecida Batista Aguiar

**IEF/ URFBio Noroeste**  
Marcos Roberto Batista Guimarães – supervisor regional  
Carlos de Oliveira Teixeira  
José de Paula Martins

**Endereço**  
Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais  
Rodovia João Paulo II, 4143, Serra Verde  
Belo Horizonte – MG  
CEP: 31630-900  
Telefone: Ligue Minas – 155 – opção 7

[www.ief.mg.gov.br](http://www.ief.mg.gov.br)

---

**Agência Implementadora Projeto Pró-Espécies  
Funbio**  
Fábio Leite

**Agência Executora Projeto Pró-Espécies  
WWF-Brasil**  
Anderson Ignácio - PMO  
Anna Carolina Lins - Conservação  
Antonio Barbosa - Compras  
Bruna Piazero - Jurídico  
Eduarda Miranda - Logística  
Fernanda Leite - Jurídico  
Gabriela Moreira - Coordenação  
Gabriela Marangon - Assessoria técnica  
João Marcelo Lemos - Estágio em geoprocessamento  
Kelly Martins - Assessoria técnica  
Luana Lopes - Contratos  
Mariana Gutiérrez - Comunicação e engajamento  
Moisés Muálem - Estágio em comunicação  
Rabeshe Quintino - Controladoria

**Apoio Técnico**  
Fernanda Saleme – CNCFlora/JBRJ  
Ilanna Maria – Vallie  
Isabella Waga – CNCFlora/JBRJ  
Maria Rita – ICMBio  
Marcio Verdi – CNCFlora/JBRJ  
Renon Andrade – CNCFlora/JBRJ  
Thaís Dória – CNCFlora/JBRJ

**Organização do conteúdo, Diagramação e Revisão  
Vallie**  
Angelo Gabriel  
Elise Dalmaso  
Pablo Vilela  
Sigrid Wiederhecker

**Foto Capa:** Eduard Goricev  
**Foto Contracapa:** Caio César Neves Sousa



# SUMÁRIO EXECUTIVO

Plano de Ação Territorial para a Conservação  
de Espécies Ameaçadas de Extinção do  
Território Veredas Goyaz-Geraes



# EQUIPES

## Especialistas participantes da elaboração do plano

Bruno Machado Teles Walter	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)
Caren Dalmolin	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
Carla Gomes	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (Semad-GO)
Dalton Nielsen	Aqualuz Camarão Ltda
Danilo Dias	Instituto Estadual de Florestas (IEF) e Comitês de Bacia Hidrográfica Paracatu
Fabio Origuela de Lira	Meandros Consultoria
Fabício Teresa	Universidade Estadual de Goiás (UEG)
Francisco Jairo Martins	Prefeitura Vila Boa (GO)
Gabriela Rincon Ligoski	Prefeitura Cristalina (GO)
Geraldo Hermes Bertelli	Prefeitura São João d'Aliança (GO)
João Bernardo de Azevedo Bringel Júnior	Universidade de Brasília (UnB)
José Leonardo de Oliveira Mattos	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Lidiane Campos	Federação das Indústrias de Minas Gerais (FIEMG)
Marcos Schlieve	Instituto Federal de Goiás (IFG)
Maria Rita de Cáscia Barreto Netto	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
Reuber Brandão	Universidade de Brasília (UnB)
Ruanny Casarim	Instituto Estadual de Florestas (IEF) de Minas Gerais
Samuel Schwaida	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)
Silas José Tristão	Prefeitura Catalão (GO)
Sonia Barbosa dos Santos	Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)
Suelma Ribeiro Silva	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
Taciana Cavalcanti	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)
Thomás Toshio Yoshinaga	TEK Ambiental
Willianson Douglas Salles	Prefeitura de Iaciara (GO)



# Pró-Espécies

O **Projeto Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (Pró-Espécies)** tem como objetivo principal proteger pelo menos 290 espécies nativas do Brasil que estão oficialmente classificadas como criticamente ameaçadas de extinção. Para alcançar esse objetivo, o projeto conta com uma equipe de especialistas coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e financiada pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). A implementação do projeto é promovida pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio) e a execução pelo WWF-Brasil.

O Pró-Espécies também apoia a elaboração e implementação de **Planos de Ação Territoriais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PATs)**. Para alcançar esse objetivo, o projeto conta com a valiosa colaboração de outras instituições e órgãos estaduais de meio ambiente, bem como com a participação de atores locais. Esses Planos de Ação visam **proteger as espécies nativas ameaçadas de extinção e minimizar as pressões incidentes em seus habitats**. Além disso, os PATs também beneficiam outras espécies presentes no território e promovem a integração com outras iniciativas de conservação, visando alcançar uma abordagem integrada para a conservação da biodiversidade.

Pró-Espécies:  
Todos contra a extinção  
[Clique aqui e acesse.](#)



## O que é um PAT?

Os PATs são fundamentais para a conservação de espécies ameaçadas de extinção, tanto no cumprimento de Metas Nacionais quanto Internacionais de conservação da biodiversidade. No âmbito do **Pró-Espécies**, eles são voltados para as espécies na **categoria de risco Criticamente em Perigo (CR)** – o mais alto risco dentre os critérios da **Lista Vermelha da IUCN** para espécies selvagens – e não contempladas por nenhum outro instrumento oficial.

A abordagem nos PATs visa englobar a diversidade, as necessidades e as oportunidades de cada território. Sua perspectiva territorial potencializa os impactos positivos às demais espécies da localidade, mesmo as ainda desconhecidas pela ciência. O plano inclui **ações factíveis a serem realizadas pelos atores locais** com desejável integração aos instrumentos oficiais de conservação, como Unidades de Conservação (UCs) e áreas prioritárias para conservação.

# PAT Veredas Goyaz-Geraes



©Evandro Rondey

O nome do **PAT Veredas Goyaz-Geraes** foi inspirado na obra literária *Grande Sertão: Veredas* de Guimarães Rosa. No período histórico da América portuguesa, o território se encontrava na então denominada região dos Sertões. As veredas, além de ser uma fitofisionomia caracterizada por ser alagada e apresentar palmeiras do buriti, também são descritas como caminhos estreitos e sinuosos que passam por terras baixas (como o Cerrado brasileiro). Nos idos do século XVIII, os nomes “Sertão dos Goyazes” (no singular Goyaz) e “Capitania de Minas Geraes” já eram descritos em documentos oficiais como a Carta do governador de São Paulo, D. Rodrigo César de Meneses, ao rei de Portugal, D. João V, aos 24 de abril de 1725 (QUINTELA, 2023, p. 169) e na Carta Geographica da Capitania de Minas Geraes, e Partes Confinantes publicada em 1767 (VAL; FREITAS, 2021, v. 1, p. 59). Nesse arcabouço histórico-cultural brasileiro nasce o PAT Veredas Goyaz-Geraes **com o compromisso de consolidar um legado para as gerações futuras.**

Os limites do território do PAT proposto pelo Pró-Espécies foram aperfeiçoados com base nas áreas prioritárias dos estados, nos registros de ocorrência das espécies e na atuação e no engajamento local (governos, especialistas e parceiros). Sua área de governança tem 64.423,82 km<sup>2</sup> e se estende por 490 km de norte a sul e 410 km de leste a oeste, onde o bioma predominante é o Cerrado. São **33 municípios – 18 em Goiás e 15 em Minas Gerais** – cuja ocupação socioeconômica inclui áreas agrícolas, urbanas e assentamentos.



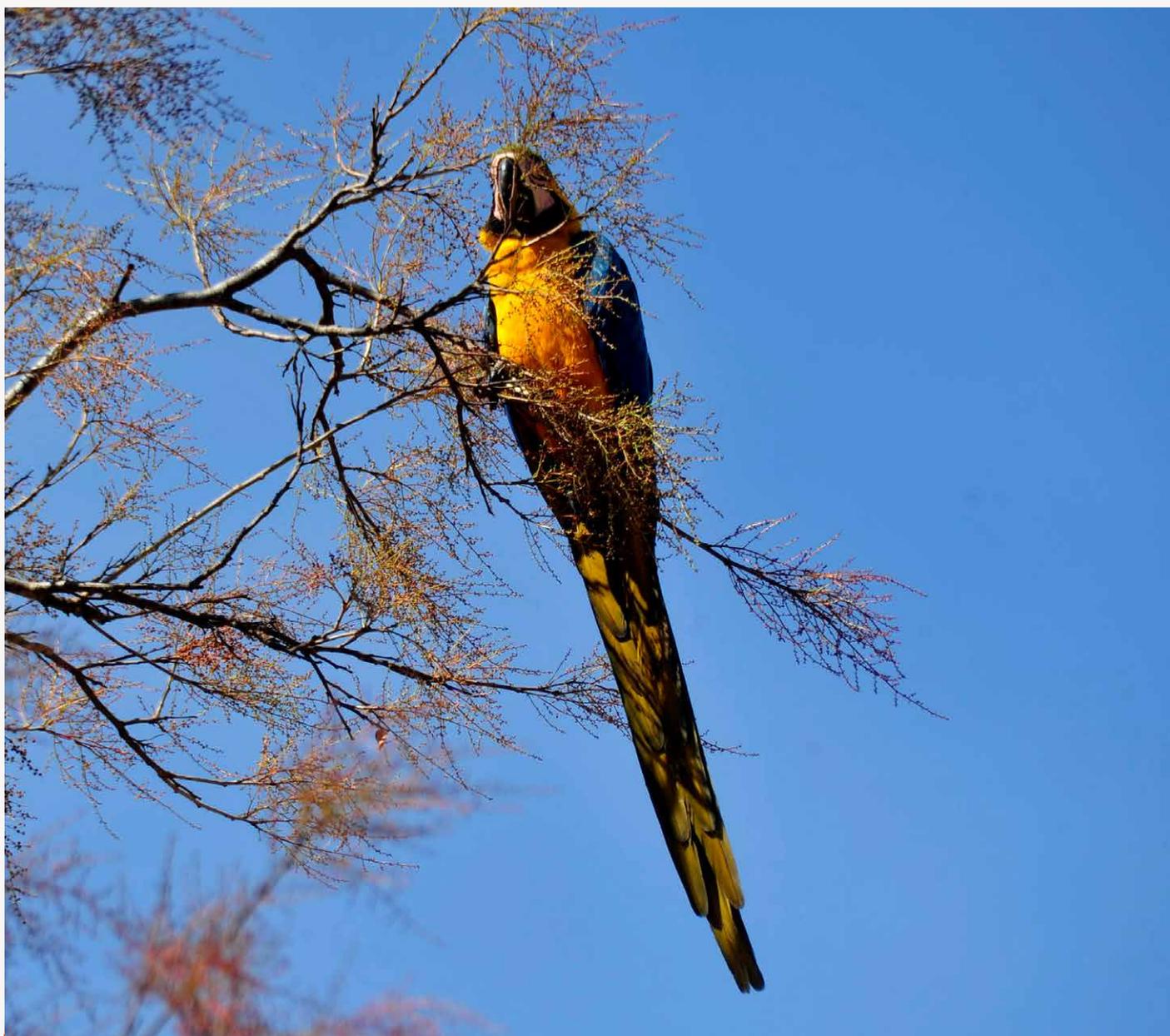
**33** municípios

**18** em Goiás

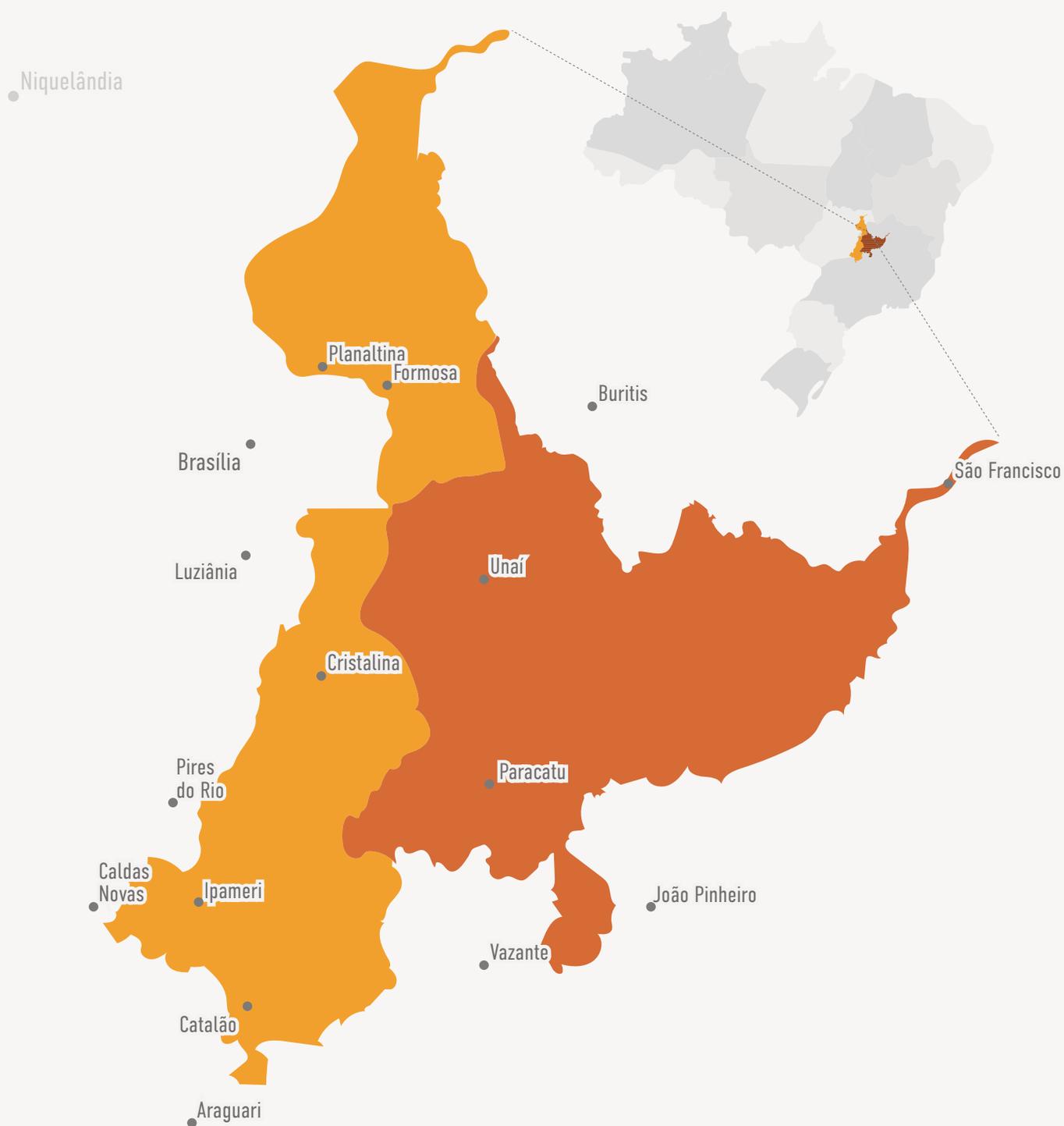
**15** em Minas Gerais

Desta forma, a coordenação do PAT está a cargo dos órgãos estaduais de meio ambiente dos estados, e sua oficialização ocorreu por meio da publicação de duas portarias de institucionalização: Portaria nº 8, de 19 de janeiro de 2023, editada pelo IEF – MG; e Portaria nº 12, de 9 de janeiro de 2023, editada pela Semad – GO. A institucionalização do **Grupo de Assessoramento Técnico (GAT)** do Plano de Ação Territorial Veredas Goyaz-Geraes deu-se no mesmo instrumento editado pelo IEF – MG e pela Portaria nº 13, de 9 de janeiro de 2023, emitida pela Semad – GO.

A formulação do PAT foi realizada por meio de oficinas virtuais participativas entre março e setembro de 2022. Dentre seus participantes estavam representantes dos órgãos de meio ambiente, instituições de ensino e pesquisa, empresas do setor privado e organizações da sociedade civil. Durante as etapas de planejamento, o grupo de trabalho se articulou para identificar e agregar parceiros e colaboradores (pessoas e instituições); refinar os limites do território; definir e identificar as espécies-alvo e beneficiadas; priorizar os vetores de pressão; definir objetivos e ações para alcançá-los; e designar integrantes do GAT.



# Mapa do território



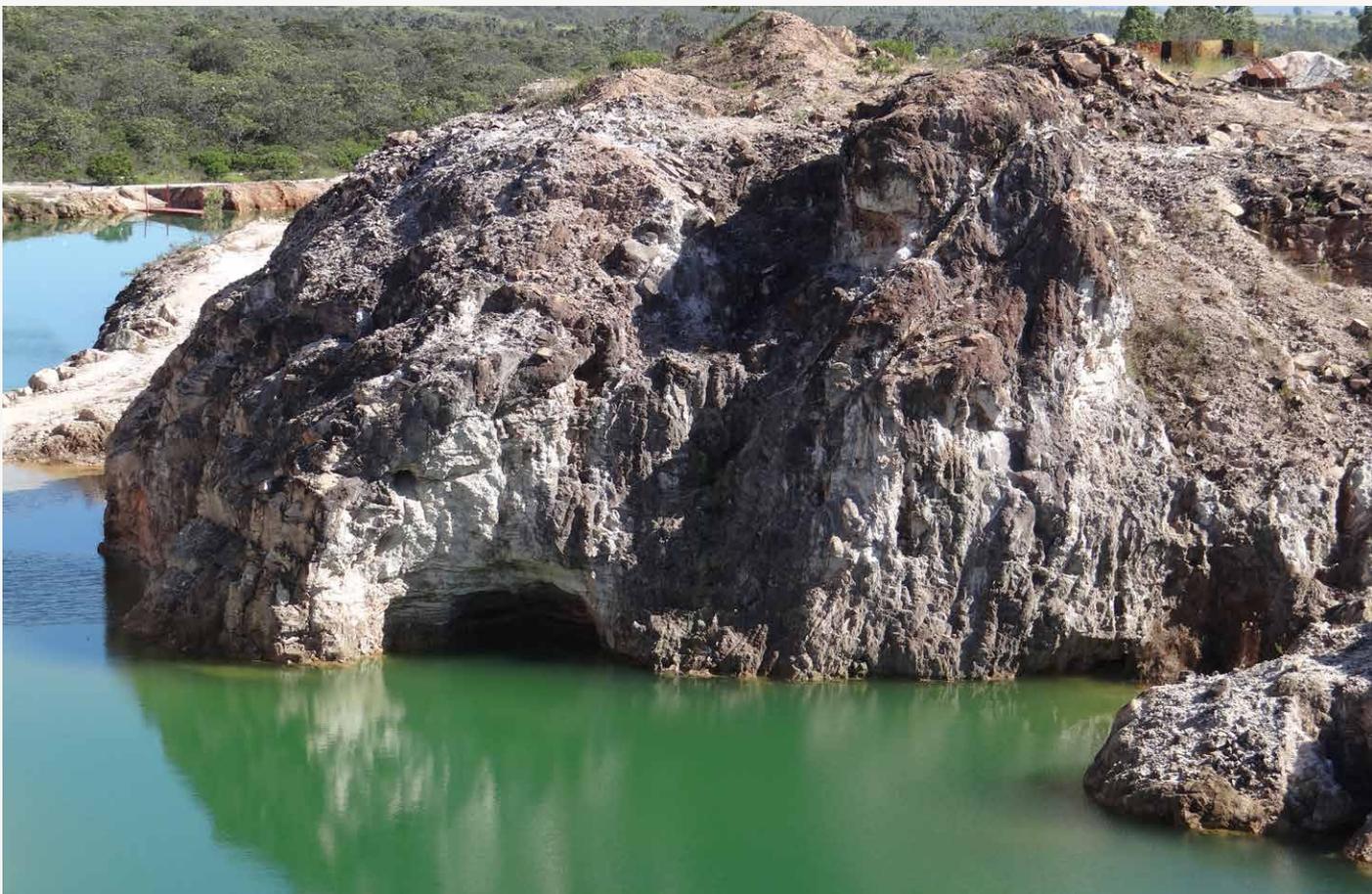
-  Goiás
-  Minas Gerais



**Unidades de Conservação**  
[Clique aqui e navegue pelo território no mapa interativo](#)

# Espécies-Alvo

© Caio César Neves Sousa



**4** espécies de plantas



**3** espécies de peixes



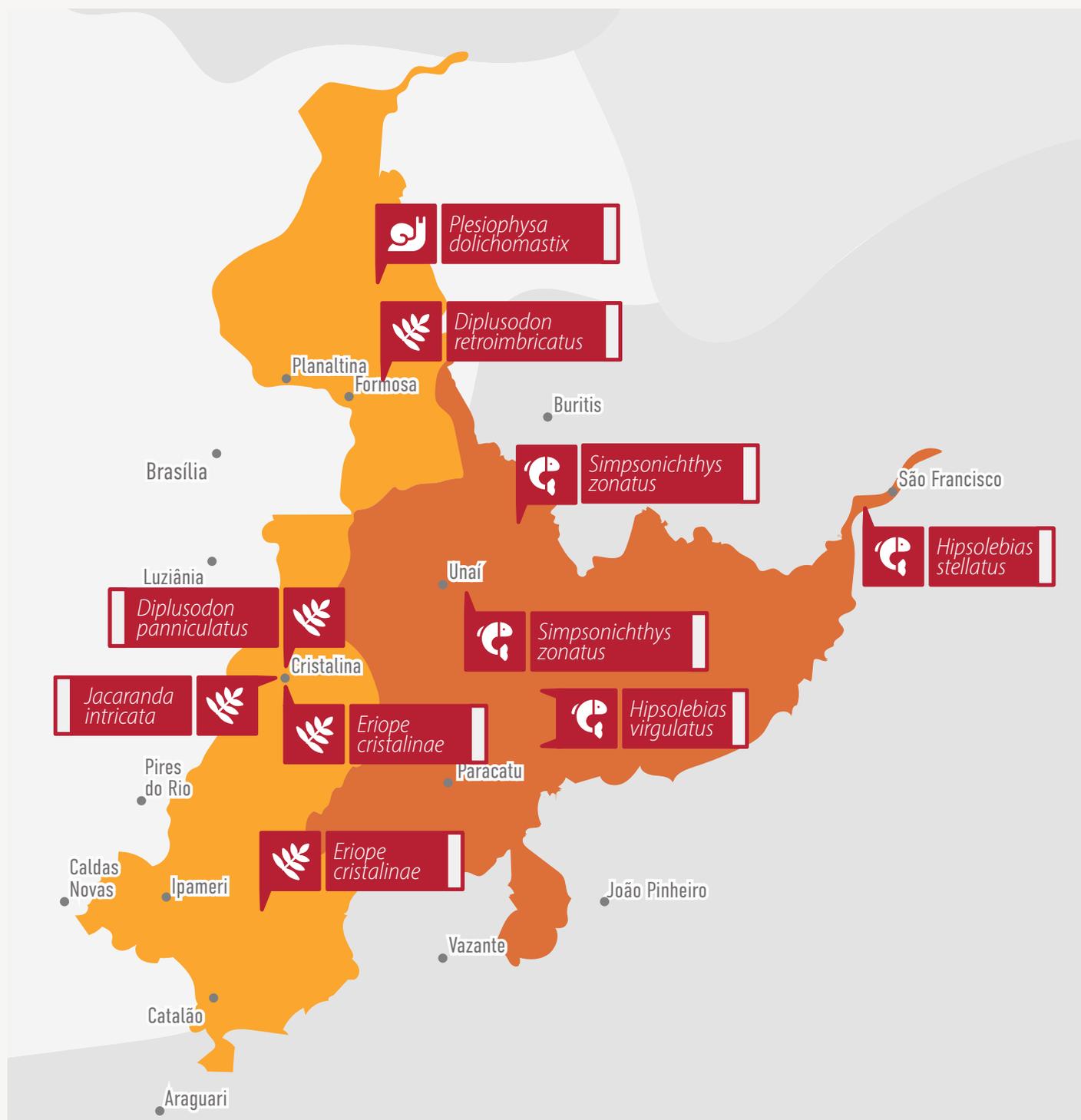
**1** espécie de invertebrado de água doce



**1** espécie de roedor

O foco de conservação do PAT é formado por **nove espécies-alvo** distribuídas pelos grupos biológicos: **quatro plantas, três peixes, um invertebrado de água doce e um mamífero**. Os dados de ocorrência e do estado de conservação das espécies do PAT foram fornecidos pelos órgãos governamentais responsáveis pela avaliação da situação de risco de extinção das espécies da fauna (ICMBio) e da flora (CNCFlora/JBRJ) brasileiros. A esses dados foram somadas as informações mais atualizadas repassadas pelos participantes das oficinas de preparação e elaboração do PAT.

# Mapa de ocorrência das Espécies-Alvo



plantas



invertebrados



peixes



mamífero - sem ocorrência no território



**Distribuição das espécies-alvo**  
 Clique aqui e navegue pelo território no mapa interativo



Conforme os dados oficiais e os critérios do livro vermelho da flora e fauna (ICMBio, 2018; Martinielli; Moraes, 2013), **todas as espécies-alvo se encontram com distribuição geográfica restrita e fragmentada com declínio ou flutuações nas populações.** Dentre elas, quatro espécies (*Diplusodon panniculatus*, *Diplusodon retroimbricatus*, *Eriope crassipes* subsp. *crystalinae* Harley e *Plesiophysa dolichomastix*) têm sua extensão de ocorrência inferior a 100 km<sup>2</sup>, as demais cinco espécies têm sua área de ocupação inferior a 10 km<sup>2</sup>. Essas condições caracterizam populações com ocorrências localizadas e de ocorrência em habitats específicos e restritos do ambiente (ex.: cavernas, veredas, corredeiras, poças, banco de folhas).

**As alterações no habitat original implicam, em graus variados, o declínio populacional da espécie.** Conheça a seguir as espécies-alvo do PAT:

# Flora



## ***Diplusodon panniculatus* Koenhe • Família: Lythraceae**

Subarbusto é endêmico do estado de Goiás. Sua ocorrência é rara, restrita ao município de Cristalina, onde se observa uma diminuição da extensão de ocorrência, da área de ocupação e da qualidade do habitat.



**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B1 ab (i, ii, iii)

Fonte: CNCFlora/JBRJ



## ***Diplusodon retroimbricatus* Koenhe • Família: Lythraceae**

Subarbusto endêmico do estado de Goiás cuja ocorrência está em Formosa (GO) associada a campos no bioma Cerrado. Sofre declínio em sua extensão de ocorrência, área de ocupação e qualidade do habitat.



**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B1 ab (i, ii, iii)

Fonte: CNCFlora/JBRJ



## ***Eriope crassipes* subsp. *crystalinae* Harley • Família: Lamiaceae**

© Marco Schlieve



Subespécie ocorre no estado de Goiás, município de Cristalina. Foi observada a sua redução e deterioração.

**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B1 a+2ab (iii,iv) C2 a (ii)

Fonte: CNCFlora/JBRJ



## ***Jacaranda intricata* • Família: Bignoniaceae**

Espécie arbustiva endêmica de Goiás. São necessários investimentos em pesquisa e esforços de coleta para verificar a existência de subpopulações, considerando a viabilidade populacional e sua proteção.



**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B2 ab (ii, iii, iv)

Fonte: CNCFlora/JBRJ

# Roedor



## *Juscelinomys candango* • Família: Cricetidae

© João Moolhem Oliveira - MN/UFRJ



Conhecido como rato-candango, este pequeno roedor possui pelagem do dorso em castanho-alaranjado, tracejado de preto e patas cobertas de pelagem alaranjada. Sua cauda é peluda, grossa e frágil. Não é encontrado desde 1960, e seu registro de ocorrência foi na Fundação Zoobotânica de Brasília (DF).

**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B2 ab (iii, iv)

Fonte: ICMBio



## Invertebrado de água doce



© Maria Cristina Dreher Mansur



### *Plesiophysa dolichomastix* • Família: Planorbidae

Caramujo-de-água-doce pequeno e de concha ovoide com linhas finas e pelos curtos nos indivíduos jovens. Endêmico do Brasil – registro na lagoa da Pedra, Sta. Rosa, município de Formosa, em Goiás.

**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) B1 ab (i, iii) +2 ab (ii,iii)

Fonte: ICMBio

## Peixes



### *Hypsolebias virgulatus* • Família: Rivulidae

Peixe anual endêmico da bacia do rio São Francisco. Há apenas uma localidade-tipo conhecida, uma poça temporária localizada a aproximadamente 7 km do ribeirão Entre Rios, Unaí (MG). Não há registros sobre sua criação em cativeiro.

**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) b2 ab (iii)

Fonte: ICMBio



### *Hypsolebias stellatus* • Família: Rivulidae

Peixe anual cuja ocorrência é registrada em apenas oito poças temporárias, duas delas localizadas na área urbana da cidade de São Francisco (MG). Foi constatado declínio continuado na qualidade e quantidade do seu habitat.

**Categoria de risco:** Em Perigo (EN) B2ab (ii, iii, iv)

Fonte: ICMBio



### *Simpsonichthys zonatus* • Família: Rivulidae

Peixe anual raro e endêmico do Brasil. Sua ocorrência foi registrada em poças na mata de galeria da drenagem do curso superior do rio Urucuia, bacia do rio São Francisco (MG). A região é acidentada, com poucas áreas adequadas para a espécie.

**Categoria de risco:** Criticamente em Perigo (CR) b2 ab (iii)

Fonte: ICMBio

# Espécies Beneficiadas

Ao todo, outras **89 espécies são beneficiadas** pelo PAT. Dentre elas, 37 são da fauna e 52 da flora. Para entrar nesta categoria, as espécies selvagens devem possuir um registro de ocorrência e estar enquadradas nas categorias de risco, conforme a classificação das Listas Oficiais Estaduais e Nacionais de Espécies de Flora e Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. A tabela a seguir apresenta a composição das espécies.

Categoria de Risco		Total
CR	Criticamente em Perigo	8
EN	Em Perigo	44
VU	Vulnerável	37

## Grupo das espécies beneficiadas

Flora	Aves	Peixes	Mamíferos
52	9	20	8

## Lista completa das espécies beneficiadas

Grupo	Família	Nome Científico	Categoria de Risco
Aves	Tyrannidae	<i>Alectrurus tricolor</i>	VU
Aves	Thraupidae	<i>Coryphaspiza melanotis</i>	VU
Aves	Scleruridae	<i>Geositta poeciloptera</i>	VU
Aves	Tinamidae	<i>Nothura minor</i>	EN
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Phylloscartes roquettei</i>	EN
Aves	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus novacapitalis</i>	EN
Aves	Tinamidae	<i>Taoniscus nanus</i>	EN
Aves	Ardeidae	<i>Tigrisoma fasciatum</i>	VU
Aves	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Aldama filifolia</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Aldama goyazii</i>	VU

## Lista completa das espécies beneficiadas

Grupo	Família	Nome Científico	Categoria de Risco
Flora	Bignoniaceae	<i>Anemopaegma arvense</i>	EN
Flora	Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	VU
Flora	Apocynaceae	<i>Aspidosperma formosanum</i>	EN
Flora	Apocynaceae	<i>Aspidosperma rizzoanum</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Aspilia pereirae</i>	EN
Flora	Poaceae	<i>Axonopus fastigiatus</i>	VU
Flora	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis hatschbachii</i>	EN
Flora	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis hirsuta</i>	EN
Flora	Blechnaceae	<i>Blechnum heringeri</i>	VU
Flora	Malpighiaceae	<i>Camarea humifusa</i>	EN
Flora	Melastomataceae	<i>Cambessedesia atropurpurea</i>	VU
Flora	Orchidaceae	<i>Cattleya walkeriana</i>	VU
Flora	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	VU
Flora	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	VU
Flora	Clusiaceae	<i>Clusia burchellii</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Cyanocephalus caprariifolius</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Cyanocephalus digitatus</i>	EN
Flora	Poaceae	<i>Digitaria neesiana</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Dimerostemma grazielae</i>	VU
Flora	Lythraceae	<i>Diplusodon ericoides</i>	CR
Flora	Lythraceae	<i>Diplusodon hatschbachii</i>	VU
Flora	Lythraceae	<i>Diplusodon ovatus</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Eremanthus argenteus</i>	EN

## Lista completa das espécies beneficiadas

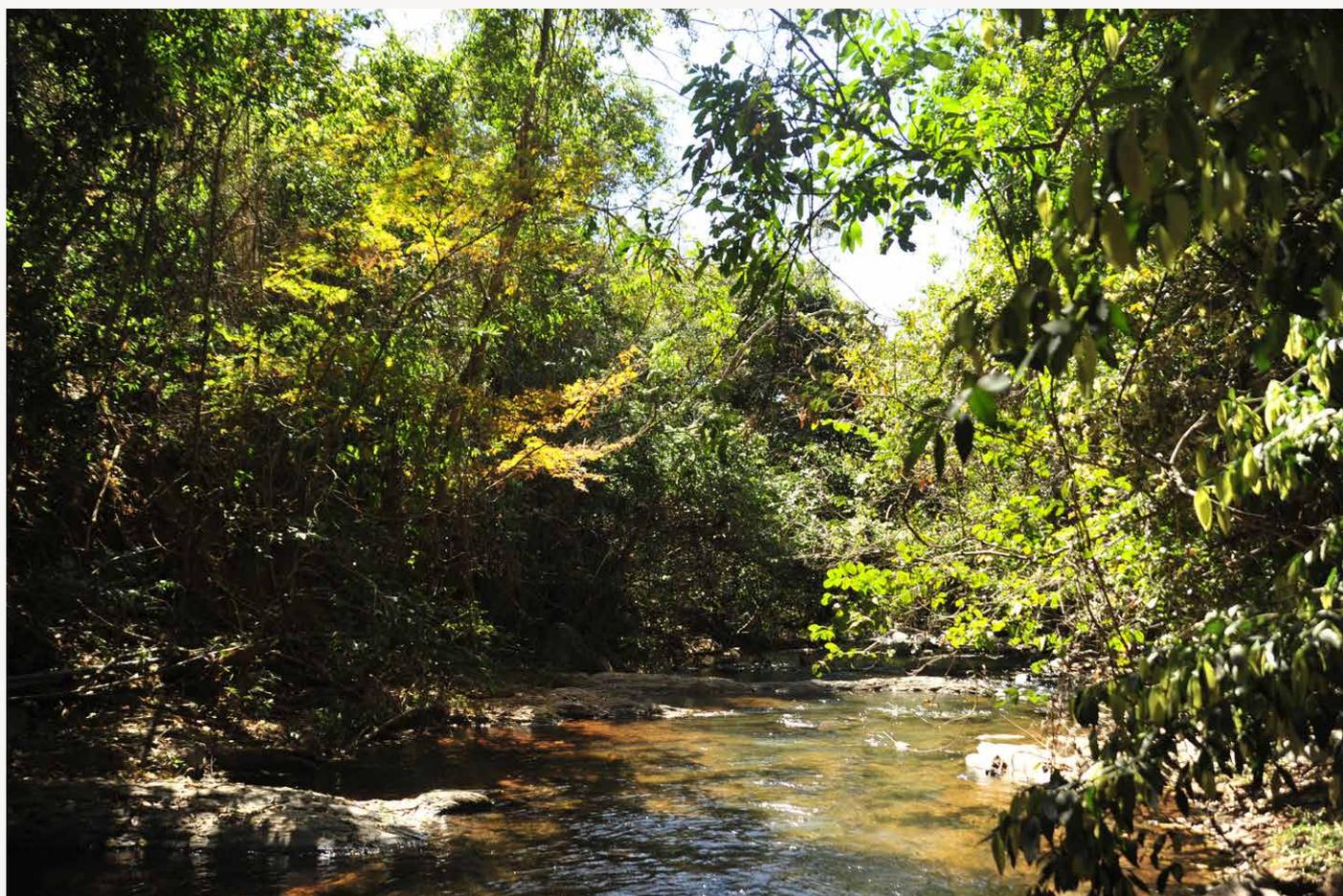
Grupo	Família	Nome Científico	Categoria de Risco
Flora	Asteraceae	<i>Eremanthus auriculatus</i>	VU
Flora	Lamiaceae	<i>Eriope machrisae</i>	EN
Flora	Convolvulaceae	<i>Evolvulus kramerioides</i>	VU
Flora	Convolvulaceae	<i>Evolvulus rariflorus</i>	VU
Flora	Rhamnaceae	<i>Gouania inornata</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Heterocoma ekmaniana</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Hypenia crispata</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Hypenia subrosea</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Hyptis cruciformis</i>	EN
Flora	Lamiaceae	<i>Hyptis imbricatiformis</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Ichthyothere elliptica</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Lessingianthus eitenii</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Lessingianthus irwinii</i>	VU
Flora	Asteraceae	<i>Lessingianthus venosissimus</i>	EN
Flora	Asteraceae	<i>Lessingianthus zuccarinianus</i>	VU
Flora	Fabaceae	<i>Leucochloron foederale</i>	EN
Flora	Fabaceae	<i>Leucochloron minarum</i>	EN
Flora	Melastomataceae	<i>Microlicia psammophila</i>	EN
Flora	Fabaceae	<i>Mimosa decorticans</i>	EN
Flora	Fabaceae	<i>Mimosa rheiptera</i>	EN
Flora	Apocynaceae	<i>Oxypetalum ekblomii</i>	EN
Flora	Amaranthaceae	<i>Pfaffia minarum</i>	VU
Flora	Polygalaceae	<i>Polygala tamariscea</i>	VU

## Lista completa das espécies beneficiadas

Grupo	Família	Nome Científico	Categoria de Risco
Flora	Violaceae	<i>Pombalia strigoides</i>	EN
Flora	Eriocaulaceae	<i>Syngonanthus incurvifolius</i>	CR
Flora	Velloziaceae	<i>Vellozia sessilis</i>	EN
Flora	Myristicaceae	<i>Virola urbaniana</i>	VU
Mamíferos	Cervidae	<i>Blastocerus dichotomus</i>	VU
Mamíferos	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	VU
Mamíferos	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	EN
Mamíferos	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU
Mamíferos	Dasypodidae	<i>Priodontes maximus</i>	VU
Mamíferos	Felidae	<i>Puma concolor</i>	VU
Mamíferos	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	VU
Mamíferos	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	VU
Peixes	Pimelodidae	<i>Bagropsis cf reinhardti</i>	VU
Peixes	Characidae	<i>Brycon nattereri</i>	VU
Peixes	Pimelodidae	<i>Conorhynchus conirostris</i>	EN
Peixes	Characidae	<i>Creagrutus varii</i>	VU
Peixes	Rivulidae	<i>Cynolebias griseus</i>	EN
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias auratus</i>	CR
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias brunoii</i>	VU
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias cf auratus</i>	CR
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias cf gibberatus</i>	VU
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias delucai</i>	CR
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias fasciatus</i>	VU

## Lista completa das espécies beneficiadas

Grupo	Família	Nome Científico	Categoria de Risco
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias flammeus</i>	EN
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias gibberatus</i>	VU
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias hellneri</i>	EN
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias notatus</i>	EN
Peixes	Rivulidae	<i>Hypsolebias trilineatus</i>	CR
Peixes	Characidae	<i>Kolpotocheirodon theloura</i>	VU
Peixes	Serrasalimidae	<i>Mylopus tiete</i>	EN
Peixes	Poeciliidae	<i>Pamphorichthys pertapeh</i>	CR
Peixes	Rivulidae	<i>Simpsonichthys punctulatus</i>	CR







---

# Vetores de Pressão

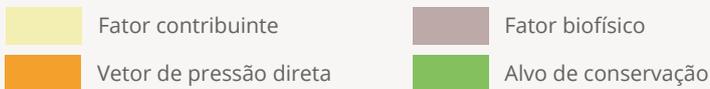
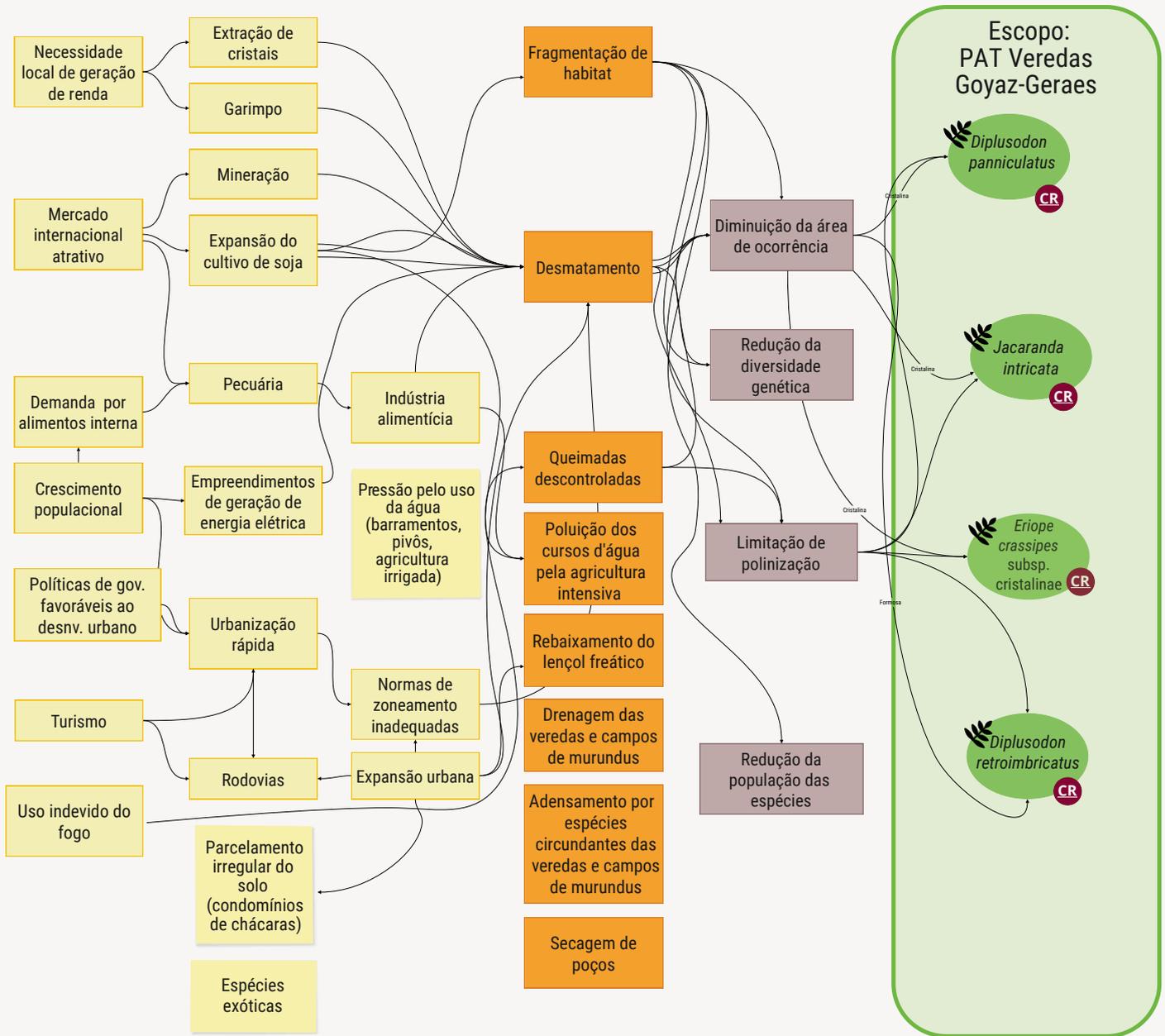


© Caio César Neves Sousa

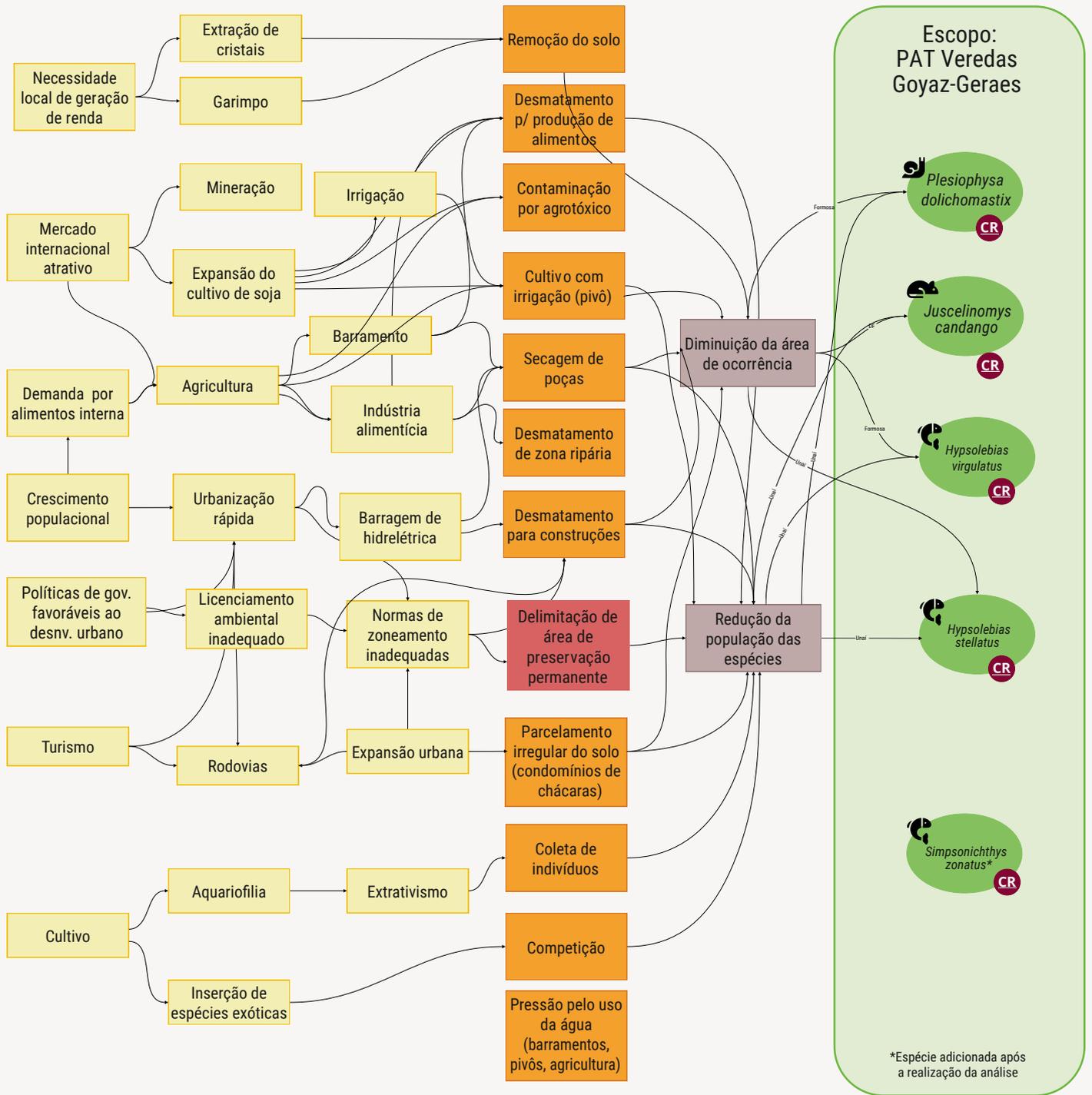
Os vetores de pressão são fatores que exercem e degradam imediatamente um alvo de conservação. Eles podem ser resultado da atividade humana, fenômeno natural exacerbado, ou até mesmo de um fenômeno natural raro. **O desenho da cadeia de resultados envolvendo os vetores de pressão e as espécies-alvo, da fauna e da flora, foi elaborado para ilustrar o contexto das transformações em curso no território.** Essa ferramenta facilitou a identificação das oportunidades de se implementar iniciativas inovadoras, associadas ao desenvolvimento econômico, social e a própria conservação da natureza do território.

Cada uma das cadeias de resultados, mostradas a seguir, é composta por: **fator impulsionador**, elemento impulsionador de um vetor – adota-se um termo mais genérico para representar elementos que dependem do contexto para serem identificados como uma ameaça indireta ou oportunidade; **vetores de pressão direta**; **fator biofísico**, elementos relacionados à química e física dos organismos da biodiversidade; e **alvo de conservação**, as espécies-alvo do PAT Veredas Goyaz-Geraes.

# Cadeia de resultados da flora



# Cadeia de resultados da fauna



# Objetivos do PAT Veredas Goyaz-Geraes

O mapa estratégico do PAT é uma ferramenta de planejamento para promover o alinhamento e direcionar as ações para alcance dos resultados positivos nos alvos de conservação do território. Ele foi construído a partir de uma visão compartilhada estruturada a ser alcançada até o ano de 2028. Esta visão foi sistematizada em um Objetivo Geral, subdividido em três Objetivos Específicos. A seguir, o Mapa Estratégico do PAT:

## OBJETIVO GERAL



**Aumentar, em 5 anos, a conservação dos habitats, das espécies e da sociobiodiversidade, no território, com engajamento da sociedade.**

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Organização, geração e ampliação de conhecimento sobre espécies do território e seus ambientes

Mitigação de vetores de pressão que afetam as espécies e seus ambientes e implementação de mecanismos de proteção, recuperação e restauração de ambientes naturais

Fomento à criação, estabelecimento e aplicação de políticas públicas para conservação, monitoramento e uso sustentável dos recursos naturais

# Matriz de Planejamento

Cada um dos objetivos específicos do PAT foi desdobrado em ações que visam reverter ou mitigar os efeitos negativos da diminuição das populações de espécies nativas ou da degradação dos ambientes causados pelos vetores de pressão identificados. Conforme as boas práticas de planejamento, é desejável que, ao longo de sua

implementação, as ações sejam revisadas, de modo a tanto aproveitar novas oportunidades quanto ajustar a performance do projeto com vistas aos resultados e impactos previamente acordados. Dessa forma, na data da publicação deste documento, a matriz de planejamento do PAT era composta por:



## **Objetivo específico: Organização, geração e ampliação de conhecimento sobre as espécies do território e seus ambientes**

- 1.1.1. Sistematizar o conhecimento desenvolvido no território, sobre as espécies-alvo e seus ambientes, para identificar lacunas de informações e direcionar novos estudos.
- 1.2.1. Realizar expedições de campo em áreas estratégicas para coleta e levantamento de dados sobre as espécies-alvo e beneficiadas.
- 1.3.1. Estudar a variabilidade genética populacional das espécies-alvo *H. virgulatus*, *H. stelatus* e *S. zonatus*.
- 1.4.1. Atualizar a Lista Estadual de Espécies Ameaçadas de extinção de Minas Gerais.
- 1.5.1. Elaborar a Lista Estadual de Espécies Ameaçadas de Extinção de Goiás.
- 1.6.1. Desenvolver estudos ecológicos para recuperação/conservação das espécies-alvo de plantas e de seus habitats.
- 1.7.1. Promover diálogos sobre a aplicabilidade dos indicadores propostos para restauração com enfoque em áreas de Cerrado no âmbito da regularização ambiental dos estados (MG e GO).
- 1.8.1. Capacitar técnicos dos órgãos licenciadores ambientais sobre a importância, o uso e a atualização de dados sobre espécies-alvo, flora do Cerrado e temas ecológicos correlatos.

## **Objetivo específico: Mitigação de vetores de pressão que afetam as espécies e seus ambientes e implementação de mecanismos de proteção, recuperação e restauração de ambientes naturais**

- 2.1.1. Apoiar a formação de brigadas de incêndio voluntárias para atuação no território do PAT Veredas Goyaz-Geraes.
- 2.2.1. Mapear os remanescentes de vegetação nativa no território e identificar áreas e medidas prioritárias para a manutenção e recuperação da conectividade.
- 2.3.1. Mapear as áreas de provável ocorrência de espécies de rivulídeos e moluscos dentro do PAT Veredas Goyaz-Geraes para auxílio do órgão ambiental durante os processos de licenciamento ambiental.
- 2.4.1. Coletar germoplasma, visando viabilizar a reprodução das espécies-alvo e espécies beneficiadas da flora para sua conservação *ex situ* em bancos de sementes e jardins botânicos.
- 2.5.1. Monitorar a qualidade da água em um dos locais de ocorrência conhecida das espécies aquáticas-alvo do PAT (rivulídeos e mollusca).
- 2.6.1. Aplicar e divulgar o Plano ABC+ Goiás (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) como política pública em áreas prioritárias do PAT.

## Fomento à criação, estabelecimento e aplicação de políticas públicas para conservação, monitoramento e uso sustentável dos recursos naturais

- 3.1.1. Apoiar a implementação do Caminho dos Veadeiros (CV), por meio do estabelecimento de um núcleo de comunicação do projeto constituído por profissionais de órgãos públicos e demais instituições envolvidas.
- 3.2.1. Apoiar as ações de mapeamento de traçado de caminhada do Caminho dos Veadeiros (CV) e sensibilização e capacitação de atores e comunidades locais abrangidos em abertura e manutenção de trilhas.
- 3.3.1. Estimular a criação de Unidades de Conservação municipais no território e RPPNs, nas áreas de ocorrência das espécies-alvo.
- 3.4.1. Apoiar práticas de turismo sustentável no território por meio do engajamento dos atores sociais.
- 3.5.1. Promover a análise e retificação do CAR das propriedades na porção mineira do território.
- 3.6.1. Implementar o Programa de Regularização Ambiental (PRA) em unidades demonstrativas nas áreas de ocorrência de espécies do PAT em Minas Gerais.
- 3.7.1. Implementar o Programa de Regularização Ambiental (PRA) em unidades demonstrativas nas áreas de ocorrência de espécies-alvo do PAT em Goiás.
- 3.8.1. Identificar e potencializar projetos e oportunidades de Pagamento por Serviços Ambientais para todo o território do PAT.
- 3.9.1. Propor Termo de Referência (TR) para inventariamento e monitoramento das espécies-alvo e beneficiadas, no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto e supressão vegetal dentro da área do PAT.
- 3.10.1. Recomendar aos órgãos gestores do estado de Goiás a inclusão da metodologia de avaliação integrada dos efeitos na ictiofauna, decorrentes da implantação de novos barramentos nos cursos d'água e de novos processos de outorga na área do PAT Veredas Goyaz-Geraes.
- 3.11.1. Recomendar aos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) a inclusão das bacias mineiras dentro da região do PAT Veredas Goyaz-Geraes como prioritárias para elaboração de Avaliação Ambiental Integrada (AAI – DN COPAM 229/2018) ao CERH para submissão à FEAM/MG.

Sob a coordenação da Semad (GO) e IEF (MG), é prevista a realização de reuniões periódicas para monitorar a implementação do plano, com a participação do **Grupo de Assessoramento Técnico (GAT)**. Esses eventos têm como objetivo avaliar a performance do plano em relação ao cumprimento dos objetivos e indicadores estratégicos, quando se faz a análise do status das ações, relatoria de problemas na execução, atualização e ajustamento das ações para se corrigir ou aproveitar eventuais oportunidades.

A conservação das espécies e do território do PAT Veredas Goyaz-Geraes é uma iniciativa compartilhada. **O Projeto Pró-Espécies: Todos contra a Extinção** forneceu recursos financeiros e técnicos para iniciar o PAT, mas a continuidade e a diminuição da vulnerabilidade da biodiversidade local são dependentes do engajamento de diferentes atores, incluindo governos (federal, estaduais e municipais), articuladores e colaboradores das ações, empresas e sociedade civil. Participe das ações do PAT Veredas Goyaz-Geraes!

---

# Referências

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Vol. VI – Peixes. 1. ed. 7 v. il. Brasília: ICMBio/MMA, 2018. Disponível em: [www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187](http://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187)

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. (orgs.). Livro vermelho da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson; Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/arquivos/arquivos/pdfs/LivroVermelho.pdf>

QUINTELA, A. C. O topônimo “Goyaz”. Signótica, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 153-172, 2011. DOI: 10.5216/sig.v15i2.16216. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sig/article/view/16216>. Acesso em: 15 fev. 2023.

VAL, A. V. C.; FREITAS, J. G. G. História, expansão e cronologia das comarcas de Minas Gerais. Cadernos Jurídicos: História e Memória, São Paulo, a. 22, v. 1, ed. 60, p. 59-78, out./dez. 2021.





© Caio César Neves Sousa



*A elaboração do Plano de Ação Territorial para Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção do Território Veredas Goyas-Geraes foi financiada com recursos do Global Environment Facility (GEF) por meio do Projeto 029840 – Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas – Pró-Espécies: Todos contra a extinção.*

**Visite os websites do projeto:**

[www.meioambiente.go.gov.br/programas-e-projetos/pat.html](http://www.meioambiente.go.gov.br/programas-e-projetos/pat.html)  
[www.ief.mg.gov.br/biodiversidade/-pat-veredas-goyas-geraes](http://www.ief.mg.gov.br/biodiversidade/-pat-veredas-goyas-geraes)