

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
A CONSERVAÇÃO DE
ÁRVORES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO
DO SUL DA BAHIA

PAN Hileia Baiana



JARDIM
BOTÂNICO
RIO DE JANEIRO
DESDE 1808

**INSTITUTO DE PESQUISAS
JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO – JBRJ**

Diretoria de Pesquisa Científica – DIPEQ

Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora
Núcleo Estratégias para Conservação
da Flora Ameaçada de Extinção – NuEC

Rua Pacheco Leão n.º 915
CEP: 22460-030 – Jardim Botânico – Rio de Janeiro-RJ

Tel.: +55 (21) 3204-2119
e-mail: nuec.cncflora@jbrj.gov.br
site: www.gov.br/jbrj

© 2023 JBRJ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A reprodução desta publicação para fins educacionais ou outros fins não comerciais é autorizada sem a permissão prévia por escrito do detentor dos direitos autorais, desde que a fonte seja totalmente mencionada.

© dos autores 2023. Os direitos autorais das fotografias contidas nesta publicação são de propriedade de seus fotógrafos.

P712 Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia – PAN Hileia Baiana / Organização: Marcio Verdi. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2023.
68 p. : il. color.; 21 x 28 cm.

Inclui bibliografia.
Inclui material suplementar: Lista de espécies-alvo do PAN Hileia Baiana.
ISBN 978-85-60035-15-1

1. Plano de Ação Nacional. 2. Conservação de espécies. 3. Plantas ameaçadas. 4. Gestão ambiental. 5. Política ambiental. 6. Hileia Baiana. 7. Bahia. I. Título. II. Verdi, Marcio (org.).

CDD 333.950981

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
A CONSERVAÇÃO DE
ÁRVORES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO
DO SUL DA BAHIA

PAN Hileia
Baiana



JARDIM
BOTÂNICO
RIO DE JANEIRO
DESDE 1808



PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DE ÁRVORES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO SUL DA BAHIA PAN HILEIA BAIANA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

Marina Silva
Ministra

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO - JBRJ

Sérgio Besserman Vianna
Presidente

DIRETORIA DE PESQUISA CIENTÍFICA - DIPEQ

Leonardo Tavares Salgado
Diretor

COORDENAÇÃO GERAL CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA - CNCFLORA

Gustavo Martinelli
Coordenador Geral

COORDENAÇÃO DE PROJETO NÚCLEO ESTRATÉGIAS PARA CONSERVAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO – NUEC

Marcio Verdi
Coordenador de Projeto

Equipe Técnica
Fernanda Saleme
Isabela Maciel Waga
Isabella Cristina de Castro Silva
Lara Serpa Jaegge Deccache
Rodrigo Loper Borges

Agência Executadora Projeto GEF Pró-Espécies - WWF-Brasil
Anna Carolina Lins Ramalho
Gabriela Viana Moreira
Mariana Gutiérrez de Menezes

Organização e Revisão Técnica
Marcio Verdi

Facilitação
Elise Dalmaro – Vallie Gestão Estratégica
Sigrid Wiederhecker – Vallie Gestão Estratégica

Facilitação reguiu
a metodologia da
IUCN SSC CP/G



**Projeto Gráfico, Editoração,
Diagramação e Revisão**
Angelo Gabriel – Vallie Gestão Estratégica
Pablo Vilela – Revisão e Copidesque

Foto Capa
Aerofotografia do dossel da floresta Cumuruxatiba, Prado-BF
(Foto: Rui Rezende)

Apoio

A elaboração do Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia – PAN Hileia Baiana foi financiada com recursos dos i) Termos de Ajustamento de Conduta — TACs firmados pelo Ministério Público do Estado da Bahia em dois Inquéritos Cíveis (003.O.111022/2015 e 708.O.224667/2015), e a elaboração, diagramação e impressão do ii) Global Environment Facility – GEF por meio do Projeto 029840 – Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas – Pró-Espécies: Todos contra a extinção.

Citação Recomendada

Verdi, M., Saleme, F., Waga, I.M., Silva, I.C. de C., Deccache, L.F.J., Andrade, R.J., Borges, R.L., Dória, T.A.F., Gontijo, A.B., Verriane, A.F.A., Sena, A.O.V., Aguiar, A.V., Amorim, A.M.A., Lisboa, B. de A.R., Vendramini, B.F., Santos, C. de J., Moraes, C.E., Fraga, C.N. de, Gomes, C.V., Costa, C.B.N., Almeida, D.J. de, Faria, D.M. de, Rezende, D.H.C. de, Fernandez, E.P., Drechsler-Santos, E.R., Souza, E.H. de, Corrêa, F.F., Gaiotto, F.A., Fraga, F.R. de M., Siqueira, G.J., Antar, G. de M., Affonso, G.U. de M., Lima, H.C. de, Rocha, J.I. da J., Jardim, J.G., Costa, J.A.J., Fortuna, J.L., Paixão, J.L., Fukuda, J.C., Freire, J.M., Alver, H.A., Santos, L.R., Aona, L.Y.J., Barbosa, L.M., Canêz, L. da J., Campostrini, L.G., Magnago, L.F.J., Santos, M.A. dos, Loper, M.M.M., Crepaldi, M.O.J., Souza, M.V., Albuquerque, N.C.B., Barros, R.L.C., Borges, R., Quoor, R.D., Alver, J.M. de B., Wiederhecker, J.C., Camargo, V.L. de, Barazetti, V.M., 2023. Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia – PAN Hileia Baiana. CNCFlora, JBRJ, Rio de Janeiro, 68 p.

Este livro foi escrito por Marcio Verdi (em ordem alfabética), Fernanda Saleme, Isabela Maciel Waga, Isabella Cristina de Castro Silva, Lara Serpa Jaegge Deccache, Renon Santos Andrade, Rodrigo Loper Borges e Thair Andrade Ferreira Dória, com contribuições de Alexandre Bahia Gontijo, Ana Flávia Alves Verriane, Ana Odália Vieira Sena, Ananda Virginia Aguiar, André Márcio Araujo Amorim, Beatriz de Aquino Ribeiro Lisboa, Bruno Fernandez Vendramini, Carielli de Souza Santos, Carlos Eduardo Moraes, Claudio Nicoletti de Fraga, Clebrão Viana Gomes, Cristiana Barros Nascimento Costa, Danilo Sette de Almeida, Deborah Maria de Faria, Diogo Henrique Costa de Rezende, Eduardo Pinheiro Fernandez, Elizandro Ricardo Drechsler-Santos, Everton Hilo de Souza, Fábio Fernandez Corrêa, Fernanda Amato Gaiotto, Fernanda Ribeiro de Mello Fraga, Geovane Souza Siqueira, Guilherme de Medeiros Antar, Gustavo Uchoa de Mello Affonso, Haroldo Cavalcante de Lima, Janaine Isabela da Silva Rocha, Jomar Gomes Jardim, Jorge Antonio Silva Costa, Jorge Luiz Fortuna, José Lima Paixão, Juliana Cristina Fukuda, Juliana Muller Freire, Hamila Antunes Alver, Larissa Rocha Santos, Lidyanne Yuriho Saleme Aona, Lucas Monteiro Barbosa, Luciana da Silva Canêz, Ludmila Grechi Campostrini, Luiz Fernando Silva Magnago, Mara Angelica dos Santos, Márcel Miranda Mendes Loper, Maria Otávia Silva Crepaldi, Moane Vieira Souza, Natalia Coelho Barbosa Albuquerque, Renata Loper Carvalho Barros, Rodrigo Borges, Rodrigo Diego Quoor, Sara Maria de Brito Alver, Sigrid Correa Wiederhecker, Virginia Londe de Camargo, Viviane Maria Barazetti na redação dos objetivos estratégicos e da Matriz de Planejamento.



Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ

Rua Pacheco Leão n.º 915
CEP: 22460-030 – Jardim Botânico – Rio de Janeiro-RJ
Tel.: +55 (21) 3204-2119 | e-mail: nuec.cncflora@jbrj.gov.br
site: www.gov.br/jbrj



PAN HILEIA BAIANA

Realização:

CNCFLORA
Centro Nacional de Conservação da Flora

**JARDIM
BOTÂNICO**
RIO DE JANEIRO
DESDE 1808

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Participantes do Processo

Alexandre Bahia Gontijo	Serviço Florestal Brasileiro
Ana Flávia Alves Versiane	Núcleo Avaliação do Estado de Conservação/CNCFlora/JBRJ
Ana Odália Vieira Sena	Universidade do Estado da Bahia
Ananda Virginia Aguiar	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Florestas
André Márcio Araujo Amorim	Universidade Estadual de Santa Cruz
Beatriz de Aquino Ribeiro Lisboa	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Bruno Fernandes Vendramini	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Carielli de Souza Santos	Grupo Ambiental Natureza Bela
Carlos Eduardo Moraes	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Claudio Nicoletti de Fraga	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Clebson Viana Gomes	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Cristiana Barros Nascimento Costa	Universidade Federal do Sul da Bahia
Cristina Coletto	Botanic Gardens Conservation International
Daniel Piotto	Universidade Federal do Sul da Bahia
Danilo Sette de Almeida	Movimento em Defesa de Porto Seguro
Deborah Maria de Faria	Universidade Estadual de Santa Cruz
Diogo Henrique Costa de Rezende	Universidade Estadual de Feira de Santana
Eduardo Pinheiro Fernandez	Núcleo Avaliação do Estado de Conservação/CNCFlora/JBRJ
Elisandro Ricardo Drechsler-Santos	Universidade Federal de Santa Catarina
Elise Dalmaso	Vallie Gestão Estratégica em Desenvolvimento Gerencial
Everton Hilo de Souza	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Fábio Fernandes Corrêa	Ministério Público do Estado da Bahia
Fernanda Amato Gaiotto	Universidade Estadual de Santa Cruz
Fernanda Ribeiro de Mello Fraga	Núcleo Avaliação do Estado de Conservação/CNCFlora/JBRJ
Fernanda Saleme	Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção/CNCFlora/JBRJ
Geovane Souza Siqueira	Reserva Natural Vale
Guilherme de Medeiros Antar	Universidade Federal do Espírito Santo
Gustavo Uchoa de Mello Affonso	Movimento Verde
Haroldo Cavalcante de Lima	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Isabela Maciel Waga	Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção/CNCFlora/JBRJ
Jaílson Santos de Novais	Universidade Federal do Sul da Bahia
Janaine Isabela da Silva Rocha	Universidade Estadual de Santa Cruz

Jomar Gomes Jardim	Universidade Federal do Sul da Bahia
Jorge Antonio Silva Costa	Universidade Federal do Sul da Bahia
Jorge Luiz Fortuna	Universidade do Estado da Bahia
José Lima Paixão	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Juliana Cristina Fukuda	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Juliana Muller Freire	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Agrobiologia
Kamila Antunes Alves	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Larissa Rocha Santos	Universidade Estadual de Santa Cruz
Lidyanne Yuriko Saleme Aona	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Lucas Monteiro Barbosa	Consultor Ambiental
Luciana da Silva Canêz	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Ludimila Grechi Campostrini	Veracel Celulose
Luiz Fernando Silva Magnago	Universidade Federal do Sul da Bahia
Mara Angelica dos Santos	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Marcio Verdi	Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção/CNCFlora/JBRJ
Márdel Miranda Mendes Lopes	Instituto Federal Baiano
Maria Otávia Silva Crepaldi	Instituto de Pesquisas Ecológicas
Moane Vieira Sousa	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Natalia Coelho Barbosa Albuquerque	Serviço Florestal Brasileiro
Renata Lopes Carvalho Barros	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal
Renon Santos Andrade	Escola Nacional de Botânica Tropical/JBRJ
Rodrigo Borges	Conservação Internacional - Brasil
Rodrigo Lopes Borges	Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção/CNCFlora/JBRJ
Rodrigo Diego Quoos	Instituto Federal Baiano
Rodrigo Bruno de Oliveira Cavalcante	Instituto Floresta Viva
Sara Maria de Brito Alves	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Sigrid Correa Wiederhecker	Vallie Gestão Estratégica em Desenvolvimento Gerencial
Thaís Andrade Ferreira Dória	Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção/CNCFlora/JBRJ
Virginia Londe de Camargos	Veracel Celulose
Viviane Maria Barazetti	Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal



Lecythis pisonis Cambess. – Lecythidaceae – sapucaia (Foto: Rui Rezende)

SIGLAS E ABREVIACÕES

ANA	Agcia Nacional de guas
APA	rea de Proteção Ambiental
APP	rea de Preservação Permanente
BGCI	<i>Botanic Gardens Conservation International</i> (Conservação Internacional de Jardins Botnicos)
CNCFlora	Centro Nacional de Conservação da Flora
COP	<i>Conference of the Parties</i> (Conferncia das Partes das Nações Unidas)
CPSG	<i>Conservation Planning Specialist Group</i> (Grupo de Especialistas em Planejamento de Conservação)
CR	Criticamente em perigo de extinção
DD	Dados insuficientes para categorizar quanto ao risco de extinção
EN	Em perigo de extinção
FBDS	Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentvel
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GAT	Grupo de Assessoramento Técnico
GEF	<i>Global Environment Facility Trust Fund</i> (Fundo Global para o Meio Ambiente)
GTA	<i>Global Tree Assessment</i> (Avaliação Global de rvores)
GTSG	<i>Global Tree Specialist Group</i> (Grupo Global de Especialistas em rvores)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i> (Unio Internacional para a Conservação da Natureza)
JBRJ	Instituto de Pesquisas Jardim Botnico do Rio de Janeiro
MMA	Ministrio do Meio Ambiente e Mudana do Clima
MPBA	Ministrio Público do Estado da Bahia
NuEC	Núcleo Estratgias para Conservação da Flora Ameaada de Extinção
NT	Quase ameaada de extinção
PAN	Plano de Ação Nacional para a Conservação de Espcies Ameaadas de Extinção
Pr-Espcies	Projeto Estratgia Nacional para a Conservação de Espcies Ameaadas de Extinção
RPPN	Reserva Particular do Patrimnio Natural
SSC	<i>Species Survival Commission</i> (Comisso de Sobrevivncia de Espcies)
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TI	Terra Indígena
TId	Territrio de Identidade
UC	Unidade de Conservação
VU	Vulnervel
WWF-Brasil	<i>World Wide Fund for Nature</i> (Fundo Mundial para a Natureza)



Árvore emergente no dossel da floresta em Serra Grande, Urucuá-BA (Foto: Rui Rezende)

SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO	15
O TERRITÓRIO DA HILEIA BAIANA	19
ESPÉCIES-ALVO DE CONSERVAÇÃO	22
VETORES DE PRESSÃO	27
PRIORIZAÇÃO ESPACIAL	30
Áreas prioritárias para ações de conservação da flora ameaçada de extinção	33
Áreas prioritárias para ações de restauração de ecossistemas da flora ameaçada de extinção	37
Áreas prioritárias para ações de pesquisa sobre as espécies quase ameaçadas e com dados insuficientes	40
ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO	43
REFERÊNCIAS	56
MATERIAL SUPLEMENTAR	58



CONTEXTUALIZAÇÃO

O Brasil possui uma das maiores biodiversidades do mundo, com um território de dimensão continental que abrange diversos ecossistemas terrestres e aquáticos. A flora brasileira, em particular, apresenta mais de 35 mil espécies de plantas terrestres nativas catalogadas, das quais quase 20 mil são endêmicas (BFG, 2022). A Mata Atlântica, por sua vez, abriga cerca de 17 mil espécies de plantas terrestres nativas, o que corresponde a quase metade das espécies conhecidas do país, incluindo mais de 9.800 espécies endêmicas e quase 3.400 espécies de árvores (BFG, 2022). Em relação à conservação da flora, pouco mais de 7.500 espécies foram avaliadas quanto ao risco de extinção, das quais 3.209 espécies estão atualmente classificadas como ameaçadas de extinção, de acordo com a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022). Dentre as espécies avaliadas, mais de 2.500 são exclusivamente árvores, sendo que 884 espécies estão ameaçadas. Na Mata Atlântica, aproximadamente 1.100 espécies de árvores endêmicas foram avaliadas, das quais 532 espécies estão ameaçadas de extinção.

A notável riqueza de espécies de plantas terrestres, endêmicas e ameaçadas de extinção encontradas na Mata Atlântica sustenta sua circunscrição como um dos *hotspots* de biodiversidade mundial (Myers et al., 2000). Na região que se estende do limite norte do estado do Espírito Santo até o município de Ilhéus, no estado da Bahia, ou seja, numa porção do território conhecida como Hileia Baiana¹, são registrados os maiores índices

de diversidade e endemismo de plantas deste bioma (Martini et al., 2007; Ostroski et al., 2018; Thomas et al., 1998). No entanto, a perda e a fragmentação de habitat, causadas pela alteração do uso do solo para atividades econômicas, são os principais vetores de pressão (ameaças) às plantas no Brasil. Devido a diversos fatores históricos, comuns também a outras áreas da Mata Atlântica, tais como a exploração madeireira (que incluiu o ciclo do pau-brasil e outras espécies arbóreas), a expansão de áreas agrícolas (como no ciclo do café), a criação de pastagens e, mais recentemente, o plantio de monoculturas de cacau, coco e eucalipto, a vegetação situada na região da Hileia Baiana está hoje restrita a pequenos remanescentes em diferentes estágios de sucessão (Faria et al., 2021; Landau, 2003) e abriga um número significativo de espécies da flora ameaçadas de extinção. Esta região apresenta atualmente cerca de 320 espécies de plantas ameaçadas de extinção, dentre as quais se destacam 218 espécies de árvores. Importante ressaltar que algumas dessas espécies ainda não foram registradas em Unidades de Conservação ou não contam com qualquer outro mecanismo legal de proteção, o que implica uma lacuna nas estratégias de conservação.

Entre as estratégias que o Brasil adota como instrumentos oficiais para a conservação de sua biodiversidade, destaca-se o Plano de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN. O PAN é uma ferramenta de gestão e política pública que visa à conservação de espécies, sendo sua elaboração

1. Hileia Baiana é um termo cunhado pelo pesquisador Andrade-Lima em 1966 para descrever a semelhança entre as florestas de terras baixas do sul da Bahia e norte do Espírito Santo com a “Hileia Amazônica”, denominação dada pelo naturalista alemão Alexander Von Humboldt às florestas das planícies amazônicas.

e implementação conduzidas de forma colaborativa com as partes interessadas da sociedade. O objetivo é definir e direcionar ações prioritárias para reduzir, suprimir ou mitigar os vetores de pressão que colocam em risco as espécies e seus habitats naturais. No âmbito da conservação da flora brasileira ameaçada de extinção, o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ, por intermédio do Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora, é responsável pela coordenação da execução dos PANs. Nesse sentido, o JBRJ conduz todo o processo, desde a elaboração à avaliação, seguindo os princípios do planejamento estratégico (Driver et al., 2009; Environment Canada, 2003; IUCN e SSC, 2008; National Marine Fisheries Service, 2004), e estabelece metodologias específicas para atender às particularidades da flora ameaçada de extinção (Pougy et al., 2018, 2015a, 2015b), como ilustrado na Figura 1.

O desenvolvimento de PAN que contemple todas as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção é um enorme desafio devido ao vasto território nacional, à grande diversidade de espécies (muitas ameaçadas), às lacunas no conhecimento científico sobre a biodiversidade e à escassez de força de trabalho e recursos financeiros insuficientes para a implementação de medidas de conservação. Nesse sentido, o JBRJ prioriza conduzir os processos de elaboração, implementação e monitoramento dos PANs sob uma abordagem territorial (Pougy et al., 2018, 2015a, 2015b). As vantagens na elaboração de PANs territoriais em relação à abordagem por espécie ou por grupos taxonômicos estão relacionadas à otimização de esforços e recursos (Pougy et al., 2018, 2015a, 2015b). Isso se deve ao fato de que as ações são planejadas para combater ou mitigar o efeito negativo dos vetores de pressão incidentes sobre as espécies que ocorrem naquele território, incluindo aquelas desconhecidas pela ciência ou com lacunas no conhecimento científico e de medidas de conservação.

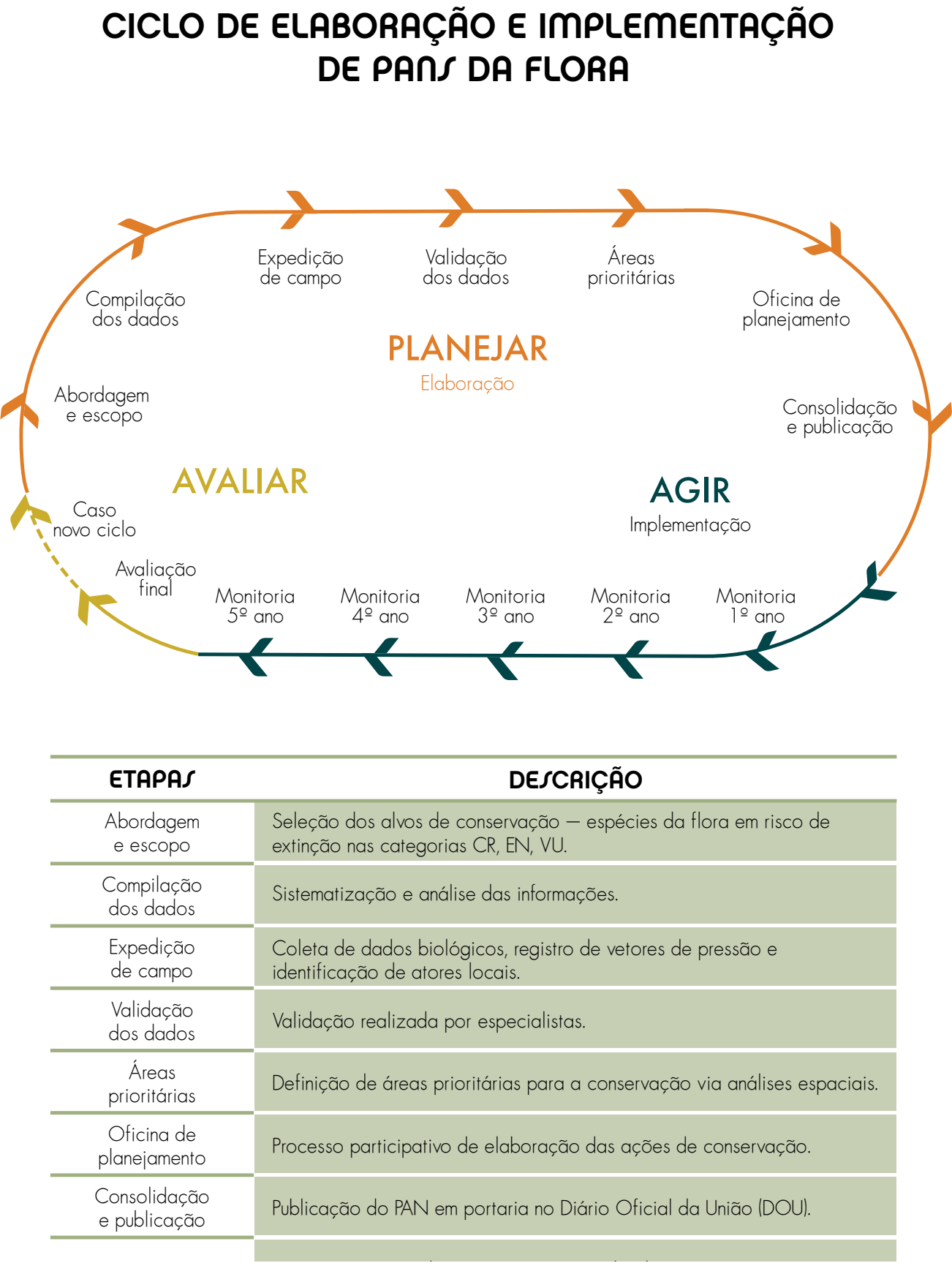
Essa abordagem permite considerar as peculiaridades regionais no que se refere aos aspectos socioeconômicos e aos vetores de pressão, bem como possibilita o envolvimento de atores locais na sua elaboração e implementação (Pougy et al., 2018, 2015a, 2015b). Esse envolvimento contribui para a legitimidade do processo e aumenta o sucesso das ações de conservação. Além disso,

a abordagem territorial torna possível o planejamento de ações de conservação mais factuais, exequíveis e coerentes com a realidade e a escala local (Pougy et al., 2018, 2015a, 2015b), tornando o PAN um instrumento relevante e estratégico para a conservação das espécies ameaçadas de extinção e contribuindo para o cumprimento das metas nacionais e internacionais de biodiversidade assumidas pelo país. No entanto, é essencial manter o foco nas espécies-alvo do planejamento de conservação, a fim de evitar perda de eficácia e de efetividade.

Considerando a relevância biológica e a elevada diversidade de espécies de árvores ameaçadas de extinção presentes na Hileia Baiana, juntamente com as iniciativas de conservação e restauração de ecossistemas em andamento, torna-se imprescindível o planejamento e a implementação de estratégias de conservação para a flora ameaçada de extinção nesse território. Em 2017, o JBRJ uniu esforços com o Ministério Público do Estado da Bahia – MPBA e o Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal – Programa Arboretum² para elaborar o Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia – PAN Hileia Baiana. O objetivo é promover a sinergia e a integração com as iniciativas de conservação e restauração de ecossistemas na região. A elaboração do PAN teve início no contexto do projeto “Conservação de Espécies da Flora Ameaçada de Extinção da Hileia Baiana – Região Sul da Bahia”, coordenado pelo JBRJ e financiado por meio de Termos de Ajustamento de Conduta – TACs firmados pelo MPBA em dois Inquéritos Civis. A etapa inicial da elaboração do PAN consistiu, além da compilação e sistematização de informações, na realização de expedição de campo para o registro de espécies-alvo de conservação, a identificação dos principais vetores de pressão e o mapeamento de partes interessadas (atores locais) no território da Hileia Baiana.

A elaboração do PAN Hileia Baiana está em consonância com as estratégias globais que visam avançar da avaliação do risco de extinção, como a *Global Tree Assessment* – GTA³ do *Botanic Gardens Conservation International* – BGCI, para o planejamento e a implementação de ações de conservação para espécies de árvores ameaçadas de extinção (Byers et al., 2022; Harvey-Brown et al., 2022), por exemplo, o *IUCN SSC Glo-*

FIGURA 1: Caminho percorrido no desenvolvimento de Planos de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção



2. Programa Arboretum - <https://www.programaarboretum.eco.br/>
3. Global Tree Assessment - <https://www.bgci.org/our-work/networks/gta/>



Dossel da floresta em Mogiquê, Belmonte-BA (Foto: Rui Rezende)

bal Tree Specialist Group – GTSG⁴ e o IUCN SSC Conservation Planning Specialist Group – CPSG⁵. Além disso, é importante destacar que o PAN é um instrumento oficial do Programa Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, conforme a Portaria MMA nº 43, de 31 de janeiro de 2014. Nesse sentido, o JBRJ propôs e aprovou a continuidade da elaboração do PAN Hileia Baiana como parte integrante do projeto Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – Pró-Espécies: todos contra a extinção⁶.

O Pró-Espécies é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima – MMA e desenvolvido em conjunto com as suas autarquias vinculadas, como o JBRJ, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, além de treze Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins). É financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente

(GEF, da sigla em inglês para *Global Environment Facility Trust Fund*), implementado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO e tem o Fundo Mundial para a Natureza – WWF-Brasil (*World Wide Fund for Nature*) como agência executora.

O objetivo principal do projeto Pró-Espécies é implementar políticas públicas e outras iniciativas que reduzam os vetores de pressão e melhorem o estado de conservação de espécies “Criticamente em perigo” – CR de extinção, de acordo com a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, que ainda não possuem mecanismos legais de proteção, sendo denominadas espécies CR Lacunas. Para alcançar este objetivo, o projeto atua em territórios prioritários, totalizando cerca de 62 milhões de hectares, por meio da execução de planos de ação para a conservação dessas espécies. Nesse contexto, o PAN Hileia Baiana é um importante instrumento para o alcance das metas do projeto, uma vez que inclui um dos territórios prioritários e, além das árvores ameaçadas, abrange e estabelece estratégias de conservação para espécies de ervas CR Lacunas alvos do Pró-Espécies: todos contra a extinção.

O TERRITÓRIO DA HILEIA BAIANA

O território de atuação do PAN Hileia Baiana está localizado na região sul e extremo sul do estado da Bahia (Figura 2), abrangendo em sua totalidade 36 municípios, em uma área de 39.509 km². Estende-se por três Territórios de Identidade – Tlds, que são conhecidos regionalmente como Extremo Sul, Costa do Descobrimento e Litoral Sul. A porção do território próxima ao estado do Espírito Santo inclui integralmente o Tld Extremo Sul, enquanto a parte central se sobrepõe ao Tld Costa do Descobrimento, e a porção limítrofe a Ilhéus abrange parcialmente o Tld Litoral Sul.

A paisagem da região da Hileia Baiana é marcada por suas belezas naturais, sobretudo na zona costeira, e por um relevo predominantemente plano com algumas elevações tabuliformes. A altitude média em grande parte do território está em torno de 300 metros acima do nível do mar, sendo a Serra Bonita o ponto mais alto com cerca de 950 metros de altitude. O clima é classificado como tropical úmido, com uma temperatura média anual entre 22 e 25 °C e um gradiente de precipitação anual bastante marcante de leste a oeste, variando de 2.200 mm ao longo da costa a 1.000 mm em direção ao interior (Alvares et al., 2013). Destacam-se as bacias hidrográficas dos rios Pardo, Jequiinhonha, Frades-Buranhém-Santo Antônio, Peruípe-Itanhém-Jucuruçu e Mucuri, que seguem um curso sinuoso pelo território até alcançar o mar.

A Hileia Baiana está totalmente inserida no domínio da Mata Atlântica e apresenta um mosaico diversificado

de tipos de vegetação, que abrangem desde Florestas Ombrófilas e Estacionais até mangues e restingas (Thomas, 2003). A Mata de Tabuleiro é o nome regional dado às florestas que cobrem as áreas extensas de planícies ou tabuleiros costeiros, abaixo dos 200 metros de altitude (Rizzini, 1979). Em termos florísticos e estruturais, a vegetação apresenta similaridade com a Floresta Amazônica (Mori et al., 1983, 1981; Rizzini, 1979), indicando uma possível conexão histórica entre as duas regiões (Ledo e Colli, 2017). A região é reconhecida como um centro de endemismos e abriga o maior número de espécies de plantas da Mata Atlântica (Martini et al., 2007; Ostroski et al., 2018; Thomas et al., 1998), tornando-a uma área prioritária para a conservação e o uso sustentável da flora brasileira ameaçada de extinção (Loyola et al., 2014) e da biodiversidade em geral (MMA, 2018). Devido à sua relevância biológica, existem no território 15 Unidades de Conservação – UCs de proteção integral e 60 UCs de uso sustentável, sob a gestão federal, estadual, municipal e da iniciativa privada, além de seis Terras Indígenas – TIs. Essas características destacam a importância do território para a implementação de estratégias para a conservação de espécies ameaçadas de extinção.

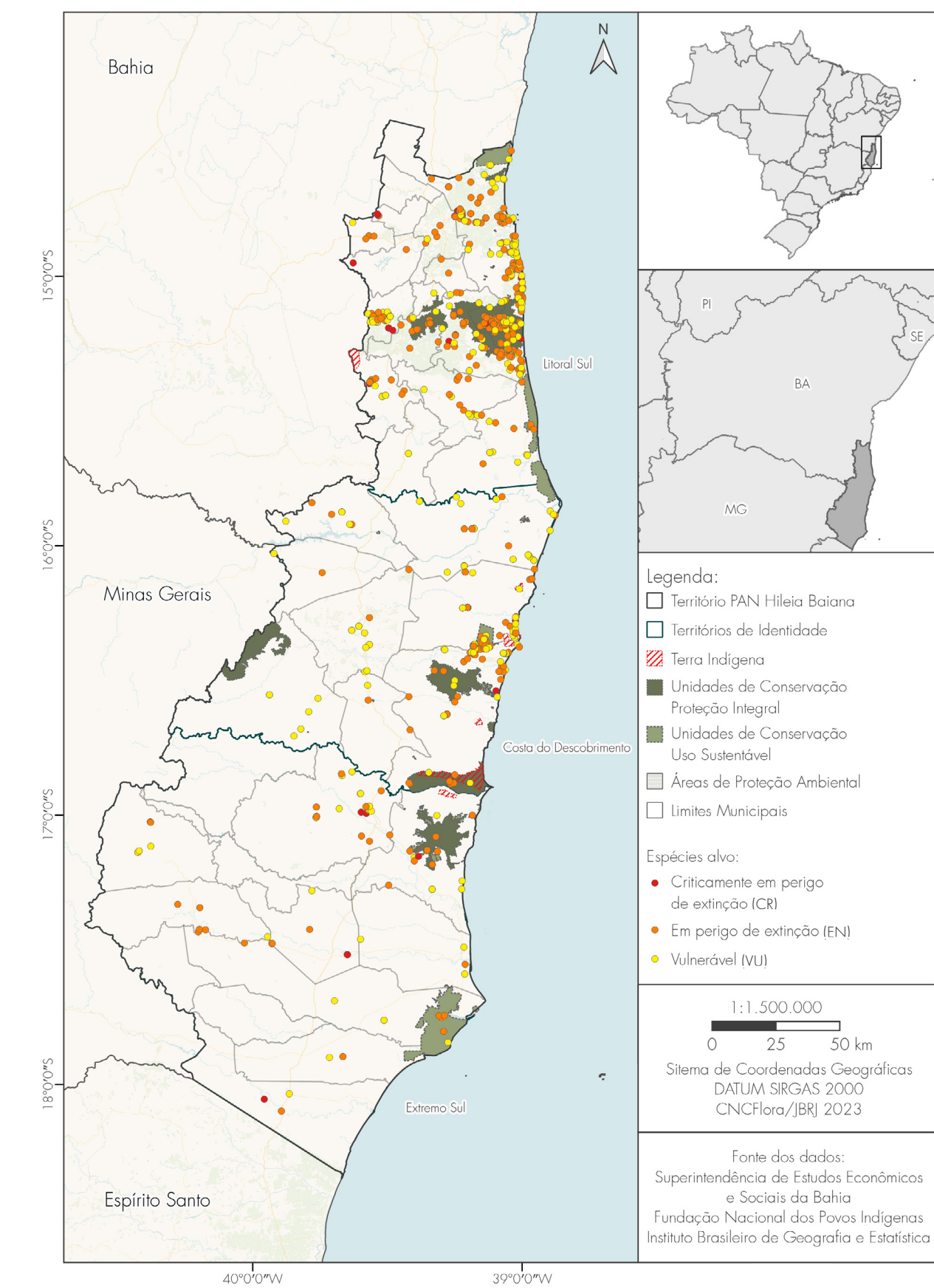
É também uma região notável pela sua diversidade sociocultural, representada por diversos povos originários e comunidades tradicionais, quilombolas e trabalhadores rurais assentados, por exemplo, que têm uma relação estreita com os recursos naturais desse território. As principais atividades econômicas estão ligadas à produção de bens

4. IUCN SSC Global Tree Specialist Group - <https://iucn.org/our-union/commissions/group/1445>

5. IUCN SSC Conservation Planning Specialist Group - <https://www.cpsg.org/>

6. Projeto Pró-Espécies: todos contra a extinção - <https://proespecies.eco.br/>

FIGURA 2: Localização do território da Hileia Baiana e a distribuição dos registros de ocorrência das 221 espécies ameaçadas de extinção



e à prestação de serviços, destacando-se a produção de cacau, papel e celulose e o turismo (Cerqueira-Neto, 2013). Nos anos de 2018 a 2020, por exemplo, a produção de cacau na Hileia Baiana foi responsável por cerca de 65% da exportação brasileira deste produto (Brainer, 2021). O sistema tradicional de manejo do cacauzeiro, conhecido como “cabruca”, tem sido historicamente utilizado na região, consistindo no plantio sob a sombra das árvores após o raleamento do sub-bosque da floresta nativa (Cassano et al., 2009; Faria et al., 2021). Além de ser uma importante fonte de renda para os pequenos produtores, este sistema agroflorestal tem desempenhado um papel crucial na conservação da biodiversidade da região (Cassano et al., 2009).

Outra atividade econômica de destaque na Hileia Baiana é o cultivo de eucalipto e a produção de papel e celulose, realizados por grandes empresas do setor, principalmente na porção do extremo sul, correspondendo a uma das maiores áreas produtivas do país. A expansão da silvicultura tem dinamizado a economia estadual e reorganizado a estrutura socioeconômica na região (Almeida et al., 2008). Além disso, o turismo cresce em toda a região, atraindo investidores dos setores hoteleiro, gastronômico e imobiliário, que exploram os recursos naturais e culturais do local (Cerqueira-Neto, 2013). Embora essa atividade tenha impulsionado o desenvolvimento econômico regional, nem sempre ocorre de forma justa com a comunidade local e, por vezes, restringe o acesso aos recursos naturais (Porto, 2019; Vieira et al., 2021). No entanto, há um aumento de iniciativas voltadas para o turismo de base comunitária, garantindo às comunidades locais o protagonismo da atividade (Vieira et al., 2021). Por fim, há de se destacar a agricultura familiar bastante diversificada na região, incluindo a produção de piaçava e de frutas, além de grandes comunidades de pescadores que comercializam mariscos e outros frutos do mar (Porto, 2019).

CLIQUE E NAVEGUE PELO TERRITÓRIO
NO MAPA INTERATIVO

ESPÉCIES-ALVO DE CONSERVAÇÃO

O PAN Hileia Baiana abrange e estabelece estratégias prioritárias de conservação para 221 espécies da flora ameaçada de extinção (veja a Tabela Suplementar 1) que ocorrem no território (Figura 2), de acordo com a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022). Dessas, 21 espécies estão classificadas como “Críticamente em perigo” – CR, 149 como “Em perigo” – EN e 51 como “Vulnerável” – VU. Além das 218 espécies de árvores, as três espécies de ervas CR Lacunas alvos do Pró-Espécies:

todos contra a extinção também são contempladas. É importante ressaltar que quase metade das espécies-alvo ocorrem somente no estado da Bahia, sendo consideradas raras ou com distribuição geográfica restrita. A seguir, serão apresentadas as características e informações de algumas espécies-alvo selecionadas para representar a diversidade do PAN Hileia Baiana, com base em descrições obtidas em etiquetas de amostras armazenadas em coleções científicas (herbários) e na Flora e Funga do Brasil (2023).

1. *Wunderlichia azulensis* Maguire & G.M. Barroso

VU

Nome popular: pau-com-flor | Família: Asteraceae

Categoria de risco: Vulnerável

CLIQUE E SAIBA MAIS

Esta é uma pequena árvore que pode atingir até 6 metros de altura. Suas folhas estão dispostas alternadamente nos ramos, enquanto as flores de cor creme são agrupadas em uma grande estrutura arredondada conhecida como capítulo. Os frutos são secos e pequenos, com cerdas que ajudam na dispersão por meio do vento. Geralmente, é encontrada com flores ou frutos entre setembro e março. Essa espécie ocorre nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.



Foto: Fátima Olavina de Souza-Bultrí

22

2. *Lymania spiculata* Leme & Forzza

CR

Família: Bromeliaceae

Categoria de risco: Criticamente em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

Essa erva é uma bromélia epífita, ou seja, cresce sobre outras plantas, que usa como suporte. Suas folhas são dispostas em rosetas com cerca de 35 cm de altura e possuem margem serrilhada com um espinho na ponta. As flores brancas estão arranjadas em uma haste que surge do centro da roseta de folhas e são visíveis principalmente de outubro a março. É uma espécie exclusiva da Mata Atlântica da Bahia.



Foto: Leandro de Oliveira Furtado de Sousa

3. *Harleyodendron unifoliolatum* R.S. Cownan

EN

Nome popular: mingü | Família: Fabaceae

Categoria de risco: Em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

Esta árvore pode alcançar até 10 metros de altura e apresenta uma coloração cinza no tronco e nos ramos. Suas folhas são dispostas de forma alternada nos ramos e têm nervuras salientes no lado inferior. As flores são brancas e aromáticas, vistas geralmente entre os meses de outubro a abril. Seus frutos são ovais, com coloração verde, e podem ser encontrados principalmente de janeiro a setembro. Essa espécie é encontrada nas florestas do sul da Bahia.



Foto: Domingos Cardoso

4. *Parapiptadenia ilheusana* L.P. Queiroz

CR

Nome popular: angico ou sucupirucu | Família: Fabaceae

Categoria de risco: Criticamente em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

O sucupirucu é uma árvore que pode chegar a 18 metros de altura, cujo tronco descama a casca. Suas folhas são compostas por dois ou três pares de folhas menores (chamadas folíolos) que também se dividem em até oito pares ainda menores (os foliólulos). As flores têm coloração amarelo-ouro e são vistas entre os meses de outubro e dezembro. O fruto é uma vagem que pode ser encontrada principalmente de outubro a abril.



Foto: Domingos Cardoso

23

5. *Inga grazielae* (Vinha) T.D. Penn.

EN Nome popular: ingá | Família: Fabaceae
Categoria de risco: Em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

Essa árvore pode atingir até 8 metros de altura e possui ramos cobertos por pelos amarronzados. Suas folhas são compostas por até quatro pares de folhas menores, chamadas folíolos, que se dispõem de forma alternada nos ramos. As flores têm coloração rosa e o fruto é uma vagem coberta por pelos castanhos. A espécie floresce de novembro a março e frutifica em fevereiro, sendo encontrada exclusivamente na Bahia.



Foto: Domingos Cardoso

6. *Eschweilera tetrapetala* S.A. Mori

EN Nome popular: inaíba ou jacaré | Família: Lecythidaceae
Categoria de risco: Em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

A inaíba é uma árvore que pode chegar a 15 metros de altura e tem o tronco liso. Suas folhas são dispostas de forma alternada nos ramos e possuem textura semelhante ao couro. As flores são brancas e o fruto é uma cápsula lenhosa com uma abertura que se parece com uma tampa. Essa árvore floresce e frutifica praticamente durante todo o ano e é encontrada apenas na Bahia.



Foto: Isara Silva Menezes

7. *Leandra loligomorpha* (R. Goldenberg & Reginato) Reginato

CR Família: Melastomataceae
Categoria de risco: Criticamente em perigo Lacuna

CLIQUE E SAIBA MAIS

Trata-se de uma árvore de pequeno porte, que atinge cerca de 3 metros de altura, com superfície coberta por pelos. Suas folhas estão dispostas aos pares e em lados opostos nos ramos e possuem nervuras curvas que partem da base até a ponta. As flores são brancas e os frutos carnudos, que adquirem coloração roxa-escuro ou preta, quando maduros. A planta foi encontrada somente na região de Itamaraju, na Bahia, com flores e frutos durante o mês de fevereiro.



Foto: Renato Goldenberg

8. *Sorocea longipedicellata* A.F.P. Machado, M.D.M. Viana & Romaniuc

CR Nome popular: amora-branca | Família: Moraceae
Categoria de risco: Criticamente em perigo Lacuna

CLIQUE E SAIBA MAIS

Esta árvore pode crescer até 15 metros de altura e tem casca lisa e amarronzada. Suas folhas têm o formato de lança, com a margem espinhosa e disposição alternada no ramo. Ela tem flores femininas e masculinas em plantas diferentes, com frutos carnudos que variam do verde ao vermelho. As flores e frutos podem ser encontrados entre agosto e outubro. Essa planta é encontrada apenas na Bahia.



Foto: André Amorim

9. *Andreadoxa flava* Kallunki

CR Nome popular: andrea | Família: Rutaceae
Categoria de risco: Criticamente em perigo Lacuna

CLIQUE E SAIBA MAIS

É uma árvore com cerca de 10 metros de altura, folhas dispostas de forma alternada no ramo e flores de cor amarela. Ela exala um perfume delicioso por quase toda a planta. Os frutos são secos e soltam uma semente lisa, em forma de coração. Floresce entre dezembro e janeiro e produz frutos em junho. Atualmente, existe apenas um indivíduo conhecido dessa espécie, encontrado na cidade de Ilhéus, na Bahia.



Foto: Jonar Gomes Jardim

10. *Pouteria butyrocarpa* (Kuhl.) T.D. Penn.

CR Nome popular: bapeba-manteiga ou cupã | Família: Sapotaceae
Categoria de risco: Criticamente em perigo

CLIQUE E SAIBA MAIS

O cupã é uma árvore de grande porte, que pode chegar a 20 metros de altura. Seu caule produz um látex branco, quando cortado; as folhas crescem de forma alternada nos ramos e suas flores são de cor verde-clara. O fruto é carnoso, amarelo, quando maduro, é usado na alimentação e na culinária. Suas flores foram observadas entre setembro e dezembro, enquanto aparecem de maio a janeiro. É encontrada na Mata Atlântica, desde a Bahia até o Rio de Janeiro.



Foto: Caio Boez



Cyrtopodium flavum Link & Otto ex Rchb.f. – Orchidaceae - sumaré, Amargosa-BA (Foto: Rui Rezende)

O PAN Hileia Baiana tem como objetivo principal a conservação de espécies-alvo, mas também abrange outras 227 espécies que ocorrem no território e podem ser beneficiadas direta ou indiretamente pelas ações implementadas. Dessas espécies, 97 estão ameaçadas de extinção, incluindo arbustos, ervas e trepadeiras/lianas, enquanto outras 98 são classificadas como “Quase ameaçadas” – NT e 32 como “Dados insuficientes” – DD. É importante ressaltar que muitas dessas espécies possuem informações

limitadas sobre sua biologia, ecologia, população e distribuição geográfica, tornando essencial a realização de pesquisas e monitoramentos para melhorar nosso conhecimento sobre elas e garantir o sucesso das estratégias de conservação a longo prazo. Além disso, essas pesquisas podem ajudar a identificar vetores de pressão específicos que essas espécies enfrentam e desenvolver estratégias para mitigá-las, além de fornecer subsídios para a tomada de decisão em relação à sua conservação.

VETORES DE PRESSÃO

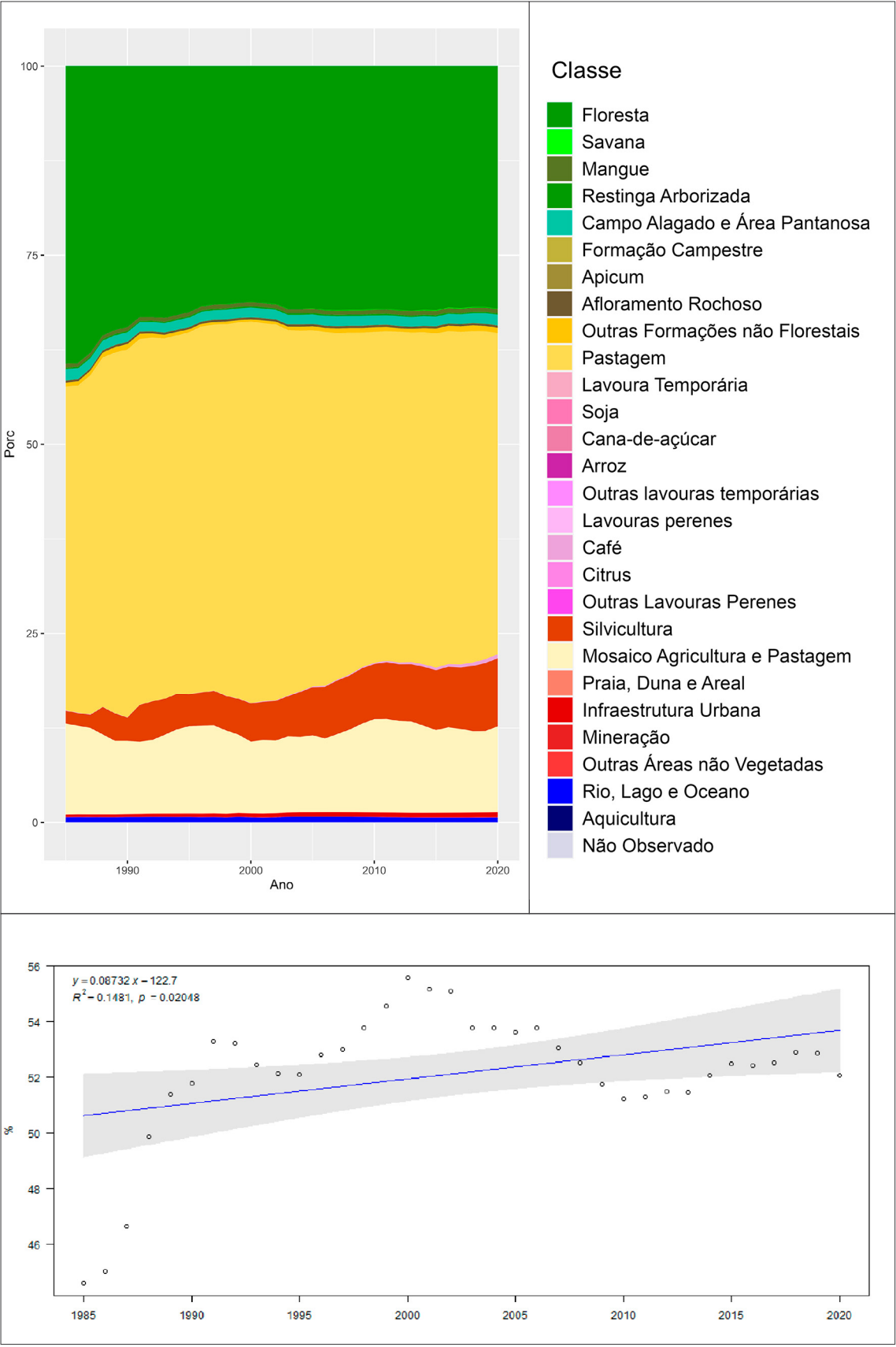
Dentre os principais desafios para a conservação de espécies ameaçadas da flora e de seus ambientes na região da Hileia Baiana, destacam-se a degradação e a perda do habitat resultantes de atividades humanas que levam à conversão de áreas naturais para outros usos do solo (Figura 3). Devido às características socioeconômicas da região, houve progressiva substituição da cobertura vegetal nativa ao longo do tempo por cultivos agrícolas,

pastagem e plantações florestais em monocultivo (Landau, 2003; MapBiomas, 2021), em resposta a diferentes ciclos econômicos, tais como o ciclo do pau-brasil, café e eucalipto (Cerqueira-Neto, 2013; Faria et al., 2021). Esses fatores de degradação ou perda de habitat têm ocasionado alterações substanciais na composição, estrutura e funcionalidade das florestas, afetando também a diversidade de espécies e os processos ecológicos (Faria et al., 2023).



Transição entre a floresta nativa e plantação de eucaliptos, Mucuri-BA (Foto: Rui Rezende)

FIGURA 3: Série histórica com percentual de classes de cobertura (a) e tendência de aumento no uso alternativo do solo (b) no período entre 1985 e 2020 (MapBiomas, 2021) na Hileia Baiana



Nos últimos 35 anos, foi registrada uma taxa de redução de 11,8% na cobertura de vegetação nativa no território da Hileia Baiana, indicando conversão significativa de áreas naturais para usos alternativos do solo (MapBiomas, 2021). Alguns desses usos alternativos são reconhecidos como vetores de pressão que exercem impactos negativos na sobrevivência das espécies-alvo, com efeitos que podem variar de uma espécie para outra. Entre os usos alternativos do solo, a expansão de pastagens e a monocultura de eucalip-

to se destacam como os principais vetores de pressão que afetam as espécies ameaçadas da flora. É importante ressaltar que as pastagens ocupam aproximadamente 45% do território, correspondendo a mais de 1,7 milhão de hectares (MapBiomas, 2021). No entanto, observa-se tendência de redução na taxa de ocupação, com diminuição de 11% no período entre 1985 e 2020 (Figura 3), possivelmente devido à substituição por outros usos do solo. Por outro lado, a atividade silvicultural é mais expressiva na porção sul da região, ocupando quase 10% do território e abrangendo mais de 373 mil hectares (MapBiomas, 2021). Ao contrário das pastagens, essa atividade apresenta aumento significativo de cerca de 19% ao longo dos últimos 35 anos. Assim, a pastagem e a silvicultura foram consideradas nas análises de priorização espacial para direcionar as ações de conservação para as espécies-alvo do PAN Hileia Baiana e de seus ambientes.

CLIQUE E NAVEGUE PELO TERRITÓRIO
NO MAPA INTERATIVO



Cachoeira do Tremembé, Maracá-BA (Foto: Rui Rezende)

PRIORIZAÇÃO ESPACIAL

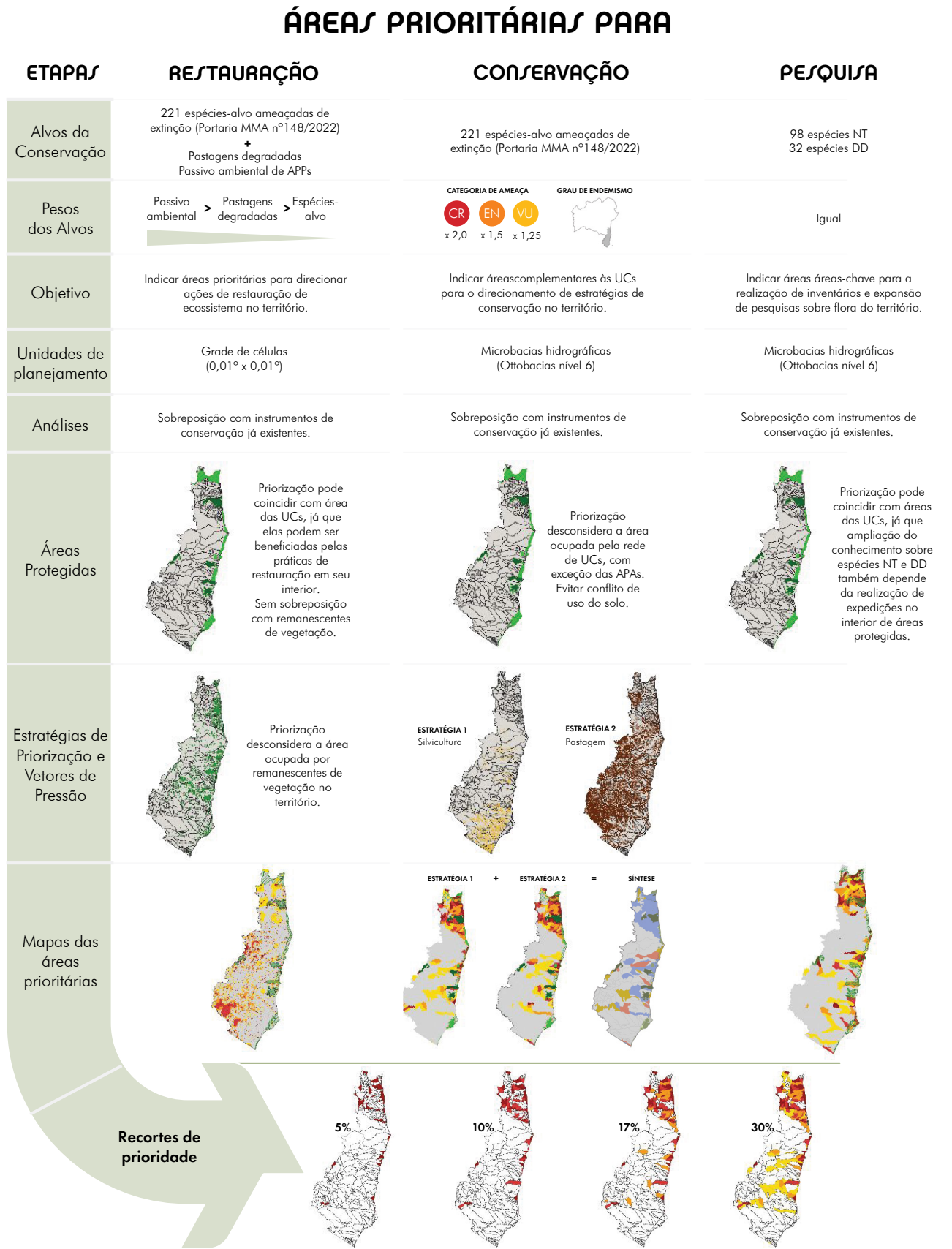
Diante da necessidade contínua dos tomadores de decisão de selecionar espécies (Lacher et al., 2022) e identificar as áreas mais apropriadas para direcionar os esforços de conservação da biodiversidade, considerando também os interesses econômicos envolvidos, há demanda crescente por estratégias eficientes para enfrentar esse desafio (Loyola et al., 2018; Margules e Pressey, 2000). Com o objetivo de maximizar a eficiência na utilização dos recursos disponíveis e direcionar de maneira mais precisa tais esforços, a identificação de áreas prioritárias tem se consolidado como estratégia amplamente adotada na elaboração de PANs, a fim de nortear o desenvolvimento de ações voltadas à conservação e ao manejo de espécies ameaçadas de extinção (ver Loyola et al., 2018; Pougy et al., 2015a, 2015b).

Dessa forma, no âmbito do PAN Hileia Baiana, a seleção de áreas prioritárias buscou gerar cenários de priorização, levando em consideração o direcionamento de ações para a conservação, a restauração de ecossistema e a realização de pesquisas (Figura 4). No cenário de priorização para a conservação, buscou-se indicar áreas complementares às UCs existentes, levando em conta a maior representação da distribuição geográfica das espécies-alvo e procurando evitar áreas ocupadas por silvicultura e pastagem. No exercício de indicação de áreas prioritárias para a restauração de ecossistema, a análise procurou selecionar locais de pastagens degradadas ou Área de Preservação Permanente – APP antropizadas, além de priorizar áreas importantes para as espécies-alvo. Por fim, no cenário de priorização espacial para o preenchimento de lacunas de conhecimento de pesquisa, foi considerada

a maior representação da distribuição das espécies classificadas como NT e DD. Os detalhes técnicos sobre as definições do planejamento espacial para a conservação da flora na Hileia Baiana estão listados no Quadro 1.



FIGURA 4: Esquema lógico da seleção de áreas prioritárias para ações de conservação, restauração de ecossistema e realização de pesquisas para a flora da Hileia Baiana



QUADRO 1: Detalhes e informações sobre os dados utilizados na análise de priorização espacial para a conservação da flora na Hileia Baiana

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PLANEJAMENTO	
Programa	Zonation v. 4.0 Conservation Planning Software
Alvos de conservação	221 espécies ameaçadas de extinção
	130 espécies Quase ameaçadas ou Dados insuficientes
Unidade de planejamento	Microbacias hidrográficas – Ottobacias nível 6 (ANA, 2017)
	Grade de células (0,01° x 0,01°)
Regra de remoção de área	Zoneamento por Área Central (Core Area Zonation)
Variáveis de restrição (custo)	Presença de Unidades de Conservação (MMA, 2022; Rede de Gestores das Unidades de Conservação do Corredor Central da Mata Atlântica, 2021), exceto Área de Proteção Ambiental
	Presença de pastagem (MapBiomias, 2021)
	Presença de silvicultura (MapBiomias, 2021)
Variáveis de seleção	Presença de áreas de pastagem degradada (MapBiomias, 2021)
	Presença de Área de Preservação Permanente antropizada ou ocupada por silvicultura (FBDS, 2022)
	Presença de vegetação nativa remanescente (SOS Mata Atlântica e INPE, 2020)

A análise de priorização consiste em determinar a contribuição relativa das unidades de planejamento, tendo como base o objetivo de conservação estabelecido (Lehtomäki e Moilanen, 2013). Nesse processo, utiliza-se uma função matemática que avalia o valor de conservação, ou a importância relativa, de cada unidade de planejamento, levando em conta a presença de espécies raras e ameaçadas de extinção (Loyola et al., 2018, 2014). Dessa forma, as unidades de planejamento que abrigam essas espécies têm maior valor de conservação e são consideradas prioritárias (Lehtomäki e Moilanen, 2013). Para mais detalhes da análise de priorização espacial aplicada à conservação da flora, ver Loyola et al., 2018, 2014.

Após a conclusão das análises, as áreas prioritárias foram apresentadas em quatro recortes espaciais,

os quais foram definidos com base no nível de prioridade para a implementação das ações no território da Hileia Baiana. A classificação do nível de prioridade das unidades de planejamento (microbacias) foi a seguinte:

- i) Prioridade extremamente alta, que representa 5% do território total.
- ii) Prioridade muito alta, que representa 10% do território (incluindo os 5% anteriores).
- iii) Prioridade alta, que representa 17% do território, tendo como base a Meta 11 de Aichi (incluindo os 10% anteriores).
- iv) Prioridade muito relevante, que representa 30% do território, tomando como referência a Meta 3 da COP 15 de Biodiversidade⁷ (incluindo os 17% anteriores).

7. A Meta 3 acordada no Marco Global de Kunming-Montreal de Biodiversidade, durante a 15ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, propõe a conservação de 30% de todas as áreas terrestres e marinhas até 2030.



Essa classificação estabelece uma hierarquia entre as áreas prioritárias, de forma que as microbacias com maior urgência para a implementação das ações, como aquelas de prioridade extremamente alta, estão contidas no subconjunto daquelas cuja urgência é menor. É importante ressaltar que existem outras microbacias que também são importantes para ações de conservação da flora da Hileia Baiana, mas que não foram incluídas nos mapas que ilustram as prioridades até o recorte de 30%. Para uma visão geral das áreas prioritárias e melhor compreensão das sobreposições entre as diferentes estratégias de priorização adotadas, é apresentado um mapa-síntese. Esse mapa permite visualizar de forma panorâmica as áreas prioritárias no cenário de conservação, facilitando a implementação conjunta das ações, na medida do possível. Nos outros dois cenários, foi apresentada a sobreposição dos níveis de prioridade. Para mais detalhes sobre a lógica dessa divisão em recortes, ver Loyola et al. (2018, 2014).

Áreas prioritárias para ações de conservação da flora ameaçada de extinção

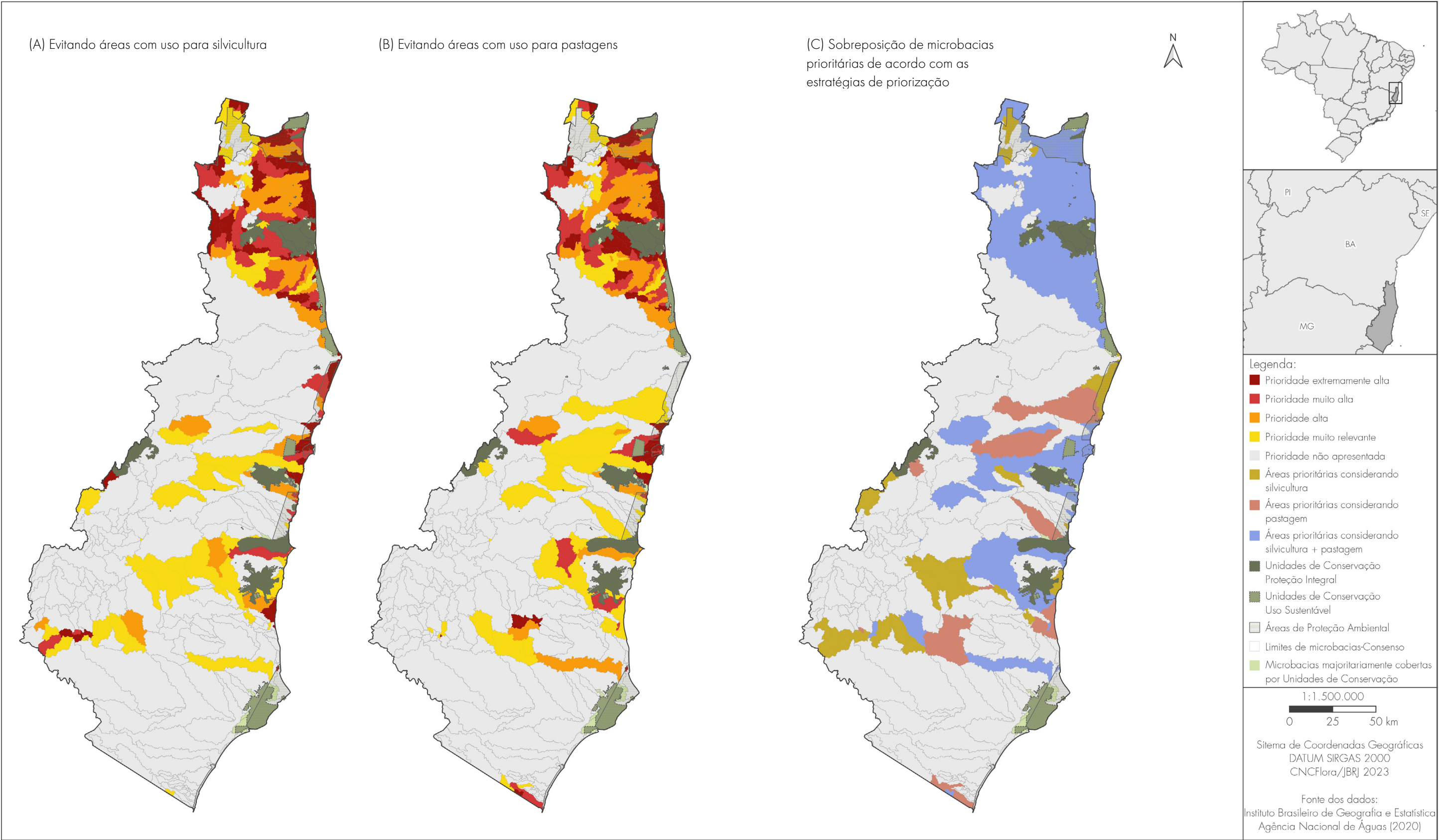
As áreas prioritárias que visam maximizar as ações de conservação para as espécies-alvo na Hileia Baiana, ao mesmo tempo em que se minimizam os conflitos com atividades de silvicultura e áreas de pastagem, estão localizadas nas regiões norte e leste-sudeste, conforme ilustrado no mapa-síntese apresentado na Figura 5. Ao analisar

separadamente as estratégias de priorização, é possível constatar que as microbacias prioritárias estão concentradas na região norte do território, tanto para a estratégia de silvicultura (Figura 5A) quanto para a estratégia de pastagem (Figura 5B). Durante a análise, foram identificadas 311 microbacias onde a implementação conjunta das ações de conservação pode ser mais eficiente para as espécies-alvo (Figura 5C). Dentre essas microbacias, 246 (79%) foram consideradas prioritárias para ações de conservação, com base na sobreposição entre as duas estratégias de priorização adotadas. Além disso, observou-se que 42 (14%) e 23 (79%) microbacias, visando maximizar o número de espécies-alvo, foram indicadas como prioritárias somente na estratégia de silvicultura e pastagem, respectivamente (Figura 5C). Esses resultados indicam as áreas prioritárias onde se devem concentrar os esforços de conservação, visando não só obter benefícios máximos para as espécies-alvo, como também evitar a sobreposição com áreas de interesse para atividades humanas específicas.

Áreas prioritárias para ações de conservação da flora ameaçada de extinção da Hileia Baiana, evitando áreas com uso para silvicultura (A) e pastagem (B), e mapa-síntese indicando a sobreposição de microbacias prioritárias de acordo com as diferentes estratégias de priorização adotadas (C). As áreas são classificadas de acordo com o seu nível de prioridade para as ações em relação à área total do território da Hileia Baiana: Extremamente alta (5%), Muito alta (10%), Alta (17%) e Muito relevante (30%). A combinação de cores no mapa-síntese indica a sobreposição de prioridades estabelecidas em cada estratégia.

FIGURA 5: Áreas prioritárias para ações de conservação da flora ameaçada de extinção da Hileia Baiana, evitando áreas com uso para silvicultura (A) e pastagem (B), e mapa-síntese indicando a sobreposição de microbacias prioritárias de acordo com as diferentes estratégias de priorização adotadas (C). As áreas são classificadas de

acordo com o seu nível de prioridade para as ações em relação à área total do território da Hileia Baiana: Extremamente alta (5%), Muito alta (10%), Alta (17%) e Muito relevante (30%). A combinação de cores no mapa-síntese indica a sobreposição de prioridades estabelecidas em cada estratégia



As microbacias prioritárias identificadas no mapa-síntese (Figura 5C), quando somadas com o território das UCs, abrangem uma área aproximada de 39% do território da Hileia Baiana. Essas microbacias prioritárias representam, em média, 83% da distribuição geográfica das espécies-alvo, como apresentado na Tabela 1. Nessas microbacias estão representadas as distribuições de 39 espécies que não ocorrem dentro de UCs, sendo que 19 espécies têm distribuição geográfica totalmente representada nas áreas prioritárias identificadas no mapa-síntese (Figura 5C; veja a Tabela Suplementar de Análise de De-

sempenho). Além disso, as UCs representam, em média, 23% da distribuição geográfica das 221 espécies-alvo. Do conjunto total de espécies, 42 (11 CR, 21 EN e 10 VU) não estão representadas em nenhuma UC.

CLIQUE ACESSE A TABELA SUPLEMENTAR
ANÁLISE DE DESEMPENHO

TABELA 1: Porcentagem média de distribuição geográfica das 221 espécies-alvo (Criticamente em perigo – CR, Em perigo – EN e Vulnerável – VU) representada nas microbacias prioritárias para ações de conservação, evitando áreas com uso destinado à silvicultura e pastagem na Hileia Baiana, em diferentes recortes espaciais

Categoria de Risco de Extinção	Recorte Espacial	CENÁRIO DE CONSERVAÇÃO					
		Silvicultura			Pastagem		
		Média (%)	Mín. (%)	Máx. (%)	Média (%)	Mín. (%)	Máx. (%)
CR (21 espécies)	UCs	11	0	100	11	0	100
	5%	39	0	100	44	0	100
	10%	51	0	100	61	0	100
	17%	61	0	100	75	0	100
	30%	75	0	100	84	0	100
EN (149 espécies)	UCs	28	0	100	28	0	100
	5%	45	0	100	49	0	100
	10%	53	0	100	62	0	100
	17%	65	0	100	72	0	100
	30%	76	0	100	81	0	100
VU (51 espécies)	UCs	13	0	50	13	0	50
	5%	28	0	100	31	0	100
	10%	40	0	100	45	0	100
	17%	51	0	100	57	0	100
	30%	70	0	100	75	0	100

Embora as espécies-alvo tenham sido bem representadas nas microbacias prioritárias, conforme apresentado na Tabela 1, é importante ressaltar que as espécies *Sorocea longipedicellata* (CR), *Exellodendron gracile* (EN) e *Swartzia bahiensis* (VU) não têm distribuição geográfica representada por nenhuma microbacia prioritária ou UC. Essa ausência de representação destaca a importância de uma espécie CR Lacuna como a *Sorocea longipedicellata* ser incluída no PAN Hileia Baiana, pois isso oferece uma oportunidade para direcionar estratégias de conservação específicas para essa espécie em particular. Além disso, as outras duas espécies mencionadas foram registradas apenas em áreas de pastagem dentro do território. Isso ressalta a necessidade de realizar ações direcionadas para a conservação dessas espécies, considerando seu habitat específico e a ameaça representada pela presença de áreas de pastagem. Dessa forma, a inclusão dessas espécies no PAN Hileia Baiana é fundamental para desenvolver abordagens de conservação direcionadas, que visem à proteção e à recuperação delas e seus respectivos habitats.

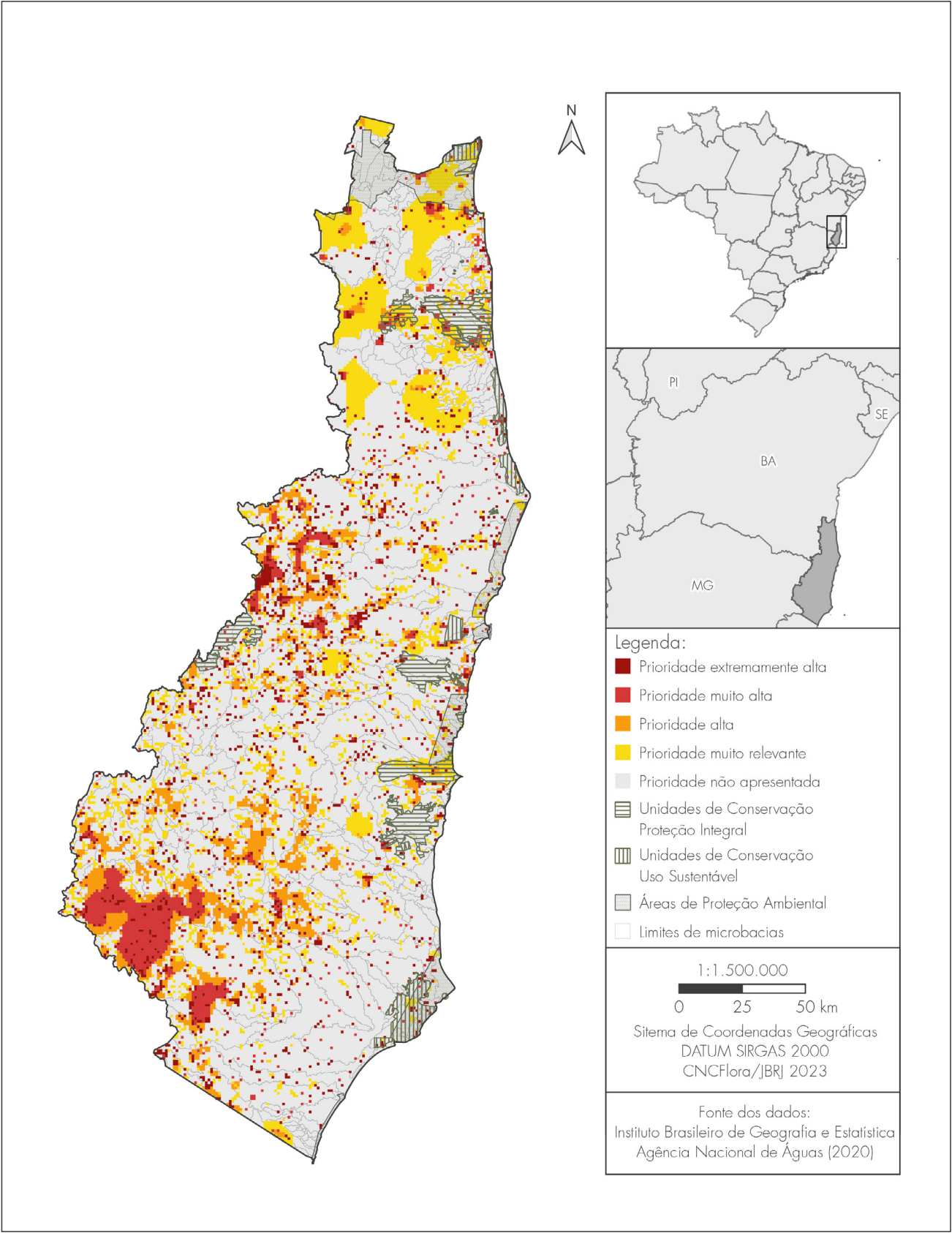
Áreas prioritárias para ações de restauração de ecossistemas da flora ameaçada de extinção

No cenário que busca maximizar o benefício das ações de restauração de ecossistemas degradados para um maior número de espécies-alvo, as áreas prioritárias identificadas se concentram principalmente nas regiões noroeste e sudoeste do território da Hileia Baiana. Além disso, áreas consideradas muito relevantes estão distribuídas ao longo do território, porém as maiores extensões estão localizadas na porção norte (Figura 6), onde também há concentração de registros de espécies-alvo. Essas prioridades espaciais não apenas abrigam parcela significativa das espécies-alvo do PAN Hileia Baiana, mas também indicam as áreas de pastagem e/ou nascentes degradadas devido às atividades humanas e que são passíveis de serem restauradas.



Árvore de pau-brasil com mais de 500 anos, Itamaraju -BA (Foto: Rui Rezende)

FIGURA 6: Áreas prioritárias para ações de restauração de ecossistemas da flora ameaçada de extinção da Hileia Baiana. As áreas são classificadas de acordo com o seu nível de prioridade para as ações em relação à área total do território da Hileia Baiana: Extremamente alta (5%), Muito alta (10%), Alta (17%) e Muito relevante (30%)



As análises realizadas revelaram que é possível representar, em média, 48% da distribuição geográfica das espécies-alvo, conforme apresentado na Tabela 2. Isso indica que a implementação de ações de restauração de ecossistemas em áreas com pastagens e APPs degradadas podem beneficiar, em média, quase metade da distribuição dessas espécies-alvo. É importante ressaltar que algumas espécies, classificadas como EN (*Couratari asterotricha*, *Cupania crassifolia*, *Neomitranthes stictophylla*) e VU (*Guettarda blanchetiana*) não têm sua distribuição geográfica representada no recorte espacial de 30%. No entanto, essas espécies apresentam registros em UCs existentes no território.



TABELA 2: Porcentagem média de distribuição geográfica das 221 espécies-alvo (Criticamente em perigo – CR, Em perigo – EN e Vulnerável – VU) representada nas áreas prioritárias para ações de restauração de ecossistema na Hileia Baiana em diferentes recortes espaciais

Categoria de Risco de Extinção	Recorte Espacial	CENÁRIO DE RESTAURAÇÃO		
		Média (%)	Mín. (%)	Máx. (%)
CR (21 espécies)	UCs	11	0	100
	5%	28	3	100
	10%	36	6	100
	17%	41	7	100
	30%	58	7	100
EN (149 espécies)	UCs	28	0	100
	5%	13	0	86
	10%	23	0	100
	17%	29	0	100
	30%	48	0	100
VU (51 espécies)	UCs	13	0	100
	5%	9	0	86
	10%	15	0	100
	17%	21	0	100
	30%	45	0	100

Áreas prioritárias para ações de pesquisa sobre as espécies quase ameaçadas e com dados insuficientes

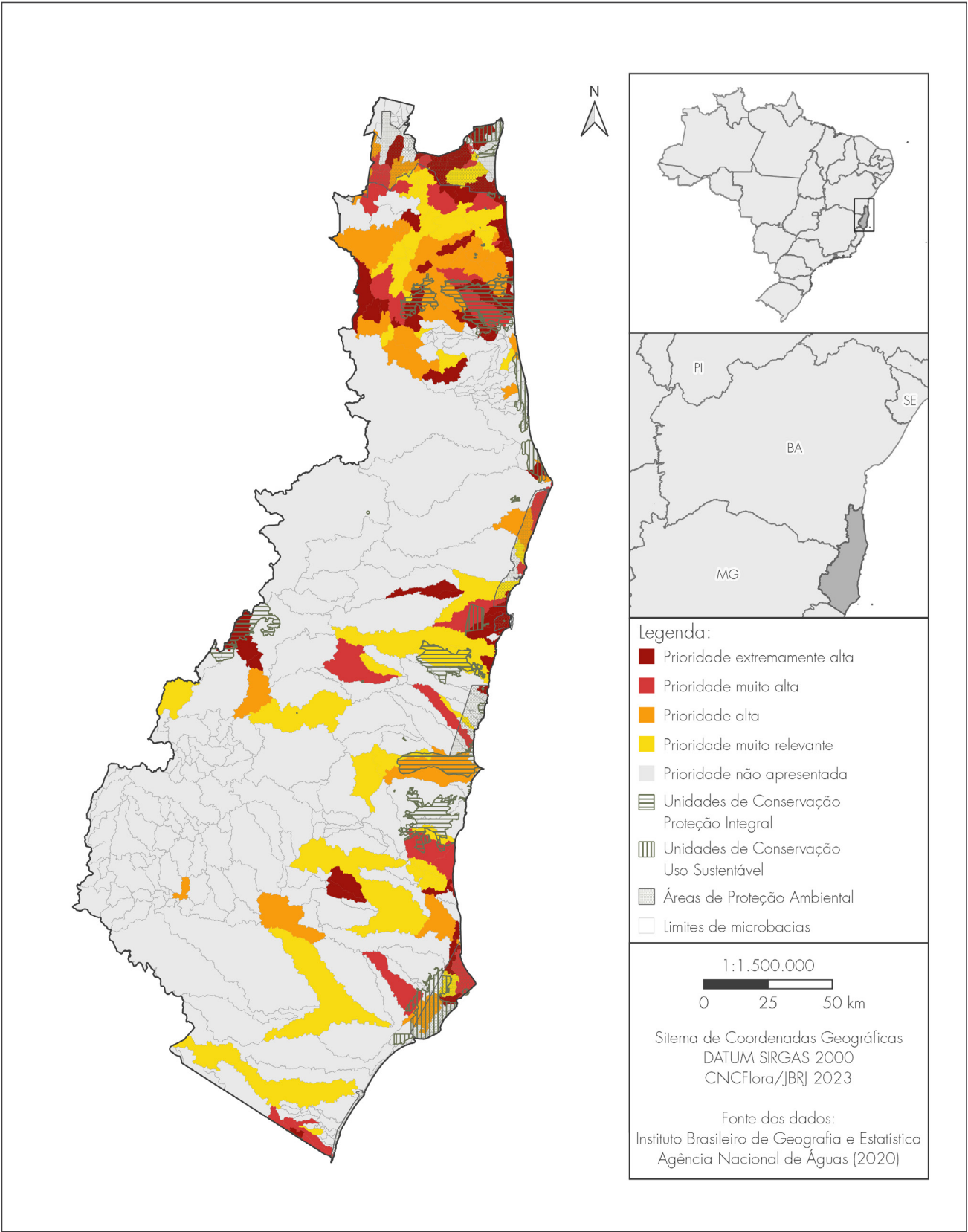
As áreas prioritárias para direcionar as ações voltadas para a pesquisa da flora classificada como NT e/ou DD estão localizadas principalmente nas porções norte, oeste e sudeste-sul do território da Hileia Baiana, como ilustrado na Figura 7. Ao todo, foram identificadas 253 microbacias como prioritárias para a pesquisa. Delas, 102 microbacias foram identificadas como prioridade extremamente alta, 33 como prioridade muito alta, 57 como prioridade alta e 61 como prioridade muito relevante.

Um aspecto importante dessa análise é a possibilidade de sobreposição espacial entre as microbacias prioritárias e as áreas protegidas. Isso permitiu identificar UCs de proteção integral localizadas em locais de extrema prioridade para a realização de pesquisas, tais como o Parque Nacional da Serra das Lontras, a Reserva Biológica de Una e o Parque Estadual Alto do Cariri. Além disso, UCs de uso sustentável também foram identificadas como áreas-chave para a ampliação de pesquisas sobre as espécies da flora, tais como as Áreas de Proteção Ambiental – APAs Lagoa Encantada, Coroa Vermelha e Ponta da Baleia, bem como a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Estação Veracel, conforme mostrado na Figura 7.



Maior árvore de jequitibá do Brasil, Camacã-BA (Foto: Rui Rezende)

FIGURA 7: Microbacias prioritárias para ações de pesquisa sobre a flora “Quase ameaçada” (NT) e com “Dados insuficientes” (DD) na Hileia Baiana. As áreas são classificadas de acordo com o seu nível de prioridade para as ações em relação à área total do território da Hileia Baiana: Extremamente alta (5%), Muito alta (10%), Alta (17%) e Muito relevante (30%)



Neste cenário para pesquisa, as espécies classificadas como NT e DD foram bem representadas. Dentro do recorte de 30% do território da Hileia Baiana, em média, 82% da distribuição geográfica dessas espécies beneficiadas estão representadas nas microbacias consideradas prioritárias. Essa porcentagem atinge 81% ao analisar apenas as espécies NT e aumenta para 84% para as espécies DD, conforme apresentado na Tabela 3. Além disso, em média, 24% da distribuição geográfica das 130 espécies beneficiadas estão representadas dentro dos limites das UCs existentes no território. É importante des-

tacar que 31 espécies beneficiadas (24% desse conjunto) não têm sua distribuição geográfica representada no interior das UCs, sendo consideradas espécies com lacuna de mecanismo legal de proteção. Duas outras espécies, *Brosimum glaucum* (NT) e *Licania santosii* (DD), não foram representadas nas áreas prioritárias para pesquisa e não foram registradas nas UCs do território da Hileia Baiana. Isso ressalta a importância de se realizarem ações específicas adicionais de conservação e pesquisa para essas espécies, a fim de melhorar a compreensão sobre sua distribuição e ecologia.

TABELA 3: Porcentagem média de distribuição geográfica das 130 espécies beneficiadas (Quase ameaçada – NT e Dados Insuficientes – DD) representada nas áreas prioritárias para ações de pesquisa na Hileia Baiana em diferentes recortes espaciais

Categoria de Risco de Extinção	Recorte Espacial	CENÁRIO DE PESQUISA		
		Média (%)	Mín. (%)	Máx. (%)
NT (98 espécies)	UCs	24	0	100
	5%	44	0	100
	10%	58	0	100
	17%	69	0	100
	30%	81	0	100
DD (32 espécies)	UCs	22	0	100
	5%	45	0	100
	10%	65	0	100
	17%	72	0	100
	30%	84	0	100

ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO

O processo de elaboração do PAN Hileia Baiana teve início em 2017. Nesta etapa inicial, foram definidos a abordagem territorial e os alvos de conservação, que compreendem as espécies ameaçadas de extinção e os limites geográficos do território. Essa definição foi motivada pela oportunidade de executar o projeto Conservação de Espécies da Flora Ameaçada de Extinção da Hileia Baiana – Região Sul da Bahia, desenvolvido em parceria entre o JBRJ, o

MPBA e o Programa Arboretum. No ano seguinte, em 2018, foi realizada a etapa de expedição de campo, cujo objetivo foi registrar as espécies-alvo, identificar os vetores de pressão e mapear as pessoas e instituições locais consideradas fundamentais para colaborar nas ações de conservação. Essa etapa de coleta de dados no território permitiu obter informações importantes para embasar as estratégias de conservação do PAN Hileia Baiana.



Participantes das oficinas do PAN Hileia Baiana

A partir de 2021, deu-se continuidade à elaboração do PAN Hileia Baiana no âmbito do projeto Pró-Espécies: todos contra a extinção. A Oficina de Planejamento foi realizada de forma virtual entre outubro e dezembro de 2022, sob a coordenação do Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção – NuEC/CNCFlora/JBRJ. No período de janeiro a fevereiro de 2023, foram realizadas várias reuniões satélites para consolidar as ações propostas e detalhar as estimativas de custos associados. A abordagem metodológica adotada e as técnicas de planejamento participativo utilizadas seguiram as diretrizes institucionais e são compatíveis com os princípios fundamentais e passos estabelecidos pelo IUCN/SSC/CPSG (Byers et al., 2022) para o planejamento de conservação de espécies. Devido à vasta extensão territorial da Hileia Baiana, foi possível envolver um grupo multissetorial composto por aproximadamente 60 colaboradores de 25 instituições distintas. Esse grupo representou agências governamentais em âmbito federal, estadual e municipal, universidades, organizações não governamentais,

setor produtivo, empresas de consultoria ambiental e comunidades locais. Durante esse processo, houve o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os participantes, visando a elaboração de estratégias para a conservação das espécies-alvo.

O PAN Hileia Baiana é guiado por uma visão para conservação da flora ameaçada de extinção a longo prazo, que é traduzida em um objetivo geral que reflete a perspectiva compartilhada pelos participantes e visa ser alcançado a médio prazo. Para atingir esse objetivo, foram estabelecidas quatro estratégias de intervenção (objetivos específicos) apoiadas em linhas temáticas, que abrangem pesquisa e monitoramento, comunicação e capacitação, manejo e conservação, e políticas públicas. Cada um desses objetivos específicos foi desdobrado em ações de conservação que visam reverter o risco de extinção das espécies-alvo e dos seus ambientes. Essas ações foram cuidadosamente planejadas para abordar os principais desafios e ameaças enfrentados pelas espécies e seus ambientes.



Mata Atlântica na Reserva Particular do Patrimônio Natural Estação Veracel, Porto Seguro-BA (Foto: Rui Rezende)

A seguir é apresentada a Matriz de Planejamento do PAN Hileia Baiana.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Ampliação e sistematização de conhecimento sobre as espécies-alvo, seus usos, seus ambientes e os impactos das ameaças existentes no território

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
1.1	Mapear populações e coletar material botânico/genético de árvores ameaçadas de extinção (especialmente endêmicas da BA) e com Dados insuficientes (DD) nas localidades de ocorrência conhecida e em áreas com lacunas de conhecimento	setembro/2023 a junho/2028	André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica)	Anderson Geyson Alves de Araújo (UFBA-Botânica), Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/DIPEQ), Domingos Benício Oliveira Silva Cardoso (UFBA-Botânica), Everton Hilo de Souza (UFRB-Botânica), Fernanda Amato Gaiotto (UESC-Genética), Guilherme de Medeiros Antar (UFES-Botânica), Haroldo Cavalcante de Lima (JBRJ/DIPEQ), Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Lidyanne Yuriko Saleme Aona (UFRB-Botânica), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano)
1.2	Mapear populações e coletar material botânico de espécies exóticas invasoras (EEI) com ocorrência no território do PAN	fevereiro/2025 a junho/2028	André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica)	Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/Dipeq), Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Luiz Fernando Silva Magnago (UFSB-Ecologia), Maria Otávia Silva Crepaldi (IPÊ), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano), Virginia Londe de Camargos (Veracel Celulose)
1.3	Sistematizar o conhecimento científico desenvolvido sobre as espécies-alvo para identificar lacunas, vieses e oportunidades de pesquisas futuras	fevereiro/2024 a junho/2028	Fernanda Ribeiro de Mello Fraga (JBRJ/CNCFlora/ NuAC)	Ana Flávia Versiane (JBRJ/CNCFlora/ NuAC), Isabela Maciel Waga (NuEC/ CNCFlora/JBRJ), Renon Santos Andrade (JBRJ/ENBT/PPGBOT), Rodrigo Lopes Borges (NuEC/CNCFlora/JBRJ)
1.4	Ampliar a produção de protocolos para coleta, manejo e cultivo de árvores ameaçadas da Hileia Baiana	fevereiro/2024 a maio/2028	Kamila Antunes Alves (Programa Arboretum/LASF)	Carlos Eduardo Moraes (Programa Arboretum/LASF), Clebson Viana (Programa Arboretum), José Lima da Paixão (Programa Arboretum), Juliana Müller Freire (Embrapa Agrobiologia), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS), Renata Lopes Carvalho Barros (Programa Arboretum), Viviane Maria Barazetti (Programa Arboretum)

Continua >>

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
1.5	Realizar Inventários Florísticos/Florestais na região de Belmonte e Itamaraju para subsidiar a criação de Unidades de Conservação	fevereiro/2024 a agosto/2027	André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica)	Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/Dipeq), Daniel Piotto (UFSB-Biossistemas), Everton Hilo de Souza (UFRB-Botânica), Fernanda Ribeiro de Mello Fraga (JBRJ/CNCFlora/ NuAC), Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Lidyanne Yuriko Saleme Aona (UFRB-Botânica), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano)
1.6	Realizar levantamento sistematizado sobre a biologia reprodutiva de espécies-alvo (especialmente endêmicas da BA), com vistas à conservação das interações ecológicas	setembro/2023 a junho/2028	Cristiana Barros Nascimento Costa (UFSB-Botânica)	Anderson Ferreira Pinto Machado (UESB-Botânica), Brenna Pinheiro Bastos (UEFS-Botânica), Eliana Cazetta (UESC-Ecologia), Everton Hilo de Souza (UFRB-Botânica), Jailson Santos de Novais (UFSB/Jardim Botânico Floras), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Luciene Cristina Lima e Lima (UNEB-Palinologia), Luiz Fernando Silva Magnago (UFSB-Ecologia), Marcos da Costa Dórea (UEFS-Palinologia), Marileide Dias Saba (UNEB-Palinologia), Renon Santos Andrade (JBRJ/ENBT/ PPGBOT)
1.7	Realizar estudos de ecologia populacional de espécies-alvo do PAN (especialmente endêmicas da BA), com vistas à conservação e à recuperação de suas populações	fevereiro/2024 a junho/2028	Larissa Rocha Santos (UESC-Ecologia)	André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica), Daniela Custódio Talora (UESC-Ecologia), Deborah Maria de Faria (UESC-Botânica), Eliana Cazetta (UESC-Ecologia), Luiz Fernando Silva Magnago (UFSB-Ecologia)
1.8	Analisar a diversidade genética de ao menos 4 espécies da flora ameaçadas de extinção (especialmente árvores endêmicas) da Hileia Baiana	fevereiro/2024 a junho/2028	Fernanda Amato Gaiotto (UESC-Genética)	Alesandro Souza Santos (UESC-Ecologia), Ananda Virginia de Aguiar (Embrapa Florestas), André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica), Deborah Maria de Faria (UESC-Ecologia), Maria José Gomes de Andrade (UNEB-Genética), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/ SFB/CDFS), Ronan Xavier Corrêa (UESC-Genética)
1.9	Avaliar a atividade antimicrobiana e realizar o estudo fitoquímico em extratos vegetais de árvores ameaçadas da Hileia Baiana	setembro/2024 a junho/2028	Jorge Luiz Fortuna (UNEB/ Fungus Extremus)	Davyson de Lima Moreira (JBRJ/DIPEQ), Luciana Debortoli de Carvalho (UESC-Microbiologia), Luiz Carlos Salay (UESC-Biotecnologia e Genética)

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Promoção de troca de conhecimento tradicional e científico sobre as espécies-alvo, seus ambientes e seus usos para a sociedade conectada ao território

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
2.1	Criar e implementar um plano de comunicação para o PAN, voltado à popularização das suas ações, das árvores ameaçadas e seus ambientes	fevereiro/2024 a agosto/2028	Marcio Verdi (NuEC/CNCFlora/JBRJ)	Ana Odália Vieira Sena (UNEB-Educação), Claudia Rabelo Lopes (JBRJ/Ascom), Fernanda Ribeiro de Mello Fraga (JBRJ/CNCFlora/NuAC), Jailson Santos de Novais (UFSB/Jardim Botânico Floras), Jorge Luiz Fortuna (UNEB/Fungus Extremus), Kitty de Queiroz Tavares (SEMA-BA/SPA/Dieas), Lidyanne Yuriko Saleme Aona (UFRB-Botânica), Ludimila Grechi Campostrini (Veracel Celulose), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS)
2.2	Promover turismo sustentável de base comunitária na Hileia Baiana	outubro/2023 a agosto/2028	Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS)	Adnilson Nascimento de Oliveira (Sec. Mun. de Meio Ambiente e Turismo de Itamaraju), Cacique Braga – Osiel Santana Ferreira (Aldeia Pé do Monte e Programa Arboretum/Núcleo Macanaíba), Carlos Alfredo Ferraz de Oliveira (Pesquisador Autônomo), Claudenice Vital Vicente (Associação Pau Brasil), Paulo Brito (Associação do Jequitibá), Raiane de Melo Viana (ICMBio/Parna Monte Pascoal)
2.3	Produzir manual de identificação de árvores (matrizes, sementes e mudas) ameaçadas de extinção da Hileia Baiana	setembro/2023 a junho/2028	Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS)	Carlos Eduardo Moraes (Programa Arboretum/LASF), José Lima da Paixão (Programa Arboretum), Kamila Antunes Alves (Programa Arboretum/LASF), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano), Renata Lopes Carvalho Barros (Programa Arboretum)
2.4	Realizar cursos para a formação de parabolíticos em comunidades locais na Hileia Baiana	abril/2024 a abril/2028	Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica)	Daniel Piotto (UFSB-Biossistemas), Danilo Sette de Almeida (MDPS), Guilherme de Medeiros Antar (UFES-Botânica), Haroldo Cavalcante de Lima (JBRJ/Dipeq), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), José Lima da Paixão (Programa Arboretum), Larissa Rocha Santos (UESC-Ecologia), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano)

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
2.5	Realizar cursos de identificação e coleta de sementes (especialmente de árvores ameaçadas) com vista a iniciativas de restauração de ecossistemas para comunidades locais da Hileia Baiana	setembro/2023 a junho/2028	Danilo Sette de Almeida (MDPS)	Alison Silva dos Santos (MDPS), Gabriela Mateus de Fontes Silva (MDPS), Italo Lima e Silva (MDPS), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Leandro de Souza Marques (MDPS), Sueli Tereza Abad (MDPS) Vitor Alves Monteiro da Silva (MDPS), Vitória de Souza de Oliveira (IFBA)
2.6	Realizar cursos de qualificação em conservação da flora ameaçada e seus ambientes para professores do ensino infantil e fundamental público da Hileia Baiana	outubro/2023 a junho/2028	Ana Odália Vieira Sena (UNEB-Educação)	Carielli de Souza Santos Azevedo (Grupo Ambiental Natureza Bela), Cássia Margarete Amaro dos Santos (SEC-BA), Danielle Barros Silva Fortuna (UFSB-Educação), Fernanda Saleme (NuEC/CNCFlora/JBRJ), Jailson Santos de Novais (UFSB/Jardim Botânico Floras), Jorge Luiz Fortuna (UNEB/Fungus Extremus), Ludimila Grechi Campostrini (Veracel Celulose), Viviane Cardoso Pires (Inema/UR Extremo Sul), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano)
2.7	Articular a rede de especialistas botânicos para priorização e resposta rápida à identificação de amostras botânicas, especialmente árvores matrizes, coletadas na Hileia Baiana	novembro/2023 a agosto/2028	Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras)	Aline Maria Souza Stadnik (Museu Goeldi/CBO), Anderson Ferreira Pinto Machado (UESB-Botânica), Anderson Geyson Alves de Araújo (UFBA-Botânica), André Márcio Araujo Amorim (UESC-Botânica), Andrea Karla Almeida dos Santos (UFBA-Botânica), Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/Dipeq), Daniela Santos Carneiro Torres (UEFS-Botânica), Domingos Benício Oliveira Silva Cardoso (UFBA-Botânica), Everton Hilo de Souza (UFRB-Botânica), Fernanda Ribeiro de Mello Fraga (JBRJ/CNCFlora/NuAC), Guilherme de Medeiros Antar (UFES-Botânica), Haroldo Cavalcante de Lima (JBRJ/Dipeq), Janine Dias de Oliveira Melo (UEFS-PPG Botânica), Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica), Lidyanne Yuriko Saleme Aona (UFRB-Botânica), Luciano Paganucci de Queiroz (UEFS-Botânica), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano), Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira (UFS-Botânica), Nádia Roque (UFBA-Botânica), Rodrigo Lopes Borges (NuEC/CNCFlora/JBRJ)

Continua >>

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
2.8	Implementar a trilha educativa sobre espécies e habitats da Mata Atlântica no Jardim Botânico Floras	outubro/2023 a agosto/2028	Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras)	Danilo Sette de Almeida (MDPS), Danielle Barros Silva Fortuna (UFSB-Educação), Geovane de Souza Siqueira (Reserva Natural Vale), Jailson Santos de Novais (UFSB/Jardim Botânico Floras), Jorge Luiz Fortuna (UNEB/Fungus Extremus)
2.9	Realizar Seminário de Educação Ambiental para a comunidade escolar, coletores de sementes e agricultores da Hileia Baiana	dezembro/2023 a junho/2028	Moane Vieira Sousa (Programa Arboretum/Educação Ambiental)	Carielli de Souza Santos Azevedo (Grupo Ambiental Natureza Bela), Danielle Barros Silva Fortuna (UFSB-Educação), Jakelyne Carvalho Fávoro (SEMMA-Teixeira de Freitas/Educação Ambiental), Kitty de Queiroz Tavares (SEMA-BA/SPA/DIEAS), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano)

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Ampliação das estratégias de conservação e manejo *in situ* e *ex situ* das espécies-alvo

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
3.1	Desenvolver e apoiar projetos de restauração de ecossistemas na Mata Atlântica, especialmente nas áreas de ocorrência de espécies-alvo	setembro/2023 a agosto/2028	Rodrigo Borges (CI-Brasil)	Carielli de Souza Santos Azevedo (Grupo Ambiental Natureza Bela), José Francisco Azevedo Junior (SEMA-BA), Juliana Cristina Fukuda (ICMBio/Parna Descobrimento), Luiz Fernando Silva Magnago (UFSB-Ecologia), Maria Otávia Silva Crepaldi (IPÊ), Renata Lopes Carvalho Barros (Programa Arboretum), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano), Viviane Maria Barazetti (Programa Arboretum)
3.2	Implantar populações-base (<i>ex situ</i> – arboreto) contemplando a diversidade genética das espécies de árvores ameaçadas de extinção da Hileia Baiana	setembro/2023 a agosto/2028	Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS)	Bruno Fernandes Vendramini (Programa Arboretum/Pomares), Carlos Eduardo Moraes (Programa Arboretum/LASF), Claudio Nicoletti De Fraga (JBRJ/DIPEQ), José Lima da Paixão (Programa Arboretum), Kamila Antunes Alves (Programa Arboretum/LASF), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano), Renata Lopes Carvalho Barros (Programa Arboretum), Rodrigo Borges (CI-Brasil), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano), Viviane Maria Barazetti (Programa Arboretum)

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
3.3	Aumentar a representatividade de espécies ameaçadas de extinção da Hileia Baiana nas coleções <i>ex situ</i> dos jardins botânicos e hortos	setembro/2023 a agosto/2028	Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico FLORAS)	Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/Dipeq), Daniel Piotto (UFSB-Biossistemas), Danilo Sette de Almeida (MDPS), Frederico Monteiro Neves (UFSB/CFDT), Jomar Gomes Jardim (UFSB-Botânica), Jorge Luiz Fortuna (UNEB/Fungus Extremus), Luiz Antonio Ramalho (Ambiental Bahia), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS), Noelia Alvarez de Roman (BGCI), Taina Soraia Muller (UFSB-Botânica)

OBJETIVO ESPECÍFICO 4: Fomento à criação e à implementação de políticas públicas de conservação, produção e uso de espécies nativas, controle e comando, nas áreas de ocorrência das espécies-alvo e seus ambientes

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
4.1	Articular junto às instituições competentes a aplicação de recursos de fundos, doações, compensação ambiental, medidas compensatórias, Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e conversão de multas em ações deste PAN	janeiro/2024 a agosto/2027	Marcio Verdi (NuEC/CNCFlora/JBRJ)	Fábio Fernandes Corrêa (MPBA/Promotoria de Justiça Regional Ambiental), Noelia Alvarez de Roman (BGCI), Sara Maria de Brito Alves (INEMA/DISUC/CGFAU)
4.2	Incluir as áreas prioritárias do PAN e dados geoespaciais de distribuição das espécies-alvo nas plataformas WebGis da SEMA-BA e Inema-BA (ex.: GeoBahia/SEIA) para subsidiar ações de fiscalização, gestão ambiental, pesquisa e monitoramento	junho/2024 a agosto/2026	Sara Maria de Brito Alves (Inema/Disuc/CGFAU)	Elfany Reis do Nascimento Lopes (UFSB/CFCam), Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBio), Marcio Verdi (NuEC/CNCFlora/JBRJ), Ricardo Aguilar Galeno (CI-Brasil), Rodrigo Borges (CI-Brasil), Uilson Pablo Sá Rebelo de Araújo (SEMA-BA/SIDA/DPBio)
4.3	Articular junto aos órgãos competentes a criação de UCs estaduais e municipais em áreas prioritárias para a conservação de espécies-alvo	setembro/2023 a agosto/2026	Beatriz de Aquino Ribeiro Lisboa (ICMBio/Parna Pau Brasil)	Danilo Sette de Almeida (MDPS), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS), Poliana Gonçalves Sousa (SEMA-BA/SIDA/Dipea), Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano), Rodrigo Borges (CI-Brasil)

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
4.4	Promover a integração dos Planos Municipais da Mata Atlântica (PMMA) com o PAN	novembro/2023 a junho/2028	Rodrigo Diego Quoos (IF-Baiano)	Fábio Fernandes Corrêa (MPBA/ Promotoria de Justiça Regional Ambiental), Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBIO), Mariana Gianiaki (SOS Mata Atlântica), Sabrina Rampinelli Reuter Viana (SEMMA-Teixeira de Freitas), Rodrigo Borges (CI-Brasil)
4.5	Apoiar a implementação do Programa de Regularização Ambiental (PRA) em unidades demonstrativas em pequenas propriedades nas áreas de ocorrência de espécies-alvo do PAN	setembro/2023 a agosto/2028	Rodrigo Borges (CI-Brasil)	Dary Moreira Gonçalves Rigueira (Inema/ Difis/Cofis), Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBIO), Renata Lopes Carvalho Barros (Programa Arboretum), Ricardo Aguilar Galeno (CI-Brasil), Viviane Maria Barazetti (Programa Arboretum)
4.6	Articular a criação e o fortalecimento de Jardins Botânicos na Hileia Baiana	outubro/2023 a agosto/2028	Claudio Nicoletti de Fraga (JBRJ/ DIPEQ)	Ana Odália Vieira Sena (UNEB-Educação), Márdel Miranda Mendes Lopes (IF-Baiano), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS), Orley Romana da Silva (Secult-BA/IPAC), Jorge Antonio Silva Costa (UFSB/Jardim Botânico Floras), Sabrina Rampinelli Reuter Viana (SEMMA-Teixeira de Freitas)
4.7	Articular junto à SEMA-BA a regulamentação do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na Bahia	setembro/2023 a agosto/2028	Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS)	Aldo Carvalho da Silva (SEMA-BA/ Gasec), Antonio Eduardo Araujo Barbosa (ICMBio/Cemave), Frederico Monteiro Neves (UFSB/CFDT), Gabriela Narezi (UFSB/CFCAm), Luana Pimentel Ribeiro (SEMA-BA/SPA/DIPPA), Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBIO), Maria Daniela Martins Guimarães (Inema/ Astec/Direg), Maria Otávia Silva Crepaldi (IPÊ), Rodrigo Borges (CI-Brasil), Ricardo Galeno (CI-Brasil), Sara Maria de Brito Alves (Inema/Disuc/CGFAU)
4.8	Articular junto às iniciativas existentes de restauração de ecossistemas o plantio de árvores ameaçadas de extinção da Hileia Baiana	setembro/2025 a junho/2028	Rodrigo Borges (CI-Brasil)	Carielli de Souza Santos Azevedo (Grupo Ambiental Natureza Bela), Beatriz de Aquino Ribeiro Lisboa (ICMBio/Parna Pau-Brasil), Juliana Cristina Fukuda (ICMBio/Parna Descobrimento), Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBIO), Marcos Eduardo Cordeiro Bernardes (UFSB/ISC), Natália Coelho Barbosa Albuquerque (MMA/SFB/CDFS), Raiane de Melo Viana (ICMBio/Parna Monte Pascoal), Ricardo Aguilar Galeno (CI-Brasil)

Continua >>

	Ação	Período	Articulador	Colaboradores
4.9	Articular junto aos Comitês de Bacias Hidrográficas o desenvolvimento de programas similares ao “Produtor de Água” da Agência Nacional de Águas	setembro/2023 a junho/2028	Ana Odália Vieira Sena (UNEB-Educação)	Adailton Miranda (Consórcio Construir), Cassio Rocha Silva (Usina Rocha Silva), Eduardo Farias Topázio (Inema/Diram), Jaciaria Silva dos Santos (Hadequar Engenharia), Jakelyne Carvalho Fávoro (SEMMA-Teixeira de Freitas/Educação Ambiental), Luana Alves Nascimento (Demai/Prefeitura de Itanhém), Marcos Eduardo Cordeiro Bernardes (UFSB/ISC), Marcos Emílio Britto (Embasa/CGA/USU), Maria Aparecida Borges Pimentel Vargas (Energética Serra da Prata), Viviane Cardoso Pires (Inema/UR Extremo Sul), Ricardo Aguilar Galeno (CI-Brasil)
4.10	Elaborar e divulgar guia de condicionantes para uso no processo de licenciamento de atividades impactantes na área de ocorrência de espécies-alvo do PAN	setembro/2023 a agosto/2026	Mara Angelica dos Santos (Inema/Disuc/CGBIO)	Leilane da Conceição Silva (Inema/Dirre), Sara Maria de Brito Alves (Inema/Disuc/CGFAU)

O sucesso do PAN Hileia Baiana está intrinsecamente ligado ao trabalho conjunto de diversos atores, em diferentes níveis, onde cada um precisará atuar em colaboração com múltiplas instituições para alcançar esses objetivos de forma eficaz. Nenhuma entidade isolada tem capacidade abrangente para assegurar a conservação dessas espécies, portanto o sucesso requer colaboração e comunicação contínuas, tanto em âmbito nacional quanto internacional, e uma abordagem interdisciplinar envolvendo ampla e diversificada rede de colaboradores.

Os participantes da Oficina concordaram que a instituição de um Grupo de Assessoramento Técnico – GAT é fundamental para acompanhar a implementação

das ações de conservação, além de monitorar e avaliar o progresso em relação às metas estabelecidas para o PAN Hileia Baiana ao longo dos cinco anos de vigência. O GAT desempenha papel crucial no gerenciamento e na viabilização das ações, fornecendo apoio contínuo aos colaboradores envolvidos no PAN. Esse grupo é composto por representantes de várias instituições que estiveram envolvidas no processo de elaboração do PAN Hileia Baiana, sob a coordenação geral do NuEC/CNCFlora/JBRJ. Após essa definição, o grupo, juntamente com outros colaboradores, reuniu-se na Oficina de Elaboração de Indicadores e Metas para estabelecer os parâmetros que serão utilizados para medir e avaliar o progresso em relação aos objetivos do PAN Hileia Baiana.



Paepalanthus myocephalus (Mart.) Körn. – Eriocaulaceae – sempre-viva, Amargosa-BA (Foto: Rui Rezende)

GRUPO DE ACESSORAMENTO TÉCNICO

Nome	Instituição
Ana Odalia Vieira Sena	Universidade do Estado da Bahia
André Márcio Amorim	Universidade Estadual de Santa Cruz
Daniel Piotto	Universidade Federal do Sul da Bahia
Fábio Fernandes Corrêa	Ministério Público do Estado da Bahia
Jomar Gomes Jardim	Universidade Federal do Sul da Bahia
Jorge Antônio Silva Costa	Universidade Federal do Sul da Bahia
Mara Angélica dos Santos	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Marcio Verdi	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Natália Coelho Barbosa Albuquerque	Serviço Florestal Brasileiro
Rodrigo Borges	Conservação Internacional – Brasil
Virginia Londe de Camargos	Veracel Celulose



PAN Hileia
Baiana

Junte-se a nós como parceiro e colaborador do Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia – PAN Hileia Baiana e faça a diferença na conservação da flora ameaçada de extinção!

Coordenação de Projeto Núcleo Estratégias para Conservação da Flora Ameaçada de Extinção – NuEC/CNCFlora/JBRJ

+ 55 (21) 3204-2119 | nuec.cncflora@jbrj.gov.br
www.gov.br/jbrj

REFERÊNCIAS

Almeida, T.M., Moreau, A.M.S.S., Moreau, M.S., Pires, M.M., Fontes, E.O., Góes, L.M., 2008. Reorganização socioeconômica no extremo sul da Bahia decorrente da introdução da cultura do eucalipto. Soc. Nat. 20, 5–18. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132008000200001>

Alvares, C.A., Stape, J.L., Sentelhas, P.C., De Moraes Gonçalves, J.L., Sparovek, G., 2013. Köppen’s climate classification map for Brazil. Meteorol. Zeitschrift 22, 711–728. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>

ANA, 2017. Bacias Hidrográficas Ottocodificadas (Níveis Otto 1-7). Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/b228d007-6d68-46e5-b30d-a1e191b2b21f> (acessado 15.12.22).

Andrade-Lima, D. de, 1966. Vegetação, in: Atlas Nacional do Brasil. IBGE, Rio de Janeiro, p. 122.

BFG, 2022. Brazilian Flora 2020: Leveraging the power of a collaborative scientific network. Taxon 71, 178–198. <https://doi.org/10.1002/tax.12640>

Brainer, M.S.C.P., 2021. Produção de Cacau. Cad. Setorial ETENE 149, 1–29.

Byers, O., Copsey, J., Lees, C., Miller, P., Traylor-Holzer, K., 2022. Reversing the Decline in Threatened Species through Effective Conservation Planning. Diversity 14, 1–12. <https://doi.org/10.3390/d14090754>

Cassano, C.R., Schroth, G., Faria, D., Delabie, J.H.C., Bede, L., 2009. Landscape and farm scale management to enhance biodiversity conservation in the cocoa producing region of southern Bahia, Brazil. Biodivers. Conserv. 18, 577–603. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9526-x>

Cerqueira-Neto, S.P.G., 2013. Construção geográfica do Extremo Sul da Bahia. Rev. Geogr. 30, 246–263.

Driver, M., Raimondo, D., Maze, K., Pfab, M.F., Helme, N.A., 2009. Applications of the Red List for conservation practitioners, in: Raimondo, D., Von Staden, L., Foden, W., Victor, J.E., Helme, N.A., Turner, R.C., Kamundi, D.A., Manyama, P.A. (Orgs.), Red List of South Africa Plants, Strelitzia, 25. South Africa National Biodiversity Institute-SANBI, Pretoria, p. 41–52.

Environment Canada, 2003. Species at Risk Act, A Guide. Canadian Wildlife Service.

Faria, D., Delabie, J.H.C., Dias, M.H., 2021. The Hileia Baiana: An Assessment of Natural and Historical Aspects of the Land Use and Degradation of the Central Corridor of the Brazilian Atlantic Forest, in: Marques, M.C.M., Grelle, C.E.V. (Orgs.), The Atlantic Forest: History, Biodiversity, Threats and Opportunities of the Mega-diverse Forest. Springer, p. 63–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-55322-7>

Faria, D., Morante-Filho, J.C., Baumgarten, J., Bovendorp, R.S., Cazetta, E., Gaiotto, F.A., Mariano-Neto, E., Mielke, M.S., Pessoa, M.S., Rocha-Santos, L., Santos, A.S., Soares, L.A.S.S., Talora, D.C., Vieira, E.M., Benchimol, M., 2023. The breakdown of ecosystem functionality driven by deforestation in a global biodiversity hotspot. Biol. Conserv. 283, 110126. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110126>

FBDS, 2022. Mapeamento em Alta Resolução dos Biomas Brasileiros. Disponível em: <https://geo.fbds.org.br/> (acessado 15.12.22).

Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> (acessado 26.5.23).

Harvey-Brown, Y., Shaw, K., Davies, K., Rivers, M., 2022. Using the Global Tree Assessment at Multiple Scales of Planning and Action. Diversity 14, 1–6. <https://doi.org/10.3390/d14100891>

IUCN, SSC, 2008. Strategic Planning for Species Conservation: A Handbook, 1.0. ed. IUCN Species Survival Commission, Gland, Suíça, 104 p.

Lacher, T.E., Mallon, D., Kennerley, R.J., Relton, C., Young, R.P., 2022. Tools and Metrics for Species Prioritization for Conservation Planning and Action: Case Studies for Antelopes and Small Mammals. Diversity 14, 1–12. <https://doi.org/10.3390/d14090704>

Landau, Elena Charlotte, 2003. Padrões de ocupação espacial da paisagem na Mata Atlântica do Sudeste da Bahia, Brasil, in: Prado, P.I., Landau, E. C., Moura, R.T., Pinto, L.P.S., Fonseca, G.A.B., Alger, K. (Orgs.), Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul da Bahia. IESB : CI : CABS : UFMG : UNICAMP, Ilhéus, p. CD-ROM.

Ledo, R.M.D., Colli, G.R., 2017. The historical connections between the Amazon and the Atlantic Forest revisited. J. Biogeogr. 44, 2551–2563. <https://doi.org/10.1111/jbi.13049>

Lehtomäki, J., Moilanen, A., 2013. Methods and workflow for spatial conservation prioritization using Zonation. Environ. Model. Softw. 47, 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2013.05.001>

Loyola, R., Machado, N., Ribeiro, B.R., Martins, E., Martinelli, G., 2018. Áreas prioritárias para conservação da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro. Graficci, Rio de Janeiro, 60 p.

Loyola, R., Machado, N., Vila Nova, D., Martins, E., Martinelli, G., 2014. Áreas Prioritárias para Conservação e uso Sustentável da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção. Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 80 p.

MapBiomas, 2021. MapBiomas Project – Collection 6 (1985-2020) of the Annual coverage and land use maps series of the Brazil. Disponível em: <https://mapbiomas.org> (acessado 30.3.23).

Margules, C.R., Pressey, R.L., 2000. Systematic conservation planning. Nature 405, 243–253.

Martini, A.M.Z., Fiaschi, P., Amorim, A.M., Paixão, J.L., 2007. A hot-point within a hot-spot: A high diversity site in Brazil’s Atlantic Forest. Biodivers. Conserv. 16, 3111–3128. <https://doi.org/10.1007/s10531-007-9166-6>

MMA, 2022. Unidades de Conservação Ativas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC. Disponível em: <https://dados.mma.gov.br/dataset/unidadesdeconservacao> (acessado 30.3.23).

MMA, 2018. Portaria nº 463, de 18 de dezembro de 2018. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade. Diário Oficial da União. Brasília, ed. 243, seção 1, 160 p.

Mori, S.A., Boom, B.M., de Carvalho, A.M., dos Santos, T.S., 1983. Southern Bahian Moist Forests. Bot. Rev. 49, 155–232. <https://doi.org/10.1007/BF02861011>

Mori, S.A., Boom, B.M., Prance, G.T., 1981. Distribution Patterns and Conservation of Eastern Brazilian Coastal Forest Tree Species. Brittonia 33, 233. <https://doi.org/10.2307/2806330>

Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B., Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, 853–858. <https://doi.org/10.1038/35002501>

National Marine Fisheries Service, 2004. Interim endangered and threatened species recovery planning guidance Version 1.3. U.S. Fish and Wildlife Service, Silver Spring, Maryland, 123 p.

Ostroski, P., Saiter, F.Z., Amorim, A.M., Fiaschi, P., 2018. Endemic angiosperms in Bahia Coastal Forests, Brazil: an update

using a newly delimited area. Biota Neotrop. 18, e20180544. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-bn-2018-0544>

Porto, J.R.S., 2019. Expansão do turismo, conflitos territoriais e resistência quilombola no Baixo Sul da Bahia. Rev. del CESLA 23, 301–332.

Pougy, N., Martins, E., Verdi, M., Fernandez, E., Loyola, R., Silveira-Filho, T.B., Martinelli, G. (Orgs.), 2018. Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Endêmica Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado do Ambiente : Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro, 80 p.

Pougy, N., Verdi, M., Martins, E., Loyola, R., Martinelli, G. (Orgs.), 2015a. Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção da Serra do Espinhaço Meridional. CNCFlora: Jardim Botânico do Rio de Janeiro : Laboratório de Biogeografia da Conservação: Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro, 100 p.

Pougy, N., Verdi, M., Maurenza, D., Martins, E., Loyola, R., Martinelli, G. (Orgs.), 2015b. Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção de Grão Mogol – Francisco Sá. CNCFlora: Jardim Botânico do Rio de Janeiro: Laboratório de Biogeografia da Conservação: Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro, 76 p.

Rede de Gestores das Unidades de Conservação do Corredor Central da Mata Atlântica, 2021. Mosaico de Áreas Protegidas do Extremo Sul da Bahia (MAPES). Disponível em: <http://rededegestoresccma.org.br/mosaicos> (acessado 10.2.23).

Rizzini, C.T., 1979. Tratado de fitogeografia do Brasil. Hucitec: EDUSP, São Paulo, 374 p.

SOS Mata Atlântica, INPE, 2020. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica Período 2018-2019 – Relatório Técnico. Disponível em: <http://mapas.sosma.org.br/> (acessado 30.6.22).

Thomas, W.W., 2003. Natural vegetation types in Southern Bahia, in: Prado, P.I., Landau, E.C., Moura, R.T., Pinto, L.P.S., Fonseca, G.A.B., Alger, K. (Orgs.), Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul da Bahia. IESB : CI : CABS : UFMG : UNICAMP, Ilhéus, p. CD-ROM.

Thomas, W.W., Carvalho, A.M.V., Amorim, A.M.A., Garrison, J., Arbeláez, A.L., 1998. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. Biodivers. Conserv. 7, 311–322. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1008825627656>

Vieira, S., Benevides, C.M.J., Sá, N.S.C., 2021. Turismo em comunidades tradicionais da Bahia: desafios e perspectivas. Tur. e Soc. 14, 42–62.

MATERIAL SUPLEMENTAR

TABELA SUPLEMENTAR 1: Lista de espécies-alvo do PAN Hileia Baiana

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
Amaryllidaceae		
Griffinia parviflora		CR*
Griffinia paubrasílica		CR*
Annonaceae		
Duguetia bahiensis	pindaíba	VU
Duguetia magnolioidea		EN
Duguetia scottmorii		EN
Guatteria stenocarpa		EN
Hornschuchia leptandra		EN
Hornschuchia myrtillus		VU
Hornschuchia santosii		EN
Pseudoxandra bahiensis	pindaíba, pindaíba-preta	VU
Xylopia involucrata	pindaíba	VU
Apocynaceae		
Aspidosperma nigricans		EN
Aspidosperma thomasii	pitiá-branco	EN
Lacmellea bahiensis		EN
Lacmellea pauciflora		EN
Araliaceae		
Dendropanax amorimii		EN
Didymopanax auratus		EN
Asteraceae		
Paralychnophora bicolor		VU
Paralychnophora harleyi		VU
Piptocarpha robusta		EN
Wunderlichia azulensis	pau-com-flor	VU
Bignoniaceae		
Handroanthus riodocensis		EN
Handroanthus spongiosus		EN
Jacaranda grandifoliolata	caroba, carobinha	EN
Boraginaceae		
Cordia hatschbachii		VU
Cordia restingae		EN
Bromeliaceae		
Lymania spiculata		CR*

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
Burseraceae		
Protium bahianum		EN
Protium catuaba		VU
Protium icicariba var. talmonii		EN
Protium occhionii		EN
Trattinnickia mensalis	amescla, amescla-tapina	EN
Calophyllaceae		
Kielmeyera albopunctata		VU
Kielmeyera elata		EN
Kielmeyera ferruginosa		CR
Kielmeyera marauensis		EN
Capparaceae		
Colicodendron bahianum		VU
Celastraceae		
Monteverdia megalocarpa	pau-de-formão	EN
Chrysobalanaceae		
Couepia belemii	milho-torrado	EN
Couepia bondarii	oiti-mirim	EN
Couepia insignis	oiti, oiticoranga	EN
Couepia oxossii		EN
Couepia schottii	oiti-da-praia, oiti-boi, milho-torrado-da-folha-larga	EN
Exellodendron gracile	oiti	EN
Hirtella angustifolia		VU
Hirtella prancei		EN
Hirtella santosii		EN
Leptobalanus turbinatus		EN
Licania belemii	taquipé, milho-torrado-da-folha-larga, pau-pedra, milho-torrado	EN
Licania cymosa		EN
Licania lamentanda		EN
Licania naviculistipula		EN
Parinari alvimii	oiti-cumbuca	EN
Dichapetalaceae		
Stephanopodium gracile		VU
Stephanopodium magnifolium		EN
Tapura wurdackiana		EN

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
Ebenaceae		
<i>Diospyros agnitser</i>		EN
<i>Diospyros amabi</i>		EN
<i>Diospyros riedelii</i>		EN
<i>Diospyros scottmorii</i>		EN
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea fasciculata</i>		EN
<i>Sloanea obtusifolia</i>		EN
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum mattos-silvae</i>		EN
<i>Erythroxylum nitidum</i>		EN
<i>Erythroxylum petrae-caballi</i>		VU
<i>Erythroxylum splendidum</i>		EN
Euphorbiaceae		
<i>Algernonia bahiensis</i>		VU
<i>Croton sapiifolius</i>		EN
<i>Croton thomasi</i>	embira, taipoca	EN
<i>Ophthalmoblapton pedunculare</i>		VU
Fabaceae		
<i>Andira marauensis</i>	angelim	EN
<i>Apuleia leiocarpa</i>	grapiá, grapiapunha, garapa-branca,garapa, garapeira, mulateira, cumaru-cetim, cumaru-ferro, muirajuba, muiratauá, mitaroá, amarelão, amarelo	VU
<i>Arapatiella emarginata</i>		EN
<i>Chamaecrista amabilis</i>		EN
<i>Chamaecrista amorimii</i>	sucupira-preta	EN
<i>Copaifera majorina</i>		VU
<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá-caviúna, jacarandá-da-bahia	VU
<i>Grazielodendron rio-docensis</i>	peroba-candeia	EN
<i>Harleyodendron unifoliolatum</i>	mingau	EN
<i>Inga aptera</i>	ingá-preta	EN
<i>Inga conchifolia</i>		EN
<i>Inga grazielae</i>	ingá	EN
<i>Inga pedunculata</i>		EN
<i>Inga pleiogyna</i>	ingá-preta, ingá-veludo	EN
<i>Inga suborbicularis</i>		EN
<i>Inga unica</i>		EN
<i>Leptolobium tenuifolium</i>	juruna, sucupira-da-beira-d’água	EN
<i>Melanoxylon brauna</i>	braúna, baraúna, graúna	VU

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
<i>Moldenhawera blanchetiana</i>	braúna-preta, faveca	VU
<i>Moldenhawera luschnathiana</i>		VU
<i>Ormosia lewisii</i>		EN
<i>Ormosia limae</i>		EN
<i>Parapiptadenia ilheusana</i>	angico, sucupiruçu	CR*
<i>Parkia bahiae</i>		EN
<i>Paubrasilia echinata</i>	pau-pernambuco, arabutam, pau-brasil-mirim, pau-brasil, ibitapitanga, pau-brasil-folha-de-arruda, pau-brasil-folha-de-café, pau-brasil-folha-de-laranja	EN
<i>Peltogyne chrysopis</i>		EN
<i>Platymiscium speciosum</i>	ipê-candeia	EN
<i>Senna formosa</i>		VU
<i>Swartzia alternifoliolata</i>		EN
<i>Swartzia bahiensis</i>		VU
<i>Swartzia dipetala</i>		VU
<i>Swartzia euxylophora</i>	arruda-vermelha	EN
<i>Swartzia micranta</i>		EN
<i>Swartzia riedelii</i>		VU
<i>Swartzia thomasi</i>		EN
<i>Trischidium limae</i>	feijão-brabo	EN
<i>Zollernia magnifica</i>	murrinha-de-estípula	EN
Gentianaceae		
<i>Macrocarpaea atlantica</i>		CR
Humiriaceae		
<i>Humirastrum mussunungense</i>		VU
<i>Humirastrum spiritu-sancti</i>		EN
Lamiaceae		
<i>Vitex hypoleuca</i>		EN
Lauraceae		
<i>Cryptocarya citriformis</i>	canela-abacate, canela-do-brejo	EN
<i>Cryptocarya velloziana</i>		EN
<i>Ocotea kostermanniana</i>		EN
<i>Ocotea marcescens</i>		EN
<i>Ocotea odorata</i>		EN
<i>Ocotea odorifera</i>		EN
<i>Ocotea ramosissima</i>	canela-sassafrás	EN
<i>Ocotea sperata</i>		CR
<i>Ocotea tabacifolia</i>		EN
<i>Rhodostemonodaphne anomala</i>		EN

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
<i>Rhodostemonodaphne capixabensis</i>	canela-do-nativo, oliveira-da-praia	EN
Lecythidaceae		
<i>Cariniana ianeirensis</i>	jequitibá-açu	
<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá, jequitibá-rosa	EN
<i>Cariniana parvifolia</i>	jequitibá-cravino	EN
<i>Couratari asterotricha</i>		EN
<i>Eschweilera alvimii</i>	sapucarana, falso-sapucaia	EN
<i>Eschweilera complanata</i>	inhaíba-jacaré	EN
<i>Eschweilera mattos-silvae</i>	inhaíba-jacaré	VU
<i>Eschweilera tetrapetala</i>	inaíba, jacaré	EN
Malpighiaceae		
<i>Byrsonima alvimii</i>		EN
Malvaceae		
<i>Eriotheca bahiensis</i>		EN
<i>Eriotheca dolichopoda</i>		VU
<i>Pavonia cauliflora</i>		CR
<i>Pavonia ciliata</i>		CR*
<i>Pavonia crispa</i>		CR*
<i>Pavonia morii</i>		EN
<i>Pavonia spectabilis</i>		CR
Melastomataceae		
<i>Huberia carvalhoi</i>	mundururu	EN
<i>Leandra loligomorpha</i>		CR*
<i>Meriania calophylla</i>		EN
<i>Merianthera pulchra</i>		VU
<i>Miconia lurida</i>		EN
<i>Mouriri bahiensis</i>		EN
<i>Mouriri regeliana</i>		EN
Meliaceae		
<i>Cedrela fissilis</i>		VU
<i>Cedrela odorata</i>	cedro, cedro-branco, cedro-rosa, cedro-vermelho	VU
<i>Swietenia macrophylla</i>	mogno	VU
<i>Trichilia blanchetii</i>		VU
<i>Trichilia florbranca</i>		CR*
<i>Trichilia magnifoliola</i>		VU
Monimiaceae		
<i>Mollinedia dolichotricha</i>		EN
Moraceae		
<i>Sorocea longipedicellata</i>	amora-branca	CR*

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
Myristicaceae		
<i>Virola bicuhyba</i>	bicuíba, bicuíba-branca, bicuuba, ocuíba	EN
Myrtaceae		
<i>Campomanesia anemonea</i>		VU
<i>Eugenia barrana</i>		CR
<i>Eugenia cymatodes</i>		VU
<i>Eugenia fissurata</i>		EN
<i>Eugenia itacarensis</i>		EN
<i>Eugenia lacistema</i>		EN
<i>Eugenia longifolia</i>		EN
<i>Eugenia mollicoma</i>		CR*
<i>Eugenia neolaurifolia</i>		EN
<i>Eugenia persicifolia</i>		VU
<i>Myrceugenia kleinii</i>		VU
<i>Myrcia cymatophylla</i>		EN
<i>Myrcia pendula</i>		EN
<i>Myrcia restingae</i>		EN
<i>Neomitranthes obtusa</i>		EN
<i>Neomitranthes stictophylla</i>		EN
<i>Plinia callosa</i>		EN
<i>Plinia edulis</i>		VU
<i>Plinia muricata</i>		EN
<i>Plinia rara</i>		EN
<i>Plinia spiciflora</i>		EN
Nyctaginaceae		
<i>Neea alumnorum</i>	farinha-seca-de-folha-grande, farinha-seca	VU
Ochnaceae		
<i>Ouratea conduplicata</i>		EN
<i>Ouratea pycnostachys</i>		EN
Oleaceae		
<i>Chionanthus micranthus</i>		EN
<i>Chionanthus parviflorus</i>		EN
Phyllanthaceae		
<i>Discocarpus pedicellatus</i>		VU
Polygalaceae		
<i>Acanthocladus santosii</i>		EN
Rubiaceae		
<i>Coussarea andrei</i>		EN
<i>Duroia valesca</i>		VU

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
<i>Faramea atlantica</i>	pau-cravo	VU
<i>Faramea bicolor</i>		VU
<i>Guettarda blanchetiana</i>		VU
<i>Guettarda grazielae</i>		EN
<i>Ixora bahiensis</i>	piquiá-de-peroba	EN
<i>Ixora pilosostyla</i>		EN
<i>Melanopsidium nigrum</i>		VU
<i>Pagamea harleyi</i>		VU
<i>Riodoceia pulcherrima</i>	arariba-preta, jenipapo-da-mata, jenipapo-bravo, jenipapinho	EN
<i>Rudgea hileiabaiana</i>		EN
<i>Rudgea mouririoides</i>		EN
<i>Salzmannia arborea</i>		VU
Rutaceae		
<i>Andreodoxa flava</i>	andrea	CR*
<i>Conchocarpus adenantherus</i>		EN
<i>Galipea revoluta</i>		EN
<i>Metrodorea maracasana</i>		VU
<i>Neoraputia calliantha</i>	laranjeira, laranjeira-brava, tinguaciba	EN
<i>Pilocarpus grandiflorus</i>		VU
<i>Zanthoxylum retusum</i>		EN
Santalaceae		
<i>Acanthosyris paulo-alvinii</i>	mata-cacau	CR*
Sapindaceae		
<i>Cupania crassifolia</i>		EN
<i>Melicoccus espiritosantensis</i>		EN
Sapotaceae		
<i>Manilkara maxima</i>	maçaranduba-vermelha	EN
<i>Pouteria atlantica</i>		CR
<i>Pouteria bapeba</i>	bapeba, bapeba-branca	EN
<i>Pouteria butyrocarpa</i>	cupão, fruta-de-manteiga, pão-do-mato, bapeba-manteiga, cupã	CR
<i>Pouteria coelomatica</i>	bapeba-branca, guapeba	EN
<i>Pouteria confusa</i>		EN
<i>Pouteria macahensis</i>	massaranduba, massaranduba-mirim	EN
<i>Pradosia kuhlmannii</i>	buranhém, casca-doce	EN
<i>Pradosia longipedicellata</i>		EN
Urticaceae		
<i>Coussapoa curranii</i>		EN
<i>Coussapoa pachyphylla</i>		EN

Família Espécie	Nome popular	Categoria de Risco
Vochysiaceae		
<i>Qualea magna</i>	canela-santa, pau-de-tucano	EN
<i>Vochysia angelica</i>		EN
<i>Vochysia spathulata</i>		EN
<i>Vochysia talmonii</i>		CR*

Legenda: CR = Criticamente em perigo, EN = Em perigo, VU = Vulnerável, *CR Lacuna



Paubrasilia echinata (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis – Fabaceae – pau-brasil (Foto: Rodrigo Amaro)

Parceiros:



Reserva Natural Vale



RUI REZENDE
fotógrafo da natureza



Apoio:



Realização:



PAN

HILEIA

BAIANA

