

Supressão de  
vegetação nativa da Bahia:

# **O QUE ESTAMOS PERDENDO?**

## FICHA TÉCNICA

### Coordenação

Pedro Luís Bernardo da Rocha

### Capa, Projeto Gráfico e Diagramação

Edileno Capistrano Filho

### Imagens de capa

© 2011 CIAT / Neil Palmer

Pexels / Jacoby Clarke

### Apoio Financeiro

Pró-Reitoria de Extensão Universitária da  
Universidade Federal da Bahia (Edital PAEXDoc Tessituras, 2020)

### Sugestão de como citar essa obra

ROCHA, P. L. B.; AFONSO, F.; BARROS, F. C.R.; CAMPOS, L.; CARVALHO, G.; DOBROVOLSKI, R.; EL-HANI, C. N.; HURBATH, F.; MAIA, M. P.; MARIANO-NETO, E.; ROQUE, N.; VIANA, B. F. **Supressão de vegetação nativa na Bahia: o que estamos perdendo.** Salvador: UFBA, IMATERRA, Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia, 2020. 39 p.

Sistema de Bibliotecas – SIBI/UFBA

Supressão de vegetação nativa da Bahia : o que estamos perdendo / Pedro Luís Bernardo da Rocha, coordenação ; [autores, Blandina Felipe Viana... et al.]. – Salvador : UFBA ; IMATERRA ; Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia, [2020].  
39 p. : il. color.

Contém biografia.

Apoio Financeiro da Pró-Reitoria de Extensão Universitária da UFBA (Edital PAEXDOC Tessituras, 2020).

Parceria entre a Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia (FPA), Programa de Pós-Graduação em Ecologia (UFBA) e a ONG IMATERRA.

ISBN:

1. Desmatamento. 2. Degradação ambiental. 3. Florestas - Proteção. 4. Meio ambiente. 5. Ecologia. 6. Biologia. I. Rocha, Pedro Luís Bernardo da. II. Viana, Blandina Felipe.

CDD – 363.7

Elaborada por Jamilli Quaresma  
CRB-5: BA-001608/O

# Supressão de vegetação nativa da Bahia: **O QUE ESTAMOS PERDENDO?**

Em 2019, foi estabelecida uma parceria entre a Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia (FPA) e um conjunto de pesquisadores associados aos Programas de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e à ONG IMATERRA. O objetivo central dessa parceria é gerar sistematizações do conhecimento científico que investiga as causas e consequências da supressão de vegetação nativa e, com isso, contribuir para o aprofundamento das discussões sobre esse tema pela FPA.

Como uma das ações, realizamos, em 17 de dezembro de 2019, no Instituto de Biologia da UFBA, o seminário “Decorrências socioecológicas da supressão de vegetação natural da Bahia”. O presente documento sistematiza e amplia as contribuições apresentadas no seminário, disponibilizando-as a um público mais amplo.

Esperamos que ele estimule diferentes setores da sociedade a refletir sobre as causas e os efeitos ecológicos, sociais e econômicos da perda de vegetação nativa e contribua para o estabelecimento de um modelo mais sustentável de desenvolvimento no estado da Bahia.

Salvador, novembro de 2020.



**Frente Parlamentar**  
**Ambientalista da Bahia**



# PREFÁCIO

Como Coordenador da Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia destaco a importância da parceria que estabelecemos com pesquisadores do Instituto de Biologia da UFBA (Universidade Federal da Bahia) e com a Organização Não Governamental IMATERRA.

Reunir a ação política da Frente com a pesquisa científica tem sido de grande valia para o próprio êxito do nosso trabalho, inclusive para fortalecer a aprovação do nosso Projeto de Lei do Desmatamento Zero, no 21.565/2015.

A ampliação desta parceria é bem-vinda e indispensável para prosseguirmos gerando resultados políticos, sociais e ambientais sempre em torno do bem comum.



## **Marcelino Galo - PT**

Deputado Estadual

Engenheiro Agrônomo (UFBA)

Coordenador da Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia

Vice-presidente da Comissão de Meio Ambiente, Seca e

Recursos Hídricos



# PREFÁCIO

A Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia estabeleceu muitas relações com a sociedade baiana, e também brasileira, ao longo dos seus sete anos de intenso trabalho. A nossa ação busca sempre consequências e desdobramentos. Por vezes, a falta de dados e informações confiáveis limita o alcance e a influência desta articulação Frente/Sociedade, através, por exemplo, da produção de projetos de lei e de outros instrumentos legislativos. O nosso Projeto de Lei do Desmatamento Zero, no 21.565/2015, será revigorado com essa parceria, ampliando muito suas condições de aprovação.

A parceria da Frente com um grupo de pesquisadores integrados aos Programas de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e com a ONG IMATERRA já produziu seminários, painéis e debates organizados pela Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia, em conjunto com esses parceiros.

Precisamos aprofundar essa parceria diante da necessidade premente de informações ainda mais detalhadas e consolidadas cientificamente. As origens e consequências socioambientais do desmatamento descontrolado, que pressiona os biomas de nosso Estado, ganharão, com a ampliação dessa parceria, uma visão panorâmica que orientará as ações da Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia.



**Elizabeth Maria Souto Wagner**

Economista e Cientista Política  
Assessora Especial da Assembleia Legislativa da Bahia  
Coordenadora Executiva da Frente Parlamentar  
Ambientalista da Bahia

# SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Mensagem central.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>1. Desmatamento na agenda midiática e na agenda pública .....</b>                                   | <b>14</b> |
| Dr. Gilson Carvalho, UFBA  |           |
| <b>2. Por que ouvir a ciência é importante nas políticas ambientais .....</b>                          | <b>16</b> |
| Dr. Charbel Niño El-Hani, UFBA   |           |
| <b>3. Efeitos da supressão de vegetação nativa sobre a biodiversidade .....</b>                        | <b>18</b> |
| Dr. Pedro Luís Bernardo da Rocha, UFBA   |           |
| <b>4. Contribuições dos manguezais para a população da Bahia .....</b>                                 | <b>20</b> |
| Dr. Francisco Carlos Rocha de Barros Junior, UFBA  |           |
| <b>5. Efeitos da supressão de vegetação nativa sobre a polinização e a produção de alimentos .....</b> | <b>22</b> |
| Dra. Blandina Felipe Viana, UFBA   |           |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>6. Relação entre supressão da vegetação nativa e desenvolvimento humano .....</b>                | <b>24</b> |
| Dr. Ricardo Dobrovolski, UFBA   |           |
| <b>7. Supressão da vegetação nativa no Oeste baiano e os instrumentos de gestão ambiental .....</b> | <b>26</b> |
| Dra. Margareth Peixoto Maia, Instituto Mãos da Terra  |           |
| <b>8. Impactos socioambientais da supressão de vegetação pela mineração .....</b>                   | <b>28</b> |
| Fernanda Afonso, Lídia Campos, Fernanda Hurbath & Dra. Nádia Roque, UFBA                            |           |
| <b>9. Florestas nas propriedades rurais para garantir a água ...</b>                                | <b>30</b> |
| Dr. Eduardo Mariano Neto, UFBA  |           |
| <b>Referências bibliográficas .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Sobre os autores .....</b>   | <b>37</b> |

# Mensagem central

A percepção pública sobre o estado atual do desmatamento (ou, em termos mais gerais, sobre a supressão de vegetação nativa), sobre suas causas e sobre suas consequências é influenciada pelo que é veiculado na imprensa e nas mídias sociais. Boa parte desse material traz informações claras e precisas sobre o tema. Por vezes, contudo, as informações veiculadas são de difícil compreensão. Além disso, especialmente nas mídias sociais, é comum a veiculação de informações simplesmente erradas, muitas vezes em função da politização do tema. Essa situação prejudica o debate democrático e pode influenciar a tomada de decisão política de modo prejudicial à sociedade.

A ciência pode tanto iluminar o debate público como apoiar a tomada de decisão em temas socialmente relevantes, como no caso da supressão de vegetação nativa. O funcionamento da ciência se baseia na atitude crítica da comunidade científica, que determina seu nível de confiança e de ceticismo. Assim, a ciência ajuda a criar uma visão mais rigorosa dos fatos, gerando evidências e teorias que auxiliam a compreender o mundo, o que é central para que a tomada de decisão seja feita de modo mais responsável.

A ciência explica, por exemplo, que a supressão excessiva da vegetação nativa leva ao colapso da biodiversidade, o que implica na perda dos serviços que a natureza presta gratuitamente para as populações humanas. Ela permite compreender, ainda, que esse colapso pode acontecer de modo brusco, quando a porcentagem da vegetação nativa de uma paisagem é reduzida para além de um certo limiar.

Nos manguezais, por exemplo, a perda excessiva de vegetação leva ao aumento da erosão da costa, à redução da oferta de recursos alimentares para populações locais e à liberação de uma grande quantidade de carbono, que pode contribuir com o agravamento das mudanças climáticas.

Nas áreas próximas às plantações, a supressão excessiva da vegetação natural traz prejuízos à própria atividade econômica. Isso ocorre, por exemplo, em função da redução da diversidade e abundância de polinizadores, que causa uma redução na produtividade e rentabilidade dos produtos do cultivo. Ou pela redução do volume e da qualidade da água dos rios, que é utilizada pelas propriedades rurais.



Foto: Pixabay



Foto: Pixabay



Ainda assim, normalmente se veicula o argumento de que altas taxas de supressão de vegetação nativa seriam benéficas porque geram riqueza, que compensaria esses e outros prejuízos ambientais causados. Contudo, estudos realizados na Bahia concordam com estudos realizados em outros estados do Brasil e em outros países ao mostrar que a quantidade de vegetação suprimida nos municípios não está associada ao aumento de seu IDH. Desse modo, além de não se beneficiar com a riqueza produzida pela supressão, as populações desses municípios ficam sujeitas aos passivos ambientais por ela gerados.

O estado tem a responsabilidade constitucional de controlar as ações de supressão de vegetação nativa, de modo a garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Contudo, o estado da Bahia tem ignorado seus próprios instrumentos de gestão, como o Mapeamento de Áreas Prioritárias para Conservação, autorizando supressão em áreas de grande importância para a biodiversidade no Cerrado do Oeste Baiano.

No Brasil e na Bahia, a maior parte da supressão de vegetação nativa nas últimas décadas resultou da expansão das áreas de agropecuária. Ainda assim, outros tipos de empreendimentos, como a mineração, causam desmatamento, inclusive em áreas relevantes do ponto de vista socioambiental, como as áreas de preservação permanente. Apenas para a Bahia há, atualmente, mais de 20.000 processos de mineração em análise, dos quais 549 já possuem lavra concedida.

Muitas vezes o desmatamento é considerado um impacto transitório, visto que a vegetação natural suprimida poderia ser posteriormente restaurada, voltando a fornecer benefícios às populações humanas. Contudo, ainda que relevante e factível em algumas situações, a restauração tem custo elevado e seu sucesso depende da existência de remanescentes de vegetação natural nas proximidades.

É essencial que o conhecimento científico disponível sobre supressão de vegetação nativa, inclusive aquele produzido a partir da realidade do próprio estado, seja apropriado pela sociedade baiana e pelas diferentes esferas do governo. Com isso, teremos mais chance de trilhar um padrão mais sustentável de desenvolvimento.

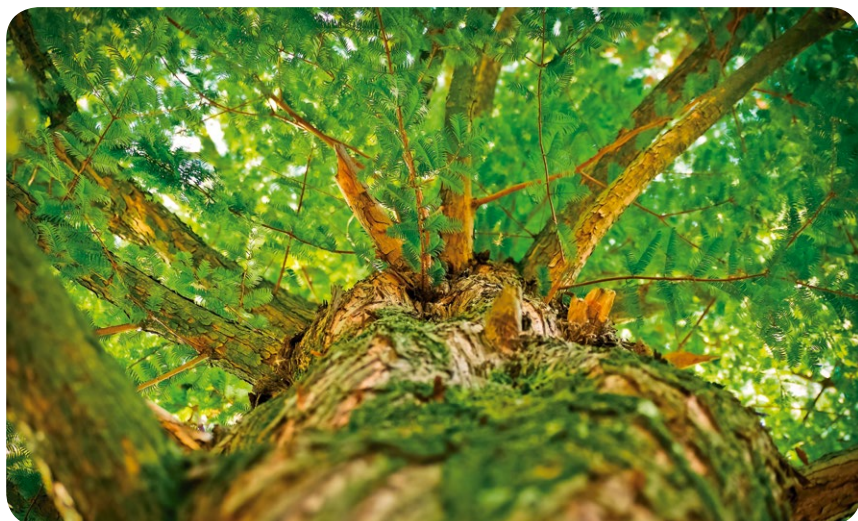


Foto: Pixabay

## 1. Desmatamento

# NA AGENDA MIDIÁTICA E NA AGENDA PÚBLICA



O desmatamento vem recebendo grande atenção pública no Brasil, mas os fatos relativos a seu estado atual, suas causas e consequências têm sido objeto de forte politização;



Embora a imprensa e as redes sociais ofereçam contribuições que qualificam o debate público no tema, essas últimas são também profícuas em postagens que ignoram os fatos;



Quando o debate público se estabelece sem que haja um acordo mínimo sobre informações factuais confiáveis, ou quando as informações são pouco compreensíveis, a implementação das políticas públicas e a própria democracia são prejudicadas.

## Entenda mais

*Analisamos o conteúdo das afirmações sobre desmatamento que estavam presentes em notícias, vídeos e postagens de redes sociais e que foram veiculadas no Brasil em 2019. Utilizamos o termo “desmatamento” para resgatar os documentos mais relevantes no Google Notícias e FaceBook e os mais visualizados no YouTube. Em todas as plataformas, uma proporção razoável dos trechos analisados quantificavam o desmatamento, mas muitas vezes os dados apresentados são de difícil interpretação (p.ex., “porcentagens de variação de desmatamento em relação a um período anterior”). Outros trechos descreviam controvérsias públicas sobre veracidade de dados de desmatamento divulgados. Apenas no Youtube, contudo, encontramos uma proporção razoável de vídeos com informações completamente divergentes das evidências públicas disponíveis.*

---



*“O diretor de pesquisas sobre as coisas da Amazônia falando que o desmatamento aumentou muito de janeiro pra cá. Mentira! Chamou o Bolsonaro inclusive de mentiroso quando falou que não tá crescendo o desmatamento. (...) De janeiro a junho tem muita chuva e a chuva não permite queimadas: não pode ter aumentado enquanto chovia”*

---



*“Dados do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) indicam que o desmatamento aumentou 15% entre agosto de 2018 e julho de 2019. Na comparação entre julho de 2018 e o mesmo mês de 2019, a taxa de desmatamento aumentou 66%. Para os especialistas, o aumento na derrubada de florestas fornece o combustível necessário para os incêndios.”*

---



*“Respeitado no mundo todo, o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) tem sido essencial no monitoramento e combate ao desmatamento da Amazônia há mais de 30 anos. Por isso, quando Jair Bolsonaro questionou a veracidade dos dados do instituto e exonerou o seu diretor, Ricardo Galvão, a comunidade científica, nacional e internaiconal, se manifestou duramente.”*

## 2. Por que ouvir a ciência é importante

# NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS?

É MARCA CENTRAL DA RACIONALIDADE TOMAR DECISÕES SEM IGNORAR FATOS;

ENTENDER COMO FUNCIONA A CIÊNCIA É IMPORTANTE, SOBRETUDO QUANDO FATOS SÃO INSTRUMENTALIZADOS COM PROPÓSITOS APENAS POLÍTICOS;

TOMAR DECISÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS É IMPORTANTE, MAS TAMBÉM O SÃO RAZÕES MOBILIZADAS POR OUTROS ATORES SOCIAIS NUMA DEMOCRACIA.

É PRECISO RESPEITAR FATOS, TEORIAS E EVIDÊNCIAS;

SÃO BASES RACIONAIS PARA CONFIAR NA CIÊNCIA SUA ESTRUTURA SOCIAL, QUE IMPLICA ATITUDE CRÍTICA COMO BASE PARA OBJETIVIDADE, E ATITUDE CIENTÍFICA, QUE IMPLICA DIALÉTICA ENTRE CONFIANÇA E CÉTICISMO;



## Entenda mais

Vamos considerar, por exemplo, as teorias que indicam que as espécies não se extinguem linearmente com a perda de vegetação nativa: quando a quantidade dessa vegetação na paisagem cai abaixo de um certo valor, há rápido desaparecimento, por exemplo, de espécies de vertebrados e de árvores. Há evidências de que, na mata atlântica baiana, esse percentual se situa entre 30 e 40%. É indício de racionalidade se leis sobre autorização de supressão de vegetação levam em conta essas evidências e teorias. Estrutura social e atitude científica são bases racionais para confiar na ciência. Crítica de teorias, métodos, dados pela comunidade científica é fundamento para objetividade. Cientistas bem treinados têm atitude científica caracterizada por dialética confiança-ceticismo quanto ao que se sabe e ao que se está aprendendo, contribuindo para objetividade.



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The\\_fin\\_de\\_siècle\\_newspaper\\_proprietor\\_\(cropped\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_fin_de_siècle_newspaper_proprietor_(cropped).jpg)

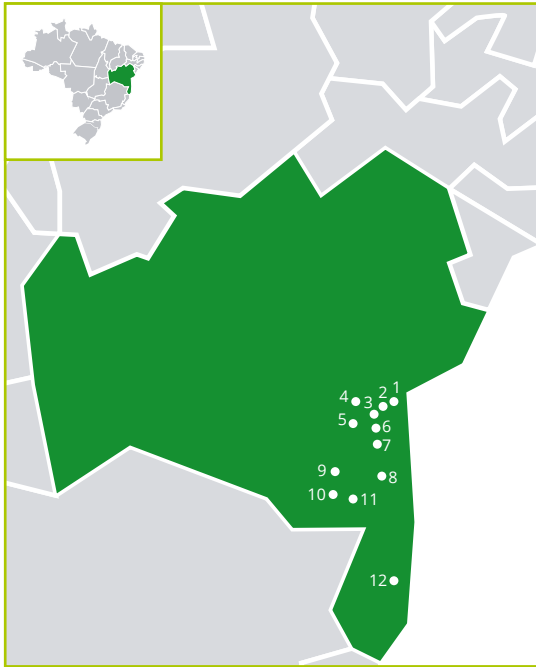
### 3. Efeitos da supressão de

# VEGETAÇÃO NATIVA SOBRE A BIODIVERSIDADE



- 🌿 Nosso planeta passou por cinco eventos de extinção em massa de espécies. Atualmente, estamos passando por mais um desses eventos;
- 🌿 Nos ambientes terrestres, a principal causa dessas extinções é a supressão de vegetação nativa derivada das ações humanas;
- 🌿 Mas as espécies realizam processos ecológicos que beneficiam gratuitamente as populações humanas: contribuem com a formação de solo, com o controle do clima, com a polinização em plantações, com a criação de paisagens aprazíveis etc.;
- 🌿 Assim, a supressão excessiva de vegetação nativa, por extinguir espécies, traz riscos para a própria qualidade de vida das pessoas.

## Entenda mais



- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 1. JAGUARIFE (55%)           | 7. CAMAMU (45%)      |
| 2. VALENÇA (25%)             | 8. ILHÉUS (5%)       |
| 3. P. T. NEVES (15%)         | 9. IGUAÍ (50%)       |
| 4. UBAÍRA (30%)              | 10. ITAMBÉ (10%)     |
| 5. WENCESLAU GUIMARÃES (40%) | 11. ITAPETINGA (20%) |
| 6. N. PEÇANHA (35%)          | 12. ITAMARAJU (60%)  |

**30 a 40%**

floresta remanescente na paisagem

**50 a 90%**

espécies localmente extintas

Um estudo realizado na Mata Atlântica da Bahia exemplifica a relação entre supressão de vegetação nativa e perda de espécies.

Em 12 paisagens (6 x 6km) com diferentes proporções de floresta remanescente (60% a 5%) circundada por pasto ou plantações herbáceas quantificamos o número de espécies de plantas e animais especialistas de floresta.

Quando a quantidade de floresta cai para menos de 30-40% da paisagem, há um colapso abrupto da biodiversidade, com perda de 50 a 90% das espécies, a depender do grupo analisado.

Essa resposta abrupta é típica de sistemas complexos, como os sistemas ecológicos. Como usualmente não é possível restaurar o sistema biodiverso original após o colapso, é essencial adotar critérios de precaução na supressão de vegetação nativa. Com isso, se evita a perda dos benefícios prestados pelas espécies localmente extintas.

## 4. Contribuições dos manguezais para

# A POPULAÇÃO DA BAHIA

Foto: Pixabay



O Brasil possui uma das maiores áreas de manguezais do mundo;



Os manguezais são ambientes naturais e realizam muitas contribuições para as populações humanas, prestando importante serviços ecossistêmicos;



Os manguezais protegem a costa da erosão, fornecem alimento e geram renda para milhares de famílias e ainda armazenam enormes quantidades de carbono, por isso são muito importantes para reduzir os efeitos das mudanças climáticas;



Então, a destruição dos manguezais leva a prejuízos enormes para as populações humanas.

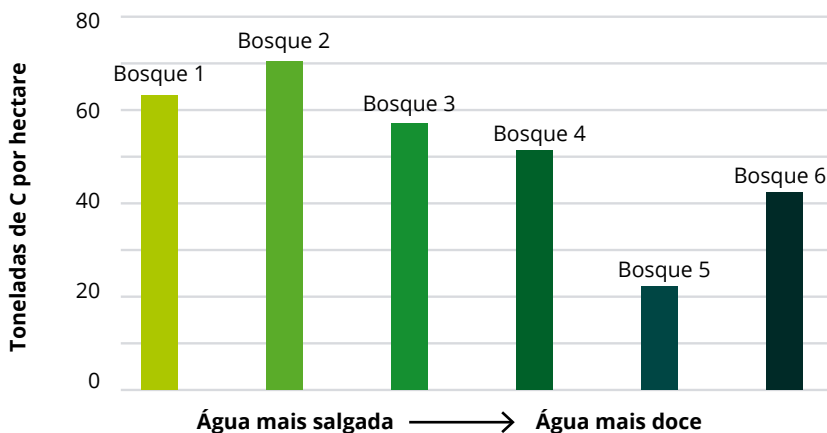
## Entenda mais

A Bahia possui cerca de 67 mil hectares de manguezais que, apesar da sua reconhecida importância, são frequentemente impactados por soterramentos, construções, tanques de cultivos, esgotos industriais e domésticos etc.

Os manguezais protegem a costa de erosão e evitam grandes inundações. Muitas espécies de peixes comerciais passam pelo menos parte de sua vida, nos estuários e seus manguezais. Assim, um importante serviço prestado pelos manguezais é o fornecimento de alimento e renda para milhares de famílias no estado da Bahia. Além de peixes, várias espécies de mariscos e de caranguejos coletados nesses ambientes são ingredientes centrais da culinária baiana.

Um outro importante serviço prestado pelos manguezais é a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Recentemente nós realizamos um estudo que mostra que uma enorme quantidade de carbono é estocada nas árvores e nos solos dos manguezais da Bahia. Mostramos também que a Bahia contribui de maneira importante para que o Brasil seja uma das mais importantes reservas de carbono do planeta. O carbono armazenado nesses ecossistemas evita que mais CO<sub>2</sub> seja liberado para a atmosfera. A Bahia possui um enorme potencial para se beneficiar com o mercado de carbono azul ("Blue Carbon") e esse fato deveria gerar políticas duradouras para preservação e uso sustentável dos manguezais.

### ESTOQUE DE CARBONO NA VEGETAÇÃO DOS MANGUEZAIS NO ESTUÁRIO DO JAGUARIBE



## 5. Efeitos da supressão de vegetação nativa

# SOBRE A POLINIZAÇÃO E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS



Fotos: Pixabay (1 e 2) / Catalina Angel (3)



A polinização animal é um serviço ecossistêmico chave para vida humana e sustentabilidade do planeta;



90% das espécies de plantas terrestres e 75% dos principais cultivos agrícolas dependem da polinização animal;



No Brasil, calcula-se que o valor do serviço ecossistêmico de polinização agrega, a cada ano, R\$ 43 bilhões à produção agrícola;

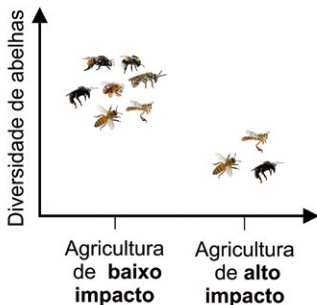
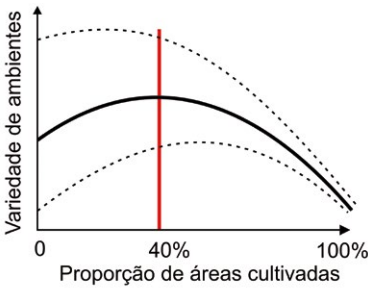
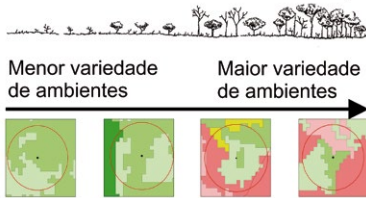
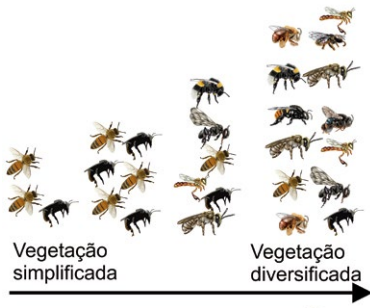


Polinizadores silvestres e manejados estão ameaçados, sendo a supressão da vegetação nativa e a agricultura convencional as principais causas;



O deficit de polinização é uma ameaça à soberania e à segurança alimentar e nutricional.

# Entenda mais



Gráficos: Eduardo Freitas Moreira

Em pesquisas realizadas na Chapada Diamantina, em áreas com predominância de cultivos de café, mostramos que o modo como as áreas cultivadas e naturais estão distribuídas na paisagem, o estado de conservação das áreas naturais, o número de espécies de plantas silvestres e o porte dessas plantas são fundamentais para a manutenção dos polinizadores e a estabilidade do serviço de polinização nos cultivos.

Nos locais onde há maior variedade de ambientes, vegetação diversificada e a área cultivada representa cerca de 40% da paisagem, há maior diversidade de recursos, como alimento e abrigo, e mais espécies de abelhas, que são polinizadores, visitando as flores.

Os resultados de nossas investigações também mostram que cafezais mais próximos da vegetação natural e com práticas agrícolas de baixo impacto à biodiversidade (manutenção de Reserva Legal e/ou Áreas de Proteção Permanente, redução ou eliminação do uso de agrotóxicos, cultivos diversificados, dentre outros) possuem mais polinizadores (espécies de abelhas). Consequentemente, esses cafezais são 30 a 44% mais produtivos e geram mais rendimento para os produtores rurais.

Os estudos também revelaram que, além do alto rendimento financeiro, as práticas de baixo impacto, que conciliam produção agrícola com conservação, também proporcionam melhores condições de vida no campo.

## 6. Relação entre supressão da **DA VEGETAÇÃO NATIVA E DESENVOLVIMENTO HUMANO**



A principal causa da destruição de vegetação nativa é a expansão das áreas agrícolas;

O argumento utilizado para justificar essa expansão é a suposta geração de riqueza capaz de melhorar a condição de vida das populações humanas, apesar das consequências destrutivas dessa atividade, que incluem a redução da produção de água, da qualidade do ar e da própria produtividade agrícola;



Contudo, vários estudos demonstram que não há uma relação positiva entre supressão de vegetação nativa e o desenvolvimento humano;

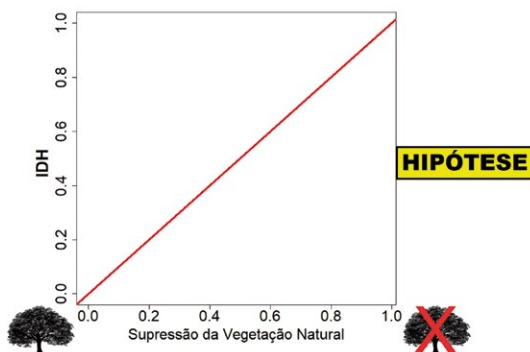
Assim, é urgente o desenvolvimento de políticas públicas que incentivem um modelo de atividade agrícola focado nas áreas já convertidas e que proteja a vegetação nativa remanescente.



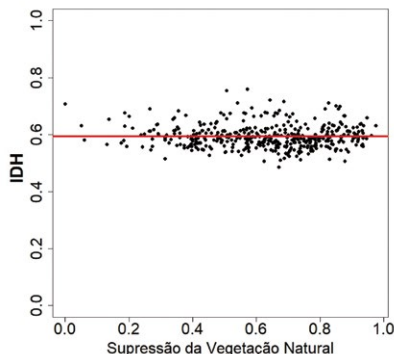


## Entenda mais

No Brasil, a expectativa de que mais destruição da vegetação implica em maior desenvolvimento humano tem sido testada a partir da comparação entre os municípios. Assim, para cada município é possível medir a quantidade de vegetação natural remanescente (VN) e o índice de desenvolvimento humano (IDH), uma medida que inclui indicadores de renda, educação e saúde. Nós aplicamos essa abordagem na Bahia e encontramos que não existe relação positiva entre a VN e o IDH.

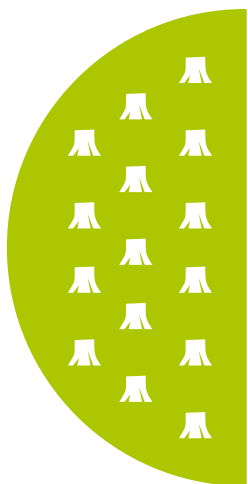


Para todos os níveis de destruição da vegetação nativa, o IDH dos municípios da Bahia é, em média, o mesmo, ou seja, a destruição da vegetação não aumentou o desenvolvimento humano dos seus habitantes. Esse resultado tem sido encontrado em outras regiões, como a Amazônia e em outros níveis de análise, por exemplo, quando comparamos os países entre si. Os municípios que perderam sua vegetação natural e não conquistaram desenvolvimento humano estão assim duplamente pauperizados, do ponto de vista especificamente humano e do ponto de vista da natureza em geral.



## 7. Supressão da vegetação nativa no

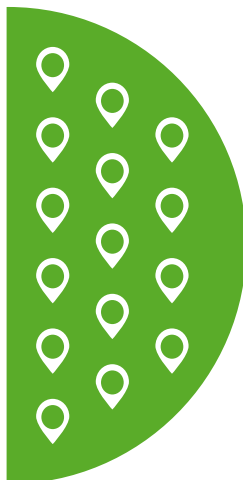
# OESTE BAIANO E OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL



O Cerrado abriga grande diversidade de flora e fauna, além de nascentes de rios e importantes reservatórios subterrâneos de água, fundamentais para a manutenção do equilíbrio hidrológico no país, serviço ambiental de extrema importância econômica e social.

Entretanto, a Bahia é um dos estados que mais desmatam o Cerrado no Brasil. Em 2019, foi o quarto estado que mais o desmatou (área desmatada = 83.242 hectares).

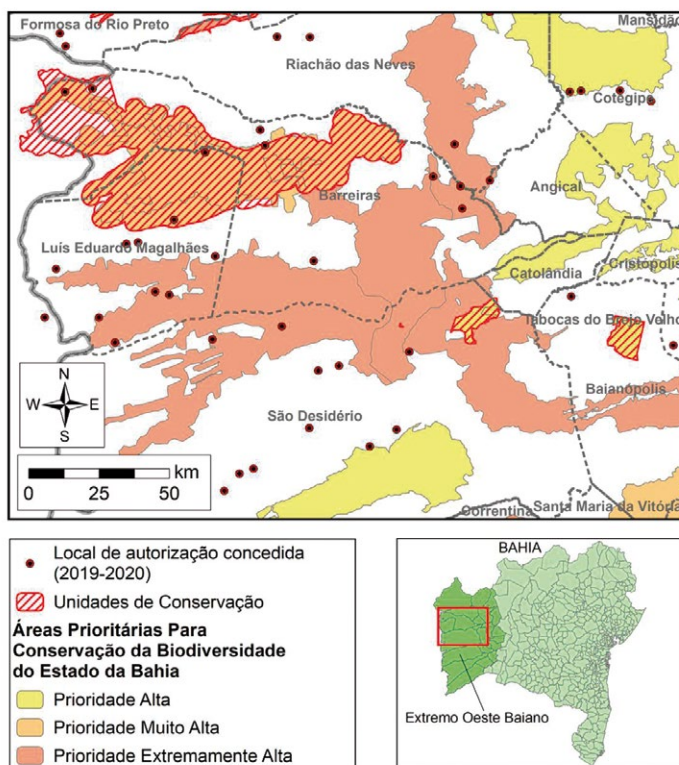
Instrumentos de gestão ambiental como o Mapeamento de Áreas Prioritárias para Conservação, previsto na legislação nacional e estadual, são fundamentais para qualificar à tomada de decisão e não devem ser ignorados pelo estado, sob risco de perda de biodiversidade e serviços ecossistêmicos e de qualidade de vida da população baiana.



## Entenda mais

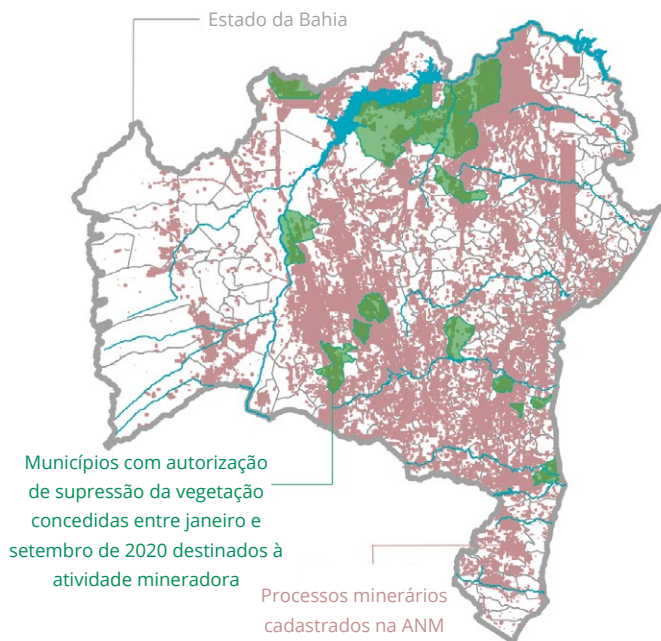
Em 2015, o WWF-Brasil desenvolveu, em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente da Bahia, o instrumento “Mapeamento das Áreas Prioritárias para Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade” – considerado fundamental para tomada de decisão na gestão ambiental pública – que deriva da Convenção da Diversidade Biológica, da qual o Brasil é signatário.

Apesar da previsão legal do uso deste instrumento para apoiar a tomada de decisão na gestão florestal estadual, ele não está sendo utilizado. Em estudo recente, verificamos que, entre junho/2019 e junho/2020, grande parte dos 70.812 hectares de Cerrado suprimidos na região oeste com autorização do estado estão em áreas classificadas, pelo próprio estado, como Alta, Muito Alta e Extremamente Alta Prioridade para Conservação da Biodiversidade. Esse instrumento deve ser incorporado à tomada de decisão, evitando conflitos e prejuízos socioambientais e econômicos.



## 8. Impactos socioambientais da

# SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PELA MINERAÇÃO



- ❖ No estado da Bahia existem 20.348 processos de mineração tramitando na Agência Nacional de Mineração, dos quais 549 já tem a lavra concedida, a maioria localizada na Caatinga e Mata Atlântica;
- ❖ As atividades mineradoras frequentemente abrangem áreas protegidas e difíceis de serem restauradas, como é o caso das Áreas de Preservação Permanente de rios e nascentes;
- ❖ O desmatamento das matas ciliares é responsável pela diminuição da vazão destes mananciais, redução da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, fatores que prejudicam o meio ambiente, a população e a economia.

## Entenda mais

Os principais impactos ligados à mineração são a supressão da vegetação nativa e a perda da autonomia do acesso das populações locais aos mananciais. Além dos prejuízos ambientais, este tipo de empreendimento costuma aumentar a vulnerabilidade socioeconômica, visto que a perda dos serviços ecossistêmicos traz prejuízos à agricultura familiar, principal fonte de sustento das comunidades atingidas pela mineração.



Nas imediações da nascente do Rio do Salto, município de Licínio de Almeida e no território da comunidade rural de Taquaril dos Filhos, está localizada uma das áreas pretendidas para exploração pelo pólo Província Mineral do Vale do Paramirim. Este rio é a maior fonte de água doce local e as alterações em sua vazão atingirão as atividades de agricultura do seu entorno. Nossos estudos na região descreveram uma riquíssima diversidade florística, o que permitiu o seu reconhecimento com importância biológica 'muito alta' para a conservação pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado.

Diante disto, é fundamental que as Áreas de Preservação Permanente sejam efetivamente protegidas e que as comunidades tenham maior participação nas discussões relativas à implementação de mineradoras, visto o alto impacto a elas associado.

## 9. Florestas nas propriedades rurais

# PARA GARANTIR A ÁGUA



As florestas estão diretamente ligadas ao suprimento e qualidade da água, sua perda tem impacto sobre a oferta para propriedades rurais e abastecimento de cidades;



A restauração de nascentes e margens de rios tem custo elevado, que diminui com a presença de florestas próximas que facilitam a regeneração natural;



Em pequenas propriedades, a manutenção ou restauração de florestas tem impacto sobre a subsistência, que pode ser revertido através de mecanismos de compensação financeira e valoração das florestas.

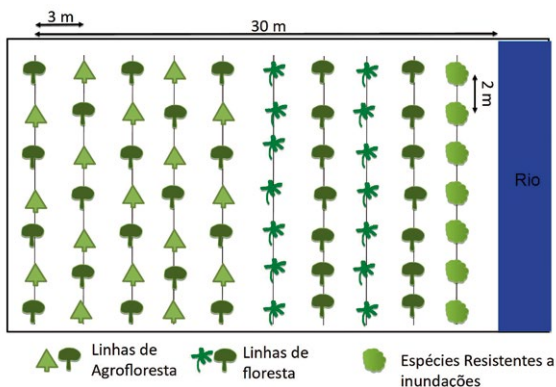
## Entenda mais

*Em parceria com dez comunidades rurais, iniciamos um projeto de restauração de matas ciliares e nascentes no território metropolitano de Salvador.*

*As áreas do projeto são importantes para a produção de água. Além disso, há florestas próximas que são fonte de sementes e animais para a restauração. Porém a influência diminui com distância e é praticamente nula em regiões sem nenhuma floresta.*



*No projeto dobramos as faixas de proteção com sistemas agroflorestais ao lado da restauração. Apesar do contexto social e ambiental favorável, o financiamento da restauração de florestas só é possível com pagamento por serviços ambientais. Uma vez que as florestas de pé garantem suprimento de água, é urgente a inclusão de programas que financiem sua proteção e restauração em agendas políticas estaduais e municipais.*



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 1. Desmatamento na agenda midiática e na agenda pública

Carvalho CP 2008. [Ciência e mídia: Os debates do desmatamento da Amazônia nos principais jornais do Brasil](#). Anais do IV Encontro Nacional da Anppas, Brasília. p. 18.

de Moura DG 2006. [Mídia e corrupção: a Operação Curupira na Amazônia](#). Universidade de Brasília. 159p.

Horita VYD 2020. A contribuição da expansão da produção agrícola para o desmatamento no Cerrado do Oeste da Bahia. Fundação Getúlio Vargas. 48p.

Ladle RJ, Malhado ACM, Todd PA, Malhado ACM 2010. [Perceptions of Amazonian deforestation in the British and Brazilian media](#). Acta Amazonica 40(2): 319–324.

## 2. Por que ouvir a ciência continua sendo importante nas políticas ambientais

El-Hani, C. N. & Meyer, D. (2019). [Retornando à verdade, superando um mundo pós-factual](#), Darwinianas: a ciência em movimento.

Meyer, D. & El-Hani, C. N. (2019). [Num mundo sem fatos, corremos riscos](#). Darwinianas: a ciência em movimento.

Meyer, D. & El-Hani, C. N. (2020). [A ciência no centro das atenções](#). Darwinianas: a ciência em movimento.

## 3. Efeitos da supressão de vegetação nativa sobre a biodiversidade

Barnosky AD, Matzke N, Tomiya S, Wogan GOU, Swartz B, Quental TB, Marshall C, McGuire JL, Lindsey E.L, Maguire KC, Mersey B, Ferrer EA 2011. [Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?](#) Nature 471(7336): 51-57.

Estavillo C, Pardini R, Rocha PLB 2013. [Forest loss and the biodiversity threshold: An evaluation considering species habitat requirements and the use of matrix habitats](#). PLoS ONE 8(12): e82369.

Millenium Ecosystem Assessment 2005. [Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis](#). World Resources Institute, Washington, DC. 86p.



Rigueira DMG, Rocha PLB, Mariano-Neto E. 2013. [Forest cover, extinction thresholds and time lags in woody plants \(Myrtaceae\) in Brazilian Atlantic Forest: resources for conservation](#). Biological Conservation 22: 3141-3163.

Santos RAS 2012. Influência da quantidade de cobertura de hábitat, do histórico biogeográfico e da sensibilidade a distúrbios antrópicos sobre a diversidade de aves na Mata Atlântica da Bahia, Brasil. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento, UFBA. 45p.

Steffen W, Richardson K, Rockström J, Cornell SE, Fetzer I, Bennett EM, Biggs R, Carpenter SR, de Vries W, de Wit CA, Folke C, Gerten D, Heinke J, Mace M, Persson LM, Ramanathan V, Rayers B, Sörlin S. 2015. [Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet](#). Science 347(6223).

#### **4. Contribuições dos manguezais para a população da Bahia**

Alongi DM 2002. [Present state and future of the world's mangrove forests](#). Environmental Conservation 29: 331-349.

Donato DC, Kauffman JB, Murdiyarto D, Kurnianto S, Stidham M, Kanninen M 2011. [Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics](#). Nature Geoscience 4: 293-297.

Hatje V, Masquet P, Patire FV, Dorea AC, Barros F (no prelo). [Blue carbon stocks, accumulation rates, and associated spatial variability in Brazilian mangroves](#). Limnology and Oceanography.

MMA 2018. [Atlas dos Manguezais do Brasil](#) / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 176p.

NIEP 2011. [Green Payments for Blue Carbon: Economic Incentives for Protecting Threatened Coastal Habitats Policy instruments and the carbon market](#). Nicholas Institute for Environmental Policy Solutions Report NIR11-04, 52p.

Reis-Filho JA, Sampaio CLS, Oliveira, HHQ, Nunes JACC, Barros F 2018. [Pesca artesanal e captura de organismos ornamentais na Baía de Todos os Santos](#). In: Hatje, V.; Dantas, L. M. V.; Andrade, J. B.. (Org.). Baía de Todos os Santos: avanços nos estudos de longo prazo. EDUFBA, p. 95-126.

#### **5. Efeitos da supressão de vegetação nativa sobre a polinização e a produção de alimentos**

BPBES/REBIPP 2019. [Relatório temático sobre polinização, polinizadores e produção de alimentos no Brasil](#). M Wolowski, K Agostini, A R Rech, IG Varassin, M Maués, Freitas, LT Carneiro, RO Bueno, H Consolaro, L Carvalheiro, AM Saraiva, CI da Silva, MCG Padgurschi [Orgs]. 1ª edição, São Carlos, SP, Editora Cubo. 184p.

Viana BF & Coutinho JGC 2020. [Proteção dos polinizadores e sustentabilidade: objetivos que se cruzam](#). Darwinianas: a ciência em movimento.

IPBES 2016. [The assessment report on pollinators, pollination and food production](#). SG Potts, VL Imperatriz-Fonseca, HT Ngo [Eds]. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 p.

Hipólito J, Viana BF, Garibaldi LA 2016. [The value of pollinator-friendly practices: Synergies between natural and anthropogenic assets](#). Basic and Applied Ecology 17(8): 659-667.

Hipólito J, Boscolo D, Viana BF 2018. [Landscape and crop management strategies to conserve pollination services and increase yields in tropical coffee farms](#). Agriculture, Ecosystems & Environment 256: 218-225.

Moreira EF, Boscolo D, Viana BF 2015. [Spatial heterogeneity regulates plant-pollinator networks across multiple landscape scales](#). PLoS ONE, 10(4): e0123628.

## **6. Relação entre supressão da vegetação natural e desenvolvimento humano**

Dobrovolski R 2012. [Marx's ecology and the understanding of land cover change](#). Monthly Review 64(1): 31.

Assis FI 2017. Efeito da destruição da vegetação nativa sobre o desenvolvimento humano na Bahia. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento, UFBA.

Joly CA, Scarano FR, Bustamante M, Gadda TMC, Metzger JPW, Seixas CS, Ometto JP, Pires APF, Boesing LA, Sousa FR, Quintão JMB, Gonçalves L, Padgurschi M, Aquino MFS, Castro PD, Santos IL 2018. [Sumário para tomadores de decisão: 1º diagnóstico brasileiro de biodiversidade & serviços ecossistêmicos](#). Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, Campinas. 24p.

Rodrigues AS, Ewers RM, Parry L, Souza C, Veríssimo A, Balmford A. 2009. [Boom-and-bust development patterns across the Amazon deforestation frontier](#). Science 324(5933): 1435-1437.

## **7. Supressão da vegetação nativa no Oeste baiano e os instrumentos de gestão ambiental**

BAHIA. [Decreto Estadual nº 15.180](#) de 02/06/2014, art.3º.

BRASIL. [Decreto Legislativo nº 2](#) de 03/02/1994.

Greenpeace 2018. [Segure a linha: a expansão do agronegócio e a disputa pelo Cerrado](#). Greenpeace Brasil, São Paulo. 100p.

TerraBrasilis. [PRODES \(Desmatamento\)](#). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Rajão R, Soares-Filho B, Nunes F, Börner J, Machado L, Assis D, Oliveira A, Pinto L, Ribeiro V, Rausch L, Gibbs H, Figueira D 2020. [The rotten apples of Brazil's agribusiness](#). Science 369 (6501) : 246-248.

WWF Brasil. [Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade do Estado da Bahia](#).

## **8. Impactos socioambientais da supressão de vegetação pela mineração**

ANM. Agência Nacional de Mineração. [Pesquisar Processos](#). Acesso em setembro de 2020.

Antonino LZ 2019. Territórios Extrativo-Mineral na Bahia: Violações de Direitos e Conflitos nos Territórios Terra-Abrigo. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, UFBA. 320 p.

CBPM 2019. Fronteiras Minerais Brasileiras: A província do Vale do Paramirim. Companhia Baiana de Pesquisa Mineral. Acesso em setembro de 2020.

Farias AR, Castro BTP, Ferreira WS 2019. Impactos ambientais ocasionados pelos processos produtivos de minério de Ferro. Scientia Amazonia 8: 20-33.

Lima PW de & Zakia MJB 2009. Hidrologia de Matas Ciliares. In: HF Leitão Filho & RR Rodrigues. Matas Ciliares: Conservação e Recuperação. 2 ed. Edusp.

Longo MHC & Rodrigues RR 2017. Análise de serviços ecossistêmicos na Avaliação de Impacto Ambiental: proposta e aplicação em um empreendimento minerário. Desenvolvimento e Meio Ambiente 43: 103-125.

## **9. Florestas nas propriedades rurais para garantir a água.**

Benini RM & Adeodato S [Orgs] 2017. [Economia da restauração florestal](#). The Nature Conservancy, São Paulo. 135p.

Calmon M, Brancalion PHS, Paese A, Aronson J, Castro P. Silva SC, Rodrigues RR 2011. [Emerging threats and opportunities for large-scale ecological restoration in the Atlantic Forest of Brazil](#). Restoration Ecology 19(2): 154-158.

Strassburg , B.B.N, Barros F.S.M., Crouzeilles, R., Iribarrem, A. Santos J.S., Silva, D. Sansevero, J.B.B. Alves-Pinto, H.N., Feltran-Barbieri, R. Latawiec, A.E. 2016. The role of natural regeneration to ecosystem services provision and habitat availability: a case study in the Brazilian Atlantic Forest. BIOTROPICA 48(6): 890-899

Pacto pela restauração da mata atlântica : referencial dos conceitos e ações de restauração florestal Org: Ricardo Ribeiro Rodrigues, Pedro Henrique Santin Brancalion, Ingo Isernhagen. – São Paulo : LERF/ESALQ : Instituto BioAtlântica, 2009.

Tambosi, L. R., Martensen, A. C., Ribeiro, M. C., & Metzger, J. P. (2014). A framework to optimize biodiversity restoration efforts based on habitat amount and landscape connectivity. *Restoration Ecology*, 22(2), 169-177.

# SOBRE OS AUTORES



## **Dra. Blandina Felipe Viana**

Bióloga e Agrônoma pela UNB e Mestre e Doutora em Ecologia pela USP, é Professora Titular do Instituto de Biologia da UFBA, onde atua na Graduação e Pós-Graduação em atividades relacionadas ao uso e conservação dos polinizadores e do serviço de polinização em sistemas naturais e antropizados e no desenvolvimento de estratégias de comunicação e interação com a sociedade

---



## **Dr. Charbel Niño El-Hani**

Charbel N. El-Hani é Professor Titular do Instituto de Biologia/UFBA. Coordenador do INCT em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (INCT IN-TREE). Atualmente, é pesquisador visitante do Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra, Portugal. Atua nas áreas de pesquisa em educação científica, filosofia da biologia, ecologia e etnobiologia.

---



## **Dr. Eduardo Mariano Neto**

Biólogo com e doutorado em Ecologia - USP (2004) e pós-doutorado na Lancaster University (2018). Professor Associado da UFBA, atua em pesquisa e extensão com funcionamento, conservação e restauração de florestas e em ensino de ecologia, matemática e estatística.



**Dr. Francisco C. Rocha de Barros Júnior**

Oceanógrafo e Ecólogo Marinho. Professor do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia desde 2006. Coordenador de projetos de pesquisa e do Laboratório de Ecologia Bentônica vem trabalhando com ecossistemas costeiros da Bahia há cerca de vinte anos.

---



**Dr. Gilson Carvalho**

Graduado em Ciências Biológicas pela UFBA (2000), Mestre em Ecologia e Biomonitoramento pela UFBA (2004), Doutor em Ecologia pela UFBA (2013). Professor Adjunto do Departamento de Biotecnologia do Instituto de Ciências da Saúde da UFBA.

---



**Dra. Margareth Peixoto Maia**

Doutora em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores (UFBA). Professora do Mestrado Profissional de Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental (UFBA). Trabalhou por 17 anos na gestão ambiental pública no estado, atua na ONG IMATERRA e no Coletivo SOS Vale Encantado.



1.

### Dra. Nádia Roque e Equipe

**Dra. Nádia Roque** (1) é professora Titular do Instituto de Biologia da UFBA e desenvolve pesquisa na área de sistemática e florística de angiospermas neotropicais. A equipe é formada por suas ex-alunas, **Ma. Fernanda Afonso** (2), cofundadora da Associação Raízes do Semiárido, coletivo que atua na resolução de conflitos socioambientais da região da Serra Geral da Bahia, **Ma. Lídia Campos** (3), analista em geoprocessamento com ênfase em sensoriamento remoto orbital e a **Dra. Fernanda Hurbath** (4), também sistemata de angiospermas e professora da Universidade do Estado de Minas Gerais.



2.



3.



4.



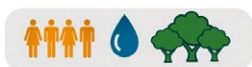
### Dr. Pedro Luís Bernardo da Rocha

Biólogo, Mestre e Doutor em Zoologia pela USP, é Professor Titular do Instituto de Biologia da UFBA, onde atua em atividades de formação de graduandos e pós-graduandos e em atividades de pesquisa e extensão universitária que buscam a aproximação da ciência ecológica com outras disciplinas científicas e com a sociedade.



### Dr. Ricardo Dobrovolski

Ricardo Dobrovolski é professor e Ecologia e Conservação do Instituto de Biologia da UFBA. Seus interesses estão voltados para o entendimento da vida, em seus aspectos evolutivos e ecológicos fundamentais, particularmente sobre o desdobramento espacial desses processos. Tendo em vista os elevados impactos do *Homo sapiens* sobre esses fenômenos, essa espécie tem sido foco de atenção especial.



**Frente Parlamentar**  
**Ambientalista da Bahia**

Apoio:



**PROEXT**  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA