

**AMAZÔNIA  
BRASILEIRA**

Perspectivas territoriais  
integradas e visão de futuro



CENTRO DE ESTUDOS  
**synergia**



**PANORAMA**

**2021** Desafios e visão de futuro



**Samambaia**  
Amauropelta arbórea

**AMAZÔNIA  
BRASILEIRA**

Perspectivas territoriais  
integradas e visão de futuro





**AUTORES**

Mario Braga de Goes Vasconcellos

Lia Lutz Kroeff

Gabriela Goulart Oliveira

1

# PANORAMA 2021

Desafios e visão  
de futuro



CENTRO DE ESTUDOS  
**synergia**



# CARO/A LEITOR/A

**As discussões envolvendo desmatamento e conservação da Amazônia vêm há tempos tomando importância crescente e centralidade nas pautas socioambientais nacionais e mundiais.**

Em um momento histórico de acirramento dos desafios da mudança do clima, essa discussão assume preponderância ainda maior, considerando o papel decisivo do bioma amazônico para as emissões de carbono futuras e para a manutenção do clima em patamares aceitáveis, tais quais definidos no protocolo de Paris, de 2015.

No início desta que é denominada a década da restauração da ONU, em paralelo à destruição e degradação que tornam a crescer após recrudescer na década passada, fervilham iniciativas e propostas inovadoras em busca de um modelo de uso e ocupação sustentável da Amazônia, capaz de gerar riqueza e inclusão para seus mais de 30

milhões de habitantes, sem comprometer a biodiversidade e os serviços ambientais e ecossistêmicos fundamentais, providos pela maior floresta tropical de nosso planeta.

Mas pensar sobre um território demanda a compreensão de sua complexidade. E pensando nisso, apresentamos uma série de discussões propostas pela Synergia Consultoria Socioambiental sobre temas e aspectos da *Amazônia brasileira*. A iniciativa busca provocar uma conversa aprofundada entre nossa rede de colaboradores/as, parceiros, clientes e comunidades sobre este território, complexo e magnífico, no qual a Synergia vem atuando de forma crescente há mais de 10 anos.

O objetivo desta iniciativa é o aprendizado, a troca de experiências e o fomento à inovação socioambiental, em torno dos principais desafios, oportunidades e caminhos possíveis para a construção e alcance de uma visão de futuro sustentável para a Amazônia e para o Brasil.

Buscamos aqui apresentar a iniciativa, engajar parcerias de conteúdo e ação, e, principalmente, amadurecer nossa perspectiva, aprender no processo e construir

conhecimento voltado ao desafio do desenvolvimento socioambiental sustentável no território amazônico, tema que se coloca de forma urgente para nossa geração.

Para esta reflexão nos permitimos colocar diversas questões, entre gerais e específicas, aprofundadas e elementares, nos colocando ao mesmo tempo como especialistas e aprendizes. Nossa expectativa é de que você também, leitor e leitora, possa se manter atento/a e com o pensamento aberto para compreendermos essas questões que se apresentam para o nosso tempo.

**Equipe Centro de Estudos Synergia**

*Boa leitura!*

# SUMÁRIO

---

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
Percurso	13
Como esse projeto está organizado	14

---

<b>AMAZÔNIA: DESAFIOS PARA O BRASIL E PARA MUNDO</b>	<b>16</b>
--	-----------

---

<b>POR QUE DISCUTIR E AGIR DE FORMA DISRUPTIVA NA AMAZÔNIA?</b>	<b>20</b>
---	-----------

---

<b>DE ONDE FALAMOS?</b>	<b>28</b>
-------------------------	-----------

---

<b>A ORIGEM DA PALAVRA “AMAZÔNIA”</b>	<b>34</b>
---------------------------------------	-----------

---

<b>SÉCULOS DE OCUPAÇÃO, 7 DÉCADAS DE TRANSFORMAÇÃO</b>	<b>36</b>
As primeiras ocupações não indígenas	38
Avanços científicos e mais conhecimento sobre o território	41
Contatos interétnicos e conflitos territoriais	43
Ciclos de extrativismo e o modelo produtivo amazônico	45

---

<b>O SURGIMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL</b>	<b>56</b>
Exploração e desmatamento não reverberam em melhoria	<b>65</b>
Degradação florestal é fator de risco para todos e todas	<b>68</b>
Proteção paliativa?	<b>71</b>
Amazônia 4.0	<b>75</b>

---

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>80</b>
-----------------------------	-----------

---

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>84</b>
-----------------------------------	-----------

---

<b>CONHEÇA O AUTOR E AS AUTORAS</b>	<b>88</b>
-------------------------------------	-----------

# INTRODUÇÃO

**Por muito tempo, o debate e as decisões relativas à Amazônia foram construídos, grosso modo, entre dois polos: o da narrativa modernizante do *desenvolvimento* e o da narrativa da *ecologia*.**

Uma narrativa atrelada à ideia da Amazônia como recurso estratégico para alavancar o projeto de desenvolvimento e modernização do país; e uma narrativa centrada na ideia de proteção da natureza – uma natureza distinta da sociedade, separada da humanidade enquanto categoria do conhecimento e da realidade. A dificuldade de síntese entre estes paradigmas diversos atravessa boa parte dos conflitos e desafios socioambientais contemporâneos, e não é diferente na região amazônica, onde somos convocados/as a construir novas formas de compreender a realidade complexa e imbricada de um *mundo cheio*, com mais de 7 bilhões de pessoas, e um clima em transformação.



Para este desafio, é necessário buscar ideias e conectar informações que vão muito além de nossas referências tradicionais. A inovação no campo socioambiental demanda estruturas de pensamento que possam superar as oposições fundadoras do pensamento e políticas ambientais brasileiras, como social/natural, economia/ecologia, direita/esquerda, liberalismo/socialismo, conservador/progressista, moderno/tradicional, global/local, conceitos que atravessam diretamente as práticas ambientais de projetos e empresas. Novos engendramentos devem ser propostos para um planejamento territorial adequado à realidade amazônica.

Os debates propostos nesta série propõem o desafio de testar os limites destas oposições por meio de uma abordagem territorial. De uma tentativa de entendimento dos processos diversos que ocorrem no território, por meio do desvelamento das perspectivas de atores, que se espera nos leve a um passo seguinte: o de pensar quais podem ser os caminhos e as alternativas que dialoguem com as particularidades dos desafios e territórios amazônicos.

Esta abordagem aciona e desafia diversos talentos e vocações da Synergia para compor

**12**

as narrativas dos territórios. A vocação de entender os processos por trás dos dados, de compreender tanto quanto possível as pessoas pelas fontes de dados disponíveis no país; de observar o espaço destas pessoas, tentando ler as pistas e entender tendências de mudanças numa perspectiva geográfica, que integra processos históricos de transformação da paisagem com a evolução de tendências socioeconômicas locais e globais; e a vocação de dar alma a esta narrativa, registrando quem são as pessoas que materializam no espaço os números, as transformações e a vida, fazendo dele um território.

Com base nestas perspectivas, pretendemos discutir temas atuais da realidade territorial amazônica, em uma sequência de 7 volumes da série ***Amazônia Brasileira – Perspectivas territoriais integradas e visão de futuro***. Estes textos serão construídos a partir das experiências de nossos consultores e consultoras, de pesquisas realizadas por diversas frentes da empresa e, principalmente, do diálogo com parceiros que buscaremos neste percurso de construir um conhecimento sobre os desafios e oportunidades para o desenvolvimento socioambiental da Amazônia.

# PERCURSO

## Como percurso de trabalho, a iniciativa se organiza em três seções

**Primeiro**, a presente, onde se busca localizar e problematizar as questões e desafios socioambientais centrais para a Amazônia no presente, em busca de uma visão de futuro.

A **segunda** busca entender os territórios e territorialidades amazônicas, caracterizando as diferentes espacialidades que compõem a Amazônia Legal: as metrópoles, que abrigam a maior parte de sua população; as áreas de floresta conservada; as áreas de ocupação consolidada, onde a floresta deu lugar a novas paisagens; e área de expansão, de pressão da fronteira agrícola sobre a floresta.

Por fim, a **terceira** seção busca mergulhar nos territórios de inovação na Amazônia, observando onde se localizam as oportunidades e alternativas para novos modelos integrados de desenvolvimento. Para este debate, os temas-chave propostos são: (i) a bioeconomia e as alternativas para a geração de valor com a

TEMAS-CHAVE  
PROPOSTOS

# 1.

---

Questões e desafios socioambientais centrais

# 2.

---

Territórios amazônicos

# 3.

---

Oportunidades e alternativas para novos modelos integrados de desenvolvimento

**14**

floresta em pé; os (ii) caminhos e desafios para a sustentabilidade do agronegócio na Amazônia; e por fim, a (iii) década da restauração da ONU e possibilidades da agricultura regenerativa nas áreas degradadas da Amazônia.

Propor um estudo sobre temas amazônicos adentra uma complexidade tamanha que é difícil precisar exatamente o percurso; espera-se que na curva de aprendizagem novos trajetos façam sentido, mantendo o roteiro aberto para que o caminho se faça ao caminhar.

## COMO ESSE PROJETO ESTÁ ORGANIZADO



ESTAMOS  
AQUI!

**VOL 1****Panorama 2021:  
Desafios e visão  
de futuro**



**VOL 2**  
**Territórios:**  
**Ocupação**  
**consolidada e arco**  
**do desmatamento**



**VOL 3**  
**Territórios:**  
**Área conservada**



**VOL 4**  
**Territórios:**  
**Metrôpoles na floresta**



**VOL 5**  
**Bioeconomia e o**  
**mercado dos produtos**  
**florestais não**  
**madeireiros: desafios**  
**e possibilidades**



**VOL 6**  
**Caminhos e desafios**  
**para sustentabilidade**  
**da pecuária**



**VOL 7**  
**Década da restauração**  
**da ONU e possibilidades**  
**da agricultura**  
**regenerativa em áreas**  
**degradadas**

# AMAZÔNIA: DESAFIOS PARA O BRASIL E PARA MUNDO

O que é Amazônia? Que território é esse? O que os rumos futuros da Amazônia representam para a humanidade? Que narrativas e dinâmicas territoriais se consolidam historicamente neste espaço vasto? Por que a gestão territorial deste bioma é chave para uma visão de desenvolvimento sustentável para o país e para o mundo?

São perguntas presentes nas variadas pautas sobre o futuro, para as quais buscamos somar conhecimentos ao longo de uma série de reflexões neste ano de 2021.

Estas questões se conectam diretamente com desafios técnicos e estratégicos com os quais se deparam os empreendimentos e investimentos de impacto na Amazônia hoje. Para a compreensão de como, por exemplo, os padrões internacionais adotados pelo International Finance Corporation (IFC) como balizadores de uma atuação corporativa sustentável, estabelecem aderência a um território tão específico quanto a Amazônia, onde as dimensões socioambiental, cultural e econômica se interpenetram de forma tão forte e complexa. Quais *drivers* da realidade amazônica representam riscos aos projetos públicos e privados, e quais *drivers* deste conjunto de projetos são riscos ao futuro da Amazônia?

O mesmo se aplica para estratégias, critérios e indicadores ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*): as questões de governança, sociais e ambientais da Amazônia só podem ser significadas, avaliadas e quantificadas a partir de referenciais

construídos em diálogo com a realidade Amazônica. Em um momento de necessária aproximação entre setores em prol do futuro do bioma, esta iniciativa busca facilitar pontes, aproximar perspectivas e ações, entre os campos de empreendedores que buscam atuar na Amazônia e as realidades econômicas e socioambientais daquelas pessoas cujos pés pisam o chão da Amazônia.

Em um cenário de mudanças do clima, com tendências de riscos à segurança hídrica em diversas parcelas do território nacional, uma área de 60% do país, com 30 milhões de brasileiros/as, com a maior biodiversidade do mundo, a maior floresta, que possui papel decisivo no equilíbrio de carbono do globo e na manutenção dos regimes de chuva em todo o país,

---

**a Amazônia não pode seguir ocupando papel de um quintal distante no cenário nacional, repositório de matérias-primas a nutrir o ideal de crescimento nacional.**



O lugar que a Amazônia ocupará nos rumos do desenvolvimento do Brasil na próxima década será um indicador decisivo do nosso percurso: se em direção à liderança no ecossistema de inovação para uma economia do futuro, ou se aprofundando as mazelas de um modelo produtivo que inviabiliza o alcance dos projetos de diversos setores econômicos nacionais, e da qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

Assim, entender a necessidade de uma teoria de mudança para o desenvolvimento da Amazônia é chave para promover o planejamento de ações estratégicas para e com aqueles/as que atuam, vivem e querem atuar na Amazônia, em busca de uma visão de futuro comum pautada no planejamento territorial sustentável. Neste caminho, esperamos dialogar com a diversidade de perspectivas e visões, de narrativas e programas que surgem no e sobre o território amazônico, posicionando diferentes atores e refletindo sobre que papel assumem as empresas e empreendedores corporativos nesta visão de futuro necessariamente comum.

# POR QUE DISCUTIR E AGIR DE FORMA DISRUPTIVA NA AMAZÔNIA?

O princípio orientador desta iniciativa é a aceitação de uma verdade inconveniente, parafraseando Al Gore: a de que a continuidade do desmatamento amazônico é uma tendência que compromete a sustentabilidade do desenvolvimento brasileiro, acelera as mudanças do clima em nível nacional e global, e nos distancia de um papel de liderança e protagonismo na economia do futuro, baseado no baixo carbono, conhecimento e inovação.

Em busca de uma visão conectada aos desafios e oportunidades da Amazônia, esta iniciativa busca problematizar a racionalidade de uma visão de desenvolvimento econômico que pressupõe a supressão florestal; a hierarquia entre saberes locais/tradicionais e técnicos/modernizantes como definidora de um processo de desenvolvimento; e o papel dos serviços ecossistêmicos para o planejamento estratégico das cadeias produtivas nacionais.

No contexto global de 2021, onde as mudanças do clima, a pandemia de COVID-19 e as decorrentes incertezas econômicas lançam grandes desafios de adaptação e mudança, a Synergia realiza este esforço buscando a construção de um conhecimento voltado a orientar seus clientes para uma agenda de sustentabilidade conectada à inovação e às especificidades dos povos e territórios amazônicos – sociais, culturais, ambientais e institucionais; e, por outro lado, se aproximando das narrativas das comunidades amazônicas, refletir sobre processos inclusivos e cadeias produtivas sustentáveis, buscando um diálogo horizontal com práticas e saberes

## 22

tradicionais, explorando as fronteiras culturais em torno das quais o conhecimento e a evolução se constroem.

Com o acúmulo de conhecimento que se possui hoje sobre a Amazônia, é preciso se construir pontes capazes de superar a dicotomia que historicamente pauta o desenvolvimento deste território, opondo desenvolvimento e conservação, em teoria.

---

**A conservação da Amazônia é condição determinante para o desenvolvimento nacional, ao mesmo tempo em que garantir à população amazônica acesso aos benefícios deste desenvolvimento é o ponto de partida para o engajamento na conservação.**

O antropólogo Bruno Latour, no livro *Down to Earth – politics in the new climate regime*, ilustra este desafio, atualizando nossa posição nem como *economistas* nem como *ecologistas*, mas como *terrestres*. Não temos questões econômicas e questões ecológicas: temos questões da terra onde vivemos e

produzimos, em uma nova ontologia imposta pela amplitude dos desafios climáticos.

A intensificação nas alterações dos padrões de uso e ocupação do solo e da cobertura florestal na Amazônia suscita questões urgentes, envolvendo o alcance das metas brasileiras de redução de emissões estabelecidas no Acordo de Paris e colocando em risco a sustentabilidade da produção agropecuária no Cerrado e Região Sudeste. Trabalho recém-publicado na *Frontiers in Forests and Global Change*<sup>1</sup> conclui que, em termos do impacto sobre o aquecimento global, a supressão da Amazônia vem acelerando as mudanças do clima nos últimos 10 anos, com a floresta passando a emitir mais CO<sub>2</sub> do que absorve.

O conhecimento científico acumulado sobre a floresta amazônica, sobretudo na última década, aponta a importância dos chamados *rios voadores* para manutenção da segurança hídrica no país. O pesquisador Antônio Donato Nobre, no estudo *O futuro Climático da Amazônia* (2014), narra em detalhes o processo pelo qual a floresta Amazônica bombeia toneladas de água do solo para a atmosfera, e como esta massa percorre um

---

<sup>1</sup> “The Biogeochemistry of Climate in a Rapidly Changing Amazon”. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2021.618401/full>. Acesso em 11 jun. 2021.

## 24

longo caminho no continente, passando pelas bordas dos Andes, até ajudar a compor as chuvas nas regiões mais ao sul.

A sustentabilidade da produção em vastas áreas agrícolas prioritárias no atual modelo do agronegócio brasileiro depende da manutenção de um regime regular de chuvas, desafio que nos faz acreditar serem importantes novas engrenagens entre os preceitos da ecologia e os do desenvolvimento econômico.

Não é necessário tangenciar aspectos ideológicos do debate socioambiental sobre a Amazônia para se aceitar, antes disso, as realidades dos riscos relacionados à mudança do clima, que a ciência nos mostra com clareza, apontando inclusive que os impactos já estão sendo sentidos como alterações nos regimes de chuvas (LEITE-FILHO 2021).

Em face dos riscos climáticos relacionados ao desmatamento na Amazônia Brasileira, este estudo procura conexão com iniciativas que rompem o ciclo negacionista das mudanças climáticas e o *business as usual*, em busca de novas sociabilidades e arranjos produtivos, adequados à intensidade dos

desafios das próximas gerações. Serão observados dados que nos ajudam a avaliar a racionalidade – ou não – no modelo atual de ocupação e produção econômica na Amazônia, pensando sobre benefícios econômicos e os impactos socioambientais das cadeias produtivas prioritárias no território amazônico.

## **Neste cenário, a Synergia busca discutir, ao longo da série proposta, entre outras questões:**

**Quais as tendências e alternativas de sustentabilidade para o desenvolvimento socioambiental amazônico?**

**Como padrões internacionais de sustentabilidade, como os do IFC, dialogam com as especificidades do território amazônico?**

**Como os critérios ESG podem se adequar para a avaliação dos resultados de projetos e empreendimentos na Amazônia em 2021?**

Os dados e estudos apontam para o desacoplamento do desenvolvimento econômico do desmatamento na Amazônia,

## 26

evidenciando a necessidade histórica de novas respostas e modelos produtivos adequados à nossa nova realidade do antropoceno, das adaptações às mudanças do clima, um “mundo cheio”, como diz o economista Herman Daly:

A economia global é agora tão grande que a sociedade não pode mais seguir esperando que ela opere com um ecossistema limitado. Desenvolver uma economia que possa ser sustentada com uma biosfera finita requer novas formas de pensar. (DALY, 2005, tradução nossa)

A Amazônia se transforma, assim, no centro global de uma nova economia, o Heartland ecológico da terra (Becker e Stenner, 2008, p. 28) ao mesmo tempo em que mantém tendências insustentáveis nas mudanças no uso e ocupação do solo, em uma balança que busca equilíbrio sobre uma base territorial complexa. Neste contexto de desafios, diversas oportunidades surgem para o desenvolvimento de ações e modelos de produção e organização disruptivos ante as dinâmicas territoriais em curso.

A ascensão dos critérios ESG na avaliação de resultados e impactos de projetos e



investimentos, e a atenção internacional crescente às questões ligadas à mudança do clima, colocam o desenvolvimento socioambiental amazônico no centro da economia política mundial. Este cenário aponta a tendência de desenvolvimento de campos de conhecimento e ação como cadeias produtivas e extrativismo sustentável, bioeconomia, valoração de serviços ambientais e ecossistêmicos, restauração e agriculturas alternativas. É com este campo de inovação que esta série de estudos pretende dialogar.

# DE ONDE FALAMOS?

Enquanto consultoria, a Synergia atua entre setores. Atendendo empresas, trabalhando para comunidades, em diálogo com instituições de estado, governos e sociedade, temos a oportunidade de compreender e desvelar perspectivas. De transitar entre mundos otimizando os espaços de diálogo e convergência, facilitando o entendimento entre diferentes culturas e paradigmas de desenvolvimento.

É desta perspectiva privilegiada, e com base em nossa vocação para a promoção dos diálogos e planejamentos horizontais e estratégicos, que nos arrojam à esta discussão, buscando colaborar com a complexa rede em que se tece a inovação para o desenvolvimento socioambiental na Amazônia.

A Synergia atua desde seu nascimento no centro das interfaces socioambientais do desenvolvimento, nas zonas de fricção entre as diferentes culturas, atores e formas de uso e transformação do espaço. Com esta vocação, buscamos contribuir para a construção de uma terceira via para o desenvolvimento amazônico, pautada na inovação, no conhecimento e nas redes de relações que se tecem em prol de uma visão de futuro para o desenvolvimento regional sustentável.

A Synergia atua na Amazônia há mais de uma década, somando em torno de 34 projetos, realizados em mais de 50 municípios da Amazônia Legal, nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Pará e Rondônia, conforme revela o mapa da Figura 1. As experiências são diversas, contemplando diagnósticos

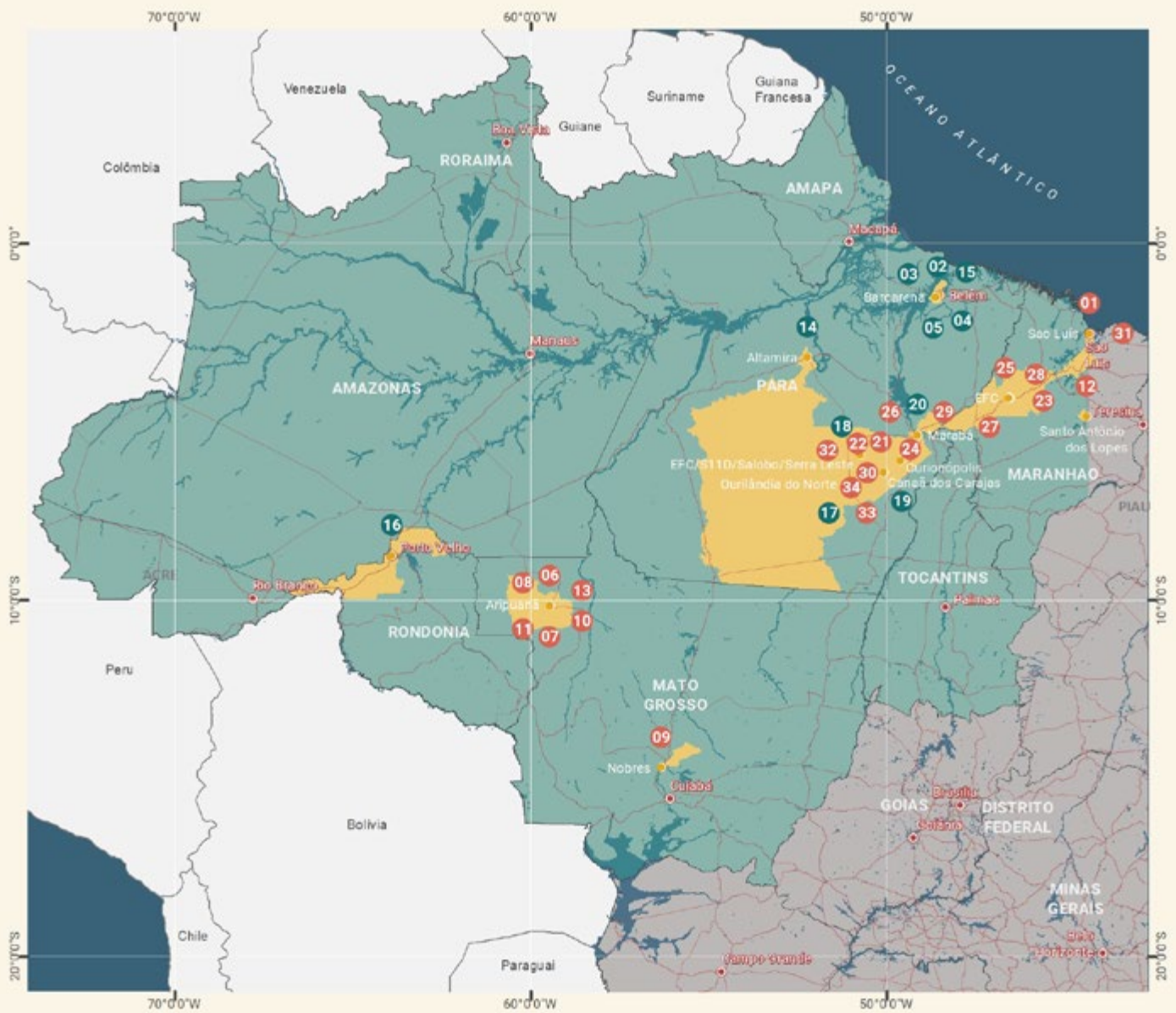
**30**

socioeconômicos, Programas de Educação Ambiental (PEA), estruturação de projetos sociais, apoio ao desenvolvimento e implementação de planos e programas governamentais, elaboração de Planos de Reassentamento, desenvolvimento de Planos Básicos Ambientais (PBA) indígenas, dentre outros. Considera-se fundamental que o conhecimento acumulado, os desafios e as oportunidades enfrentados sejam aproveitados e difundidos.

Cada região e município de atuação trouxe e traz desafios diferenciados. Mas, em geral, depara-se com algumas problemáticas comuns como a falta de regularização fundiária, a grilagem, os conflitos territoriais, o desmatamento, a baixa valorização da floresta, a baixa assistência governamental, a infraestrutura deficitária. Por outro lado, também se depara com uma riqueza cultural e ambiental muito grande, o que oportuniza um leque de opções de desenvolvimento de atividades econômicas e sociais.

---

**FIGURA 1. Projetos realizados e em realização pela Synergia na Amazônia Legal**



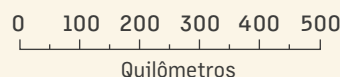
# PROJETOS REALIZADOS E EM REALIZAÇÃO PELA SYNERGIA NA AMAZÔNIA LEGAL

## Informações Cartográficas

- |  |  |
|--|--|
| <span style="color: yellow;">●</span> Referência do projeto  | <span style="color: red;">★</span> Capital |
| <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Município com projeto | Principais rodovias                        |
| <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Amazônia Legal     | Divisa estadual                            |
| <span style="color: red;">●</span> Projeto Encerrado   | Corpo d'água                               |
| <span style="color: green;">●</span> Projeto Ativo   | Fronteira intern.                          |

Fonte:  
 Referência do projeto - Synergia, 2021  
 Município - IBGE, 2017  
 Capital - IBGE, 2020  
 Divisas Estaduais - IBGE, 2015  
 Amazônia Legal - ForestGIS, 2017  
 Corpos D'água - IBGE, 2016  
 Fronteira Internacional - ForestGIS, 2017

## Croqui de localização



### ESCALA DE REFERÊNCIA

1:12.000.000

### SISTEMA DE COORDENADAS

### GEOGRÁFICAS

Datum Horizontal SIRGAS 2000

Datum Vertical Marégrafo de Imbituba

<b>COD</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1	Geosistemas	ELABORAÇÃO DOS PLANOS LOCAIS DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL DO ESTADO DO MARANHÃO.
2	Hydro	INCENTIVO À MÃO DE OBRA
3	Hydro	COSTURA E CONFECÇÃO
4	Hydro	APOIO À GESTÃO EXECUTIVA IBS
5	Hydro	GESTÃO E EXECUÇÃO DE AÇÕES SOCIAIS
6	Instituto Votorantim	DESENVOLVIMENTO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
7	Instituto Votorantim	PLANO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (PLHIS) DO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
8	Instituto Votorantim	CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA DESENVOLVIMENTO DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (PDP) DO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
9	Instituto Votorantim	IMPLEMENTAÇÃO DA FRENTE DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO PROGRAMA DE APOIO À GESTÃO PÚBLICA
10	Instituto Votorantim	PLANO DE MOBILIDADE URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
11	Instituto Votorantim	IMPLEMENTAÇÃO DA FRENTE DE ORDENAMENTO TERRITORIAL NA FRENTE DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO ETAPA DE MÓDULO DIAGNÓSTICO, EQUILÍBRIO ORÇAMENTÁRIO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS DO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
12	MPX - Eneva S/A	CONSULTORIA PARA O DETALHAMENTO, IMPLANTAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO DO REASSENTAMENTO (PAR)
13	Nexa	GERENCIAMENTO SOCIAL NO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ/MS
14	Norte Energia	PBA INDÍGENA
15	Promabem	CADASTRAMENTO SOCIOAMBIENTAL DE ÁREAS QUE SERÃO ATINGIDAS PELAS OBRAS DO PROGRAMA DE SANEAMENTO DA BACIA DA ESTRADA NOVA – PROMABEN
16	Santo Antônio Energia S.A.	EXECUÇÃO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DE REASSENTAMENTOS DO PROGRAMA DE REMANEJAMENTO DA UHE SANTO ANTÔNIO
17	Vale	DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO INTEGRADO DOS PROJETOS DE ASSENTAMENTO CAMPOS ALTOS E TUCUMÃ
18	Vale	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA), SAÚDE E SEGURANÇA
19	Vale	RECADASTRAMENTO DE FAMÍLIAS PARA REASSENTAMENTO DA ÁREA DO CRISTALINO

<b>COD</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
20	Vale	ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE PLANO DE ATENDIMENTO À REMOÇÃO INVOLUNTÁRIA (PAR) DO TECNORED
21	Vale	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM PROMOVER A ARTICULAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE JOVENS E LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS, NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO SEXUAL E PROMOÇÃO DA SAÚDE (PESS)
22	Vale	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM PROMOVER A ARTICULAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE JOVENS E LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS, NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO SEXUAL E PROMOÇÃO DA SAÚDE (PESS)
23	Vale	REALIZAÇÃO DE CADASTRO E AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS DE INTERESSE DA VALE AO LONGO DA FERROVIA EFC
24	Vale	COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS, RELACIONADOS A INDICADORES DA SOCIOECONOMIA, E DADOS SECUNDÁRIOS
25	Vale	AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS E DIAGNÓSTICOS SOCIOAMBIENTAIS E ESTABELECIMENTO DE DIRETRIZES DE ELABORAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E USO DESTAS FERRAMENTAS
26	Vale	ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E GERENCIAMENTO SOCIAL DO PLANO DE ATENDIMENTO
27	Vale	GERENCIAMENTO SOCIAL DAS FAMÍLIAS E SUPERFICIÁRIOS EM FAIXA DE DOMÍNIO DA ESTRADA DE FERRO CARAJÁS (EFC) E FAIXA DE URBANIZAÇÃO
28	Vale	GERENCIAMENTO SOCIAL PARA REMOÇÃO INVOLUNTÁRIA DE FAMÍLIAS E/OU BENFEITORIAS AFETADAS POR EMPREENDIMENTOS VALE
29	Vale	GERENCIAMENTO SOCIAL PARA IMPLEMENTAR A FASE DE NEGOCIAÇÃO E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO DA ESTRADA DE FERRO CARAJÁS - EFC
30	Vale	ELABORAÇÃO DE LAUDOS DE AVALIAÇÃO PARA 31 PROPRIEDADES RURAIS LOCALIZADAS NA REGIÃO DO MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS
31	Vale	ESTUDO DE MOBILIDADE DA ESTRADA DE FERRO CARAJÁS; ESTUDO DEMOGRÁFICO DAS COMUNIDADES DO ENTORNO DA FERROVIA E ANÁLISE DE TRÁFEGO
32	Vale	GERENCIAMENTO SOCIAL PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO REASSENTAMENTO - PAR E DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO NOVO ASSENTAMENTO - PDA
33	Vale	APOIO NA ELABORAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO DE RELACIONAMENTO COM AS COMUNIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO SALOBO/PA
34	Vale	IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES NECESSÁRIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA BÁSICO DE TRANSPORTE PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE CANAÃ DOS CARAJÁS/PA

# A ORIGEM DA PALAVRA “AMAZÔNIA”

A miscelânea étnica e cultural da Amazônia começa pelo seu nome, dado por exploradores espanhóis da turma de Francisco de Orellana que, no século XVI, ao contatarem um grupo de mulheres guerreiras no novo mundo, teriam se referido às *amazonas*, mulheres guerreiras no mito de origem grega, que povoava o imaginário latino. Na etimologia, *mazos* em grego significava seio, de forma que *a-mazos* era “*sem seio*”, se referindo às guerreiras mitológicas que amputavam o seio direito para facilitar o manuseio do arco.



O mito descrevia um reino de mulheres, onde os homens eram banidos, à exceção de uma noite por ano, quando lhes eram abertos os portões da cidade. Nove meses depois, com a chegada dos bebês, os meninos eram entregues aos pais, ou mortos, e as meninas seguiam a dinastia.

Intrigante a força da imagem deste universo feminino mitológico no nome da nossa maior floresta, acionando tanto a raiz latina da cultura sul-americana, quanto o papel marcante do contato na formação histórica de suas nações.

Cinco séculos passados, a grande floresta que acabou por se chamar Amazônia, tem hoje 60% de sua extensão dentro do que a história conformou como sendo o Brasil. Outros 13% no Peru, e os 27% restantes divididos nos pequenos países nos quais acabou por se dividir a colônia espanhola: Colômbia, Venezuela, Equador, Bolívia, Guiana, Suriname e França (Guiana Francesa).

# SÉCULOS DE OCUPAÇÃO, 7 DÉCADAS DE TRANSFORMAÇÃO

O dado de que em 1960 apenas 1% da Amazônia estava desmatada mostra como foi rápido e intenso o processo histórico de ocupação das áreas de floresta, e nos alerta para o risco de estarmos destruindo riquezas de variadas naturezas antes de poder conhecê-las por completo.

Se pensarmos que na era de personagens modernos como Roosevelt e Marechal Rondon, vastos rios estavam ainda sendo descobertos e nomeados, percebemos o disparate temporal entre o conhecimento da Amazônia e sua transformação.

As memórias orais dos povos indígenas e os achados da arqueologia compõem o mosaico do conhecimento que se tem sobre os primórdios da ocupação Amazônica, e os primeiros registros históricos escritos vieram de viajantes, missionários, cronistas e naturalistas europeus, que se aventuravam pelos rios da Amazônia no início do período colonial. São destas fontes as primeiras informações de diversos povos e territórios amazônicos.

Por séculos estas entradas de viajantes no território amazônico tiveram caráter especulativo, e de disputas territoriais entre europeus, buscando ganhar posições estratégicas no tabuleiro da colonização, mas ainda sem estabelecer processos mais regulares de ocupação e produção no território.

Até o início do século XX, muitas localidades hoje urbanizadas da Amazônia eram totalmente isoladas. Como exemplos destas distâncias, quando eclodiu a guerra do

Paraguai, a coroa brasileira demorou quase dois meses para tomar conhecimento do ocorrido; e quando Marechal Rondon fez suas primeiras viagens de Cuiabá ao Rio de Janeiro, o caminho mais rápido era pela bacia do Prata.

## **AS PRIMEIRAS OCUPAÇÕES NÃO INDÍGENAS**

**As primeiras ondas de viajantes não indígenas adentrando os rincões amazônicos foram compostas por extrativistas em busca das conhecidas “drogas do sertão”, primeiros produtos amazônicos valorizados pelos europeus no mercado mundial.**

Substâncias aromáticas, medicinais ou mesmo afrodisíacas, que detinham alto valor pelo seu uso pelas elites europeias, como canela, cravo, anil, cacau, raízes, sementes oleaginosas, salsaparrilha, entre muitas outras. Dos movimentos de disputas por esses produtos e de defesa do território ante outras nações europeias, surgiram as

fortificações que deram origem às cidades de Manaus e Belém.

Esta primeira política de povoamento embrionária, ainda no século XVII, aliava a catequese missionária com a exploração econômica das especiarias. Grande parte do vale do Amazonas foi dividido entre diferentes ordens religiosas, como Jesuítas Franciscanos e Salesianos.

A coroa portuguesa seguia buscando alternativas e achados que viabilizassem e justificassem o esforço de uma maior presença na Amazônia. Sem conseguir encontrar ouro, apesar das narrativas e histórias de grandes riquezas incrustradas na mata. Riquezas que alimentavam mitos como o do Eldorado, que por séculos atraiu viajantes em busca da cidade encantada, como o famoso Coronel britânico Percy Harrison Fawcett, arqueólogo e explorador que desapareceu ao organizar uma expedição de busca do Eldorado já no século XX, onde hoje se localiza a Serra do Roncador, em Barra do Garças, no estado do Mato Grosso.

Buscando encontrar outras riquezas, a coroa investiu em expedições de levantamento e pesquisa, especialmente ao longo do século

## 40

XVIII. Viagens como as de Charles de La Condamine, Alexandre Von Humboldt e Alexandre Rodrigues Vieira, colaboraram para o início de um conhecimento científico sistematizado sobre a região, os povos e a biodiversidade amazônica.

No século XIX, foram sobretudo os ingleses e alemães que mais empreenderam estudos na Amazônia. O capitalismo industrial nascente na Europa se ancorava ao desenvolvimento das ciências naturais e aplicadas, podendo ser estas expedições entendidas como os primórdios da pesquisa, desenvolvimento e inovação, do ponto de vista capitalista, na Amazônia.

.....

Neste período, a expedição mais bem sucedida foi a do zoólogo Johan Baptist Von Spix, e do botânico Carl Friedrich Von Martius, entre 1817 e 1820, que **conseguiram catalogar 6500 espécies de plantas e 3381 de mamíferos**, além de produzir mapas e descrições etnográficas dos povos amazônicos.

Este ciclo avançou, porém, mais no conhecimento do que na produção, sendo a busca pelas drogas do sertão logo arrefecida, permanecendo a Amazônia como a fronteira longínqua do Brasil. O povoamento da Amazônia só foi se efetivar com o ciclo da borracha e a valorização do látex no mercado internacional. A máquina surgia na Europa como revolução no processo produtivo, e a borracha se tornava um de seus insumos básicos. A navegação a vapor permitiu o início da aproximação entre mercados, nos primórdios das cadeias produtivas globais, onde o látex da Amazônia passaria a atender a fabricação de pneus, automóveis, material bélico e de construção naval.

## **AVANÇOS CIENTÍFICOS E MAIS CONHECIMENTO SOBRE O TERRITÓRIO**

**Na segunda metade do século XIX, o Brasil era uma nação independente, com economia baseada na agricultura para exportação, fundamentada em produtos como**

**café e cana. No Norte, a Amazônia era como um outro país, habitado no imaginário por feras, índios e aventureiros. Seria o ciclo da borracha que traria a Amazônia mais para perto do núcleo político e econômico nacional, com diversos empreendimentos voltados à exploração do látex.**

Em 1827, o Brasil não produzia mais do que 31 toneladas de borracha por ano (BECKER, 2008). Em 1839, o americano Charles Goodyear inventa o processo químico de vulcanização, que amplia muito o leque de usos da borracha feita de látex. Em 1860, a produção amazônica de látex alcançava 2.673 toneladas, caminhando para se tornar em seguida a maior fornecedora mundial de borracha. Este ciclo da borracha gerou um efetivo movimento demográfico em direção à Amazônia, com vastas porções direcionadas a um empreendedor, onde iria explorar a seringueira (*Hevea Brasiliensis*).

Esta onda migratória, formada principalmente por nordestinos, era a ponta de uma rede que passava a conectar as remotas cabeceiras de igarapés amazônicos



com a nova economia mundial, globalizada, em formação. Esta rede era composta por novos portos, sistemas de financiamento e redes logísticas de transportes de mantimentos e látex na vasta malha hidrográfica amazônica.

## **CONTATOS INTERÉTNICOS E CONFLITOS TERRITORIAIS**

**Nesse período, uma nova sociedade urbana passa a existir nas metrópoles de Belém e Manaus, novos atores e novas formas de organização social surgem nestas urbis exóticas. Seringalistas e comerciantes turcos organizavam a rede de “aviamento”, financiamento adiantado da exploração do látex aos seringueiros, e a qual os mantinha numa relação de quase escravidão por dívidas.**

As formas de organização social e relações de trabalho típicas desse período deixam, até

**44**

hoje, profundas marcas nas comunidades amazônicas e seus territórios. E foi este, também, um período de intensificação dos contatos interétnicos, entre seringueiros e indígenas, e de acirramento dos conflitos e mortes entre indígenas por conta de contágios de doenças como gripe e sarampo.

Nas cidades, existia o paradoxo entre a pobreza, de um lado, e o luxo e efervescência artística das elites, por outro. A riqueza da borracha financiou o alargamento das ruas e a construção de casas de espetáculos como o Teatro da Paz, em Belém, e o Teatro Municipal de Manaus, onde a nova classe econômica tentava se aproximar dos padrões de consumo e cultura das cidades europeias. A tensão deste paradoxo de grande desigualdade social do período foi uma das causas da eclosão da Cabanagem, grande revolta popular ocorrida no Grão-Pará, entre 1835 e 1840.

## **CICLOS DE EXTRATIVISMO E O MODELO PRODUTIVO AMAZÔNICO**

**A ascensão da Amazônia na economia mundial aumentou o interesse científico pela floresta, e o fluxo de expedições científicas era crescente. Em uma destas pesquisas, em 1876, o inglês Henry Wickam conseguiu transportar sementes da Hevea para a Grã-Bretanha, e investiu anos de pesquisa até conseguir adaptá-las para plantio na Ásia. Foi a primeira derrota do modelo produtivo amazônico na concorrência capitalista global, motivado por menor capacidade técnica de inovação no processo.**

A exploração do látex no Brasil era baseada no modelo extrativista, de baixo investimento a alto esforço. Na Malásia, a seringueira foi introduzida por meio do cultivo controlado, muito mais produtivo e com menos riscos,

vantagem que levou ao rápido declínio do ciclo da borracha na Amazônia.

Embora distante no tempo e na história, este episódio traz, ou deveria ter trazido, uma lição importante sobre a vantagem competitiva do investimento em inovação, pesquisa e conhecimento para uma economia baseada no conhecimento da floresta.

No início do século XX, os ciclos de extrativismo na Amazônia brasileira não tinham deixado um legado de base econômica firme e estável. Porém, tampouco impactaram os ecossistemas da floresta. A eclosão da Segunda Guerra Mundial, na década de 1940, trouxe um novo ímpeto aos seringais, com o governo brasileiro mobilizando os “soldados da borracha”: milhares de pessoas voltadas a atender a demanda dos aliados no conflito.

---

**Mesmo antes da ocupação não indígena mais intensa da Amazônia, a colonização ao sul e nordeste do Brasil influenciou nas relações e reorganizações territoriais dos indígenas que habitavam a Amazônia.**

O movimento de migração para a Amazônia, desde então, não mais cessou. Mas passa por uma estagnação após o fim deste novo pico da borracha. É no período da ditadura militar, a partir da década de 1960, que o Estado brasileiro começa a implantar uma política de ocupação efetiva do território amazônico, a partir de uma concepção de desenvolvimento e segurança nacional.

No período político do Estado Novo, a presença do Estado brasileiro na Amazônia foi mais teórica, discursiva, do que prática e efetiva. Em 1953, cria-se um instrumento que traz a primeira definição legal da área amazônica brasileira, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia – SPVEA.

Foi a partir do governo Juscelino que os planos do Estado passaram a se efetivar como mudanças nas paisagens amazônicas, com a implantação das rodovias Belém – Brasília e Brasília – Rio Branco. No movimento dos “cinquenta anos em cinco”, a população amazônica passa de 1 para 5 milhões, entre 1950 e 1960, crescendo cada vez mais rápido.

Entre 1960 e 1970, o governo militar patrocina uma grande migração para o sul

## 48

da Amazônia, de populações oriundas do Nordeste e dos estados do Sul – Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul. São flagrantes até hoje nas paisagens culturais amazônicas as marcas das diferentes origens das migrações.

A ditadura recebe a herança das rodovias abertas por Juscelino e radicaliza um projeto de integração nacional, com base em preceitos positivistas de desenvolvimento e superação dos atrasos civilizatórios atrelados à matriz indígena da população brasileira. Um período difícil para a história nacional e da ocupação da Amazônia em particular, com ao menos 8 mil indígenas mortos pelo governo militar de acordo com o relatório Figueiredo<sup>2</sup>.

É neste período da ditadura que se inicia a série histórica moderna da ocupação da Amazônia, e os desafios socioambientais dos modelos adotados. Ao longo da década de 1970, as questões ambientais começam a tomar corpo no debate internacional, e a Amazônia, e o desmatamento, desde então compõem a pauta geopolítica e econômica no Brasil e no mundo.

---

<sup>2</sup> Saiba mais em:  
[https://midia.mpf.  
mp.br/6ccr/relatorio-  
figueiredo/relatorio-  
figueiredo.pdf](https://midia.mpf.mp.br/6ccr/relatorio-figueiredo/relatorio-figueiredo.pdf)

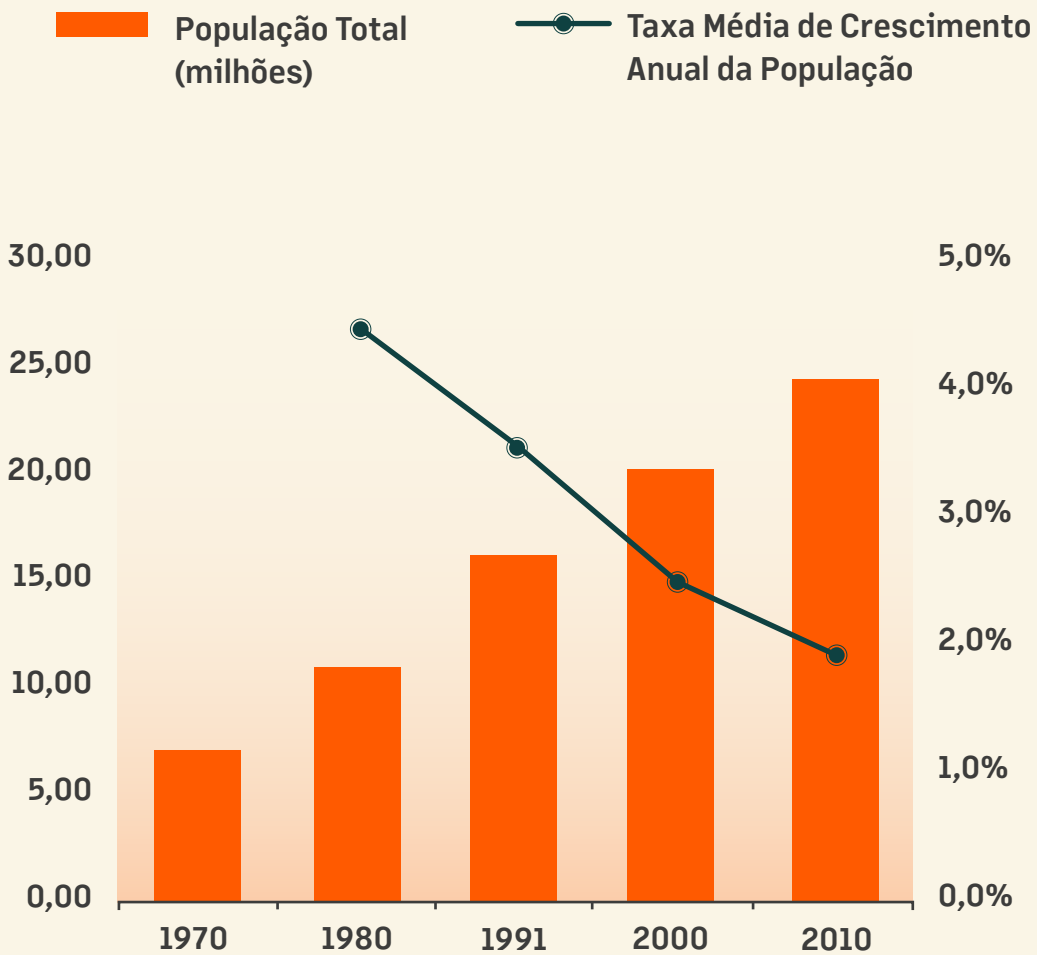
---

**A ocupação que se conforma nesta época configura o território chamado “arco do desmatamento”, um arco de expansão da fronteira agrícola entre Rondônia, sul do Amazonas, norte do Mato Grosso, oeste do Pará e Maranhão.**

O gráfico 1 mostra que a taxa média de crescimento da população era acentuada ainda nos anos 80, em função do grande afluxo migratório recebido pela Amazônia especialmente nesta década e na anterior. O mapa apresentado na figura 2 indica como a maior parte da ocupação e do deflorestamento na Amazônia ocorrem até 2007, tendo consolidado a ocupação especialmente na porção Norte do Mato Grosso, Rondônia, leste do Pará e Maranhão, na expansão do arco do desmatamento a partir da década de 1970.

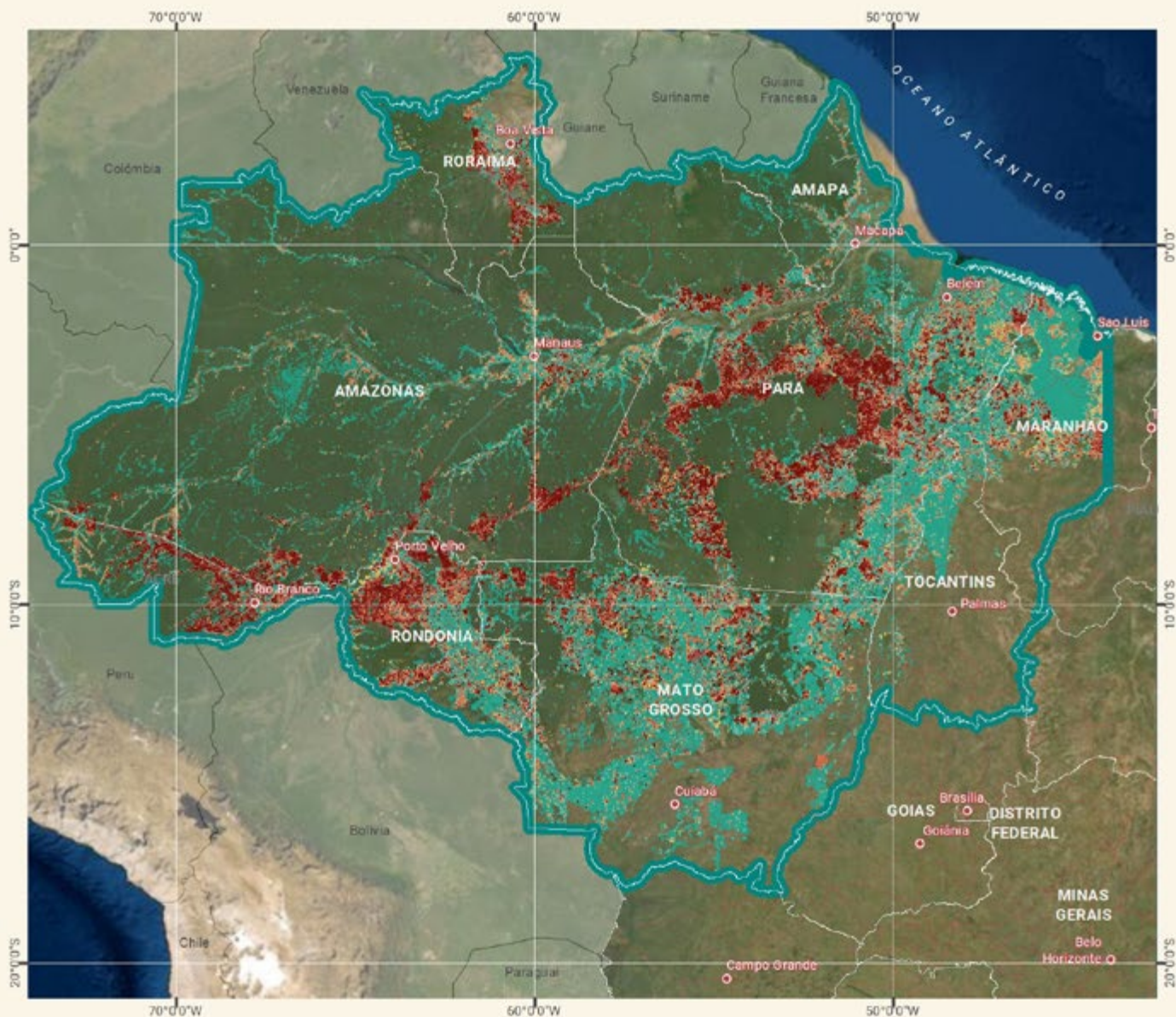
## GRÁFICO 1. Taxa média de crescimento anual da população na Amazônia Legal

Fonte IBGE



## FIGURA 2. Evolução histórica da ocupação amazônica





# DESMATAMENTO POR ANO (DADOS DO PRODES)

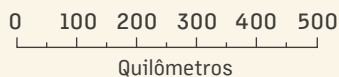
## Informações Cartográficas

### Registro de desmatamento

- |   |                   |   |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|
|  | 2020              |  | Capital                 |
|  | 2019              |  | Principais rodovias     |
|  | Entre 2016 e 2018 |  | Divisa estadual         |
|  | Entre 2013 e 2016 |  | Amazônia Legal          |
|  | Entre 2010 e 2013 |  | Fronteira internacional |
|  | Entre 2008 e 2010 |   |                         |
|  | Até 2007          |   |                         |

Fonte:  
 Dados desmatamento - Prodes, 2020  
 Município - IBGE, 2017  
 Capital - IBGE, 2020  
 Divisas Estaduais - IBGE, 2015  
 Amazônia Legal - ForestGIS, 2017  
 Corpos D'água - IBGE, 2016  
 Fronteira Internacional - ForestGIS, 2017

## Croqui de localização



### ESCALA DE REFERÊNCIA

1:12.000.000

### SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Datum Horizontal SIRGAS 2000

Datum Vertical Marégrafo de Imbituba

**52**

A partir dos anos 1980, novas urbanidades amazônicas passam a se desenvolver em polos regionais, geralmente pontos importantes nas conexões de circulação e produção implantadas em torno das cadeias da pecuária e da soja praticadas em regime de monocultura. Estas duas culturas trazem uma grande mudança na paisagem de áreas do Cerrado Brasileiro, e vêm avançando até hoje em direção às áreas baixas da floresta Amazônica.

A história desta ocupação não foi o que se possa chamar de pacífica. Conflitos com indígenas, com comunidades pioneiras organizadas, como os seringueiros de Chico Mendes, e conflitos generalizados por questões fundiárias marcam profundamente o desenvolvimento recente da Amazônia. Sem regularização fundiária, até hoje, as áreas de expansão são palcos de diversos conflitos, com municípios amazônicos liderando muitas vezes as estatísticas nacionais de taxas de homicídios.

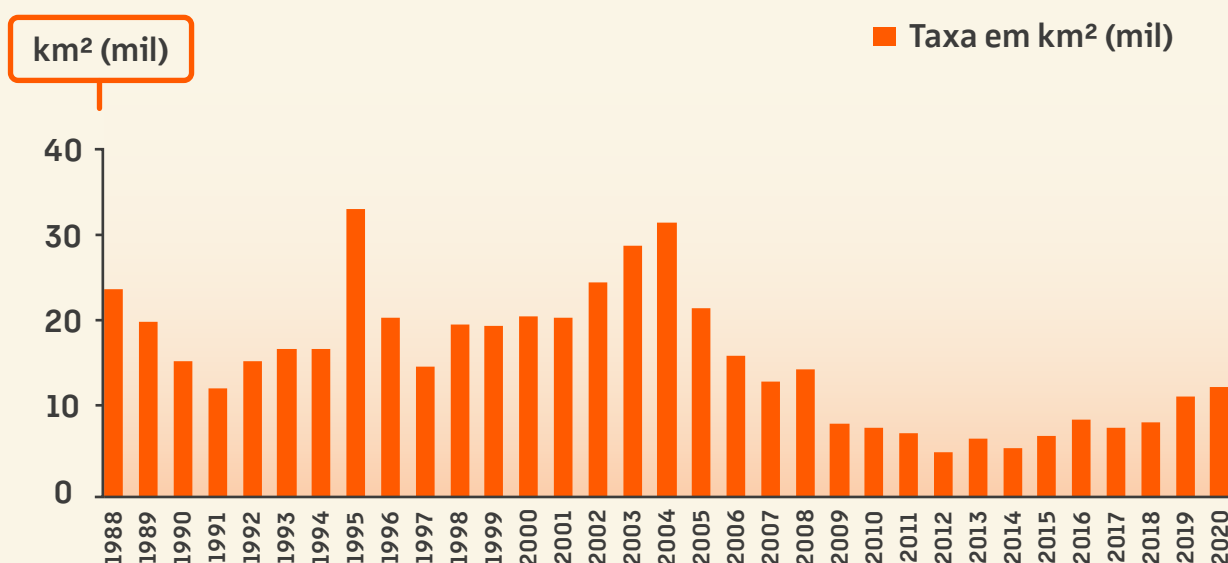
Alguns episódios marcaram na história a violência dos conflitos fundiários nas áreas de expansão na Amazônia. Dentre estes, alcançaram especial repercussão o assassinato do líder seringueiro Chico Mendes, em 1988; em 1996, o massacre dos 19 Trabalhadores Sem

Terra em Eldorado do Carajás (Pará); e, em 2005, o assassinato da missionária Irmã Dorothy Stang, em Anapú (Pará).

O modelo econômico e de uso e ocupação do solo implantado na Amazônia, desde então, se baseia na monocultura e no desmatamento de novas áreas, assentado em um cenário de insegurança fundiária. Isso colabora para este contexto de violência e, historicamente, vem causando uma grande transformação no bioma, alcançando a marca de 750.000 km<sup>2</sup> de área desmatada.

## GRÁFICO 2. Desmatamento na Amazônia km<sup>2</sup> – 1988 a 2020

Fonte INPE, 2020



**54**

Outro vetor historicamente importante na ocupação amazônica são as grandes estruturas. A mineração em larga escala, realizada sobretudo no Pará, ferrovias e hidrelétricas implantadas também a partir da ditadura militar. Grandes obras que estabelecem novos fluxos e novas funções ao território, sendo direcionador decisivo no desenvolvimento de algumas parcelas do território amazônico.

Até hoje, a consolidação de grandes cidades, de estradas, rotas fluviais, aéreas e redes de comunicação, conectam cada vez mais os territórios amazônicos nas redes de informação, conhecimento e produção. Esta conexão, ao mesmo tempo em que empodera atores do território para arranjos e modelos inclusivos e sustentáveis, sujeita o espaço a determinações externas, em cadeias produtivas impactantes e que não agregam o valor no território.



# O SURGIMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

Com o decorrer deste processo histórico do Brasil, no tempo e no espaço, a definição do território amazônico se consolidou como unidade oficial, a Amazônia Legal. Território definido com base mais em aspectos sócio-políticos do que geográficos, de forma que bioma amazônico e Amazônia Legal não se referem à mesma unidade espacial exatamente.

A Amazônia Legal, além de abrigar todo o bioma da Amazônia brasileira, ainda contém 20% do bioma Cerrado e parte do Pantanal mato-grossense. O bioma amazônico ocupa 40% do território nacional, e a Amazônia legal, 60%, como mostra o mapa da Figura 3.

## A amazônia legal abriga

**67% das florestas tropicais do mundo**

**15% da biodiversidade**

**Biomassa estimada em 73 bilhões de toneladas de carbono**

A Amazônia Legal foi instituída pela Lei Nº 1.806, de 1953, e hoje ocupa 8 estados brasileiros e mais parte do Maranhão. A região é composta por 52 municípios de Rondônia, 22 municípios do Acre, 62 do Amazonas, 15 de Roraima, 144 do Pará, 16 do Amapá, 139 do Tocantins, 141 do Mato Grosso, bem como, por 181 municípios do estado do Maranhão situados ao oeste do Meridiano 44º. Ocupa cerca de 60% do território nacional, com 5.217.423 km<sup>2</sup>, e abriga uma população estimada, em 2019, em mais de 28 milhões de pessoas, o que corresponde a 12,4% da população com base

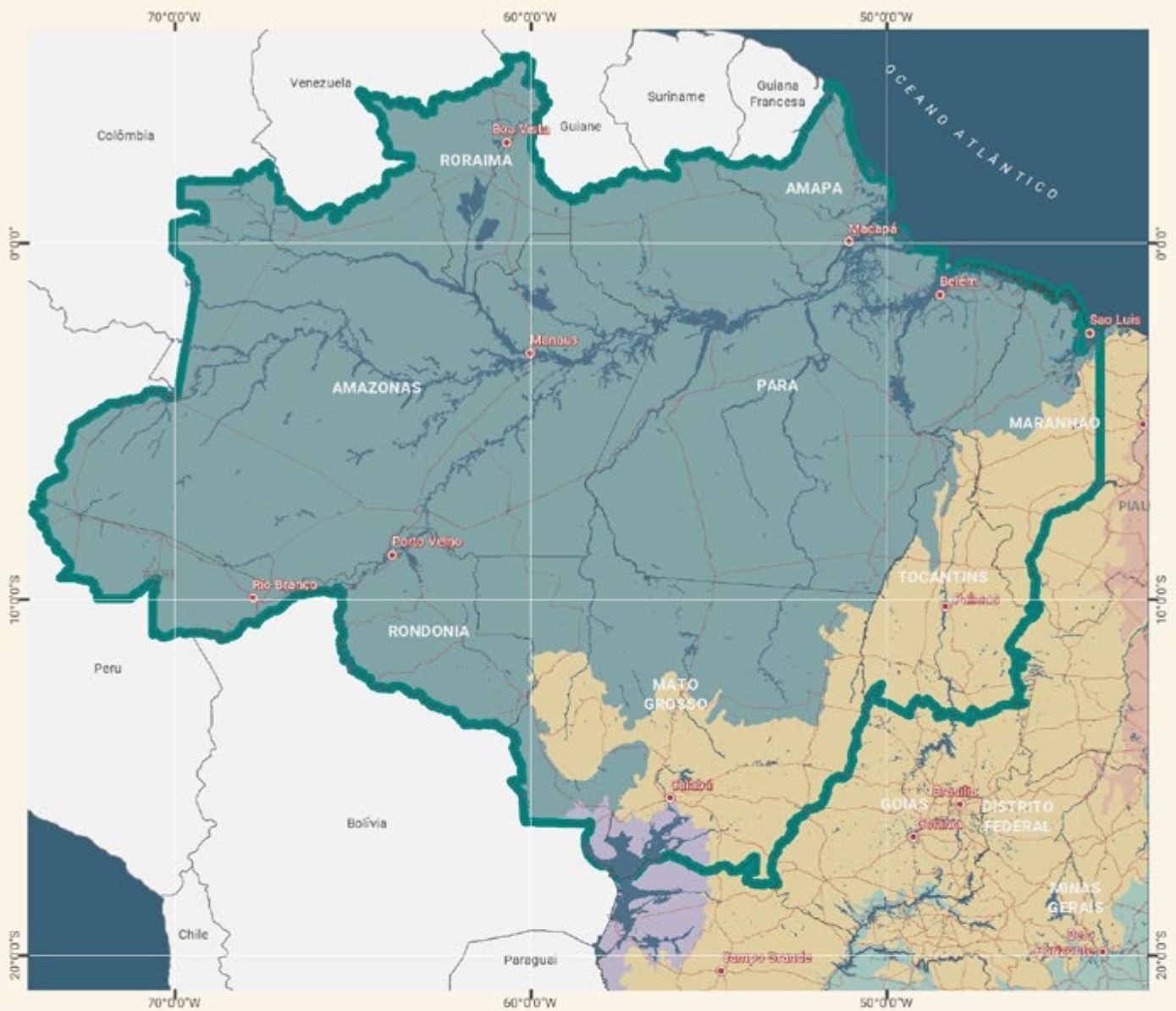
**58**

no censo de 2010. Daí resulta uma densidade de cerca de 4 habitantes por km<sup>2</sup>, inferior à média nacional, embora o crescimento populacional seja maior na Amazônia do que no restante do país.

---

### **FIGURA 3. Amazônia Legal/Bioma amazônico**





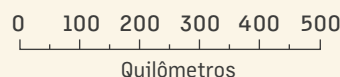
# BIOMAS E LIMITE DA AMAZÔNIA LEGAL

## Informações Cartográficas

<b>Bioma</b>		<b>Capital</b>
<b>Amazônia</b>		<b>Principais rodovias</b>
<b>Caatinga</b>		<b>Divisa estadual</b>
<b>Cerrado</b>		<b>Amazônia Legal</b>
<b>Mata Atlântica</b>		<b>Corpo d'água</b>
<b>Pantanal</b>		<b>Fronteira internacional</b>

Fonte:  
 Biomas brasileiros - IBGE, 2013  
 Município - IBGE, 2017  
 Capital - IBGE, 2020  
 Divisas Estaduais - IBGE, 2015  
 Amazônia Legal - ForestGIS, 2017  
 Corpos D'água - IBGE, 2016  
 Fronteira Internacional - ForestGIS, 2017

## Croqui de localização



**ESCALA DE REFERÊNCIA**

1:12.000.000

**SISTEMA DE COORDENADAS**

**GEOGRÁFICAS**

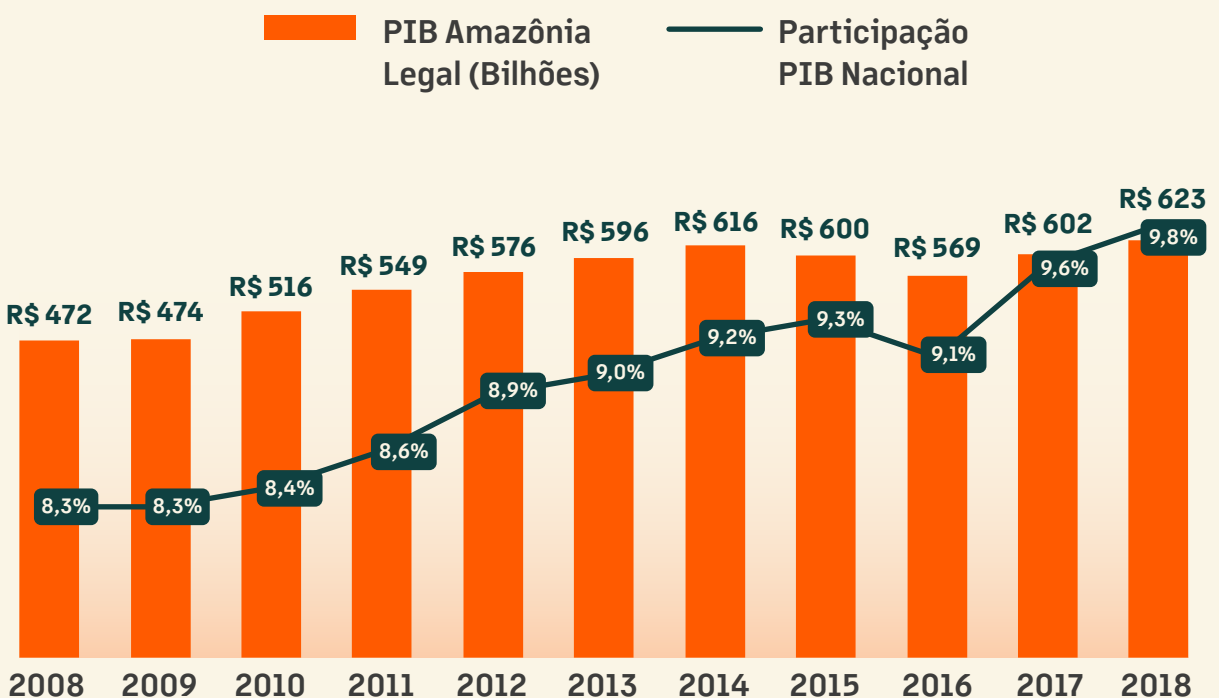
**Datum Horizontal** SIRGAS 2000

**Datum Vertical** Marégrafo de Imbituba

O PIB da Amazônia Legal que ocupa 60% do território nacional é de 623 bilhões de reais, o que corresponde a 9% da produção nacional. Esta proporção nos provoca a reflexão sobre os benefícios econômicos das cadeias produtivas e modos de uso e ocupação do solo em ascensão histórica na Amazônia, considerando que cerca de 20% da cobertura florestal já foi desmatada na Amazônia Legal brasileira.

### GRÁFICO 3. PIB da Amazônia Legal e participação no PIB nacional, 2008-2018

Fonte IBGE



Deste PIB amazônico, 65% são oriundos dos setores da Indústria e de Serviços, com a agropecuária ocupando a margem de 12%. Este dado nos aponta uma outra pista importante para investigação posterior, relativa à produtividade do modelo agropecuário amazônico. Afinal, existem na Amazônia Legal 750 mil km<sup>2</sup> de floresta suprimida, e a região colabora com 14,5% do PIB agropecuário nacional; em comparação, São Paulo tem área agrícola de 193 mil km<sup>2</sup> e entra com 11,3% da produção nacional (Nobre et al, 2016).

---

**Será que vale a pena, em termos econômicos, seguir priorizando cadeias ligadas ao desmatamento, em detrimento da pesquisa e inovação relacionada à biodiversidade?**

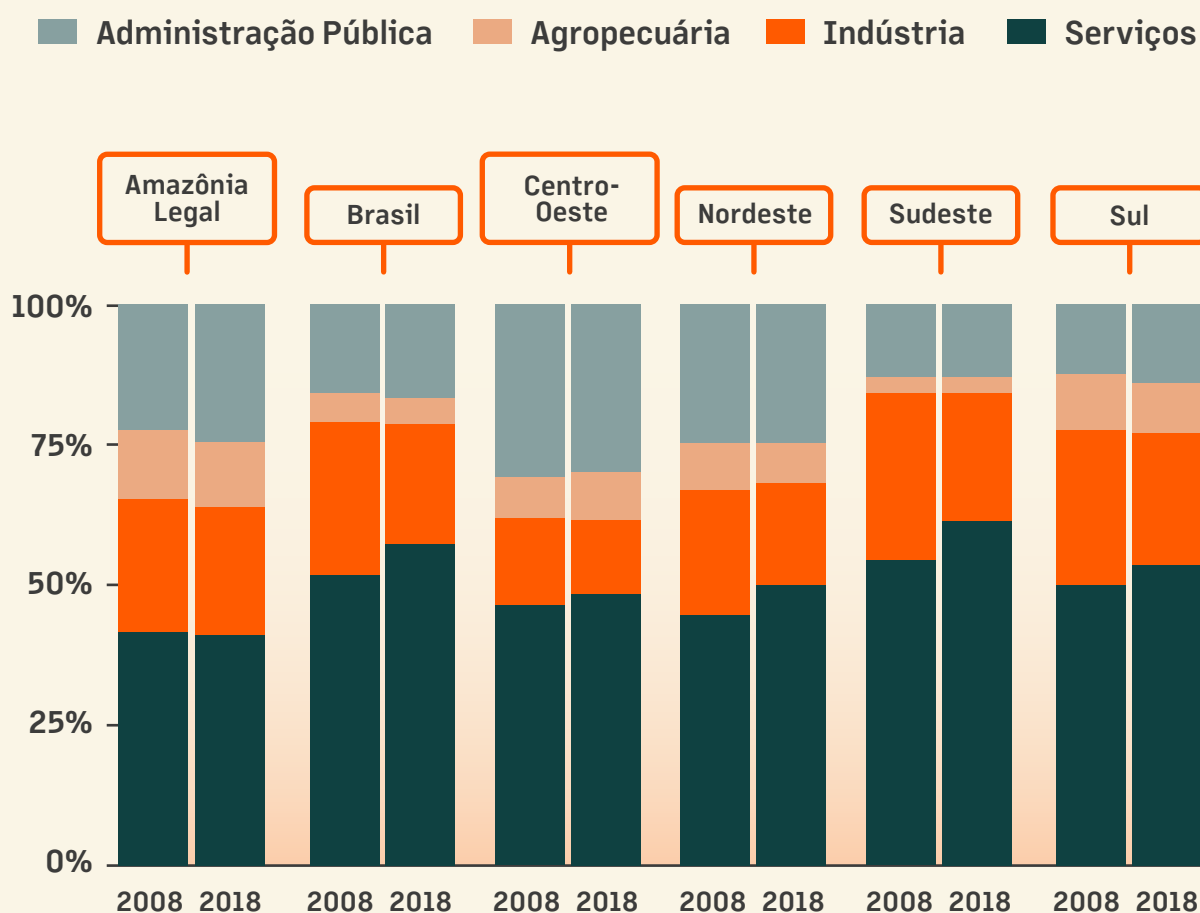
## GRÁFICO 4. PIB Amazônia Legal por setores, 2018

Fonte IBGE,  
Contas regionais  
2018



## GRÁFICO 5. Comparativo do PIB 2008 e 2018 por setores, do Brasil e suas regiões

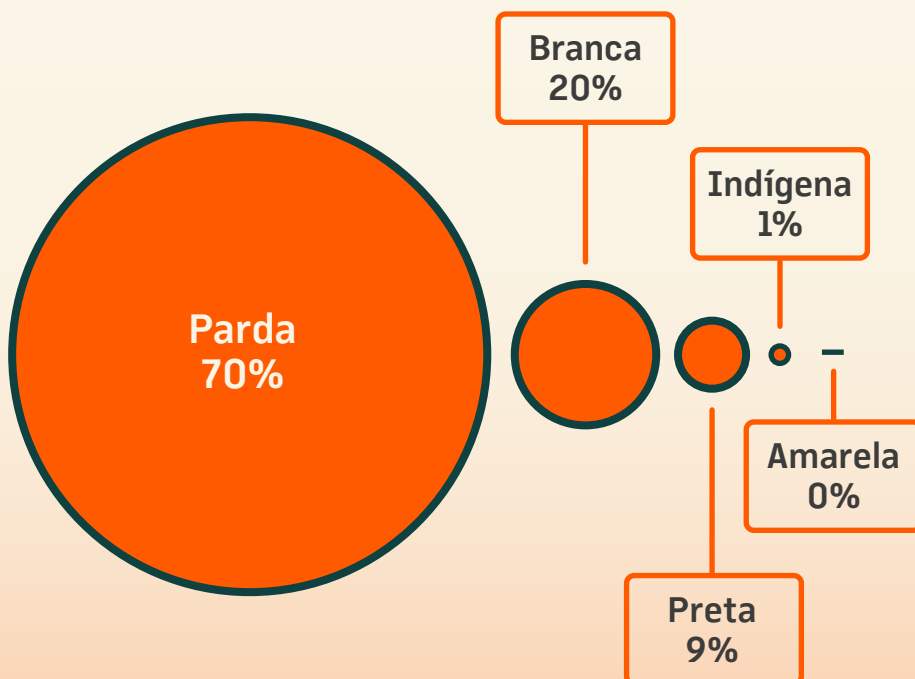
Fonte IBGE, Contas regionais 2018



Apesar da vastidão territorial e da intensidade do agronegócio, entre 2008 e 2018, se observa a manutenção da Indústria e Serviços como principais setores econômicos da Amazônia, como no resto do país. A cadeia da mineração, os polos industriais urbanos, como a zona franca de Manaus, e o perfil urbano de cerca de dois terços da população da Amazônia explicam esta composição.

## GRÁFICO 6. População da Amazônia Legal por raça e cor

Fonte IBGE, PNAD 2019



A Amazônia úmida representa 45% de todo o território, boa parte dela coberta por florestas densas. Trata-se de um ambiente hostil à produção agrícola de alto rendimento. A pecuária é possível, mas tende a ser muito pobre. Se na zona seca perto de 8% dos pastos estão abandonados, na zona úmida esse índice chega a 20%.

## EXPLORAÇÃO E DESMATAMENTO NÃO REVERBERAM EM MELHORIA

**Nas áreas de expansão da fronteira agrícola, a supressão da floresta e sua transformação em paisagens produtivas, na maioria dos casos, não reverbera em desenvolvimento socioeconômico para a população local.**

É o que mostram estudos como “O avanço da fronteira na Amazônia – do boom ao colapso<sup>3</sup>”, do Imazon, que mostra que a economia dos municípios da Amazônia tende

---

<sup>3</sup> Saiba mais em: <https://imazon.org.br/o-avanco-da-fronteira-na-amazonia-do-boom-ao-colapso/>

a seguir este ciclo de alta de curto prazo e declínio em seguida.

Ou seja, nos primeiros anos de atividade econômica ocorre um ilusório e rápido crescimento (boom), seguido de um severo declínio em renda, emprego e arrecadação de impostos (colapso).

---

**Reflexo disso é que, entre 2007 e 2016, o desmatamento médio de 7.410 km<sup>2</sup> por ano teve como resultado o acréscimo de apenas 0,013% ao PIB brasileiro, segundo documento do Grupo de Trabalho pelo Desmatamento Zero, apresentado à 23<sup>a</sup> COP, em Bonn.**

Este modelo de desenvolvimento tem motivações complexas, historicamente arraigadas no processo de constituição da nação brasileira, e sua investigação demanda uma discussão à parte. Mas parece clara a necessidade de se superá-lo, o que demanda compreender e viabilizar alternativas à sua estrutura causal, o que envolve diversos desafios.



## Schneider et al (2000) listaram três razões principais da opção preferencial pela destruição:

Primeiro, “o curto período dos mandatos municipais, que não permite que os líderes políticos adotem uma perspectiva de longo prazo com o objetivo de estabilizar e melhorar a qualidade de vida”

Segundo, muitas lideranças locais ganham proeminência e se elegem para cargos públicos por fazerem parte da economia de fronteira, o que significa que têm interesse em mantê-la vibrante

Por fim, no curto prazo, qualquer atividade regulada será sempre menos lucrativa do que a exploração predatória. Entre uma comunidade que imponha o manejo sustentável ou uma que tolere o corte selvagem, na ausência da força repressiva do Estado, os madeireiros optarão quase sempre por atuar na segunda, privando a primeira de renda.

Como resultado, entre 1970 e 2000, 9,7% do bioma havia sido desmatado. Hoje, este percentual está em 20%. São 750 mil km<sup>2</sup> de área desmatada na Amazônia; 65% desta área é ocupada hoje por pastagens de baixa produtividade, das menos produtivas do mundo, com menos de uma cabeça de gado por hectare. O modelo de pecuária historicamente investiu pouco em manejo e

recuperação de solos, pois sempre foi mais barata a abertura de novas áreas. Ocorre um processo histórico de supressão da floresta sem que benefícios significativos para os brasileiros e para os habitantes da região tenham sido gerados.

## **DEGRADAÇÃO FLORESTAL É FATOR DE RISCO PARA TODOS E TODAS**

**Além do desmatamento, uma consequência severa do atual modelo de desenvolvimento se refere à degradação florestal. A degradação pode assumir distintas formas: exploração madeireira, queimada de sub-bosque, bordas e fragmentos florestais isolados.**

A degradação é mais difícil de ser medida do que o desmatamento. Mas análises recentes, Matricardi et al (2020)<sup>4</sup>, vêm observando o

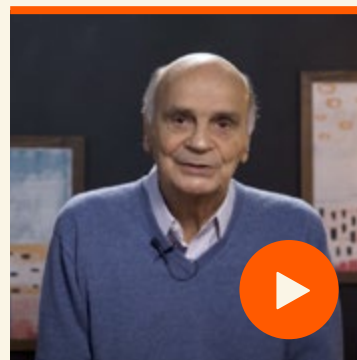
---

<sup>4</sup> Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/369/6509/1378>  
Acesso em 11 jun. 2021.

espectro de luz presente em cada pixel de 1.200 imagens do satélite Landsat, cada uma representando 30 metros quadrados de floresta, para determinar a proporção de vegetação verde e, como efeito, a extensão da degradação. Elas estimam que a porção da floresta amazônica degradada já superou os 337.000 km<sup>2</sup>.

Se o desmatamento provoca o desaparecimento da floresta, e de todas as funções associadas, o empobrecimento também tem suas consequências: liberação de gases do efeito estufa, alteração do equilíbrio da água e dos nutrientes, queda da biodiversidade e surgimento de doenças infecciosas.

No contexto atual de pandemia da covid-19, o aumento da probabilidade de surtos de doenças infecciosas, resultantes do contato mais frequente entre humanos e a vida selvagem desabrigada, é particularmente preocupante. Um estudo divulgado em 2019<sup>5</sup>, aponta que um aumento de 10% no desmatamento na Amazônia brasileira estava ligado a um aumento de 3,3% nos casos de malária. Especialistas alertam que a Amazônia pode ser a fonte da próxima pandemia.



Para saber mais, assista a websérie **#PreservaçãoÉSaúde**, com quatro episódios produzidos em parceria pelo Imazon, Associação dos Advogados e Trabalhadores Rurais (AATR), *De olho nos Ruralistas*, Greenpeace Brasil e portal Dráuzio Varella.

Disponível em: <https://youtu.be/W93gLggGfw>

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.pnas.org/content/116/44/22212>. Acesso em 11 jun. 2021.

**70**

Para entender as dinâmicas dos processos de degradação florestal, importante estudo recente (MATRICARDI ET AL, 2020) analisou as 4 tipologias de áreas degradadas presentes na Amazônia entre 1992 e 2014: áreas de exploração madeireira, queimadas de sub-bosque, bordas e fragmentos florestais isolados.

---

## **70% da área já desmatada na Amazônia está ociosa.**

Pelas conclusões do estudo, a área afetada pela degradação equivale a 10% do total da Amazônia e, ao contrário do que se pode imaginar, uma parte considerável dessa degradação não levou ao desmatamento. Os dados também revelaram uma grande mudança geográfica na perturbação da floresta: a extração seletiva de madeira está se movendo para oeste, para longe do “arco do desmatamento” histórico nos estados de Pará, Mato Grosso e Rondônia, no leste da Amazônia. Em entrevista de 2020, 6 anos após o estudo, Pedlowski, coautor, alerta que “a situação atual é provavelmente pior do que a mostrada no artigo científico [que observou

apenas a degradação florestal até 2014], especialmente por causa do maior número de incêndios florestais que aconteceram em 2019 e 2020”<sup>6</sup>.

O alcance do Tipping point, que faz com que a parte não desmatada da Amazônia não tenha mais condições de sustentar o ecossistema, comprometendo os fluxos e processos ecossistêmicos e transformando a floresta em Savana, sempre foi estimado em torno de 40%. Porém, os estudos relacionados à degradação da floresta mostram que se somados ao desmatamento (estimado em 20%), o limiar para o chamado ponto de inflexão está muito mais próximo do que a comunidade científica estimou até agora<sup>7</sup>.

## PROTEÇÃO PALIATIVA?

**Com o objetivo de barrar a devastação e manter a floresta em pé, entre 1990 e 2013, as áreas protegidas da Amazônia tiveram um crescimento de 110.000 km<sup>2</sup> para 1.250.000 km<sup>2</sup>.**

---

<sup>6</sup> Reportagem veiculada na série Mongabay em 30 out 2020. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2020/10/degradacao-supera-desmatamento-na-amazonia/>. Acesso em 11 jun. 2021.

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://advances.sciencemag.org/content/4/2/eaat2340/tab-pdf>. Acesso em 4 jun. 2021.

## 72

Atualmente, somam 316 Unidades de Conservação (UCs) federais e estaduais, que protegem aproximadamente 1.400.000 km<sup>2</sup>. As terras indígenas cresceram de 330.000 km<sup>2</sup> para 1.250.000 km<sup>2</sup> no mesmo período (1990 a 2013). Terras indígenas (TIs) e áreas protegidas ocupam, aproximadamente, 47,85% da Amazônia brasileira.

No entanto, essas áreas não têm garantido a proteção das florestas. As taxas de desmatamento em áreas protegidas também vêm aumentando significativamente. Em UCs, as taxas de 2015 já superavam as de 2012 em 79%, assim como sua participação no desmatamento total da Amazônia, que passou de 6%, em 2008, para 12%, em 2015<sup>8</sup>. De acordo com os dados do PRODES, 2019 e 2020 foram os piores anos para as Terras Indígenas e Unidades de Conservação, com quase 2.000 km<sup>2</sup> e 1.880 km<sup>2</sup> destruídos, respectivamente. Cerca de 19% de todo o desmatamento registrado na Amazônia em 2019-2020 ocorreu em áreas protegidas, confira no gráfico a seguir.

---

<sup>8</sup> Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/unidades-de-conservacao-mais-desmatadas-da-amazonia-legal-2012-2015/>.

Acesso em 10 jun. 2021

## GRÁFICO 7. Desmatamento nas áreas protegidas da Amazônia Legal

Fonte Prodes, INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Especiais)

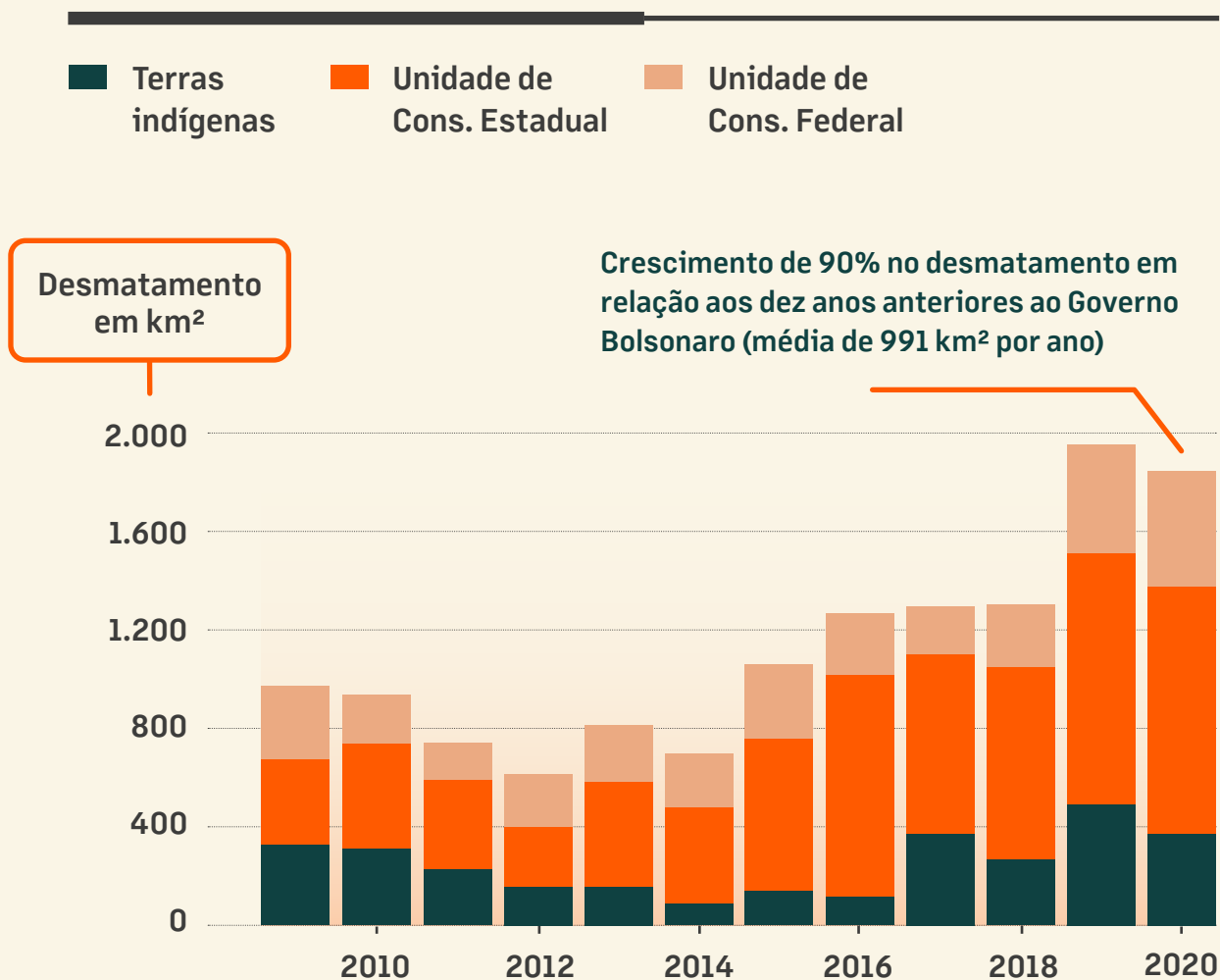
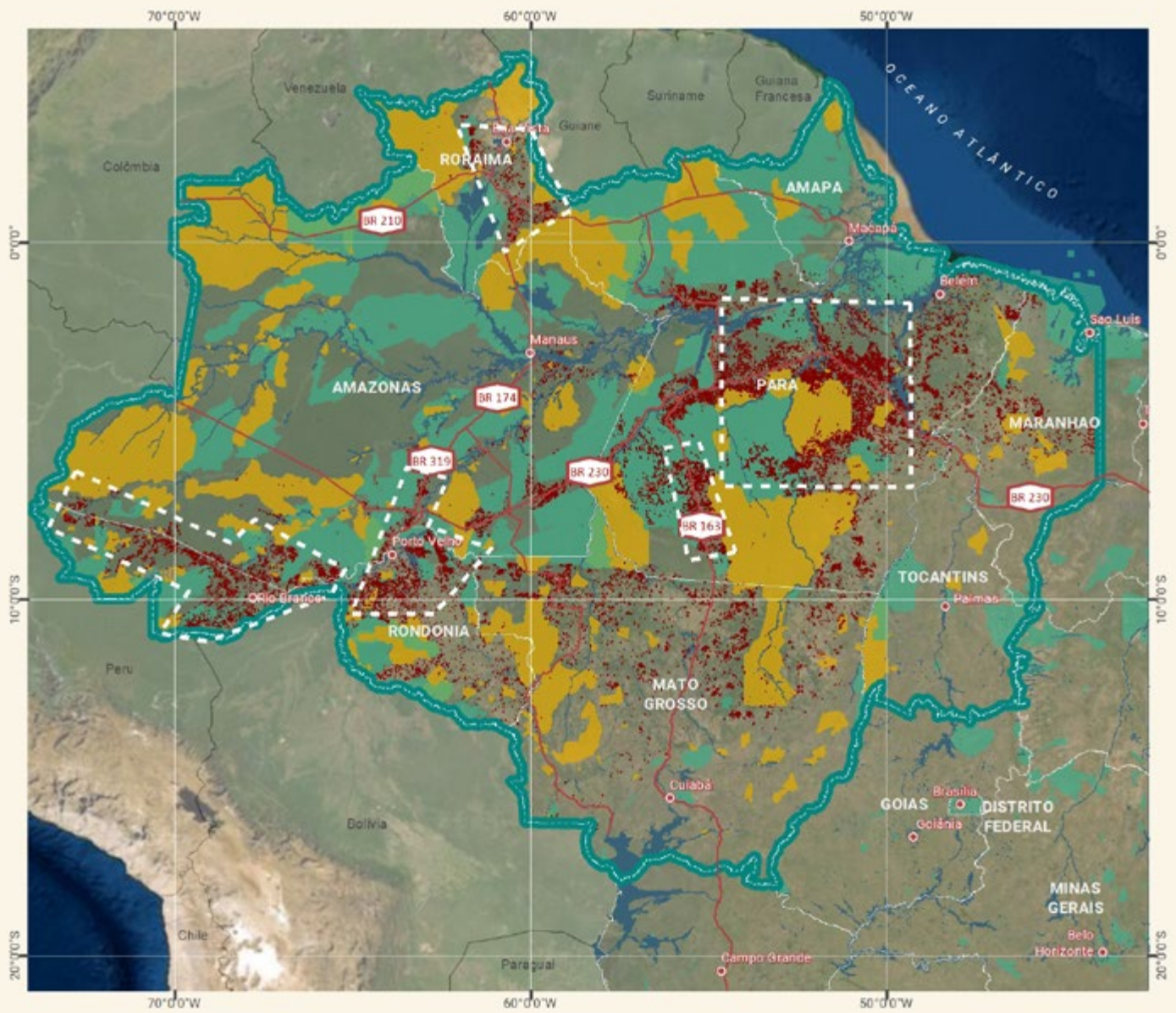











FIGURA 4. Principais áreas de desmatamento na Amazônia Legal, 2020





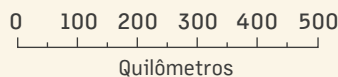
# FOCOS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL EM 2020

## Informações Cartográficas

-  Desmatamento 2020
-  Principais rodovias
-  Unidade de Conservação
-  Divisa estadual
-  Terras Indígenas
-  Corpo d'água
-  Amazônia Legal
-  Fronteira intern.
-  Capital

Fonte:  
 Desmatamento - Prodes, 2020  
 UCs e TI - MMA e Funai, 2021  
 Município - IBGE, 2017  
 Capital - IBGE, 2020  
 Divisas Estaduais - IBGE, 2015  
 Amazônia Legal - ForestGIS, 2017  
 Corpos D'água - IBGE, 2016  
 Fronteira Internacional - ForestGIS, 2017

## Croqui de localização



**ESCALA DE REFERÊNCIA**

1:12.000.000

**SISTEMA DE COORDENADAS  
GEOGRÁFICAS**

**Datum Horizontal** SIRGAS 2000

**Datum Vertical** Marégrafo de Imbituba



O sudoeste do Pará concentra a grande maioria dos ataques a essas áreas. As três UCs federais mais desmatadas no período estão todas na região e somam 56% de todos os desmates realizados nesse tipo de área protegida. São elas as Florestas Nacionais (Flonas) do Jamanxim e de Altamira e a Área de Proteção Ambiental (APA) de Altamira.

Para Nobre & Nobre (2018<sup>9</sup>) esses dados deixam claro que tentar conciliar o uso intensivo dos recursos naturais com a conservação não está levando a soluções duradouras e permanentes para o bioma. Esses usos juntos têm sido historicamente responsáveis pelo desmatamento maciço da Amazônia. Conforme demonstrado, as taxas de desmatamento estão aumentando inclusive nas áreas protegidas. Associado a isso, as desigualdades na Amazônia permanecem altas e não estão melhorando.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/land-use-assessing-the-past-envisioning-the-future/the-amazonia-third-way-initiative-the-role-of-technology-to-unveil-the-potential-of-a-novel-tropical>. Acesso em 10 jun. 2021

## AMAZÔNIA 4.0

**Os autores citados no tópico anterior propõem um novo modelo de desenvolvimento sustentável para o território, o projeto Amazônia 4.0,**

**que pressupõe a ruptura da dicotomia predominante até o momento da primeira via, fundamentada na expansão das áreas protegidas, versus segunda via, baseada na exploração intensiva dos recursos naturais.**

A terceira via propõe a utilização de tecnologias modernas da quarta revolução industrial para o aproveitamento dos ativos biológicos e biomiméticos (relativos às funções e aos processos presentes na natureza) da biodiversidade amazônica, assim como o conhecimento tradicional.

A economia ecológica (bioeconomia) se coloca como uma perspectiva transversal que procura criar uma ponte entre a análise de ecossistemas e os sistemas econômicos. Dentro dessa perspectiva, a sustentabilidade econômica da Amazônia conecta-se de forma indissociável aos avanços nas áreas de biotecnologia, bioinformática, nanotecnologia, tecnologia da informação, biologia molecular, entre muitas outras (Monteiro e Miranda, 2020)<sup>10</sup>.

O modelo propõe a utilização de todo o conhecimento propiciado pelas ciências,

---

<sup>10</sup> Disponível em: <https://pagina22.com.br/uma-concertacao-pela-amazonia/conhecimento/>. Acesso em 25 mar 2021.

pela tecnologia e pela inovação e planejamento estratégico para o florescimento de uma bioeconomia baseada na ideia de uma “floresta em pé com os rios fluindo, valorização da biodiversidade e do trabalho sustentável das comunidades locais”.

**Sete fundamentos resumem o conceito Amazônia 4.0:**

**1**

---

Conhecimento acumulado representado pela biodiversidade Amazônica;

**3**

---

Aplicação desse conhecimento acumulado para melhorar a vida humana;

**6**

---

Distribuição equitativa dos benefícios socioeconômicos;

**2**

---

Habilidade de compreender o conhecimento intrínseco da floresta;

**4**

---

Produção de bens e serviços a partir da biodiversidade;

**7**

---

Valorização intrínseca do bioma amazônico.

**5**

---

Construção de uma bioeconomia ao mesmo tempo local e global;

Para implementar a proposta, os irmãos Nobre<sup>11</sup> desenvolveram o conceito de Laboratórios Criativos da Amazônia, idealizado para promoverem uma transformação socioeconômica inclusiva, baseada no aproveitamento econômico da biodiversidade.

Montados em tendas ou plataformas flutuantes, esses laboratórios de campo poderiam realizar pesquisas e propor soluções por meio da fusão interativa de conhecimentos tradicionais, científicos e tecnológicos. Membros das comunidades locais e estudantes seriam capacitados/as para trabalhar em parceria com professores/as, pesquisadores/as, empreendedores ligados a startups e especialistas em fomento e apoio a pequenos negócios e negócios sustentáveis.

---

<sup>11</sup> Disponível em: [http://www.plataforma-democratica.org/Arquivos/Futuribles2/Futuribles2\\_ProjetoAmaz%C3%B4nia4.0.pdf](http://www.plataforma-democratica.org/Arquivos/Futuribles2/Futuribles2_ProjetoAmaz%C3%B4nia4.0.pdf). Acesso em 12 abr. 2021.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do cenário desafiador, com impactos históricos consolidados, acreditamos nas perspectivas e iniciativas envolvidas na construção de uma visão de futuro da e para a Amazônia, que se organizam em torno da percepção de que não existe justificativa econômica para a manutenção do desmatamento, e onde a inovação socioambiental e uma nova economia florestal são a pauta central.

Investimentos, intervenções e movimentos da sociedade civil, universidades e empresas buscam se articular para fortalecer alternativas ao vácuo de políticas públicas efetivas e planejamento territorial na Amazônia. Tanto no nível de articulações mais locais voltadas à gestão socioambiental compartilhada, buscando arranjos e processos para a economia da floresta, quanto em um nível institucional mais amplo, procurando estruturar uma agenda de ação para a construção de uma terceira via, um planejamento territorial pautado na racionalidade do desenvolvimento sustentável e integrado.

Não existe uma clara indicação de caminho, mas existem grandes aprendizados, erros e acertos no planejamento territorial da Amazônia, e este aprendizado deve pautar as intervenções e ações da próxima década. Entre estes aprendizados, é importante a percepção de que o desenvolvimento da Amazônia tem que ser construído de dentro, não a partir de lógicas externas, mas a partir de suas vocações próprias.

Como dito no início, este texto procurou apenas localizar o debate sobre a Amazônia e

**82**

esboçar algumas perspectivas e possibilidades prioritárias para a construção de um modelo de desenvolvimento de baixo carbono, com a floresta em pé. Na economia e sociedade do ano de 2021, o Brasil não pode seguir com altas taxas de emissões ligadas à agricultura e desmatamento.

Buscando aprofundar a formulação de alternativas e o entendimento dos papéis que cabem aos diferentes setores na construção desta visão de futuro, os produtos seguintes buscarão aproximar o zoom, avançar um pouco no detalhe dos territórios amazônicos, e debater as principais frentes de inovação em meio ao efervescente ecossistema da inovação socioambiental na Amazônia.



## O QUE MAIS VOCÊ VAI ENCONTRAR NA SÉRIE AMAZÔNIA BRASILEIRA

Como adiantamos, esta coleção irá abordar os diferentes tópicos que compõem a história, os desafios e as soluções voltadas para o território amazônico. Neste volume nos concentramos em traçar o panorama da Amazônia, desde o início da sua ocupação até os problemas atuais relacionados à falta de proteção efetiva do bioma.

NO PRÓXIMO VOLUME



Iremos debater sobre os territórios amazônicos, trazendo dados e análises sobre a ocupação consolidada e o arco do desmatamento.

VOL 2

Territórios: Ocupação consolidada e arco do desmatamento

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, E., BARRETO, P., BAIMA, S. & GOMES, M. 2017. *Unidades de Conservação mais desmatadas da Amazônia Legal (2012-2015)*, p. 92. Belém: Imazon. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/unidades-de-conservacao-mais-desmatadas-da-amazonia-legal-2012-2015/>. Acesso em 10 jun. 2021.

BECKER, B. E STENNER, C. Um futuro para a Amazônia. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

CELENTANO, D. & VERÍSSIMO, A. *O avanço da Fronteira na Amazônia: do Boom ao Colapso*. Belém: Imazon, 2007. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/o-avanco-da-fronteira-na-amazonia-do-boom-ao-colapso/>. Acesso em 12 abr. 2021.

COVEY, K. ET AL, 2021. Carbon and Beyond: The Biogeochemistry of Climate in a Rapidly Changing Amazon. *Revista Frontiers*. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2021.618401/full>. Acesso em 11 jun. 2021.

DALY, H. Economics in a full world. *Scientific American*, 2005. Disponível em <https://www>.

[scientificamerican.com/article/economics-in-a-full-world/](https://scientificamerican.com/article/economics-in-a-full-world/). Acesso em 21 mai. 2021. E também em [https://steadystate.org/wp-content/uploads/Daly\\_SciAmerican\\_FullWorldEconomics\(1\).pdf](https://steadystate.org/wp-content/uploads/Daly_SciAmerican_FullWorldEconomics(1).pdf). Acesso em jun. 2021

IFC – Corporação Financeira Internacional – Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental. Disponível em [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f2679b79-e082-4bc9-ae04-e5dbee83791d/PS\\_Portuguese\\_2012\\_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jSD0tSw](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f2679b79-e082-4bc9-ae04-e5dbee83791d/PS_Portuguese_2012_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jSD0tSw). Acesso em 03 jul. 2021.

LATOUR, B. *Down to Earth – Politics in the new climate regime*. Cambridge: Polity press, 2018.

LEITE-FILHO ET AL – Nature Communications – Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon – 2021. Disponível em <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22840-7>. Acesso em 25 mai. 2021.

LOVEJOY, T. & NOBRE, C. Amazon tipping point. *Science Advances*, Washington, v. 4, nº 2, fev. 2018. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aat2340>. Acesso em 4 jun. 2021.

MACDONALD, A. J. & MORDECAI, E. A. Amazon deforestation drives malaria transmission, and malaria burden reduces forest Clearing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 2019. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/116/44/22212>. Acesso em 11. jun. 2021.

MATRICARDI, E. A. T.; SKOLE, D. L.; COSTA, O. B.; PEDLOWSKI, M. A.; SAMEK, J. H.; MIGUEL, E. P. *Long-term forest degradation surpasses deforestation in the Brazilian Amazon*. Science 11. Sep 2020: Vol. 369, Issue 6509, pp. 1378-1382. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/369/6509/1378>. Acesso em 11. jun. 2021.

MONTEIRO, G. F. A. & MIRANDA, B. V. *Amazônia e o Desafio do Desenvolvimento, questões contemporâneas*. Instituto Arapyaú, Julho 2020. Disponível em: <https://pagina22.com.br/uma-concertacao-pela-amazonia/conhecimento/>. Acesso em 25 mar. 2021.

NOBRE, A. *O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica*. Articulación Regional Amazônica, 2014. Disponível em <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/futuro-climatico-da-amazonia.pdf>. Acesso em 22 jul. 2021.

NOBRE, C. A.; OLIVEIRA, G. S.; BORMA, L. S.; CASTILLA-RUBIO, J. C.; SILVA, J. S.; CARDOSO, M. F. Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v. 113, n. 39, p. 10759-10768, Sept. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1605516113>.

NOBRE, I. & NOBRE, C. A. *The Amazonia Third Way Initiative: The Role of Technology to Unveil the Potential of a Novel Tropical Biodiversity-Based Economy, Land Use – Assessing the Past, Envisioning the Future*, Luís Carlos Loures, IntechOpen. 2018.

Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/land-use-assessing-the-past-envisioning-the-future/the-amazonia-third-way-initiative-the-role-of-technology-to-unveil-the-potential-of-a-novel-tropical>. Acesso em 10 jun. 2021.

NOBRE, I. & NOBRE, C. A. Projeto “Amazônia 4.0”: Definindo uma Terceira Via para a Amazônia. Revista Futuribles em Português nº 2, Setembro 2019. Disponível em: [http://www.plataformademocratica.org/Arquivos/Futuribles2/Futuribles2\\_ProjetoAmaz%C3%B4nia4.0.pdf](http://www.plataformademocratica.org/Arquivos/Futuribles2/Futuribles2_ProjetoAmaz%C3%B4nia4.0.pdf). Acesso em 12 abr. 2021.

SALLES, J. M. Dossiê Piauí. Arrabalde: Parte III\_A fronteira é um país estrangeiro. Por que tantos se embrenham na floresta onde ainda não há segurança, saúde, energia, educação, Estado, nada. Revista Piauí, São Paulo, Edição 172, jan 2021. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/arrabalde-parte-iii/>. Acesso em 5 abr. 2021.

SANTOS, D. *Fatos da Amazônia*. Belém: Imazon, 2021. Disponível em <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/04/AMZ2030-Fatos-da-Amazonia-2021-3.pdf>. Acesso em 2 jul. 2021.

SCHNEIDER, R.; ARIMA, E.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P. & SOUZA Jr., C. 2000. *Sustainable Amazon: limitations and opportunities for rural development*. World Bank Technical Paper n. 515. Environment Series. Washington DC: World Bank.

# CONHEÇA O AUTOR E AS AUTORAS

## **MARIO BRAGA DE GOES VASCONCELLOS**

Antropólogo e analista ambiental, com graduação em Ciências Sociais e especialização em gestão ambiental. Atua desde 2006 na Amazônia, tendo residido por lá cerca de 5 anos ao longo deste tempo, além das estadas temporárias em projetos diversos. Atuou junto aos povos indígenas Wajãpi, Guarani, Tikuna, Arara, Kararaô, Xipaya, Guajajara e Awa Guajá, e desenvolveu trabalhos nos estados do Mato Grosso, Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão. Sua experiência profissional mescla atuação no campo do indigenismo e consultorias ambientais em projetos diversos, como a UHE Belo Monte e a Estrada de Ferro Carajás.

## **LIA LUTZ KROEFF**

Graduada em Turismo (PUCRS, 2004) e Geografia (UFRGS, 2007) e mestra em Planejamento Ambiental (UFRJ, 2010). Atua na área de

consultoria socioambiental desde 2005. Possui larga experiência em estudos e projetos ambientais em diversas regiões do Brasil. Já elaborou inúmeros diagnósticos socioambientais participativos e diagnósticos socioeconômicos, contemplando análises de indicadores socioeconômicos e institucionais e análises espaciais, com aplicação de técnicas de geoprocessamento.

## **GABRIELA GOULART OLIVEIRA**

Graduada em Gestão Ambiental (USP, 2013) e mestra em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável (ESCAS-IPÊ, 2020). Atuou em projetos voltados para governança e gestão climática e com conservação de florestas nativas na região amazônica por meio da comercialização de créditos de carbono florestais. Responsável pela formação de lideranças para sustentabilidade e aceleração de diversos negócios sociais. Liderou ou participou da execução de diagnósticos socioambientais participativos, do desenvolvimento de projetos de empoderamento social, educação ambiental e geração de renda, da criação de sistematizações de monitoramento e gestão de indicadores de impacto dos projetos socioambientais.

A Série Amazônia Brasileira – Perspectivas territoriais integradas e visão de futuro é uma publicação da Synergia Consultoria Socioambiental produzida pelo Centro de Estudos Synergia, um núcleo de inteligência, de união de saberes e de ampliação de conhecimentos e debates para a sociedade.

© Centro de Estudos Synergia, 2021

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

**Coordenação editorial** Lilian Veltman e Mario Vasconcellos

**Coordenação de produção** Alexandre Pessôa

**Projeto gráfico, edição de arte e diagramação** Andreia Freire

**Colaboração** Bibiana de Aquino Gil, Clarissa Age, Karina Mendes  
e Marcos Vinicius Quizadas de Lima

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

---

Vasconcellos, Mario Braga de Goes

Panorama 2021 [livro eletrônico] : desafios e visão de futuro / Mario Braga de Goes Vasconcellos, Lia Lutz Kroeff, Gabriela Goulart Oliveira – São Paulo : Centro de Estudos Synergia, 2021. – (Amazônia brasileira : perspectivas territoriais integradas e visão de futuro ; 1)

ISBN 978-65-995974-0-4

1. Amazônia – Brasil 2. Amazônia – História 3. Biomas 4. Bioeconomia 5. Desenvolvimento sustentável – Amazônia, Brasil 6. Desmatamento – Brasil – Amazônia 7. Florestas – Amazônia 8. Planejamento territorial 9. Sustentabilidade I. Kroeff, Lia Lutz. II. Oliveira, Gabriela Goulart. III. Título IV. Série.

21-80516

CDD-304.2309811

---

#### **Índices para catálogo sistemático:**

1. Amazônia : Planejamento territorial e desenvolvimento social :

Ciências sociais 304.2309811

Maria Alice Ferreira – Bibliotecária – CRB-8/7964



Synergia Consultoria Socioambiental

Av. Ipiranga, 104 – 13º – República

01046-010 São Paulo – SP

contato@synergiaconsultoria.com.br

11 3087-0660

synergiaconsultoria.com.br





**CLIQUE AQUI E CADASTRE-SE PARA RECEBER  
TODOS OS VOLUMES DA SÉRIE GRATUITAMENTE**



CENTRO DE ESTUDOS  
**synergia**

  
**synergia**  
SOCIOAMBIENTAL



MEMBER OF

**EPP**