

# AMAZÔNIA 4.0

BIODIVERSIDADE, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIA

**Ismael Nobre** - Diretor Executivo

**Vivian Fernandes** - Coordenadora de Projetos

**Bárbara Ferreira** - Captação de Recursos



The Amazon Forest;

# Uma breve história do Amazônia 4.0

2016

Terceira Via Amazônica

2017

Cunhado o termo “Amazônia 4.0”

2018

Laboratórios Criativos da Amazônia e  
Amazon Business School Online.

2019

Laboratório Criativo da Amazônia Cupuaçu-  
Cacau. Fase I: Design.

2020

Laboratório Criativo da Amazônia  
Cupuaçu-Cacau. Fase II: Desenvolvimento  
Tecnológico

2021

Instituto Amazônia 4.0

# O Instituto Amazônia 4.0



O INSTITUTO AMAZÔNIA 4.0 é uma organização da sociedade civil (OSC), sem fins lucrativos, que atua na promoção da sustentabilidade socioambiental no Brasil, em especial, na Amazônia.

## MISSÃO

“Estimular e direcionar uma nova bioeconomia da floresta viva a partir das comunidades locais e do conhecimento científico, valorizando seus ativos biológicos e culturais, conservando e regenerando Biomas como fonte de geração e distribuição de benefícios para todos os elos da cadeia de valor.”

## VISÃO

“Criar mudanças positivas e duradouras para o futuro vivo dos Biomas brasileiros.”

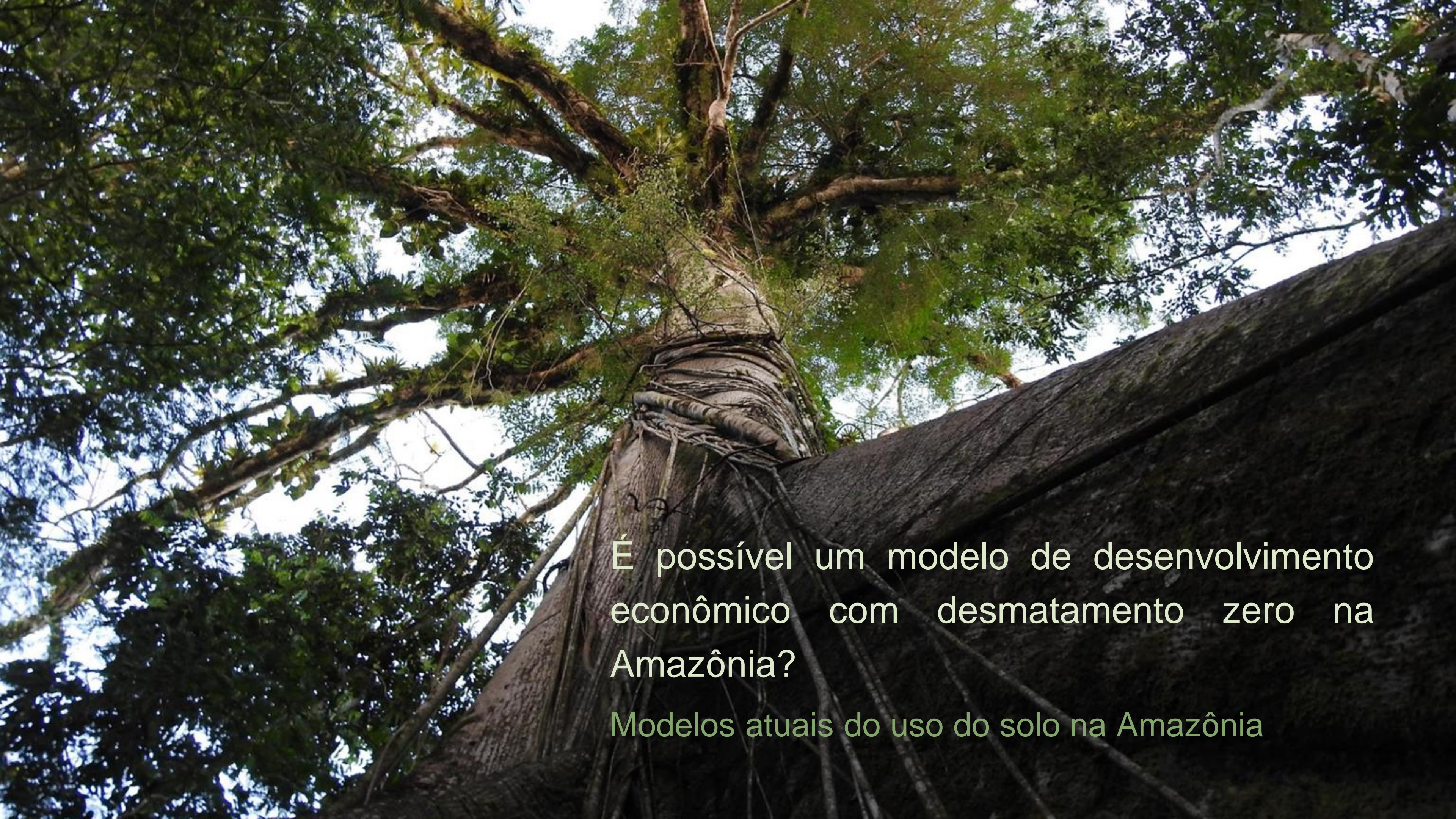
# Quem Somos



# Onde atuamos

Em 2021, fundamos o Instituto Amazônia 4.0, objetivando ampliar nossa atuação, com nossa sede em Manaus (AM), um Escritório de Representação em Brasília (DF) e um Núcleo de Desenvolvimento Tecnológico em São José dos Campos (SP).





É possível um modelo de desenvolvimento econômico com desmatamento zero na Amazônia?

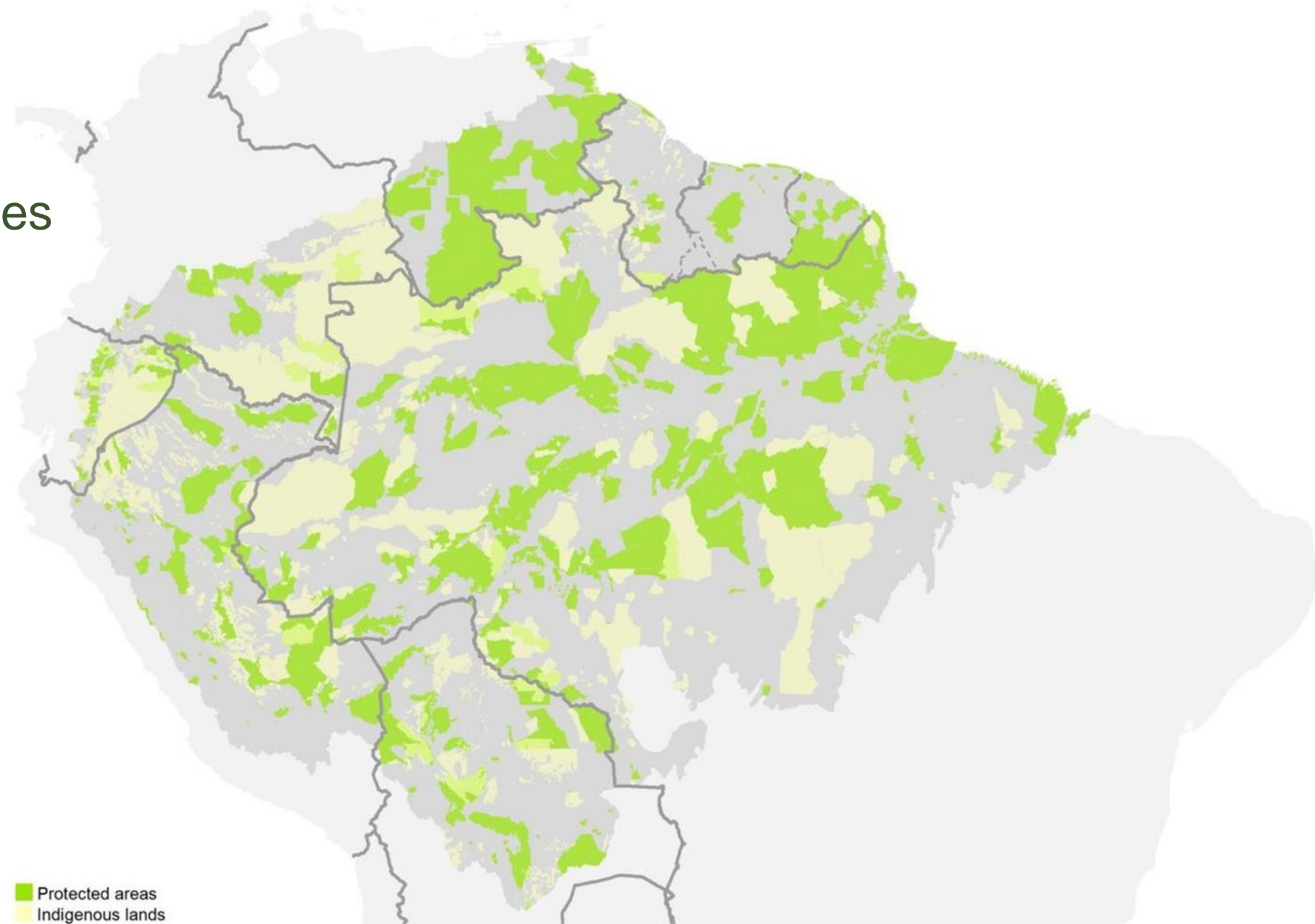
Modelos atuais do uso do solo na Amazônia

# Primeira Via

Ênfase em proteção legal de grandes áreas territoriais.

- Terras Indígenas.
- Unidades de Conservação.

47% da Floresta Amazônica é legalmente protegida.





# Segunda Via

Ênfase em exploração intensiva dos recursos naturais.

- Planos de Manejo Florestal;
- Exploração madeireira ilegal;
- Grilagem de terras públicas;
- Pecuária de baixa produtividade;
- Monocultura de grãos;
- Mineração e garimpo;
- Hidrelétricas;
- Infraestrutura de alto impacto ambiental para produção de commodities para exportação.

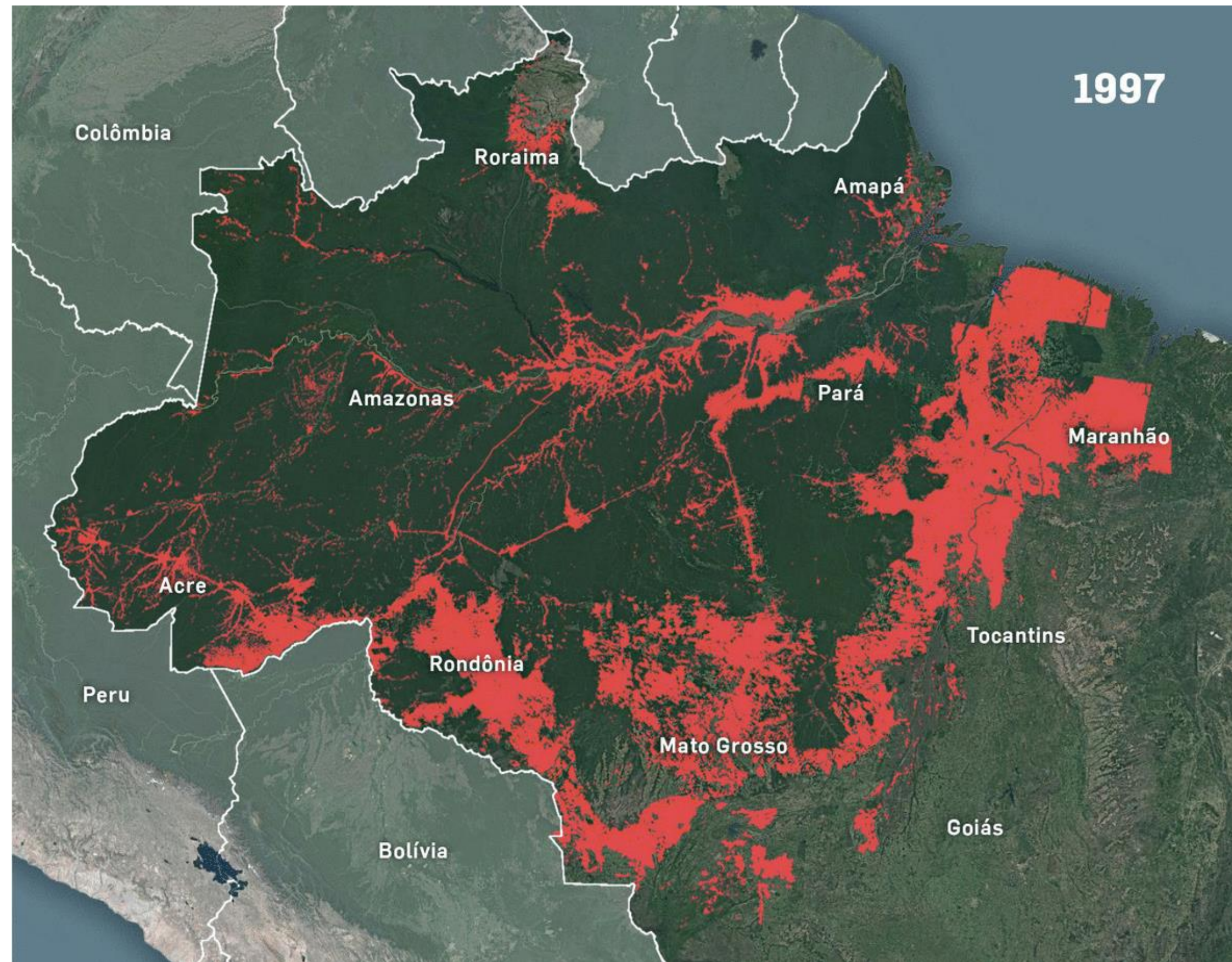


# Segunda Via

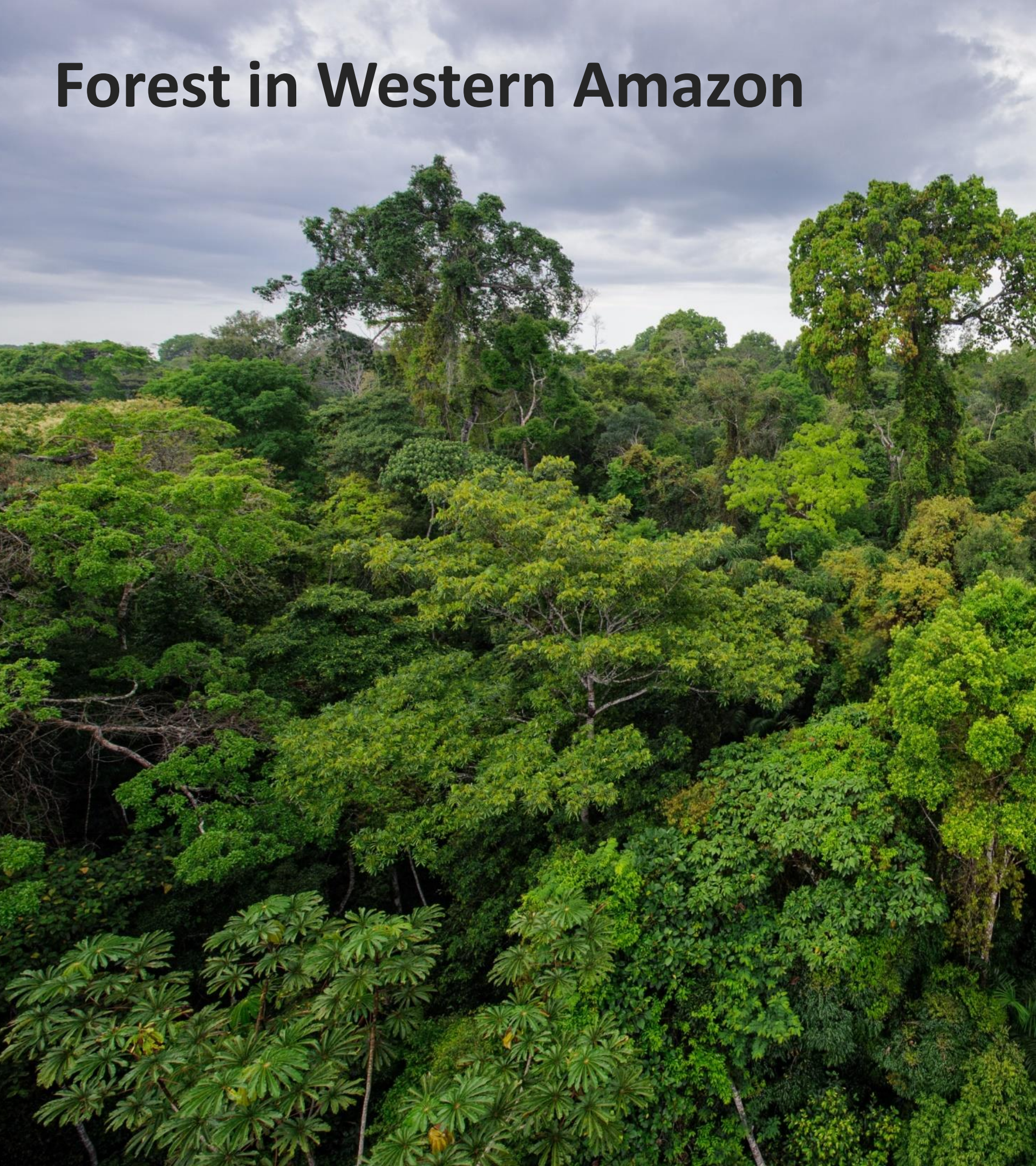
Dados do PRODES mostram a evolução do desmatamento na Amazônia de 1997 a 2015.

18% de floresta desmatada.

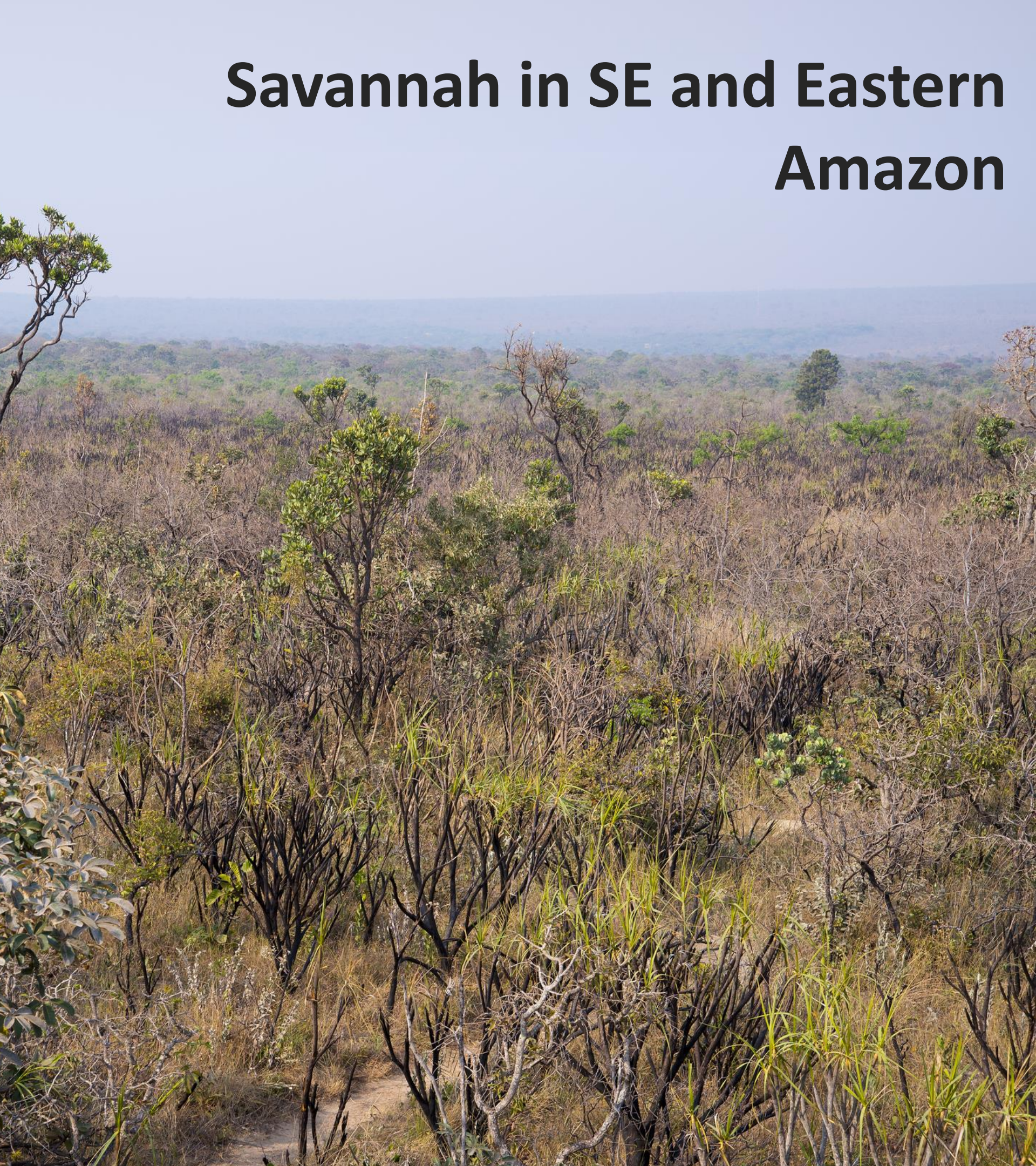
18% de floresta degradada.



**Forest in Western Amazon**



**Savannah in SE and Eastern Amazon**



# 'TIPPING POINTS' OF FOREST-CLIMATE EQUILIBRIUM IN THE AMAZON

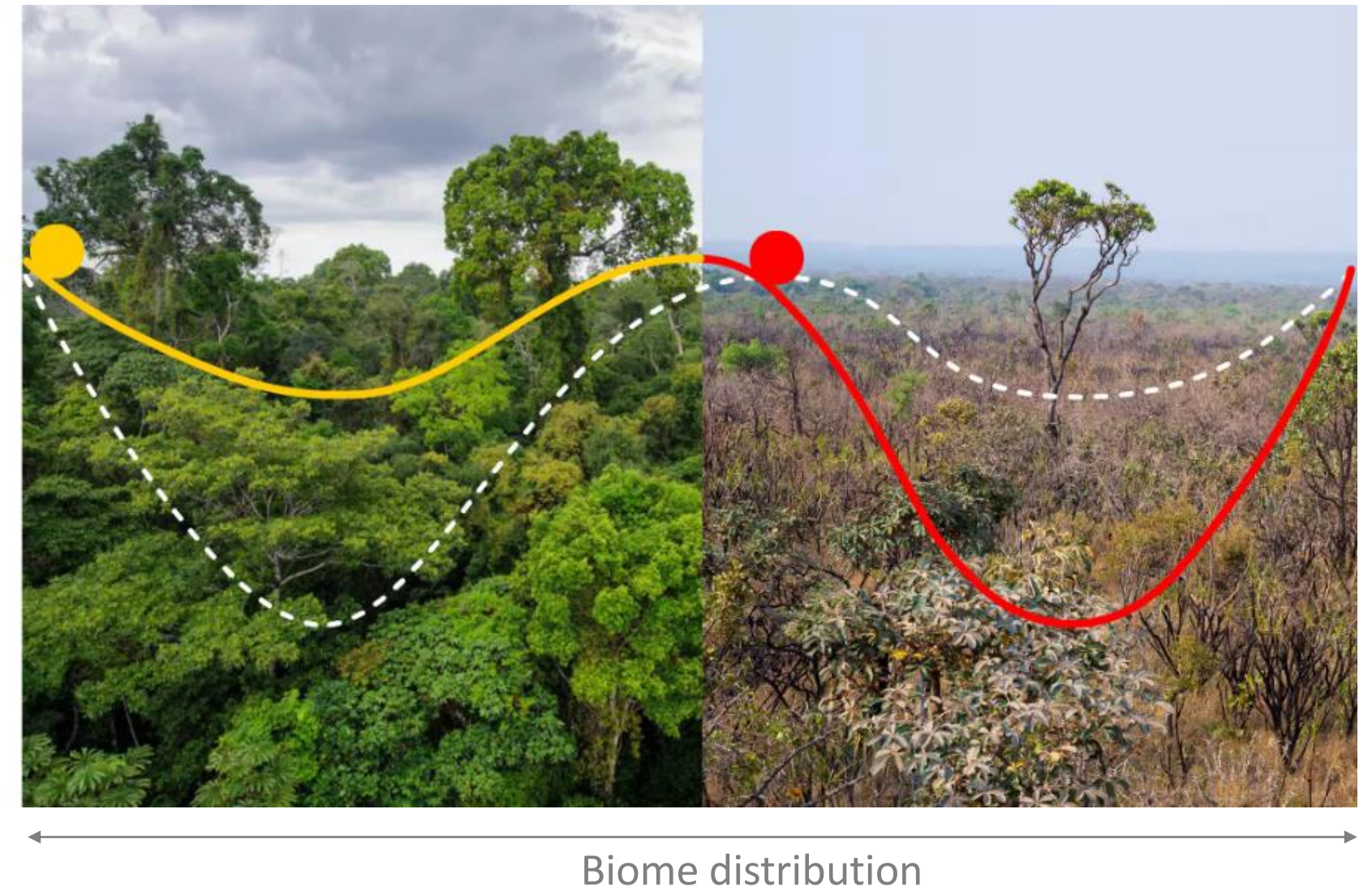
## HOW CLOSE TO AN AMAZON TIPPING POINT?

Tropical forest in equilibrium with current climate  
Amazon covered mostly by forests

Savanna state triggered by climate change and/or deforestation and forest fires

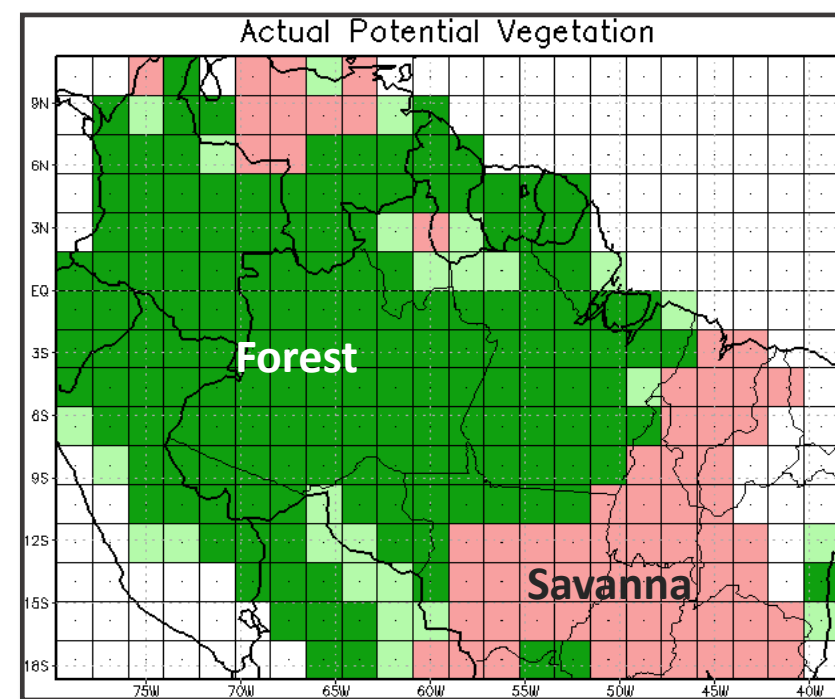
Forests in the West

Savannas in the East-Southeast



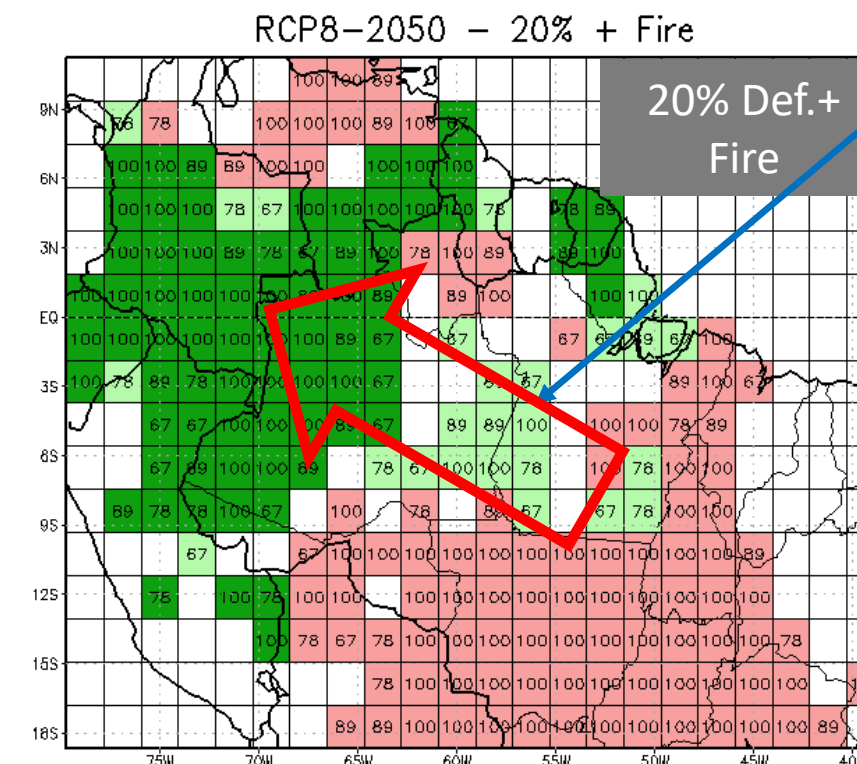
# DISTRIBUIÇÃO PROJETADA DOS BIOMAS NATURAIS NA AMÉRICA DO SUL TROPICAL

- Mudanças Climáticas + **20%** Desmatamento + Fogo
- Até 2050:
- Projeção de redução de mais de 50% na área de Floresta Amazônica!



Simulação de Controle

Projeções para 2050



Retração da Floresta



É possível conciliar conservação e desenvolvimento econômico?

Um novo paradigma de desenvolvimento sustentável para a Amazônia.

Iniciativa  
**Terceira Via**  
Amazônica

**A3W**



# Cacau

O comércio internacional de produtos derivados do cacau movimentou em 2016 quase US\$ 50 bilhões.

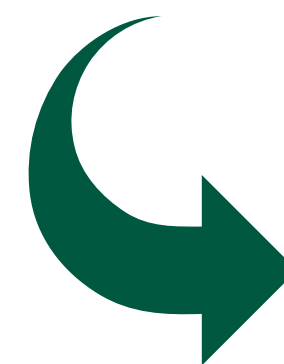
# Pará: Maior produtor de cacau no país



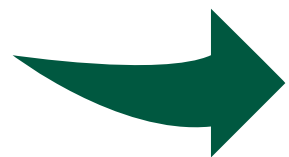
Cacau é produzido e vendido como commodity



R\$ 10,00/kg







**R\$ 200,00/kg**

Cerca de 2.000% de agregação de valor entre a amêndoa de cacau e a barra de chocolate fino.



<sup>x</sup> Cacao



Pecuária



Table 8. Yearly production and income per unit area for the two production systems, according to interviews.

	ha	Kg/ha.year	USD/ha.year
Cacao	15 ±14	630 ±300	1020 ±580
	ha	Heads/ha	USD/ha.year
Cattle	63 ±55	1.5 ±1	142 ±110

7 x



# Açaí

O caso de sucesso entre os produtos da biodiversidade.

# Mais de R\$ 3 bi /ano



Valor econômico para a região amazônica,  
apenas Produzindo, Vendendo, Transportando, Despolpando  
e Congelando...

# Agregação de valor na grama



JUNGLE LOVE NATURAL  
AÇAÍ ENERGY  
DRINKS



LOW CALORIE AÇAÍ EN-  
ERGY DRINKS



CHOCOLATE SUPER-  
FRUIT AÇAÍ BITES



AÇAÍ ENERGY JUICE  
32OZ



HEALTHY ORIGINAL  
AÇAÍ JUICE 32OZ



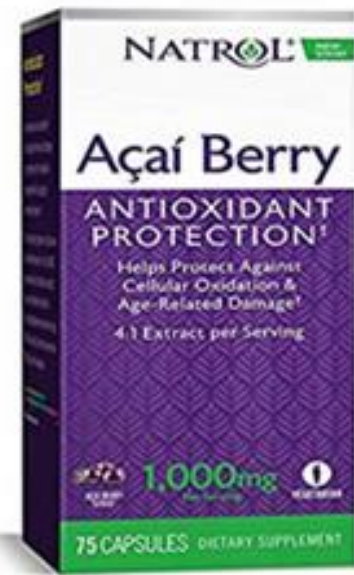
PERFORMANCE PRO-  
TEIN FROZEN AÇAÍ  
PACKETS

## Agregação de valor na miligrama



**This item** Puritans Pride Triple Strength Acai 3000 Mg, 120 Count

Add to Cart



Natrol AcaiBerry 1000 Mg Vegetarian Capsules, 60-Count Bonus Size

Add to Cart



**Açaí 600**  
180  
CAPSULES

Pure Encapsulations - Acai 600 - Hypoallergenic Berry and Fruit Supplement for Antioxidant Protection\* - 180 Capsules

Add to Cart



Now Supplements, Acai Liquid, Super Fruit Concentrate, 16-Ounce

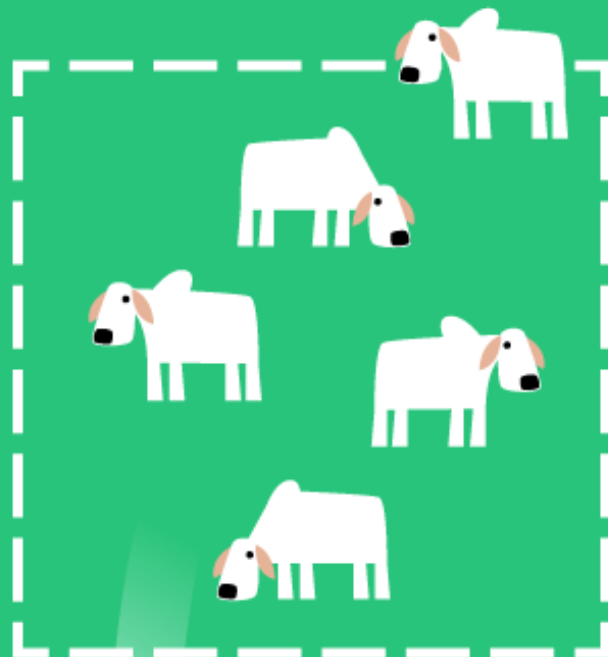
Add to Cart

Customer Rating	★★★★☆ (36)	★★★★☆ (74)	★★★★☆ (4)	★★★★☆ (107)
Price	\$11 <sup>99</sup>	\$7 <sup>50</sup>	\$48 <sup>70</sup>	\$17 <sup>46</sup>
Sold By	New Runway Styles	Amazon.com	iServe	WooHoo Natural
Item Dimensions	16.5 x 11.5 x 5.44 in	2 x 2 x 5.7 in	4.3 x 3.8 x 3.6 in	6 x 5 x 4 in



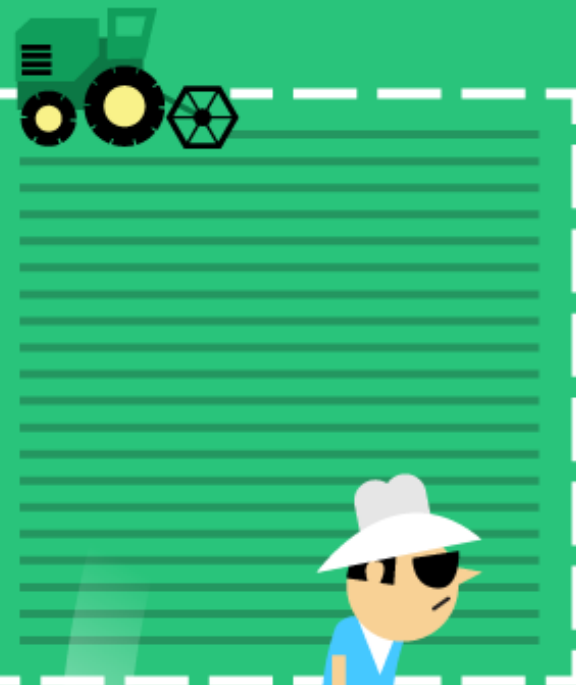
**Açaí na Amazônia em pé dá mais dinheiro que soja e boi!**

**1 hectare de pasto**



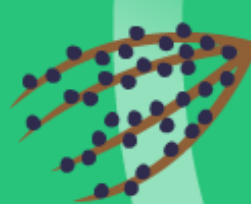
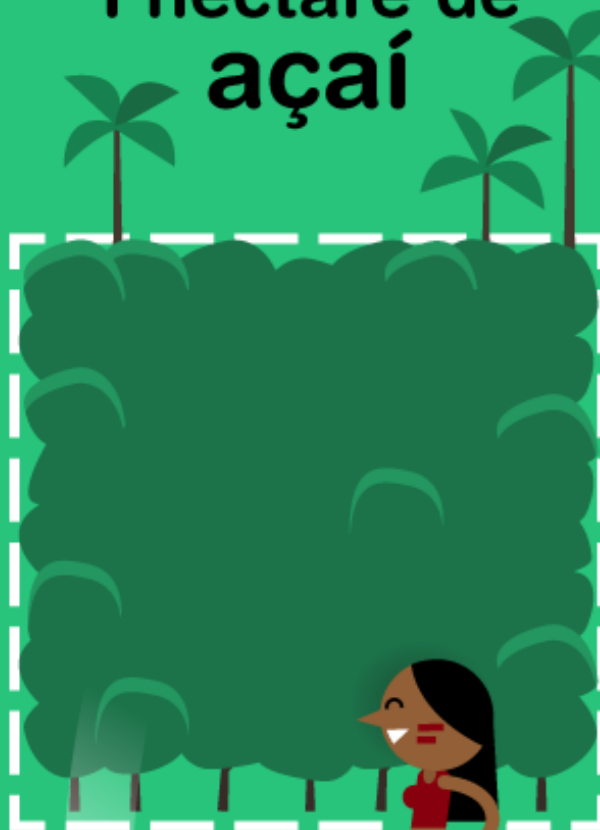
**US\$ 100**  
por ano

**1 hectare de soja**



**US\$ 200**  
por ano

**1 hectare de açaí**




**US\$ 1000**  
por ano

sistema  
agroflorestal

**O mito do desenvolvimento econômico da Amazônia pela via tradicional**

**Agricultura e pecuária tradicionais não são vocacionados para a região amazônica.**

**Os produtos da floresta são.**



Quão difícil é agregar valor à biodiversidade no interior da Amazônia?

Fortemente baseado nas comunidades locais como principais atores e beneficiários.

**AMAZÔNIA 4.0**  
BIODIVERSIDADE, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIA



## Proposta:

Planejar e demonstrar, na prática, um modo inovador para fazer acontecer o desenvolvimento econômico no contexto da sociobiodiversidade amazônica.

- Conservação ambiental
- Inovação tecnológica e de processos da 4ª Rev. Industrial
- Valorização da cultura local e conhecimento ancestral.

# Laboratórios Criativos da Amazônia

Laboratórios móveis de capacitação.

É uma mini-biofábrica demonstrativa da agregação de valor completa;

Entra matéria prima e sai produto embalado para o consumidor final;

Os processos-chaves para qualidade e originalidade são reengenheirados para contar com recursos da Indústria 4.0 ou Smart Manufacturing;



# Laboratório Criativo da Amazônia



## Design

.....

Amplo e profundo estudo da cadeia de produtos da biodiversidade e dos processos de agregação de valor dentro da floresta.



## Desenvolvimento tecnológico

.....

Desenvolvimento de inovações e melhoramentos tecnológicos que facilitem a fabricação de novos produtos e a invenção de processos produtivos mais eficientes.



## Implementação na Amazônia

.....

É o momento de levar todo o desenvolvimento das fases anteriores para as comunidades na Amazônia e realizar os exercícios de capacitação e demonstração.



Laboratório  
Criativo da  
Amazônia

**CACAU  
CUPUAÇU**





# Cacau



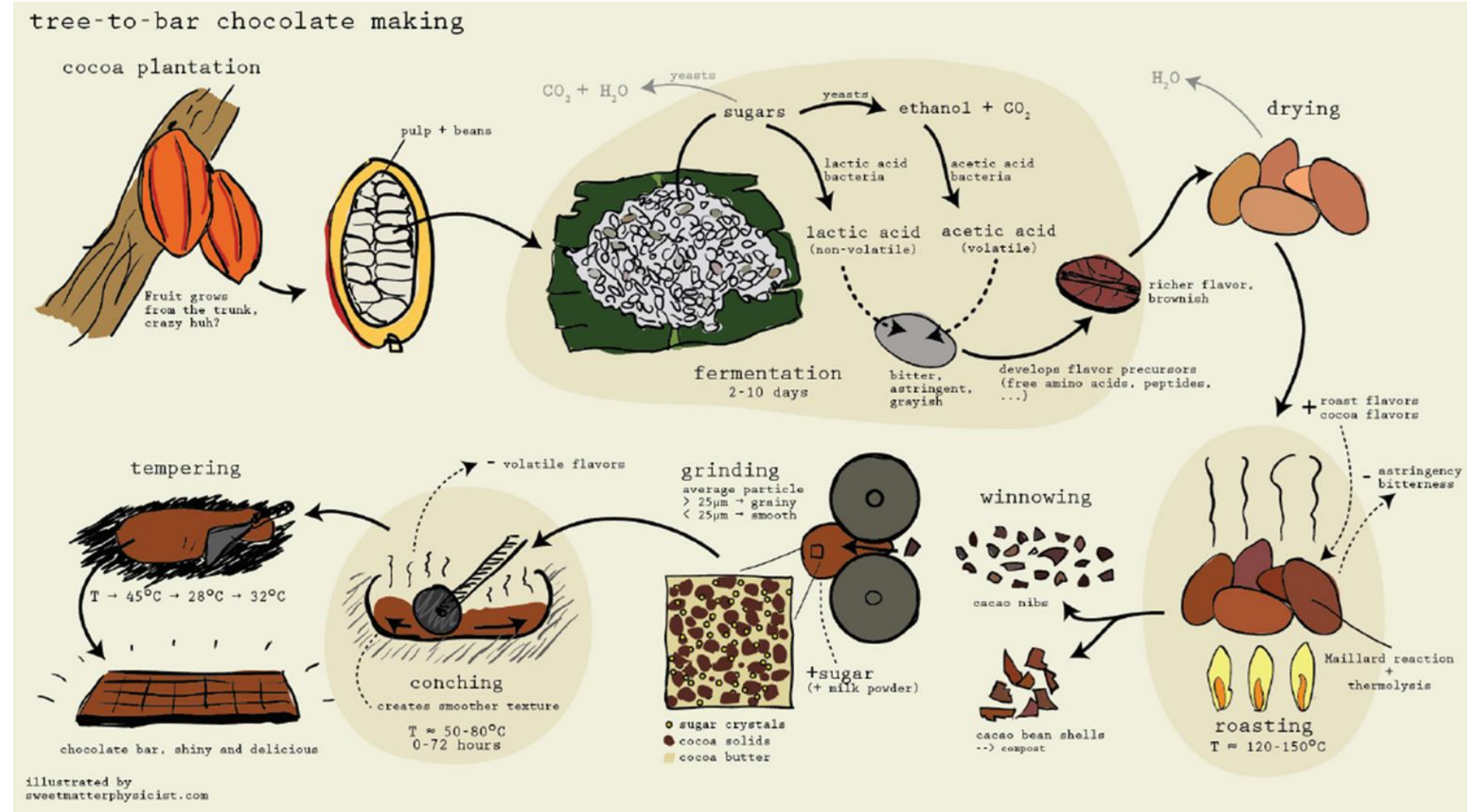
Cacau é produzido e vendido como commodity  
R\$ 15,00/kg



E com agregação de valor?  
R\$ 300,00/kg

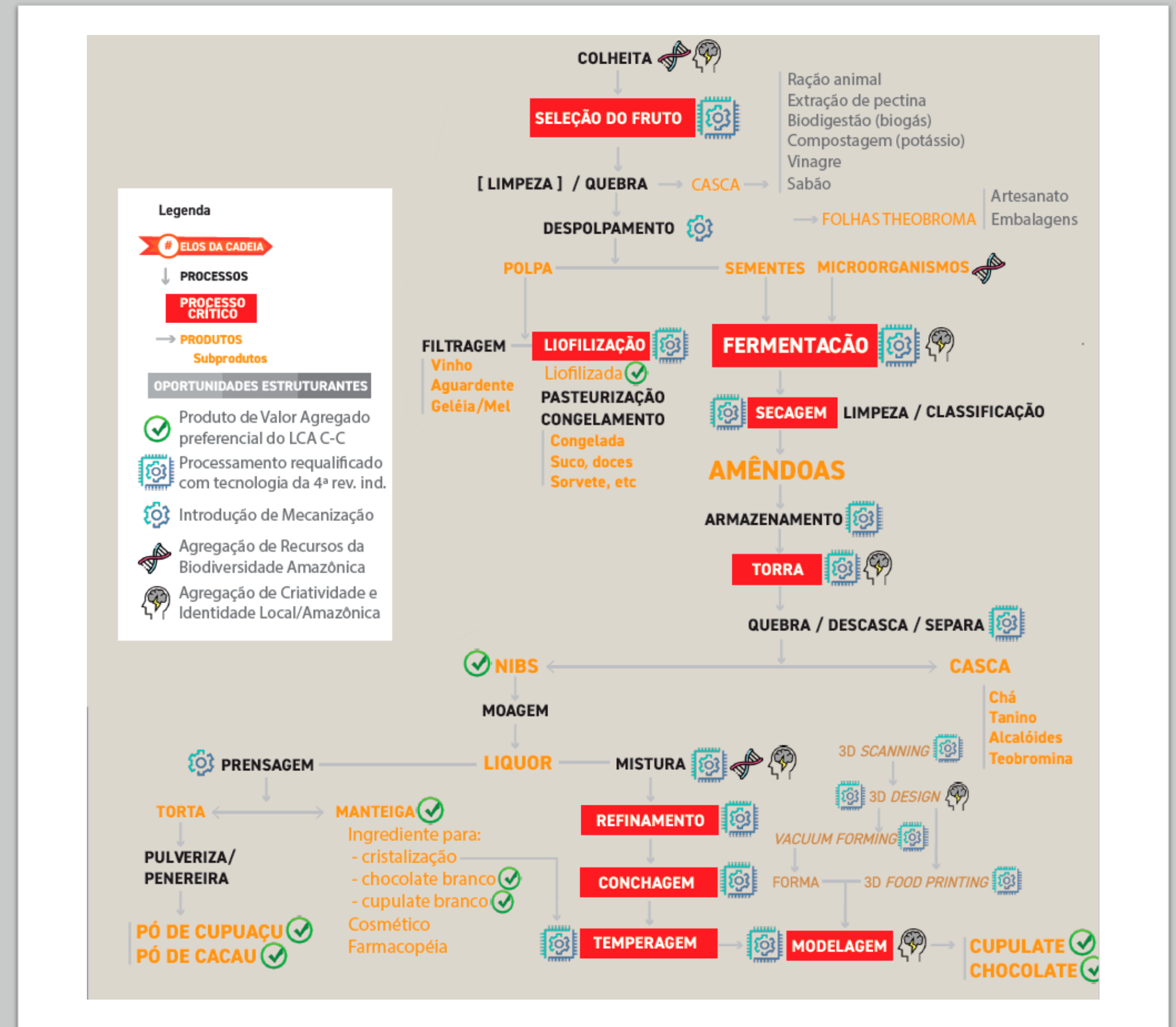


# Mapeamento da cadeia de valor





# Remapeamento da cadeia de valor





# Design

Relatório de Design: Laboratório Criativo da Amazônia  
Cupuaçu-Cacau.

Amplo e profundo estudo da cadeia e do processo de fabricação de cupulates e chocolates, produtos produzidos a partir do cupuaçu e cacau.







# Desenvolvimento Tecnológico

Esta fase acontece no Laboratório do Núcleo de Desenvolvimentos Tecnológicos do Amazônia 4.0, em São José dos Campos-SP.

São diversas etapas do desenvolvimento tecnológico, como a programação de softwares, instalação de sensores, além da produção de material didático.





# Desenvolvimento Tecnológico

## Exemplos de interface





# Desenvolvimento Tecnológico

O LCA estimula e serve de suporte à interação criativa de todos os participantes.

Lideranças comunitárias colaboram em uma construção participativa para somar às soluções dos processos desenvolvidos no projeto.





# Desenvolvimento Tecnológico

Infraestrutura do Laboratório Criativo da Amazônia

Co-criação de soluções diretamente com as comunidades da Amazônia (feedback).





# Desenvolvimento Tecnológico

Comunidades engajadas no design, desenvolvimento e aplicação do LCA Cupuaçu-cacau





Laboratório  
Criativo da  
Amazônia

**CACAU  
CUPUAÇU**

Reunidos no Núcleo Tecnológico em São José dos Campos, o Instituto Amazônia 4.0 e 13 representantes de **comunidades tradicionais amazônicas**, entre ribeirinhos, extrativistas, quilombolas, povos originários e mulheres trabalhadoras, pensaram juntos caminhos para desenvolver a bioeconomia na maior floresta tropical do mundo.

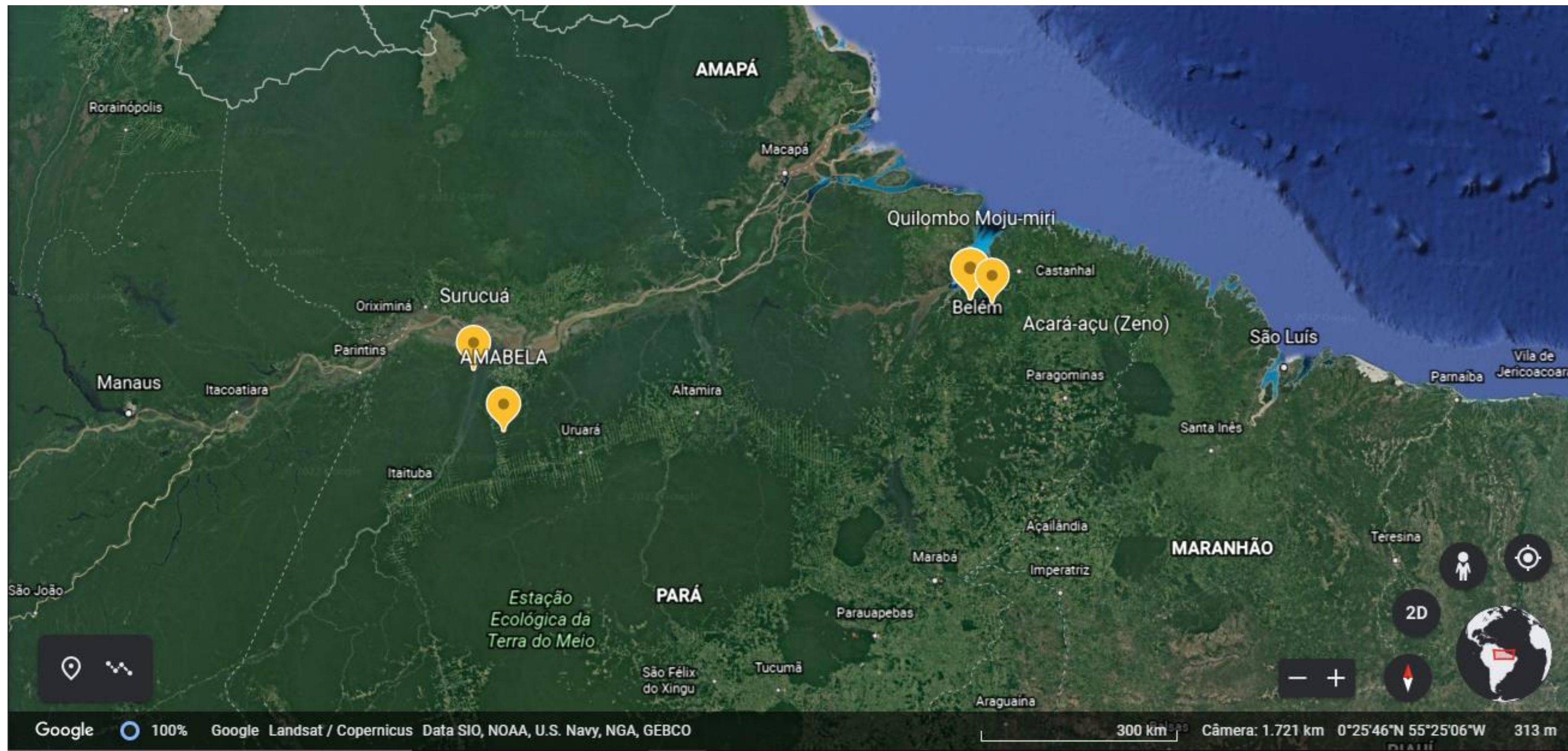
AMAZÔNIA 4.0





# Implementação na Amazônia

Locais de realização dos exercícios de capacitação e demonstração em quatro comunidades da Amazônia.



# Instituto Amazônia 4.0

## PARCEIROS





# O Instituto Amazônia 4.0

## PARCEIROS TÉCNICOS





Amazônia 4.0

Viva o futuro com a floresta!

Idealistas e sonhadores; realistas e objetivos. O agora e o amanhã.

Pela Floresta, com você.

Vamos?



# Amazônia 4.0

[www.amazonia4.org](http://www.amazonia4.org)

TELEFONE

+55 12 99614-0040

ENDEREÇO

Parque Tecnológico UNIVAP

Avenida Shishima Hifumi, 2911,

Módulo 401

São José dos Campos - SP

CEP 12.244-390

BRASIL

