



Desafios para o Desenvolvimento

Agricultura na Amazônia: desafios e oportunidades

Alfredo Homma

Manaus, 03 de maio de 2018



CONFLITOS

ANTIAGRONEGÓCIO

ANTIDSENVOLVIMENTO

SUBDESENVOLVIMENTO SUSTENTADO

ESTADO AMBIENTAL

“PECUARIZAÇÃO”



“AGRICULTURIZAÇÃO”

MT, PA, RO, TO, MA

AM, AC, RR, AP

Desafios para o Desenvolvimento

$C_{9,3} = 84$ macrossistemas

- » 1 – Extrativismo
- » 2 – Culturas anuais
- » 3 - Culturas perenes
- » 4 - Pecuária
- » 5 – **Caça** e Pesca (181)
- » 6 - Hortaliças
- » 7 - Reflorestamento
- » 8 - Não-agrícolas
- » 9 - Localização

- » Extrativismo
- » Culturas subsistência
- » Pesca artesanal

- » Pecuária leiteira
- » Hortas periurbanas
- » Sistemas Agroflorestais

- » Cultivos perenes
- » Pecuária corte
- » Agricultura mecanizada
- » Reflorestamento

- **Manutenção**
- **Criação - dendezeiro**
- **Destruição - juta**
- **Política ambiental, etc.**

Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável: Bioma Amazônia

» Makinossuke Ussui - 1933



Um japonês, que hoje está com 85 anos, criou um império, o da juta: 34% da economia do Estado do Amazonas. Mas a juta está condenada e seu império chegará ao fim, junto com o velho japonês Oyama e sua história.

A HISTÓRIA DE UM PEQUENO HERÓI

Texto de José Carlos Marão • Fotos de Jorge Butsuem

Oyama San, como todo mundo chamava aquele japonês magrinho de 50 e tantos anos, saiu mais uma vez remando pela várzea. Era uma manhã de janeiro, em 1935, e Oyama San ia ver sua plantação de juta. Percorrendo as margens do Amazonas, ele olhava cada planta. Seu rosto queimado tinha a mesma expressão de desânimo de todas as vezes em que ia ao rio: a juta não passava de um metro e meio de altura, um terço do tamanho normal. Assim, ia se repetir o fracasso do ano anterior.

No limite da sua várzea, porém, o velho estre-meceu. Voltou-se para Tamon, seu filho, que também estava no barco, e apontou dois pés de juta diferentes dos outros:

— Olhe aqueles dois!

O filho ainda procurava localizar as plantas, o pai já saltava da canoa, entrava pela água e ia olhar de perto. Matou então uma velha charada: as sementes, importadas dos grandes países produtores, eram ruins, pois não interessava a eles ter um outro grande concorrente no mercado internacional de juta. Mas, certamente por engano, tinham vindo algumas sementes boas. Em casa, à noite, Oyama reuniu os filhos e propôs uma tarefa para toda a família: cuidar religiosamente daqueles dois pés de juta, com todo o carinho.

No dia seguinte, cedinho, os dois pés já estavam cercados por uma proteção de madeira. Apesar de viver apenas há um ano no Brasil, o velho Oyama sabia que ali onde estava as enchentes eram violentas.

Viejo a época do corte da juta. Todos os

foram cortados, menos dois. Oyama ia esperar as sementes que eles dariam. E iam fazer dele um homem célebre. Vieram as enchentes. A família Oyama cuidou de perto das duas preciosidades, os dois arbustos que eram a esperança de todos. Mas a água barrenta do Amazonas ia levar um dos pés.

O outro foi salvo. E mais tarde deu um punhado de sementes. Oyama San plantou cada uma, na época certa, em terra firme. E seu esforço um dia — talvez o mais feliz de sua vida — surgiu da terra: germinaram quase 200 plantinhas.

Aquela pé de juta salvo pelo japonês Riota Oyama — o Oyama San — é o pai de toda a juta que se planta hoje na Amazônia. Isto é, 34% do valor das vendas do Estado do Amazonas para o exterior ou outros Estados. E é, também, uma das pouquíssimas culturas organizadas de toda a região amazônica.

Na tarde do dia 6 de junho de 1967, Riota Oyama, velho, já meio surdo, incapaz de falar o português que dominava muito bem antes, atravessou, com passo militar, a praça principal de Parintins, cidade onde vive há 30 anos. Vestido com uma calça e uma camisa surradas, sandálias havaianas, foi até o mercado, na beira do rio. Viu alguns velhos amigos, olhou uns peixes, mas logo resolveu voltar. Então fechou o



Ryota Oyama

- » Agricultura de vasos
- » Sucesso 1950s
- » > 35% - 1970s
- » < 1% - atual
- » US\$ 347 milhões 2015



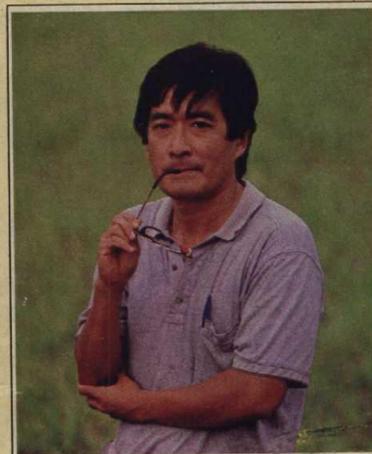
Opção extrativa versus domesticação

PONTO DE VISTA

Deixem Chico Mendes em paz

Por Alfredo Homma

No último dia 12 o mundo inteiro voltou novamente as suas antenas para a Amazônia atraído pelo julgamento dos acusados pela morte do líder dos seringueiros Chico Mendes, cujo assassinato emocionou a todos. Uma caravana de artistas, ecologistas, políticos e jornalistas aterrissou em Xapuri, um lugarejo do qual nem mesmo os brasileiros tinham ouvido falar antes da tragédia, para exigir justiça e, de quebra, a salvação da floresta. Teve até transmissão de TV ao vivo para o exterior. Fico um pouco feliz em saber que pelo menos um dos mais de 300 líderes rurais mortos no Brasil nos últimos anos mereça tanta atenção. Mas acho que está havendo uma grande salada entre problemas de justiça, terra e ecologia. E estou bastante preocupado com a difusão do mito Chico Mendes porque está servindo para alimentar uma perigosa utopia ecológica — a do extrativismo como o melhor modelo de desenvolvimento da Amazônia, com a criação de reservas extrativistas, onde os chamados povos das florestas viveriam o seu “nirvana”.



“O extrativismo como modelo de desenvolvimento é uma utopia perigosa”

simpatia após a morte de Chico Mendes, e agora tem-se a impressão de que eles são as únicas vítimas da Amazônia. Há todo um contingente de pequenos agricultores, dez vezes superior aos 55 000 seringueiros, entregues à própria sorte, enquanto todas as atenções e recursos são voltados para a causa extrativista. Enquanto os ecologistas fazem suas manifestações, os próprios seringueiros já começam a entender ser inviável viver só da seringueira. Pensam em desenvolver, também, atividades agrícolas, e isso poderá levar a uma “reserva extrativista sem extrativismo”.

Em vez de buscar bases científicas, o movimento ecológico internacional aproveita esse momento emocional do julgamento para sedimentar suas propostas. Em seminários, no Banco Mundial, junto a governos estrangeiros e no Brasil mesmo, eles estão defendendo uma verdadeira anestesia geral na região para suspender tudo o que é subsídio, crédito, preços mínimos, abertura de estradas e assim por diante. Como a ecologia é uma causa nobre, é difícil

escapar desse discurso emocional e ver os interesses escondidos atrás dessa bandeira. Mas o mito criado em cima da tragédia de Chico Mendes vem conquistando corações e mentes em todo o mundo, desde que tomou as manchetes do Natal de 1988. Com o apelo em cima do seringueiro morto, os ecologistas sequestraram a Amazônia e estão exigindo um resgate volumoso para tocar sua utopia e manter suas entidades, mesmo que a região perca o bonde da História.

A solução para o desmatamento não está na volta do homem à floresta, como querem os ecologistas, e sim em dar atenção às áreas já desmatadas. Essas áreas contam com razoável infraestrutura. Precisamos de soluções tecnológicas para ocupá-las, fornecendo insumo e outras facilidades aos agricultores, com a finalidade de ajudar a alimentar a população brasileira. Destinar a Amazônia ao extrativismo é retirar as opções de desenvolvimento para 16 milhões de pessoas que vivem na região e dificultar a vida dos 150 milhões de consumidores de borracha natural, que vão acabar sacrificados com a continuidade do extrativismo. É inegável, porém, que Chico Mendes chamou a atenção para a importância da questão ecológica na Amazônia, mas acho que o seu mito pode confundir o real destino da região. Se a anestesia geral vingar, que a conta, pelo menos, seja paga pelos países desenvolvidos.

Alfredo Homma, 42 anos, é pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, no Pará, e vencedor do Prêmio Nacional de Ecologia, da Cia. Vale do Rio Doce, Ibama, CNPq e Petrobrás



Adão e Eva

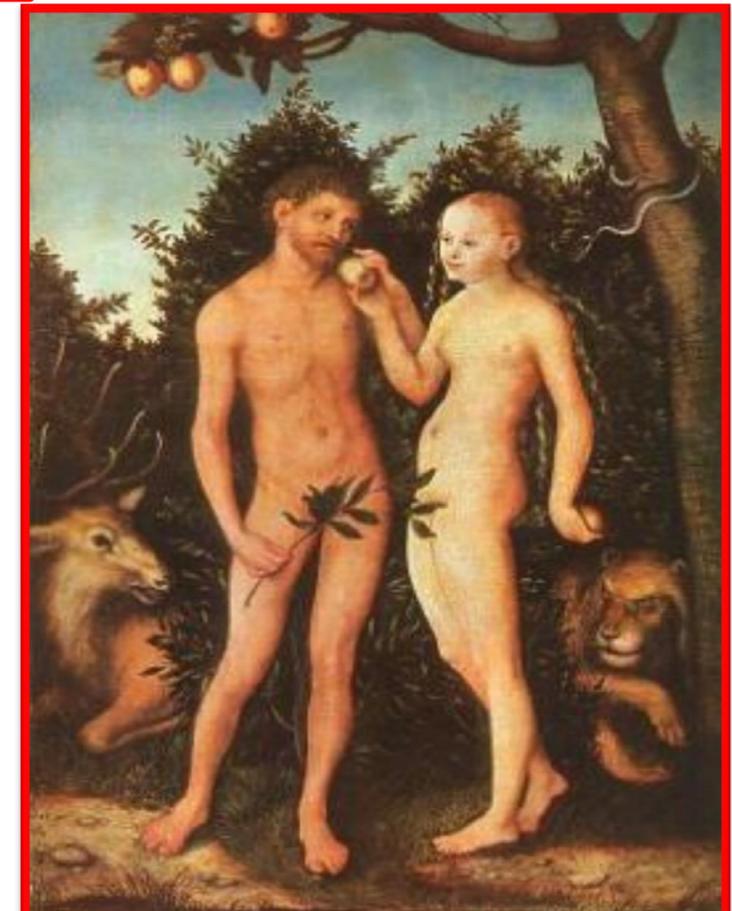
Lucas Cranach

(1472/1553)

1531 Berlim



Embrapa



Desafios para o Desenvolvimento

Superlativos Amazônia

“potencial da biodiversidade”
“região do futuro”
“inferno verde”
“vazio demográfico”
“pulmão do mundo”
“santuário ecológico”
“celeiro do mundo”
“almoxarifado”

- » maior reserva de água doce do planeta
- » maior reserva mineral
- » potencial de energia hidroelétrica
- » fornecedora de energia consumida no país
- » exportadora commodities (soja, alumínio, ferro, carne)
- » sustentabilidade clima no Brasil e do planeta



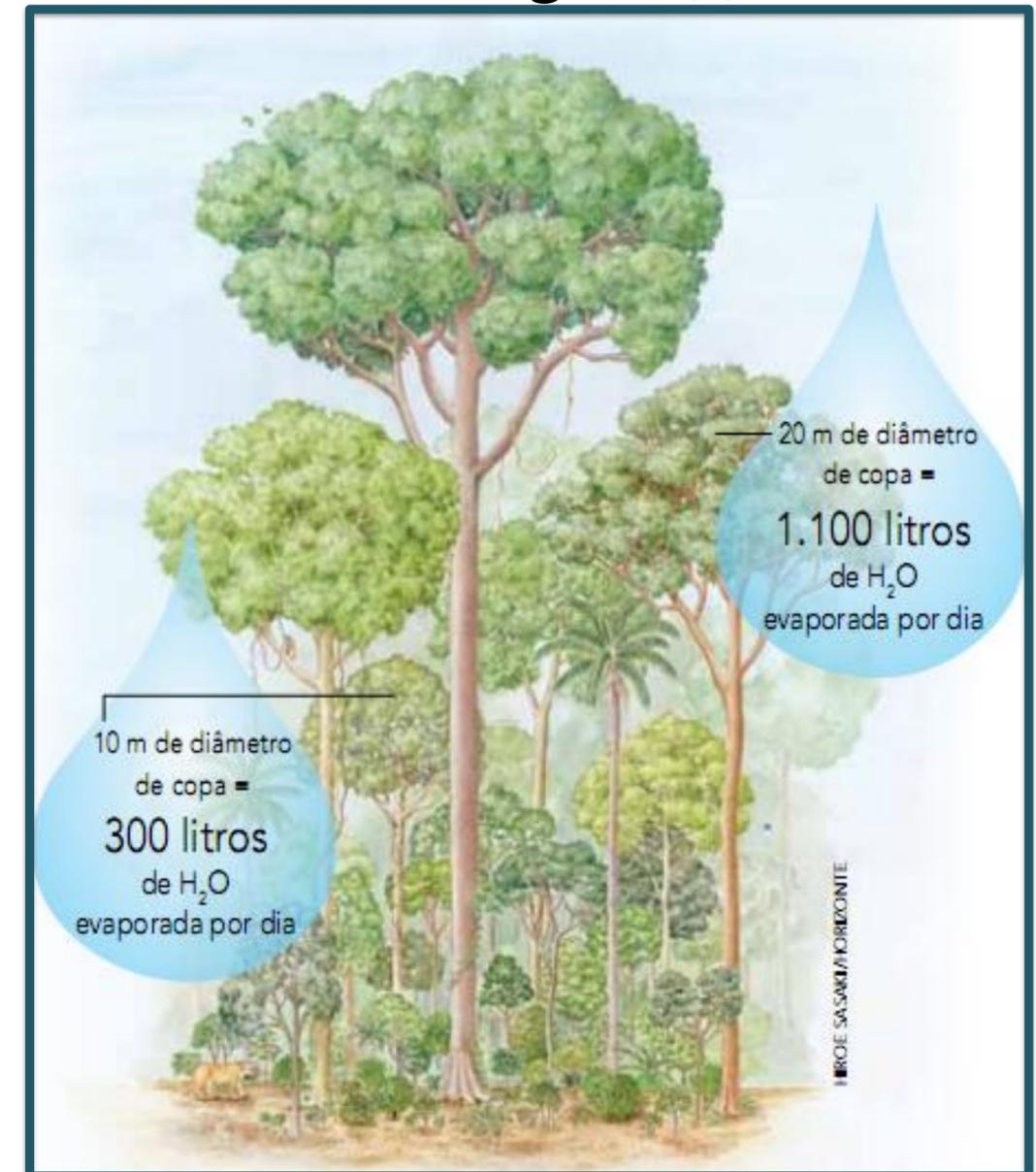


» Gerard Moss - Suíço

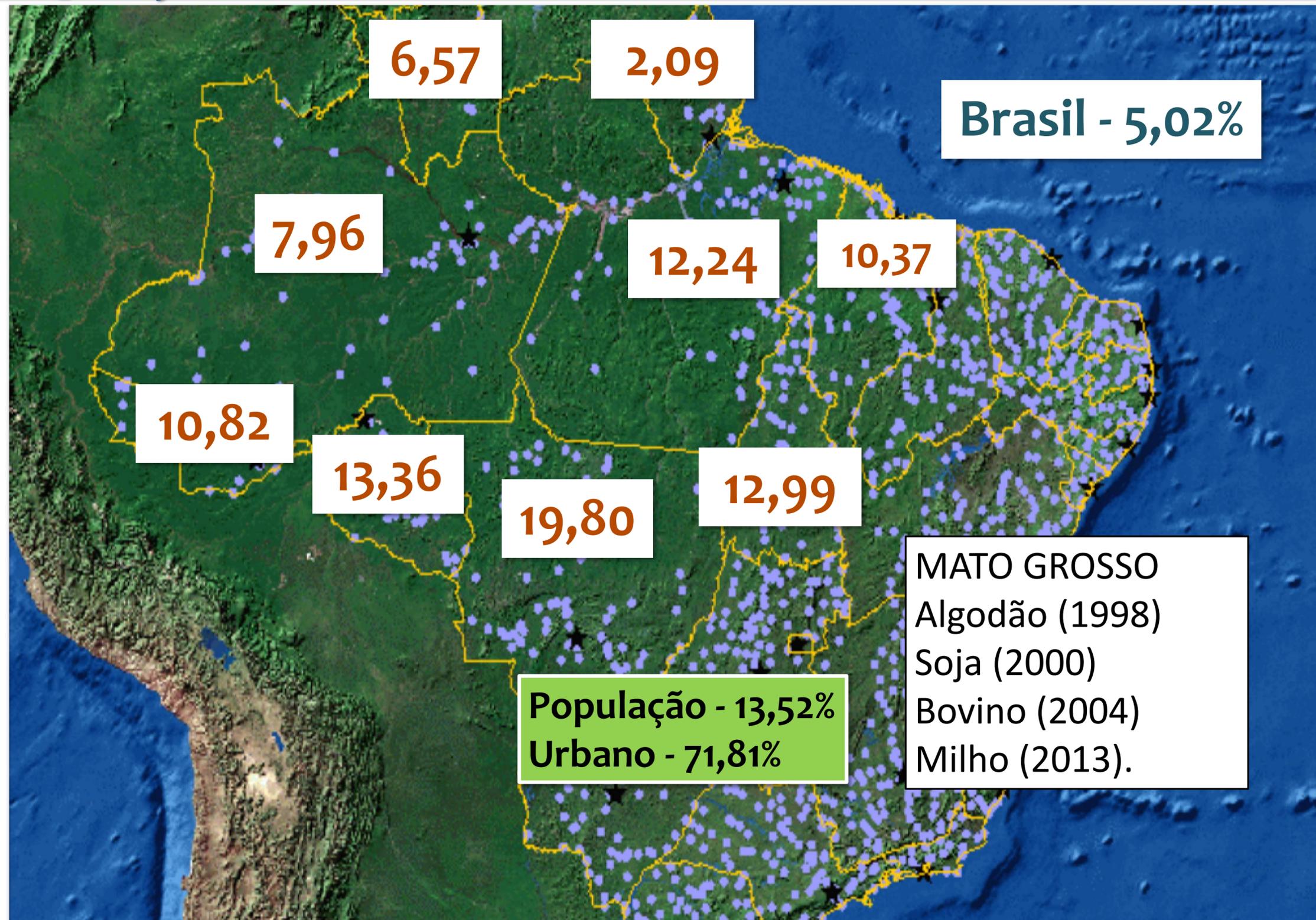
» Antônio Donato Nobre - 2006

» Eneas Salati

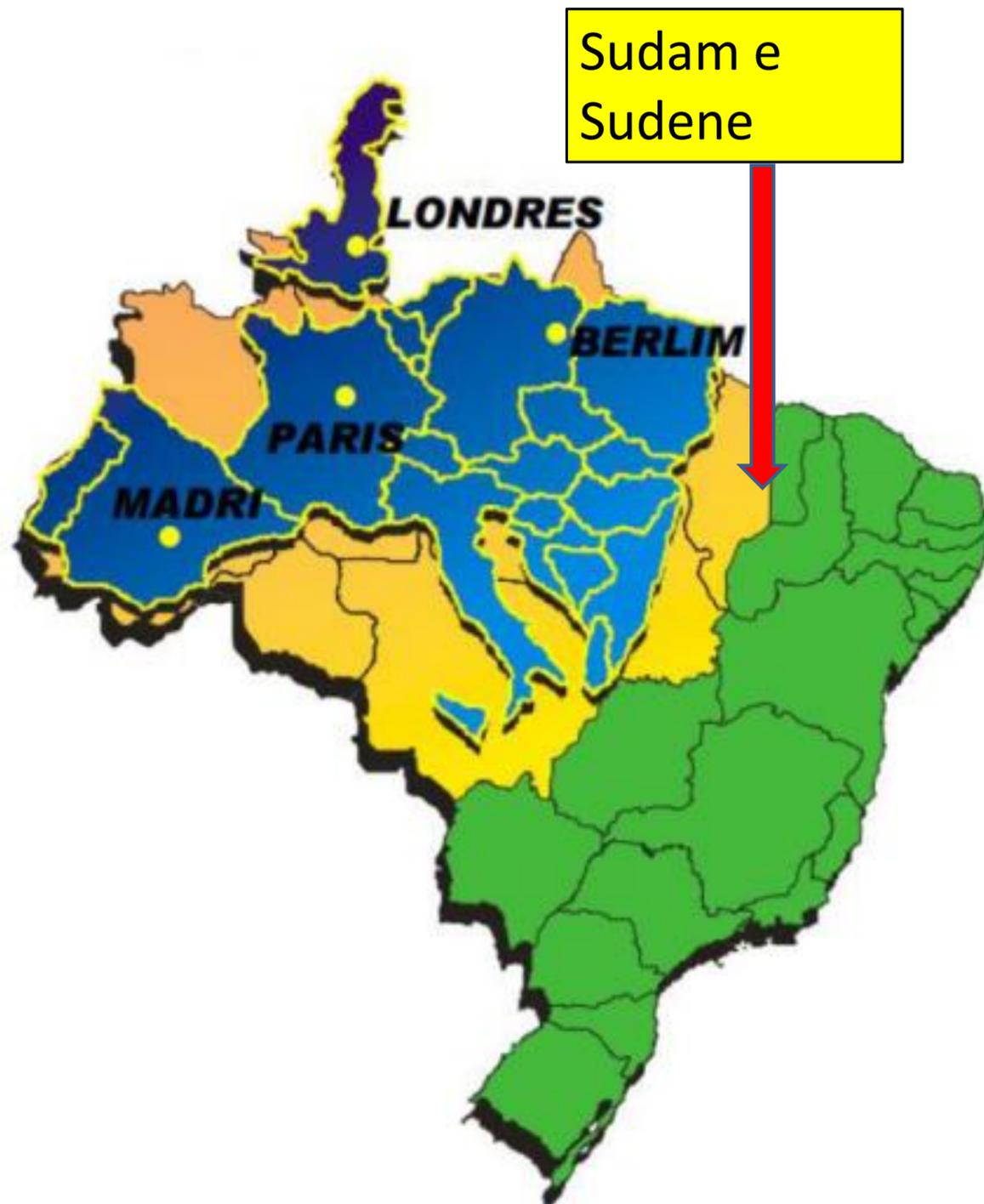
» José Marengo – 1990 **Rios Voadores**



Participação do Setor Primário PIB Estadual 2015



Planejar em nível estadual X Amazônia Legal



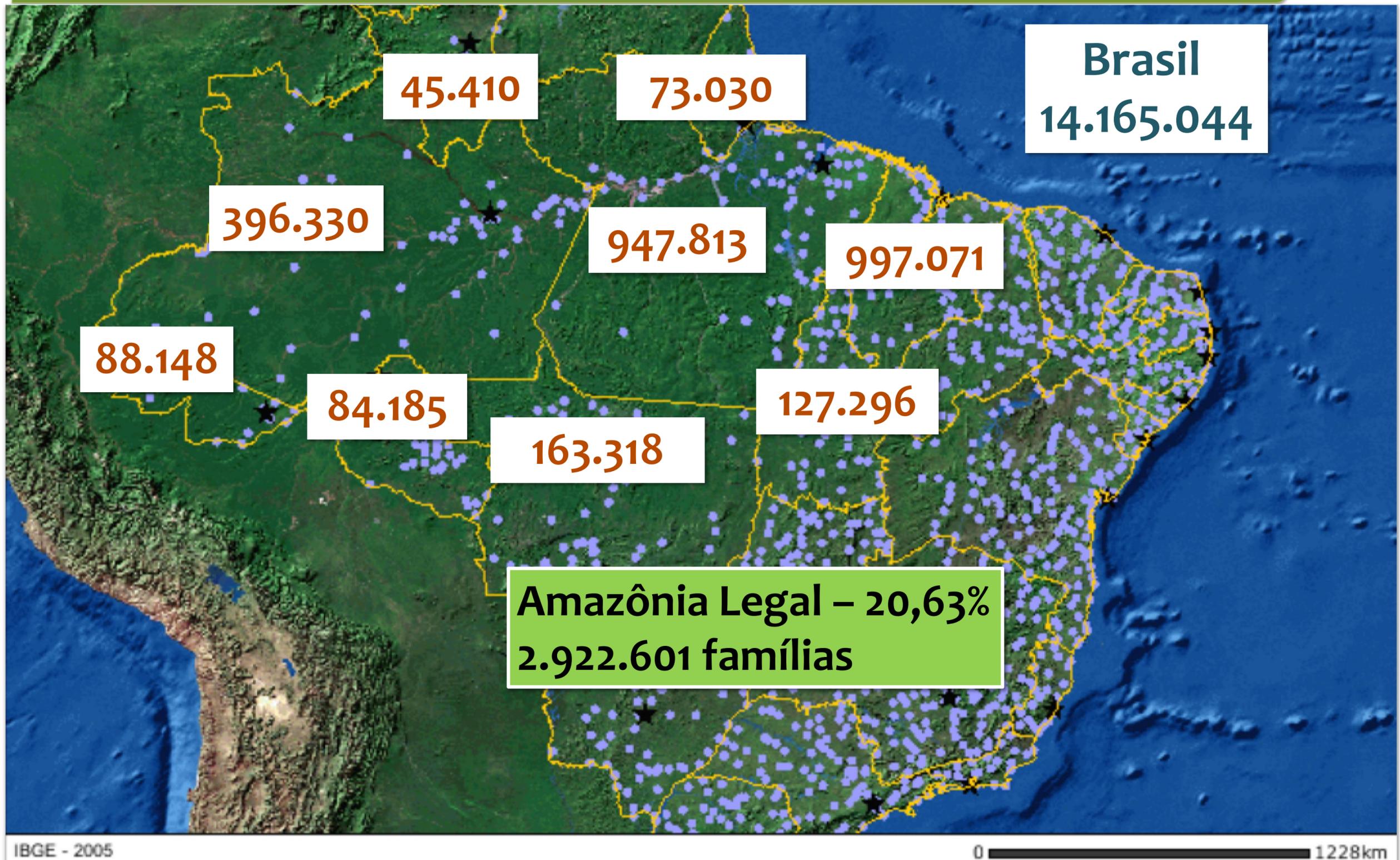
9 Estados

27,6 milhões habitantes
Precisamos de políticas
Estaduais

O que adianta um
Maranhão cortado
ao meio para fins
de planejamento?

PRECISAMOS REPENSAR O CONCEITO DE AMAZÔNIA LEGAL

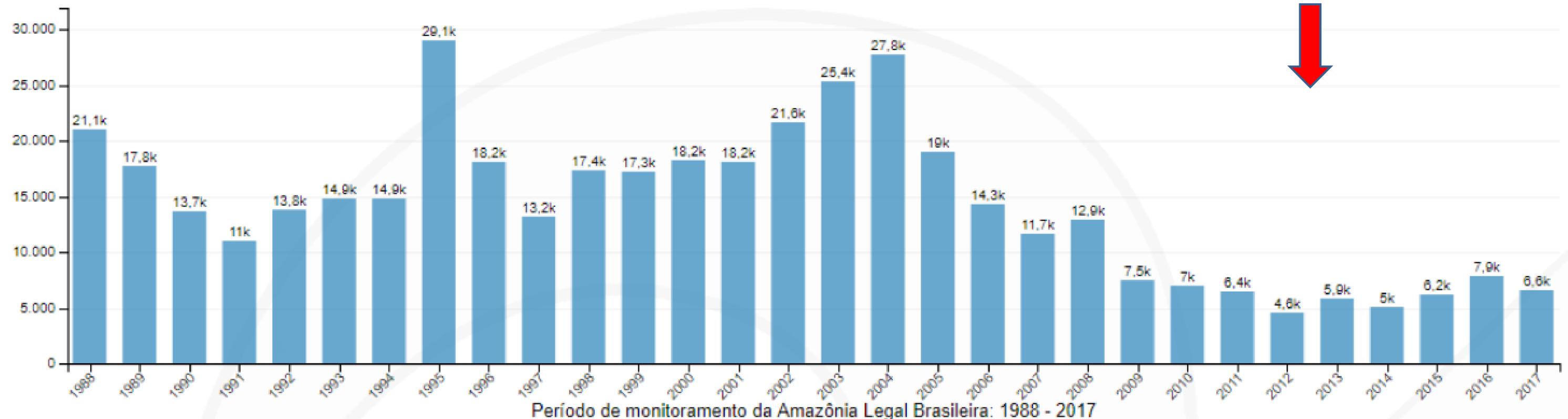
Beneficiários Bolsa Família – MARÇO 2018 – estratégia de sobrevivência



Segurança alimentar, matérias-primas, emprego, renda, etc.

Efeito Governança – Política de **supressão** da cobertura florestal

Incorporação de áreas
desmatadas



Desafios para o Desenvolvimento

TRANSIÇÃO FLORESTAL



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Forest Economics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jfe



Review

The economic analysis of the forest transition: A review

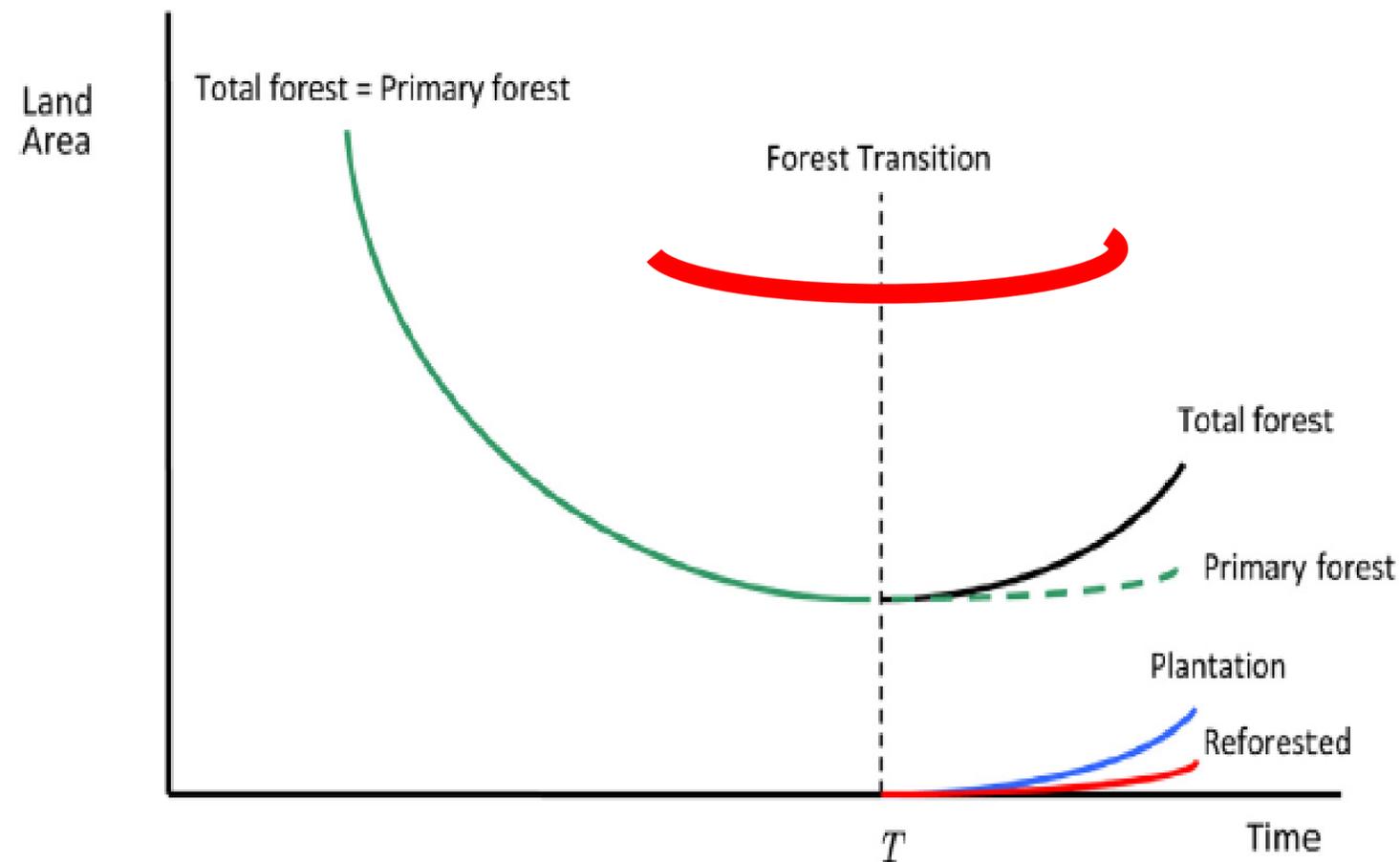


Edward B. Barbier^{a,*}, Philippe Delacote^b, Julien Wolfersberger^c

^a Department of Economics, University of Wyoming, USA

^b INRA, Laboratoire d'Economie Forestière, France

^c Economie Publique, AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, 78850, Thiverval-Grignon, France



Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia

TRANSIÇÃO FLORESTAL NA AMAZÔNIA – QUANDO VAI OCORRER?

Países	Transição florestal		Cobertura florestal do país	Floresta natural	Floresta plantada	Regeneração natural
	Ano	%	%	%	%	%
Dinamarca	1810	4	14,26	5,55	75,79	18,65
Portugal	1870	7	34,50	0,76	28,00	71,24
Holanda	1950	8	9,05	0	100	0
China	1950	9	21,70	5,58	37,91	56,50
Reino Unido	1950	9	12,90	0	86,39	13,61
França	1830	14	30,94	0	11,58	88,42
Costa Rica	1987	21	53,93	65,83	0,64	33,53
Índia	1950	22	18,47	22,21	17,02	60,76
Polônia	1950	24	30,17	0,62	94,93	4,44
Alemanha	1950	28	31,94	0	46,37	53,63
Estados Unidos	1900	34	31,54	24,28	8,50	67,21
Suécia	1950	56	62,74	8,61	48,93	42,46
Japão	1950	62	66,03	19,65	41,15	39,20

Fonte: FAO, 2018; Kaupii et al., 2006; Veríssimo & Nussbaum, 2011.

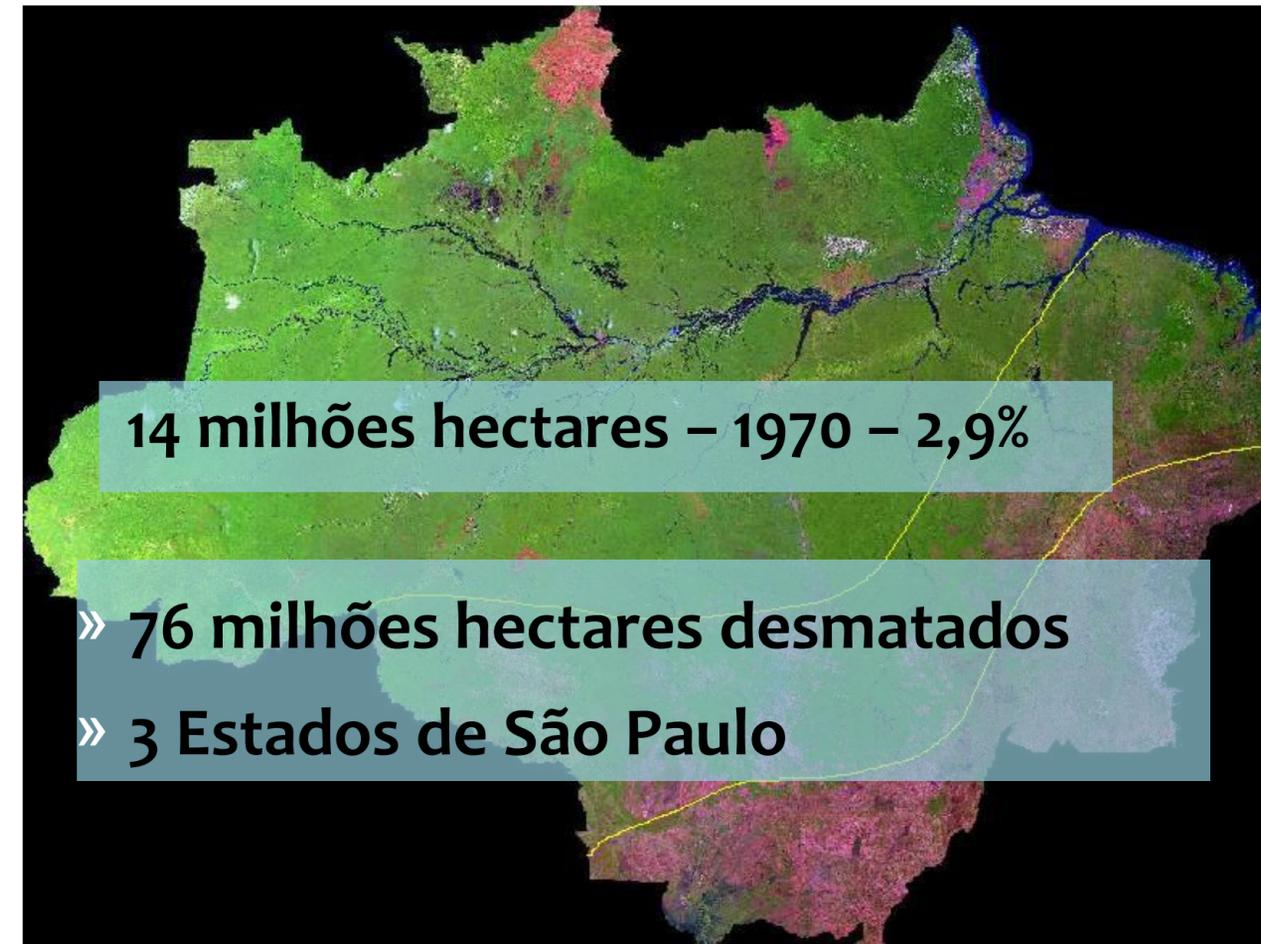
Construir uma Nova Natureza

- » Amazônia PIB: 8,45% Brasil
- » Santa Catarina PIB – 4,15%
- » População: 27,6 milhões (13,52% Brasil 201 milhões)

Como manter:

- » 1ª Natureza - Floresta Primária
- » 2ª Natureza – Áreas Desmatadas
- » 3ª Natureza - Atividades agrícolas apropriadas

- » França + Reino Unido +
- » Países Baixos



Desafios para o Desenvolvimento



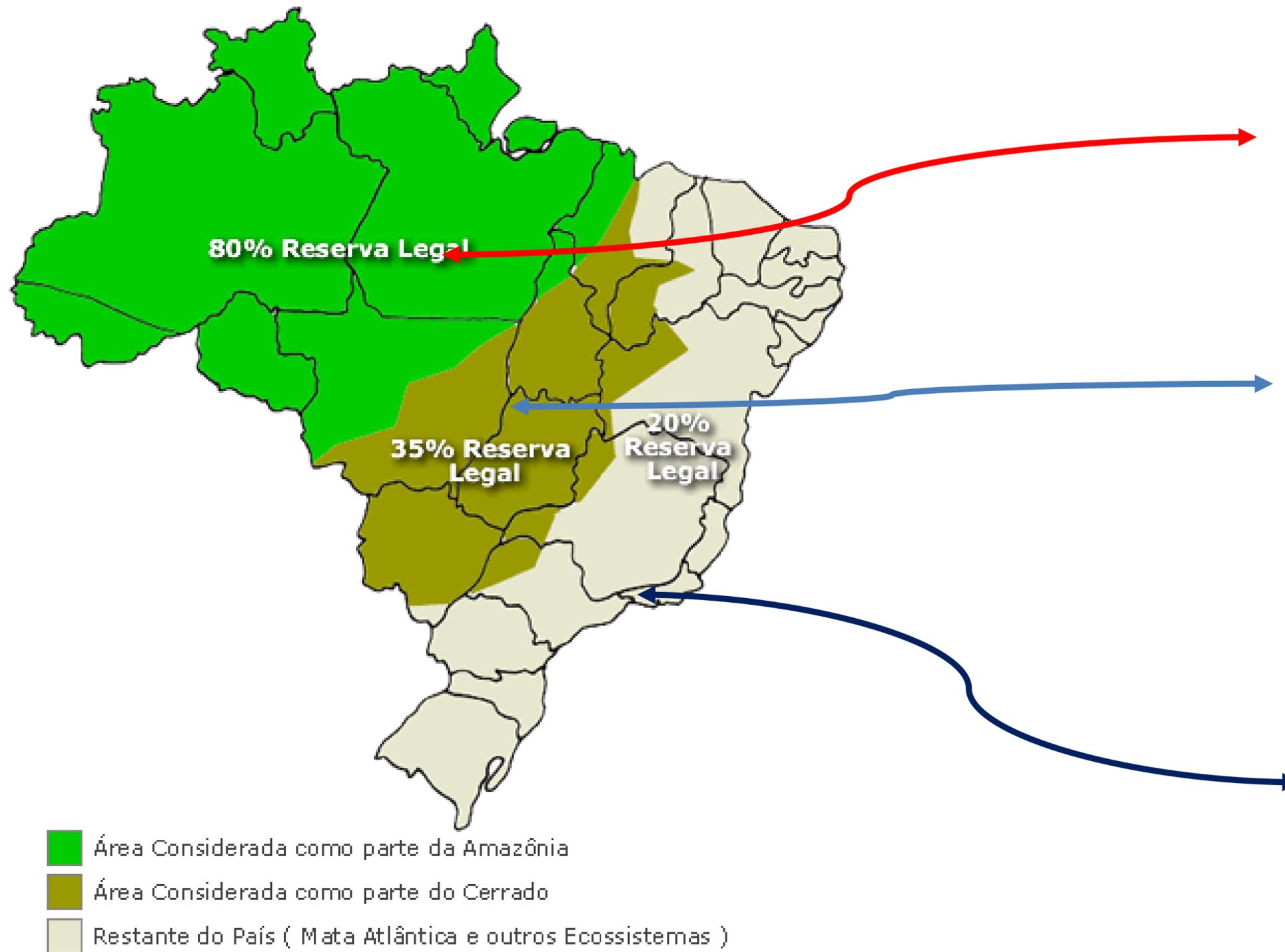
PRECISAMOS FAZER UM
CONDOMÍNIOS DOS PAÍSES
DA BACIA AMAZÔNICA

TEM DESMATAMENTOS NAS
CABECEIRAS DOS RIOS DA
BACIA AMAZÔNICA
QUE FICAM NOS PAÍSES
VIZINHOS



Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável: Bioma Amazônia

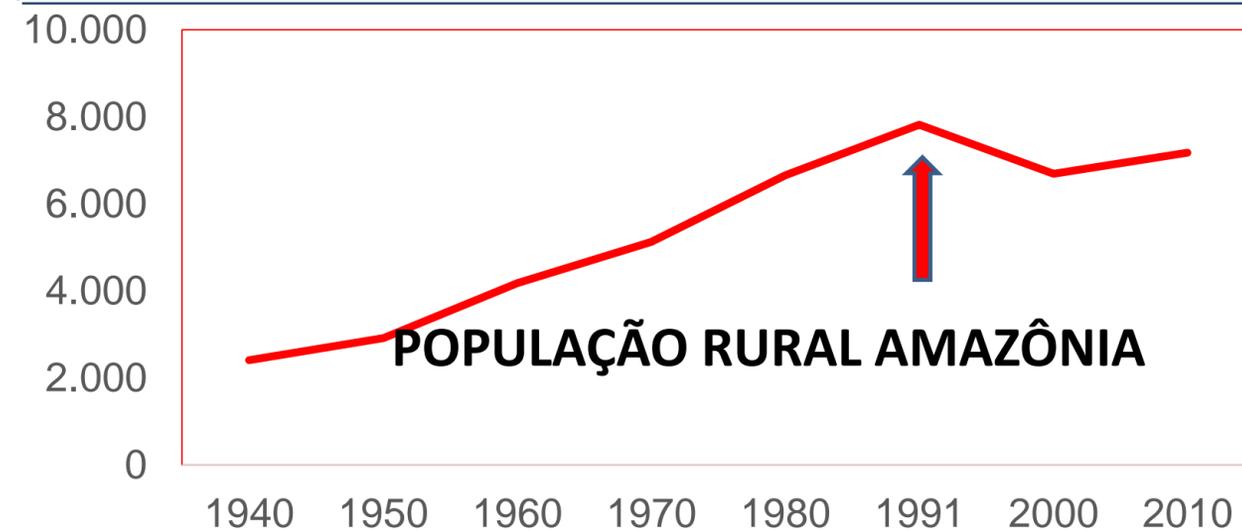
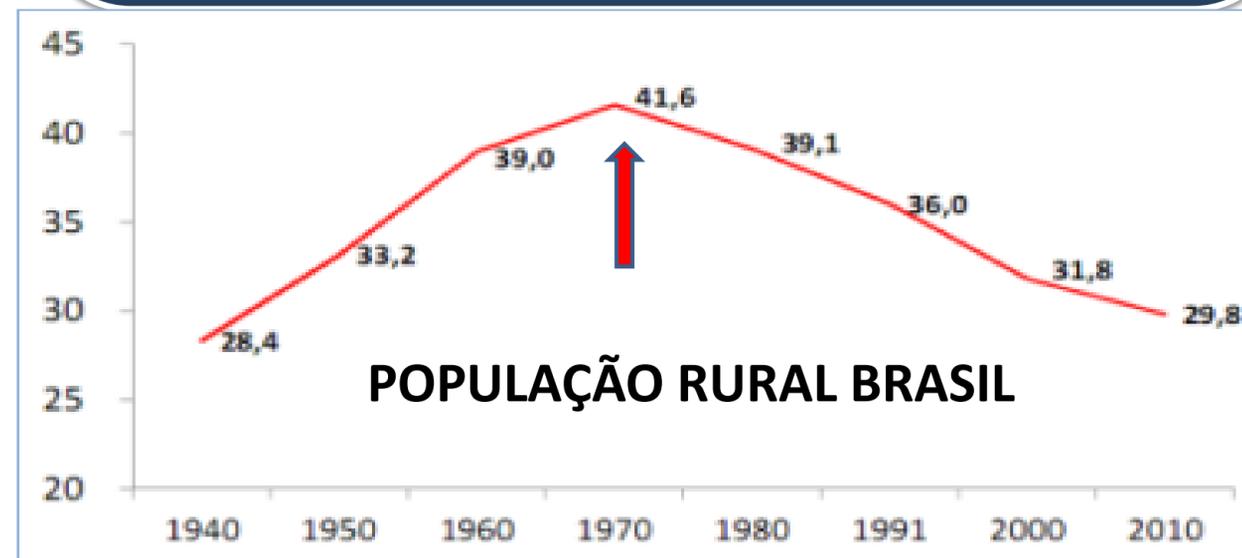


**TROCA DE ÁREAS DE PASTAGENS E AGRICULTURA – ARL e APP
ATIVIDADES COMUNS – QUADRUPLICAR A PRODUTIVIDADE**

Povos da Floresta



- » Tendência a urbanização – 71,81%
- » Grandes mercados (Manaus, Belém, etc.)
- » 1991 – 7.607.935 habitantes
- » 2010 – 7.177.602 habitantes



Desafios para o Desenvolvimento



Classes	PA	Amazônia
Pasto limpo	11.574.399	37.747.000
Pasto degradado	4.487.199	10.222.700
Vegetação secundária	6.360.117	17.338.700

Terraclass 2014

Área pasto degradado Amazônia Legal > maior que Portugal ou Pernambuco

Área pasto degradado Pará = ES



REDUZIR CUSTO DE RECUPERAÇÃO

FORÇA DE MERCADO PROMOVER RECUPERAÇÃO

FERTILIZANTES	
Região	2016
Norte	1.281.204
AC	3.666 ↑
AP	19.083 ↑
AM	8.488
PA	485.466 ↑
RO	162.464 ↑
RR	12.450
TO	589.587 ↓
MT	6.563.094 ↑
MA	598.041
ES	396.786
SC	896.780 ↑
PR	4.331.069
Brasil	34.083.417 ↑

VENDA TRATORES	
Estados Região	2016
Norte	1.784
AM	11
PA	733
RO	449
AC	79
AP	30
RR	92
TO	390
Nordeste	2.583
MA	482
Sudeste	13.434
ES	694
Sul	13.244
SC	2.400
Centro-Oeste	4.911
MT	2.071
Brasil	35.956

Uma pecuária mais sustentável

- » **Maior forma de uso da terra - 70%**
- » **86 milhões reses – 39%**
- » **MT – 14% - 1º País (2004)**
- » **PA – 10 % - 5º País**
- » **Estados Unidos – 43% Rebanho Brasil**
- » **1,22 vez produção de carne**
- » **RECUPERAR 10% PASTAGENS TODO ANO**
- » **Brasil 208 milhões 10,2 milhões t carne**
- » **Estados Unidos 95 milhões 12 milhões t carne**



Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia

PERDA DO DOMÍNIO DA MANDIOCA

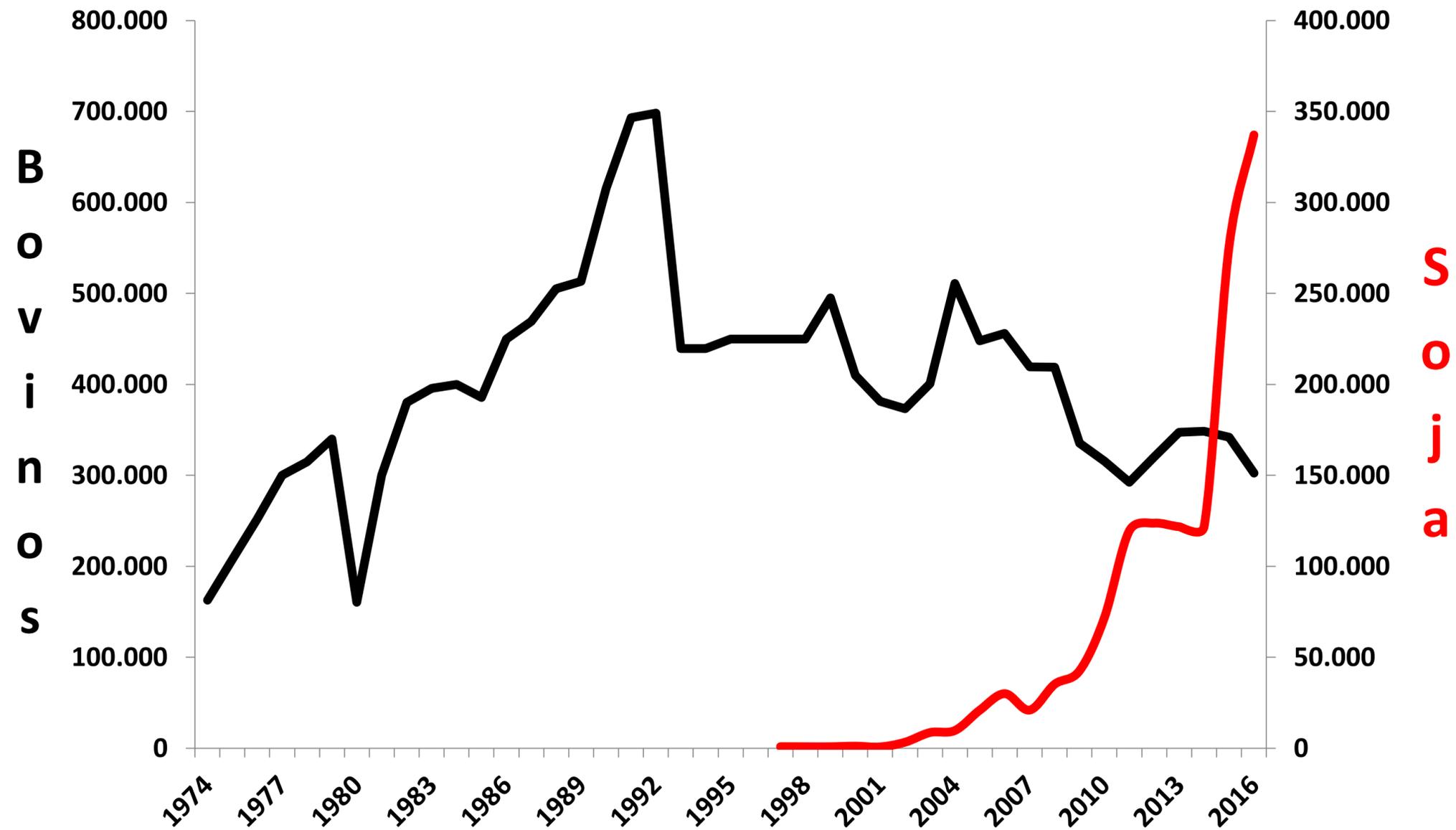


PARTIR 1993 PARÁ SUPERA BAHIA
PARTIR 2009 PARANÁ OCUPAR 2ª POSIÇÃO
ACRE TORNA 6º PRODUTOR
AMIDO VERSUS FARINHA

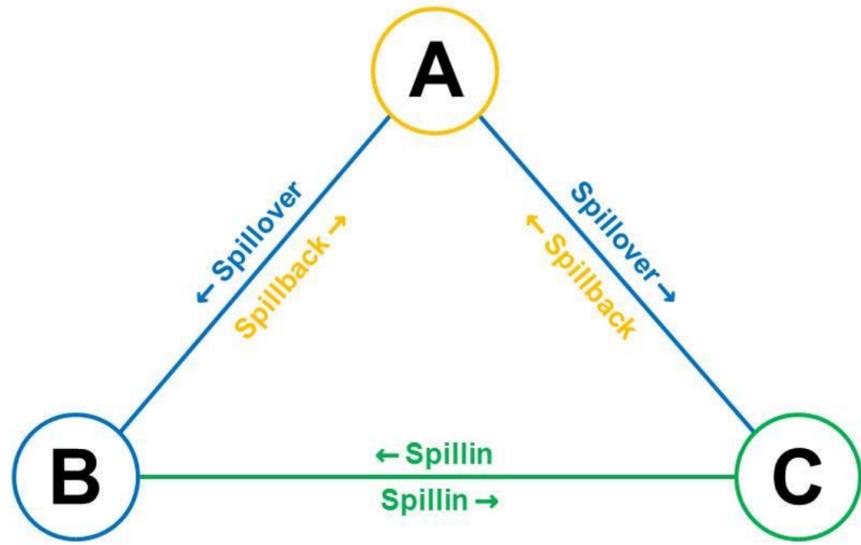


FENÔMENO “AGRICULTURIZAÇÃO” – CONTRAPOSIÇÃO A “PECUARIZAÇÃO”

PARAGOMINAS



Desafios para o Desenvolvimento



SPILOVER

SPILLBACK

SPILLIN



Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia

Áreas de Florestas plantadas no Brasil

REFLORESTAMENTO - 2016

- » Brasil – 10.023 mil ha
- » Amazônia – 1.130 mil ha – 11%

• Eucalipto

• PA – 154 mil ha

• MT – 192 mil ha

• AP – 219 mil ha

• MA – 261 mil há

• Teca, *Acacia mangium*, paricá,
mogno africano e brasileiro

• MT + RR + PA + RO – 188 mil ha



UF	TOTAL (ha)
MG	1.880.538
SP	1.156.303
PR	1.635.583
BA	587.464
SC	1.015.801
RS	1.085.318
MS	998.083
ES	289.376
PA	201.714
MA	261.616
GO	144.049
AP	221.252
MT	266.017
TO	144.047
PI	36.316
Brasil	10.023.076

SUZANO PAPEL E CELULOSE

Imperatriz – 2º mundo celulose eucalipto

5 maiores de celulose

Plano Nacional Cacau

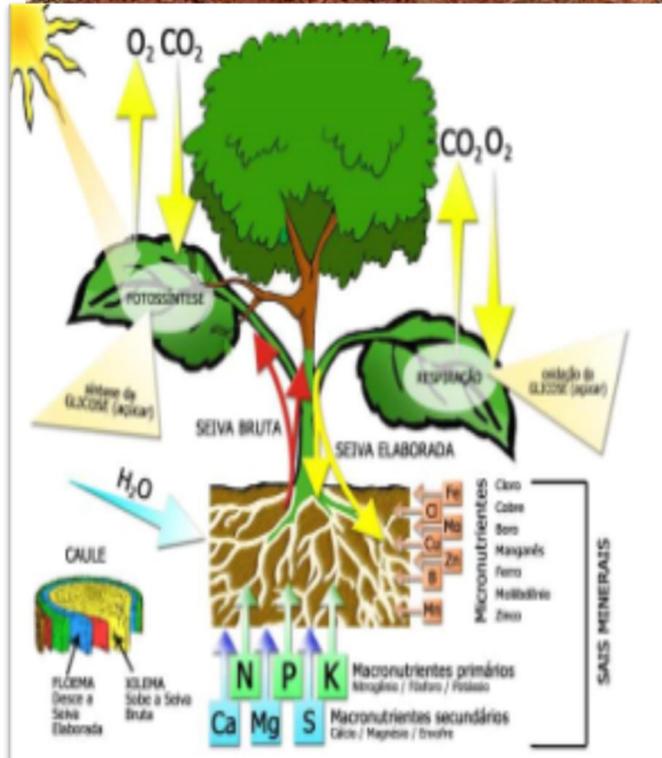
- » Brasil importa 1/5
- » 191.791 ha (143.891ha) - Amazônia
- » 50 mil t = US\$ 107 milhões
- » Pará – 175.145 ha
- » Rondônia – 13.731 ha
- » Bahia – 596.188 ha
- » Atividades impossibilidade mecanização
- » Brasil - 214 mil toneladas (4,8%)
- » Mundo – 4,5 milhões toneladas
- » 10,2 milhões hectares
- » US\$ 9,4 bilhões exportações



Foto: Edson Lopes Lima

PARÁ SUPEROU A BAHIA

Limite do desmatamento zero – modernização agricultura migratória



- » Mandioca
- » Fruteiras
- » Pecuária leiteira
- » Hortaliças



- » 600.000 pequenos produtores
- » Desenvolvimento político x produtivo

Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia



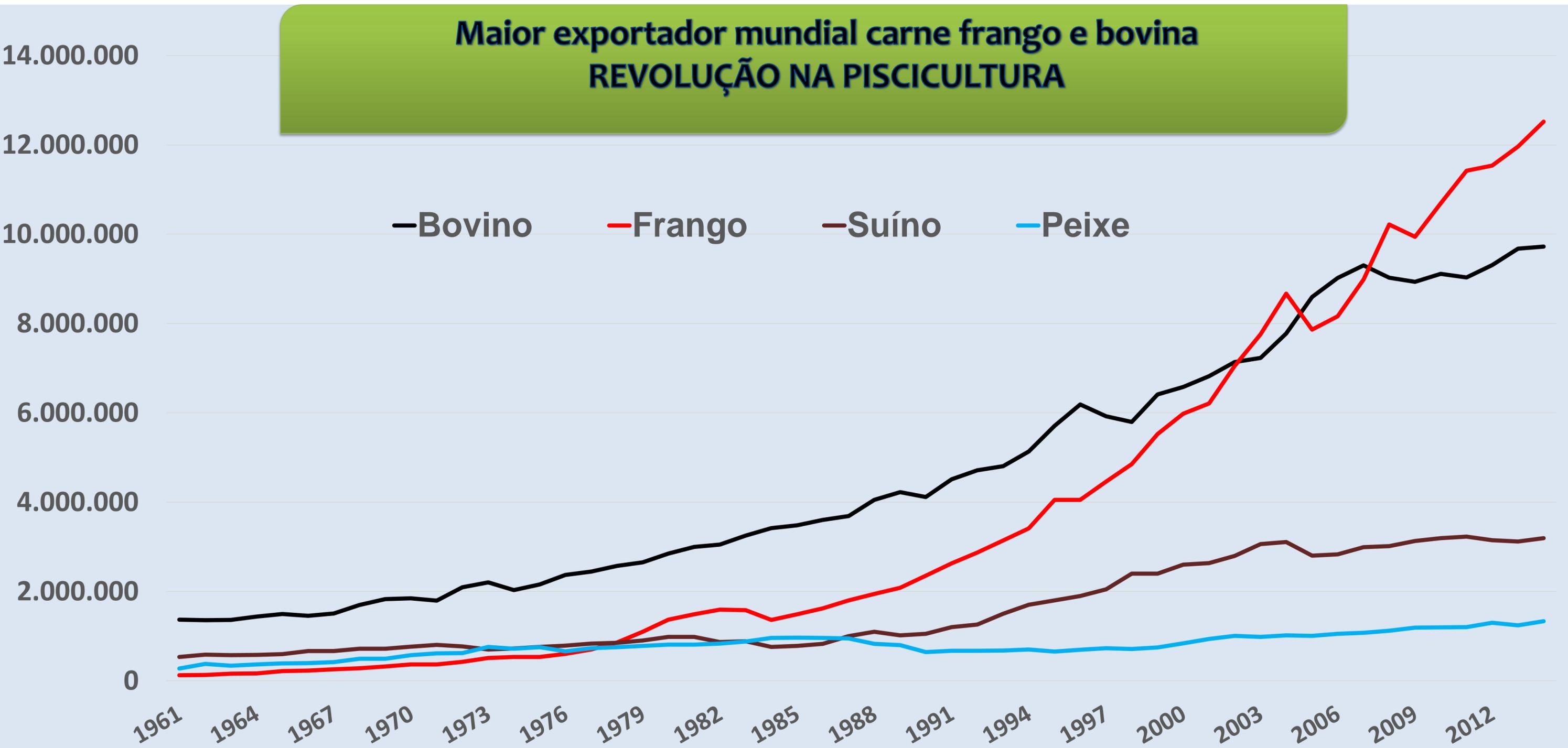
Máquinas para pequenos produtores



João Ferreira da Costa - conhecido como João Miguel, nasceu em Ceará Mirim (RN), em 01/06/1895. Chegou Vila de Americano (Comunidade São Luiz) em 1900, em 1945 inventou a Farinha de Tapioca. Faleceu em 1986, aos 91 anos.

Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia



Rondônia, Amazonas, Maranhão, Roraima, Mato Grosso, Pará, Tocantins, Acre e Amapá



MERCADO INTERNO DE ÓLEO DE DENDEZEIRO

Previsão de consumo

Óleo de dendê: 520.000 t

Óleo de palmiste: 200.000 t

Previsão de Produção Interna

Óleo de dendê: 352.000 t

Óleo de palmiste: 35.000 t

UMA RENOVAÇÃO ANUAL DE 1.000 HECTARES

30% óleo de palma e 85% de palmiste

Açaí – vai seguir o caminho do guaraná ?

» Demanda polpa de açaí tem apresentado forte crescimento. O preço de um litro de açaí custava US\$ 1.00 em 1996 e este ano atingiu US\$ 10.00. **Precisamos plantar 50 mil ha**

» **R\$ 1,50/litro 1996 – 2017 - R\$ 32,00/litro**



Desafios para o Desenvolvimento

Guaraná – refrigerante genuinamente brasileiro

- » sateré-mawé – Maués - AM
- » 1907 - 1970 - Guaraná Andrade
- » 1921 - Guaraná Antarctica
- » 1927 - Guaraná Brahma
- » 1999 – Ambev

Bahia produz 75% (2014/16)

87 patentes - WIPO

» 250 t → 3.895 t
» Lei dos sucos - 1973



REVOLUÇÃO NA PRODUÇÃO DE BORRACHA 2016

Brasil	316.835
Região Norte (E+P)	4.928
Bahia	40.314
Minas Gerais	25.670
Mato Grosso	23.751
São Paulo	182.981
Monte Aprazível	7.500
Tanabi	7.200
Nhandeara, Barretos, Olímpia	6.800
Bálsamo	6.000
Buritama	5.500



» Mundo: 11, 5 milhões ha, 13 milhões ton

» 29 de maio de 1876 – navio SS Amazonas parte para Londres porto Belém

REVOLUÇÃO DO PALMITO DE PUPUNHA – PRODUÇÃO TONELADAS

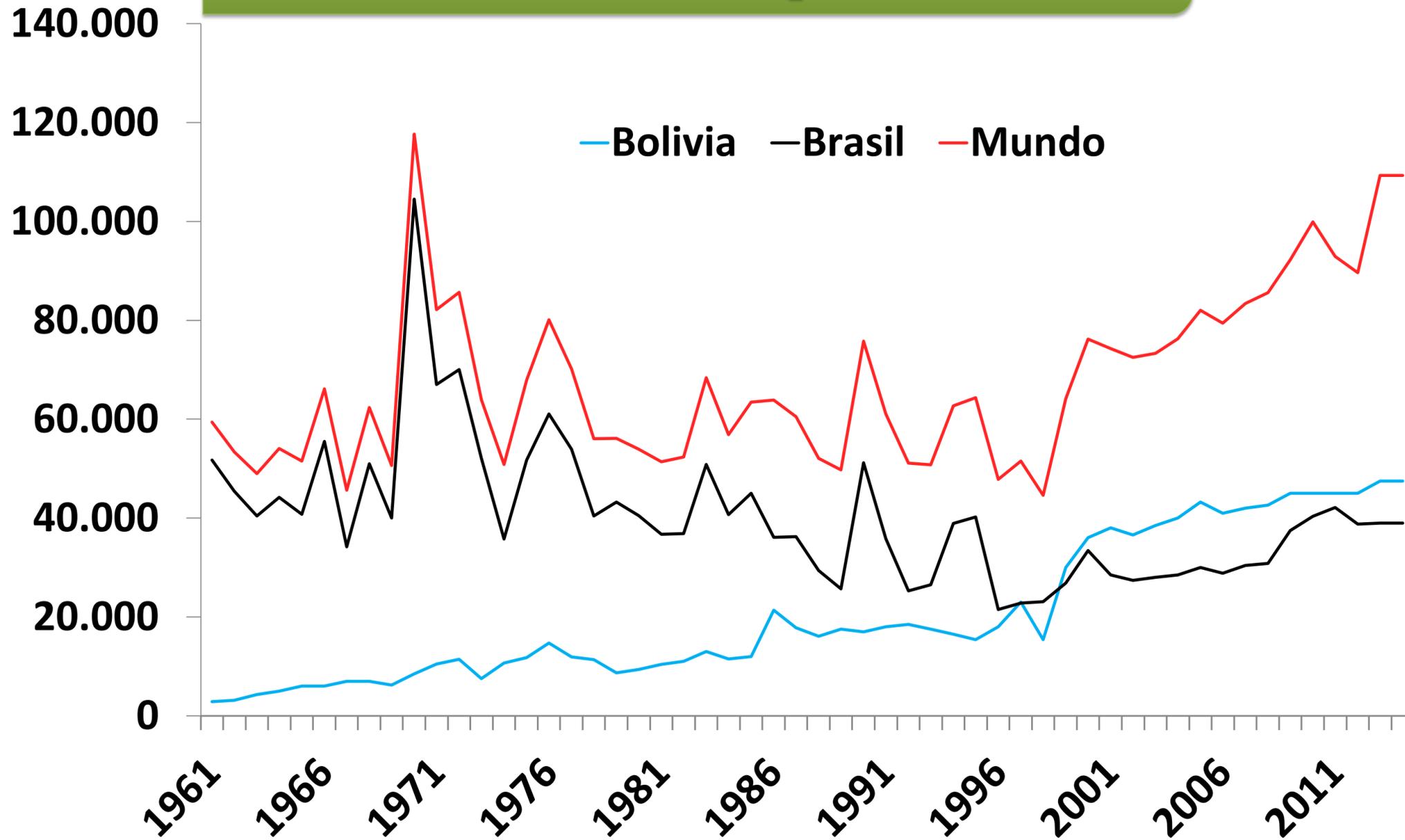
	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Brasil	116.870	194.138	106.418	146.279	109.409	117.515
SP	16.919	96.675	32.178	72.446	22.716	34.504
BA	20.320	26.715	26.287	27.059	29.860	27.259
SC	6.571	16.899	20.853	18.823	23.631	21.717
GO	25.277	15.776	13.718	13.944	17.802	16.215
PR	37.111	27.959	3949	4.131	4.704	7.288
MT	4.852	3.709	4.228	4.193	3.384	2.468
ES	1.012	1.588	1.096	1.350	1.946	1.981
PA	452	448	441	58	782	1.732
MG	2.173	2.115	2.148	2.360	2.353	1.625
RO	828	137	127	355	1.060	1.104
DF		443	123	350	334	829
RJ	386	922	680	860	727	793
AC	784	696	540	350	110	-



BA- 4.483 ha, SP 9.214 ha, SC – 3.335 ha BR 24.207 ha e AL – 2.618 ha

BA+SP + SC = 70% Área e 71% Produção

Castanha-do-pará



Partir de 1997 – Bolívia
Mercado externo – Mercado interno



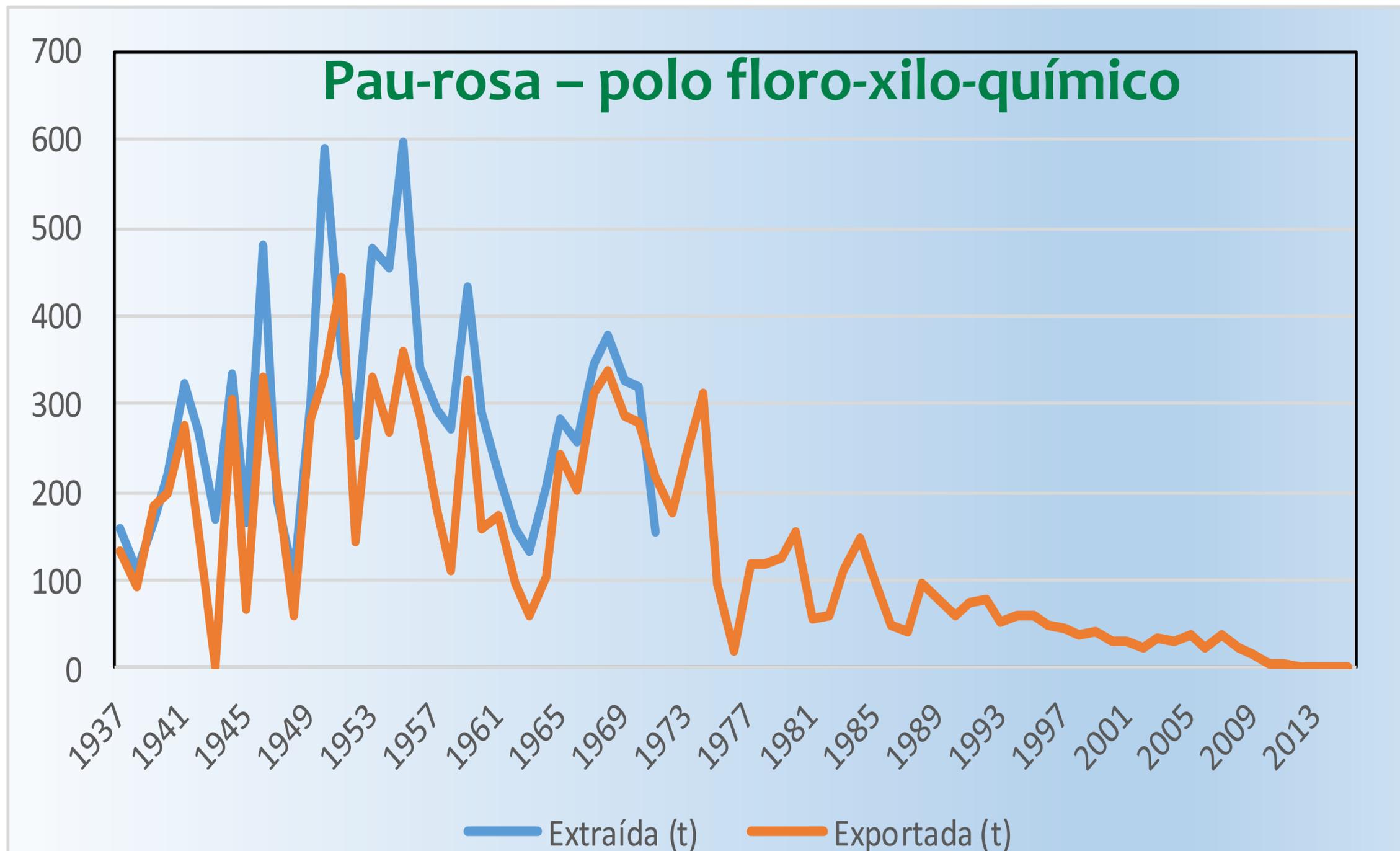
Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia

» 1951 – 444t

2013/16 – 1.799 kg

500 hectares/ano



Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia



**CITROPAR – 4.000 ha
1 milhão pés – PA, MA, PI, AM**



Sigatoka-negra - 1998



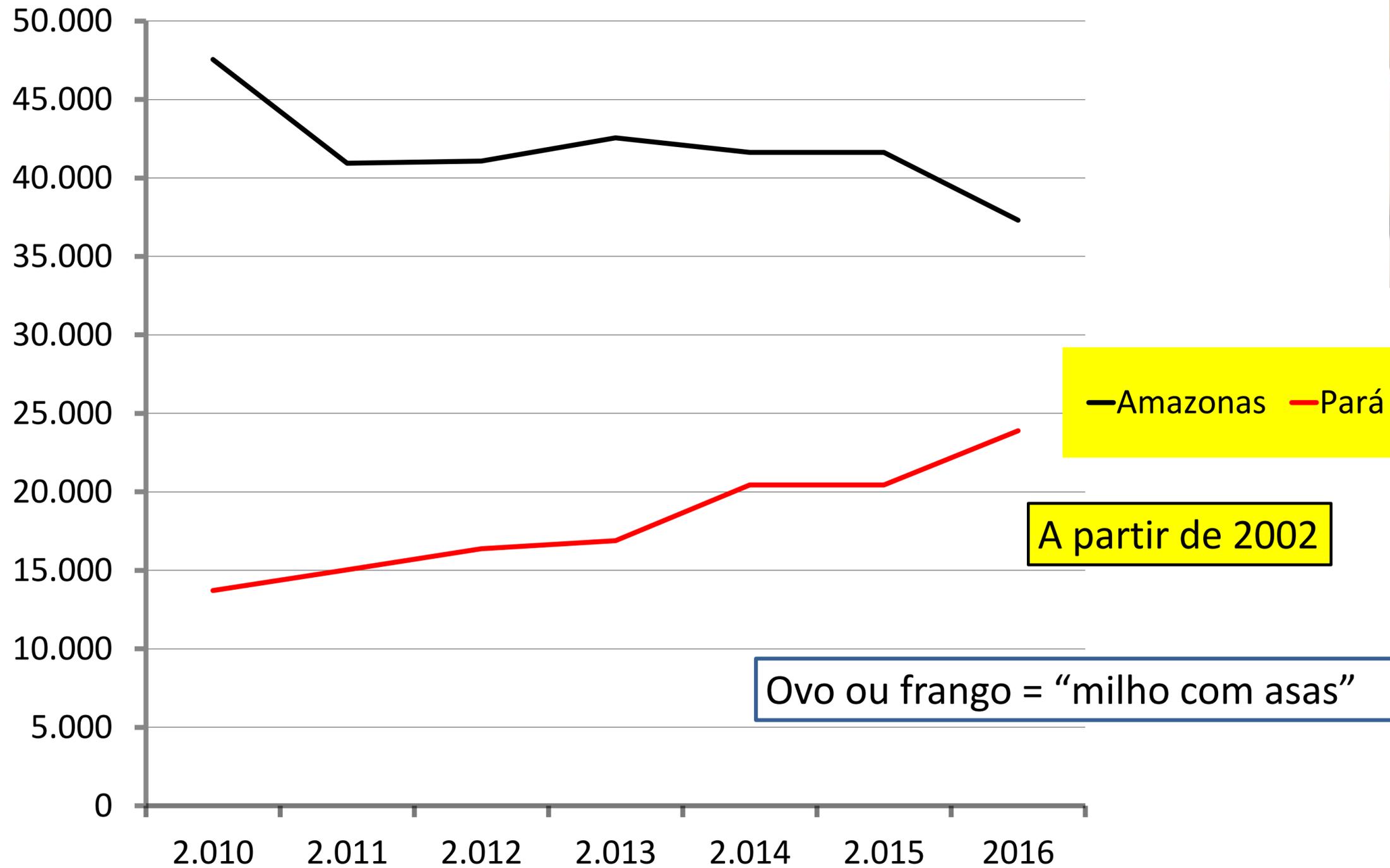
**Fazenda Sococo – 1976 – Moju, PA
800 mil coqueiros – 5 mil ha
450 mil cocos/dia – Fábrica 1987**



Floresta do Araguaia, PA

Desafios para o Desenvolvimento

Produção de ovos (1000 dúzias)



Ovo ou frango = “milho com asas”

Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável: Bioma Amazônia

APROVEITAMENTO DA PARTE ORGÂNICA DO LIXO



Zenaldo prometeu, recentemente, ocupação aos catadores, após fechamento do lixão. Por lei, a desativação expira hoje. Prefeitura prepara plano de manejo de resíduos.

Lixão só será desativado no fim do ano

AURÁ Prefeito diz que ainda não há uma área apropriada para receber o lixo

O lixão a céu aberto do Aurá não será fechado hoje, dia 2, como determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e isso não deve acontecer até o fim do ano. "Há uma distância entre aquilo que se fala e aquilo que é possível fazer. Nós não temos área com licenciamento ambiental para receber o lixo de Belém em condições adequadas. Como é que vou tirar o lixo do Aurá? Não tem para

onde colocar. É uma questão prática", justificou ontem o prefeito Zenaldo Coutinho, em meio à inspeção de obras no Juruas. Ele informou que esta situação já foi comunicada ao Tribunal de Justiça do Estado e ao Ministério Público Estadual (MPE), onde Zenaldo tratará do assunto em reunião com o promotor de justiça, Raimundo Moraes, da Promotoria de Meio Ambiente, Patrimônio Cultural e Urbanismo, às 10h da próxima segunda, 4. "Formalizamos o processo paraense e ao MPE a situação da RMB. Não se trata simplesmente de fechar um lixão. Você tem de fechar o lixão, partir para um aterro sanitário e garantir às pessoas (ca-

tadores de resíduos sólidos) alternativas econômicas. Só haverá interdição do lixão no momento em que tivermos essas condições e isso só deve ocorrer no fim do ano. Até lá, os trabalhadores estão claramente garantidos", afirmou o prefeito de Belém. Sobre a intenção é "ampliar o TAC assinado no ano passado, quando nos deparamos com o caos absoluto da destinação do lixo. É impossível resolver tudo em pouco tempo, nos avançamos", acrescentou.

A partir de agora, a capital paraense entra na lista de municípios que não conseguiram cumprir a nova legislação na gestão dos resíduos sólidos. A Confederação Nacional de Municípios (CNM) aponta que 61,7% dos municípios com até 300 mil habitantes que não destinam o lixo para aterros sanitários, não conseguiram cumprir o prazo, estabelecido pela Lei de Resíduos Sólidos, sancionada em 2010 após quase duas décadas de tramitação no Congresso Nacional.

"Estamos construindo no Aurá o Centro de Triagem de Resíduos para coleta seletiva que vai absorver os catadores. Também estamos providenciando o processo licitatório da coleta seletiva em oito bairros da capital paraense, com a participação dos trabalhadores do Aurá. Com isso, o CTR e a coleta seletiva nos bairros,

Belém vai resolver a alternativa econômica para as pessoas que hoje se encontram lá sobre o lixão", disse Zenaldo. Ele disse que neste período a prefeitura aguardará o resultado do licenciamento ambiental de áreas que estão disputando o processo para serem aterro sanitário da RMB. Áreas estão sendo oferecidas à Prefeitura em municípios como Marituba, Acará e até Barcarena. "Já fizemos contato com o município de Marituba, apresentando áreas para efeito de licenciamento ambiental, mas não há nenhuma licenciada", disse o prefeito. Zenaldo disse ainda que Belém elabora o seu Plano Municipal de Manejo de Resíduos Sólidos. "Como nada foi feito antes da nossa administração, nós estamos lutando contra o tempo. A nossa expectativa é de que até o final do ano a gente tenha o Centro de Triagem concluído, a coleta seletiva instalada e em funcionamento e ainda o licenciamento ambiental da área alternativa para receber o lixo de Belém em condições sanitárias adequadas", afirmou.

Aurá é a única fonte de renda para cerca de 1,8 mil trabalhadores

"Ainda não sabemos de nada. Estamos trabalhando normalmente e não vamos sair. É o nosso ganha-pão, é o que nos garante a comida na mesa", disse ontem a presidente da Associação dos Catadores do Aurá, Ana Moraes. Situado no bairro de Águas Lindas, em Ananindeua, o Lixão do Aurá registra cerca de 1.800 catadores de

lixo. Desse total, aproximadamente 800 seriam procedentes de Belém, os demais de municípios como Marituba, Benevides, Ananindeua, entre outros. A PMB é gestora do espaço desde o dia 18 de julho, quando o prazo de validade do contrato estabelecido com a empresa CTR-Guarará, que administrava o local desde outubro

de 2012. "Nós estamos fazendo a gestão direta do lixão. Não há mais empresa contratada para isso. É o executivo municipal com sua equipe que executa a gestão do Aurá. Eu só vou fazer a intervenção de fechamento no momento em que nós tivermos as alternativas econômicas implementadas para as pessoas".

Ana Moraes disse que a categoria procurou esta semana a Defensoria Pública da União (DPU) e a Justiça Federal, mas o juiz disse aos trabalhadores que o caso não é de competência da União, mesmo assim, "a justiça federal focou de dar uma resposta para a gente", contou a líder dos trabalhadores. Ela informou que, em

média, um trabalhador apura por dia de trabalho o mínimo de R\$30,00, mas há quem consiga até R\$150/dia. "Na mesma hora, chegou a fazer R\$130,00, por dia", garantiu Ana. O trabalho noturno, das 18h às 6h, disse que isso não é problema. "Catador trabalha com lanterna no chapéu, não tem o sol forte, a gente sente

mucho. Os homens até fazem (uma renda) maior, mas, nós mulheres é pouco. A gente para muito para descansar e já viu, não é? De noite não", contou. Perguntada sobre a falta de iluminação adequada no local, ela disse que isso não é problema. "Catador trabalha com lanterna no chapéu, não tem o sol forte, a gente sente



Na iminência de perder seu ganha-pão, catadores se mobilizaram em protestos que fecharam trânsito na BR-316, mas ganharam promessa de trabalho da Prefeitura

Justiça Federal manda sete municípios cadastrar catadores de lixões

A Justiça Federal determinou ontem que Belém e mais sete municípios do interior do Pará promovam o imediato cadastramento dos catadores em atividade nos lixões, obrigando-se a fornecer, no prazo de dez dias a partir da intimação, a relação dos nomes com a respectiva qualificação. No mesmo prazo, as prefeituras deverão informar as ações adotadas para promover a inclusão social e econômica dos catadores. A decisão do juiz federal José Márcio da Silveira e Silva, da 5ª Vara Federal, inclui, além de Belém, os municípios de Ananindeua, Marituba e Benevides, situados

na Região Metropolitana da Capital; Bragança, na região nordeste paraense; Abetetuba, na região do Baixo Tocantins; Paragominas, no oeste do Pará. Ao apreciar ação cautelar, em que as Defensorias Públicas do Pará e da União pediam que Belém e os sete municípios fossem obrigados a encerrar as atividades de seus lixões hoje - conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, que prevê a construção de aterros sanitários - o magistrado considerou a Justiça Federal incompetente para julgar o feito e ordenou a sua distribuição para a vara competente da Justiça Estadual.

Mesmo com a declaração de incompetência da Justiça, o juiz federal José Márcio Silva usou o "poder geral de cautela" para ordenar que as prefeituras promovam o imediato cadastramento dos catadores. Previsto no Código de Processo Civil, o poder geral de cautela permite que o juiz determine medidas provisórias que julga adequadas, "quando houver fundado receio de que uma parte, antes do julgamento da lide, cause ao direito da outra lesão grave e de difícil reparação." O juiz entendeu que, mul-

to embora a União seja a responsável em elaborar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos - que prevê a inclusão social e a emancipação econômica de catadores - os efeitos da ação ajuizada pelas Defensorias Públicas têm repercussões locais, de responsabilidade dos municípios diretamente em obediência ao que se situa nos lixões.

RESPONSABILIDADES "O fato de a União haver editado normas estabelecendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos e até instituído o Programa Pró-Catador, prevendo o repasse de recursos para Estados, Distrito Federal

e municípios, não implica, necessariamente, que a União é sempre legitimada para figurar no polo passivo de ações que discutam a execução dessa política", diz José Márcio Silva na decisão. Nem mesmo o fato de a União ter formalizado convênios com o município de Belém, para repasse de dinheiro com a finalidade de promover ações voltadas para a inclusão social e emancipação econômica dos catadores, foi considerado pelo magistrado como razão suficiente para se concluir que a União tem responsabilidade jurídica em relação ao assunto. A 5ª Vara Federal conside-

rou, no entanto, que impedir o encerramento dos lixões, como pediram as Defensorias, não pode ser oposto como forma de manter a atividade econômica dos catadores, enquanto o Estado não garantir a inclusão social e emancipação econômica prevista na legislação. Assim, a par do encerramento das atividades dos lixões, que se faz imprescindível e está prevista há exatos 4 anos, pelo artigo 54 da Lei 12.305/2010, deve ser buscada a inclusão social e econômica dos catadores. Essas medidas não são excludentes e podem ser realizadas concomitantemente", diz o juiz.

Desafios para o Desenvolvimento

ORIGEM DAS TECNOLOGIA

- Tecnologia indígena
- Transplantada imigrantes (nacionais e externos)
- Transferidas instituições de pesquisa (nacionais e externas)
- Tecnologia autóctone



30/11/2016

AMAZÔNIA LEGAL

9.320 D.Sc – 7,03%

Brasil - 132.631 D.Sc

População - 13,52%

USP – 7.733 D.Sc

2015 = 18.466 D.Sc. 43.739 M.Sc.

EQUIPE DESBALANCEADA

Engenheiros ativos 1.353.324
Engenheiros ativos 80.915 (5,98%)

Desafios para o Desenvolvimento

Amazônia Sustentável:
Bioma Amazônia

PESQUISADORES DOUTORES AMAZÔNIA – POSIÇÃO 30/11/2016

Estados	Agrárias	Biológicas	Humanísticas
Mato Grosso	363	229	433
Pará	314	468	692
Maranhão	175	130	412
Amazonas	160	301	287
Tocantins	149	73	213
Acre	69	39	104
Roraima	55	32	94
Rondônia	57	44	162
Amapá	15	40	77
Amazônia Legal	1.357	1.356	2.474
Brasil	12.993	16.251	35.183

Brasil - 132.631 pesquisadores
Revolução Piscicultura
Domesticação recursos biodiversidade

AMAZÔNIA LEGAL
9.320 D.Sc – 7,03%

Desafios para o Desenvolvimento

Culturas anuais e permanentes Amazônia Legal 2014/2016

Culturas Anuais		Culturas Permanentes	
Amazônia Legal	19,2 milhões	Amazônia Legal	554 mil
Região Norte	3,4 milhões	Região Norte	475 mil
Mato Grosso	14 milhões	Mato Grosso	50 mil
Soja	11 milhões	Cafeeiro	104 mil
Milho	4,6 milhões	Bananeira	95 mil
Arroz	697 mil	Cacaueiro	181 mil
Mandioca	686 mil	Dendezeiro	194 mil
Algodão	623 mil	Coqueiro	26 mil
Feijão	409 mil	Pimenta	16 mil
		Laranjeira	20 mil

- » Pastagens – 48 milhões hectares - REDUZIR
- » Reflorestamento – 1.130 mil hectares - AUMENTAR
- » Culturas anuais – 19,2 milhões hectares – MANTER
- » Culturas permanentes – 554 mil hectares - AUMENTAR

Desafios para o Desenvolvimento

A GUIA DE CONCLUSÕES

- » Política agrícola para resolver problemas ambientais
- » Garantir o abastecimento das cidades amazônicas
- » Aumento da produtividade é imprescindível para reduzir desmatamentos e queimadas
- » Melhorar o serviço de extensão rural
- » Garantia fundiária e segurança patrimonial
- » Melhoria da infraestrutura produtiva
- » Dar atenção para aquicultura, lixo urbano para compostagem, metas concretas de domesticação, fruteiras nativas e exóticas, hortaliças, reflorestamento, pecuária
- » Apressar a transição florestal
- » Pequenos animais, produtos exportação, etc.

Muito obrigado pela atenção!

Alfredo Homma

alfredo.homma@embrapa.br



-  www.iadb.org
-  www.facebook.com/BIDBrasil
-  www.twitter.com/bidbr

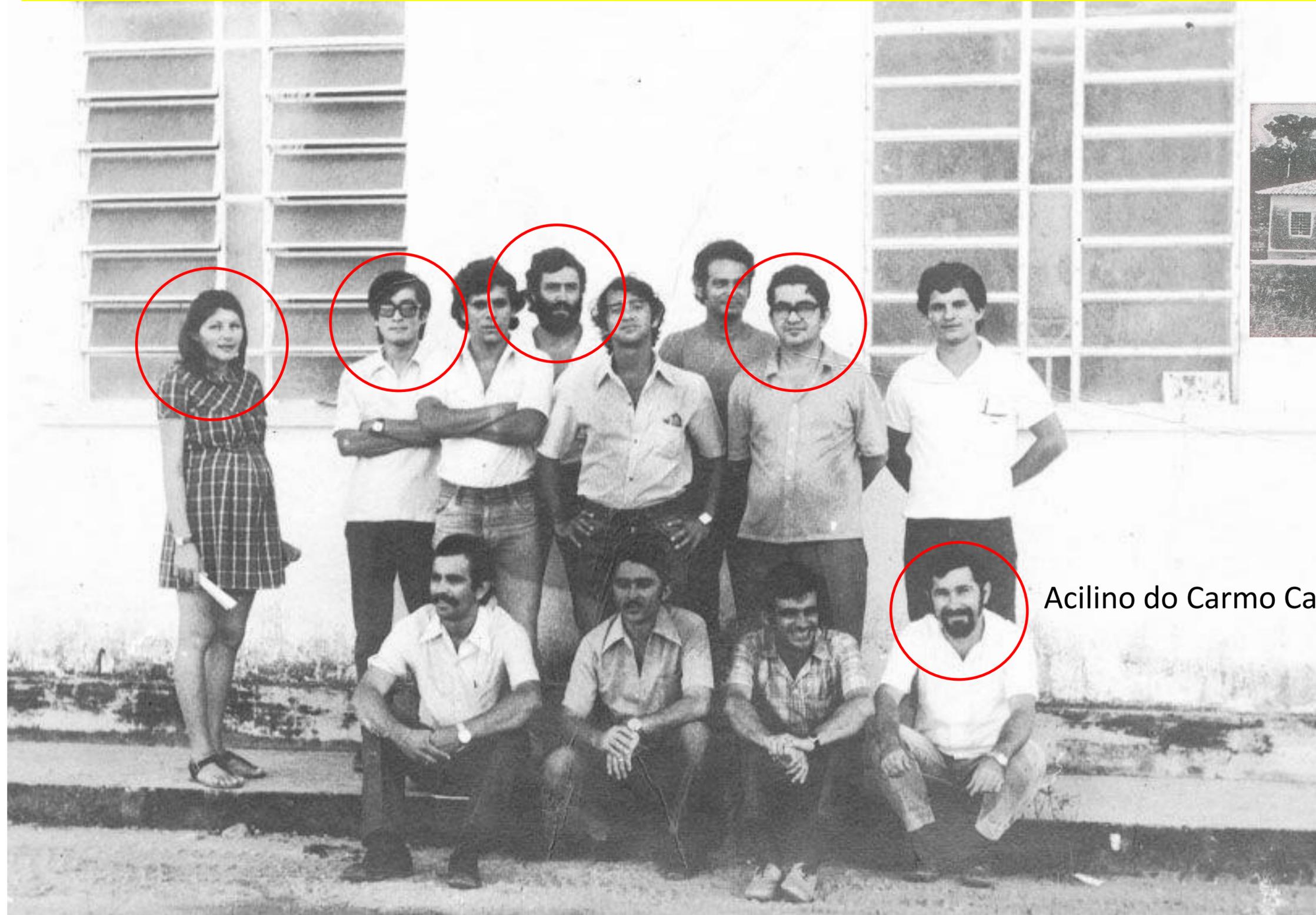
Desafios para o Desenvolvimento

Maria Pinheiro Fernandes Corrêa

Alfredo Homma

Fernando Campos

Luís Fernando Monteiro



Acilino do Carmo Canto (1942-2018)

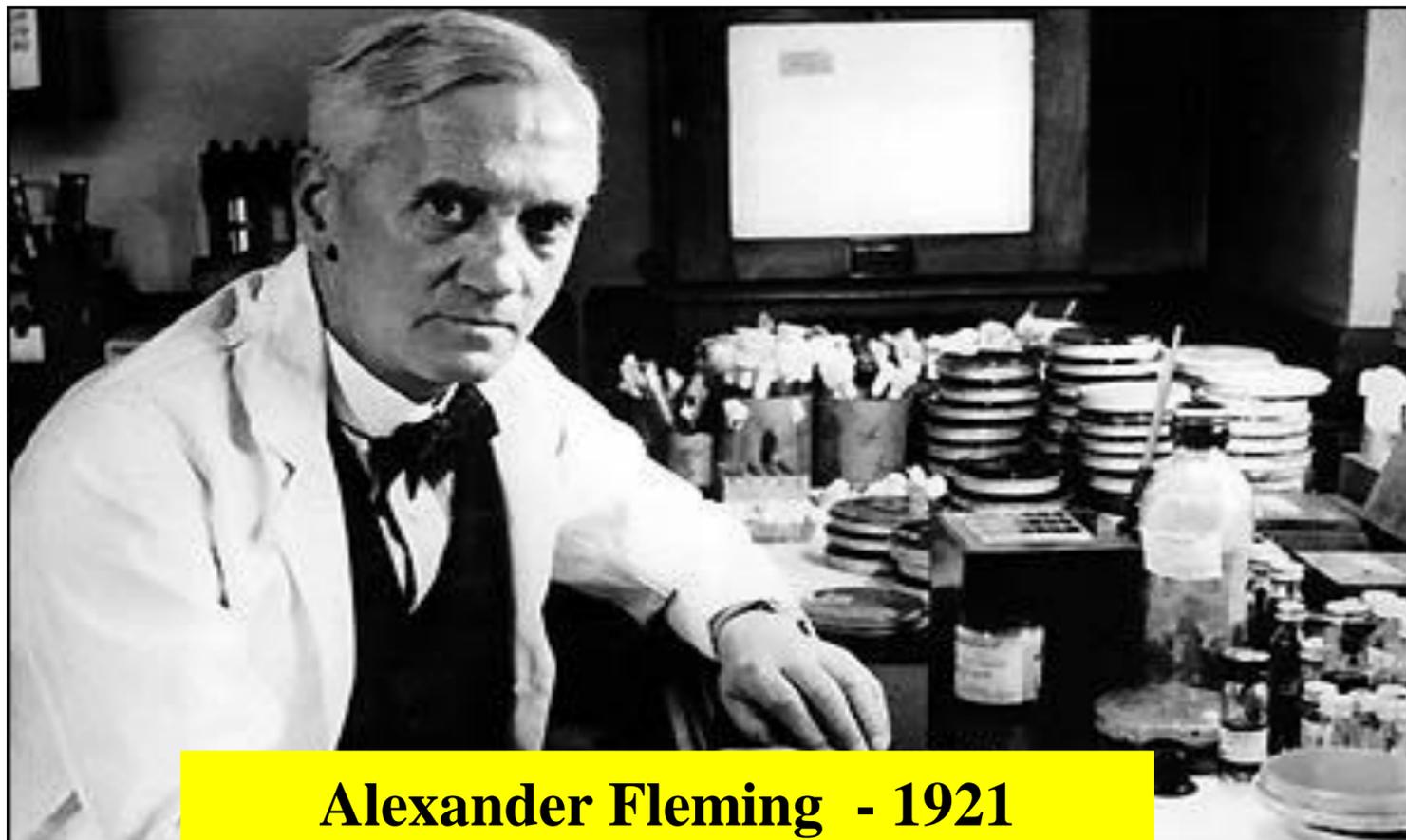
Desafios para o Desenvolvimento



Benjamin Franklin - 1753



Edward Jenner - 1796



Alexander Fleming - 1921

**Modelo fabril geração
tecnologia - Jaan Valsiner
(1951) Estônia**

**FORDISMO E TAYLORISMO
NA PESQUISA
AMAZÔNICA**

Desafios para o Desenvolvimento

