

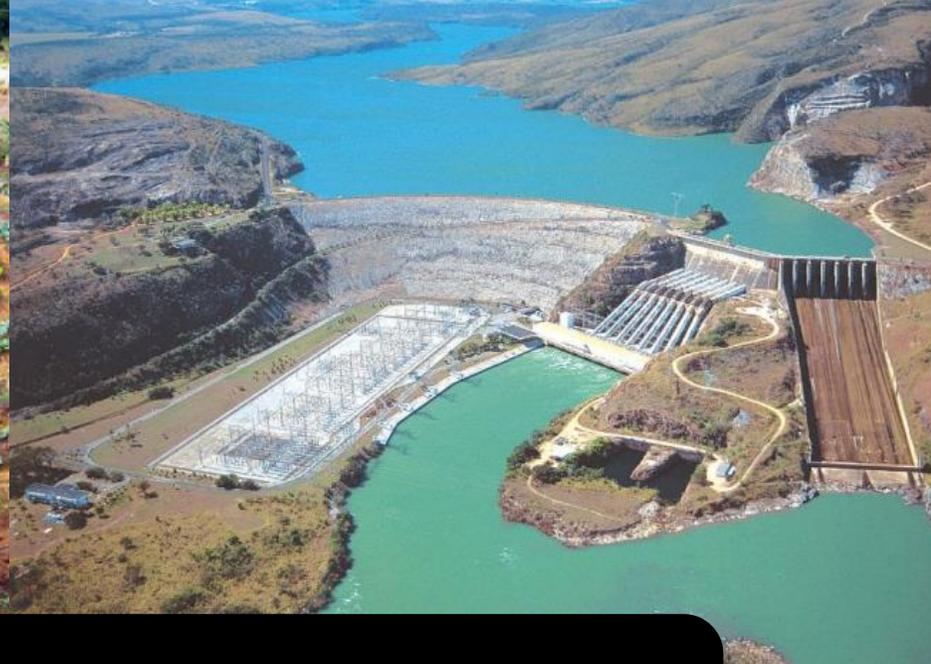
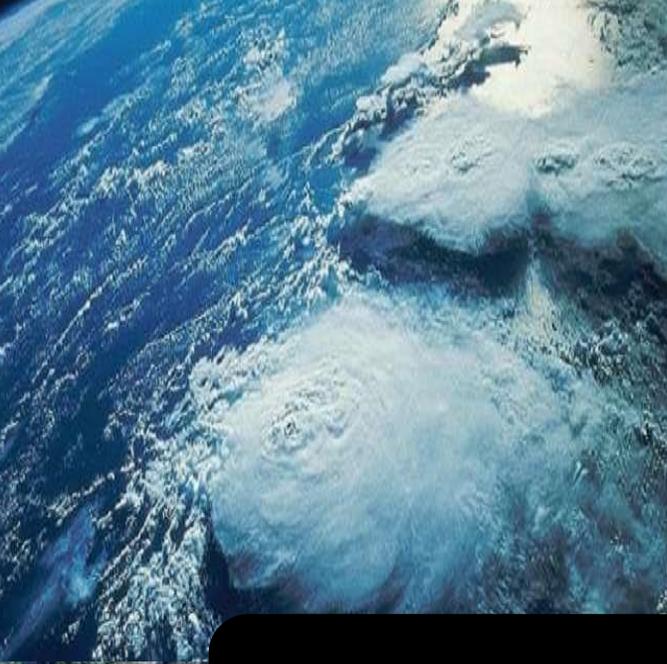
O QUE É PRECISO SABER PARA BUSCAR A SUSTENTABILIDADE

**Mariana Raniero – m.raniero@hotmail.com
Bióloga/ Ecóloga/ Gestora Ambiental
Educadora**



MEIO AMBIENTE





RECURSOS NATURAIS





TEORIA DE GAIA



Homem x Natureza

Homo habilis: 2 MILHÕES DE ANOS

***sinergia
cooperação***



Homem x Natureza

Intervenção: instrumentos



Homem x Natureza

Alteração: aparato tecnológico e modificação da natureza





IMPACTOS AMBIENTAIS



Desenvolvimento

REVOLUÇÃO INDUSTRIAL > PRODUÇÃO EM MASSA

RECURSOS **INFINITOS**

CAPITALISMO > CONSUMISMO

TER > SER

'GREED IS GOOD'

CONSUMO > QUALIDADE DE VIDA

IDH???

Expectativa de vida

Educação

Padrão de vida (PIB- bens e serviços)

uma breve história do consumo...

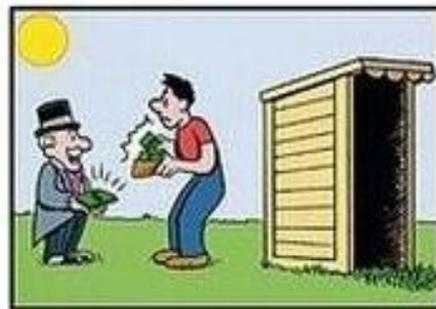
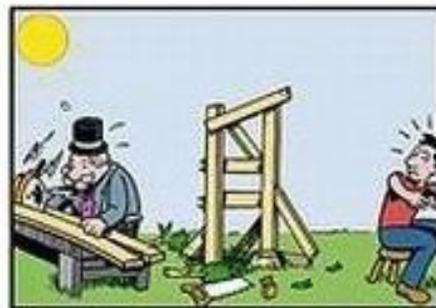
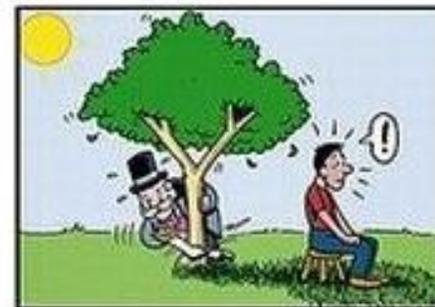
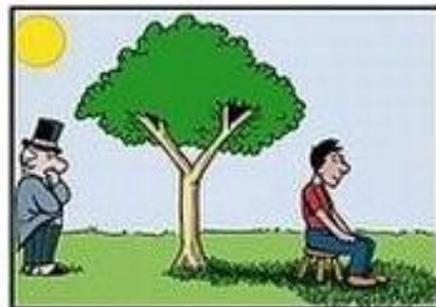
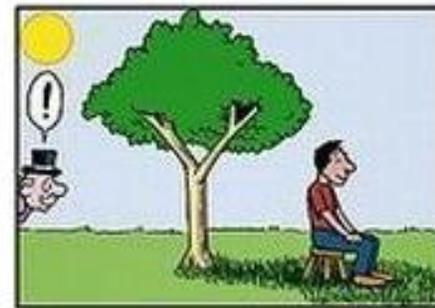
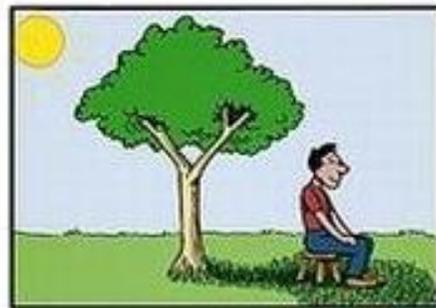


Padrão de vida

- RENDA PER CAPITA
 - BENS E SERVIÇOS
 - SAÚDE/ EXPECTATIVA DE VIDA
-
- QUALIDADE DE VIDA
 - CONFORTO
 - PRATICIDADE



Conforto ?
Praticidade ?



Resultados dessa agressão



- » **COMO O HOMEM E A SOCIEDADE TÊM TRATADO O AMBIENTE?**
- » **QUE CUIDADO TEMOS COM AQUILO QUE PERMITE NOSSA EXISTÊNCIA?**

Realidade Atual

CRESCIMENTO POPULACIONAL ACELERADO

+ 70 MILHÕES/ANO

+ 11 BILHÕES > 2100 (ONU)

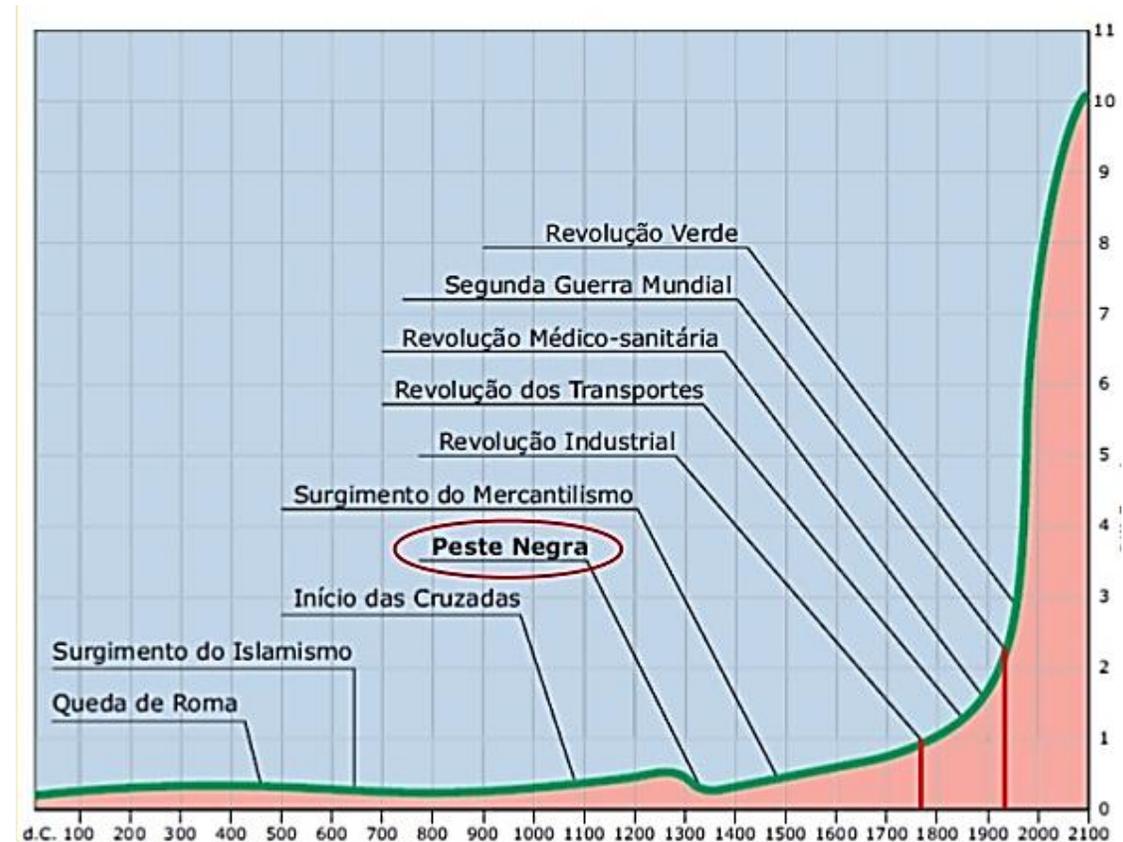
ATIVIDADES HUMANAS

- *RECURSOS + RESÍDUOS*

1,3 BILHÕES DE TONELADAS/ANO

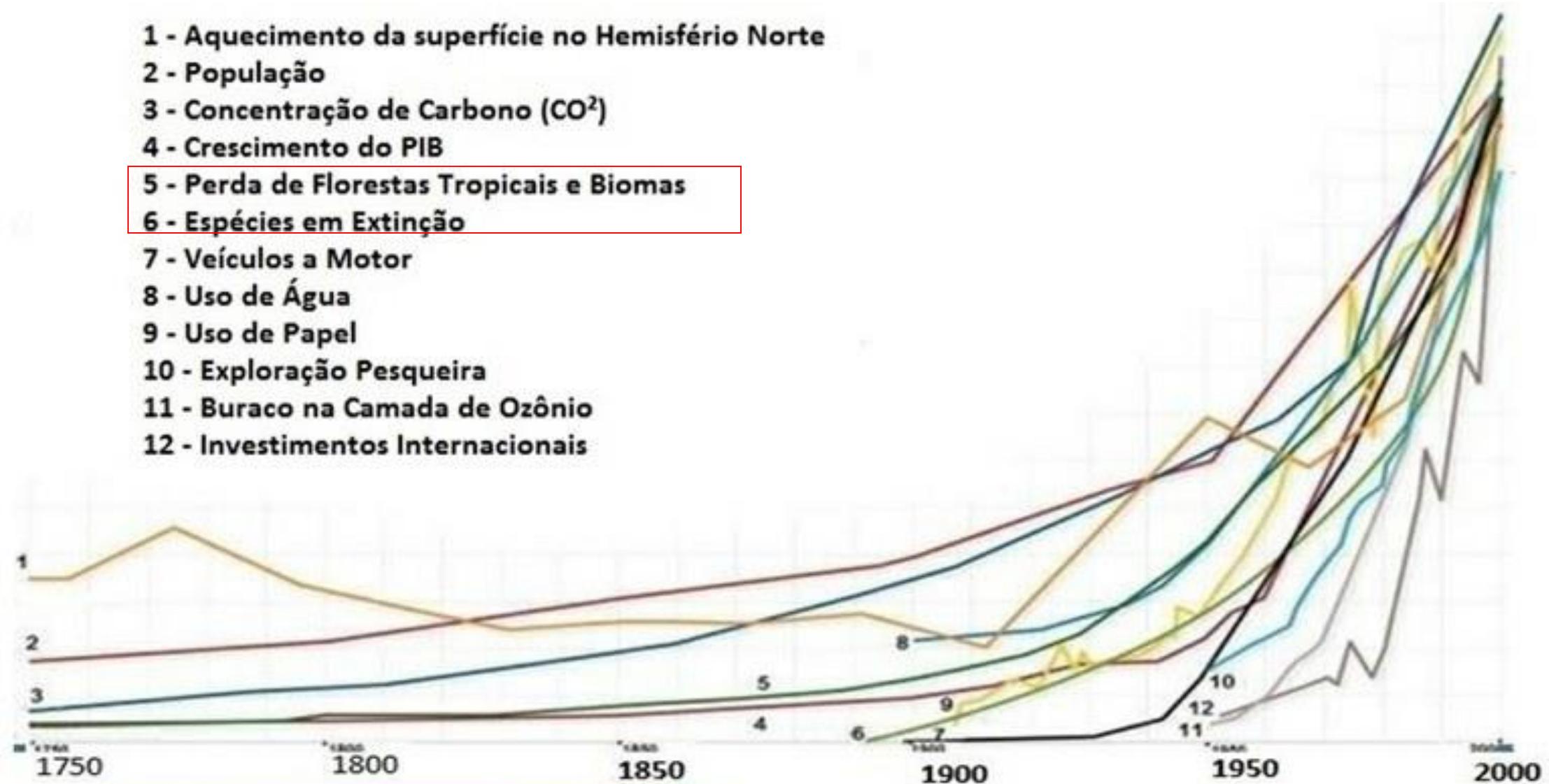
-> 2025: +43% população urbana

-> + 69% RSU



Realidade Atual

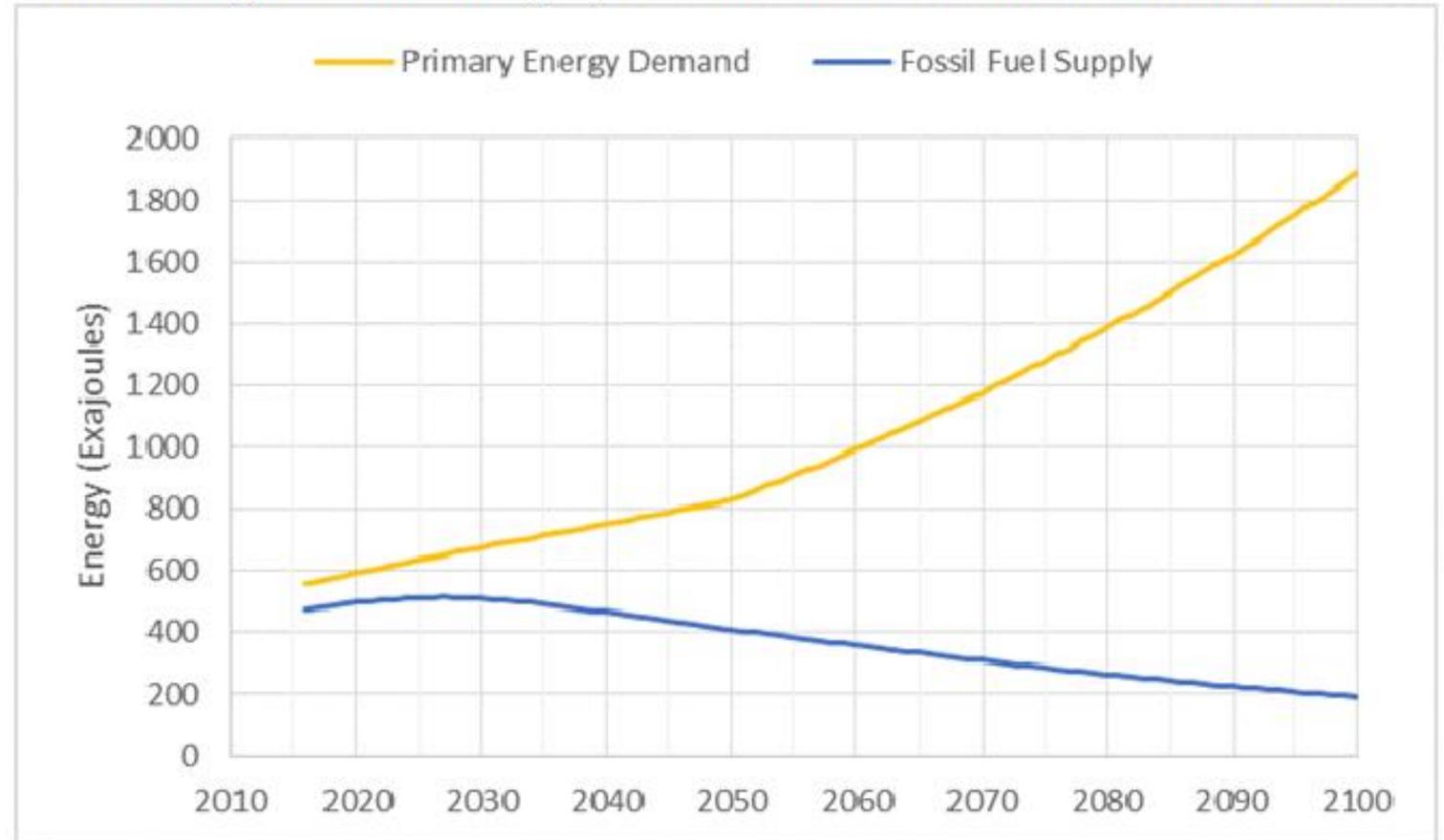
- 1 - Aquecimento da superfície no Hemisfério Norte
- 2 - População
- 3 - Concentração de Carbono (CO²)
- 4 - Crescimento do PIB
- 5 - Perda de Florestas Tropicais e Biomas
- 6 - Espécies em Extinção
- 7 - Veículos a Motor
- 8 - Uso de Água
- 9 - Uso de Papel
- 10 - Exploração Pesqueira
- 11 - Buraco na Camada de Ozônio
- 12 - Investimentos Internacionais



Realidade Atual

**DEMANDA POR ENERGIA
X
SUPRIMENTO ENERGÉTICO**

Demanda global de energia primária e oferta de combustíveis fósseis

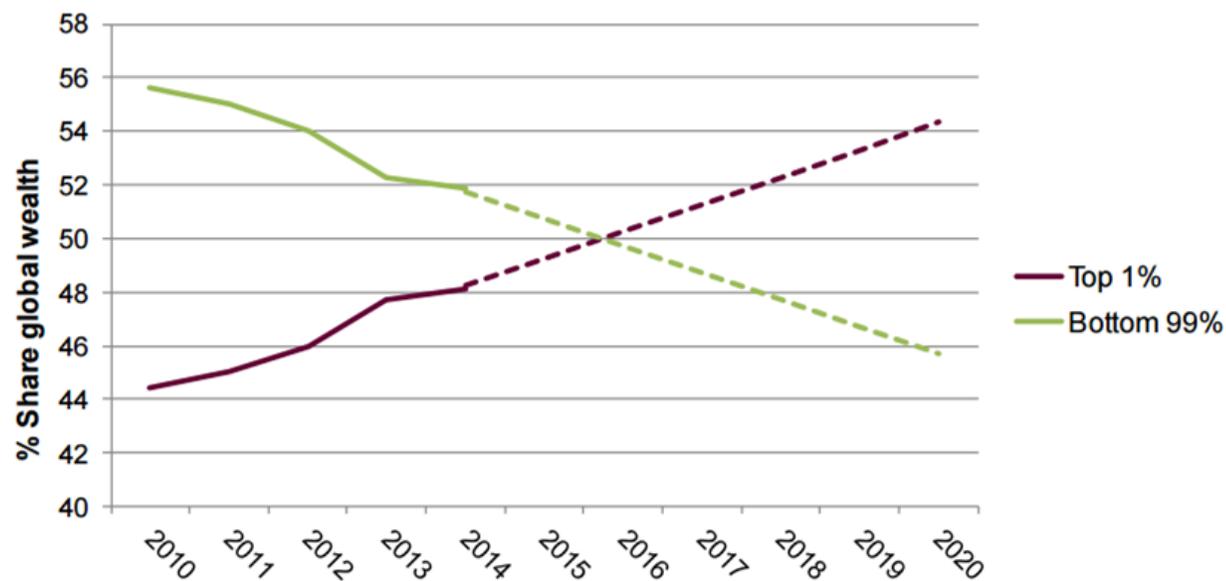


The Energy Transition by Dennis Coyne <http://peakoilbarrel.com/the-energy-transition/>

Padrão de vida

1% DAS PESSOAS MAIS RICAS NO MUNDO POSSUEM MAIS DINHEIRO QUE O RESTO DO MUNDO

Figure 2: Share of global wealth of the top 1% and bottom 99% respectively; the dashed lines project the 2010–2014 trend. By 2016, the top 1% will have more than 50% of total global wealth.



CREDIT SUISS, 2014

80 PESSOAS
+ RICAS

3,7 BILHÕES
+ POBRES



Consumo convencional

Intenso crescimento populacional

**DESENVOLVIMENTO HUMANO
A QUE CUSTO??**

Ritmo acelerado de produção e consumo

Aumento de passivos e impactos ambientais



- **Poluição/ geração de resíduos**
- **Degradação/ desmatamento ambiental**
- **Perda da biodiversidade/ serviços ecossistêmicos**
- **Desigualdades sociais (acumulação de bens em pequena % da população)**

Padrão de consumo



Obsolescência programada

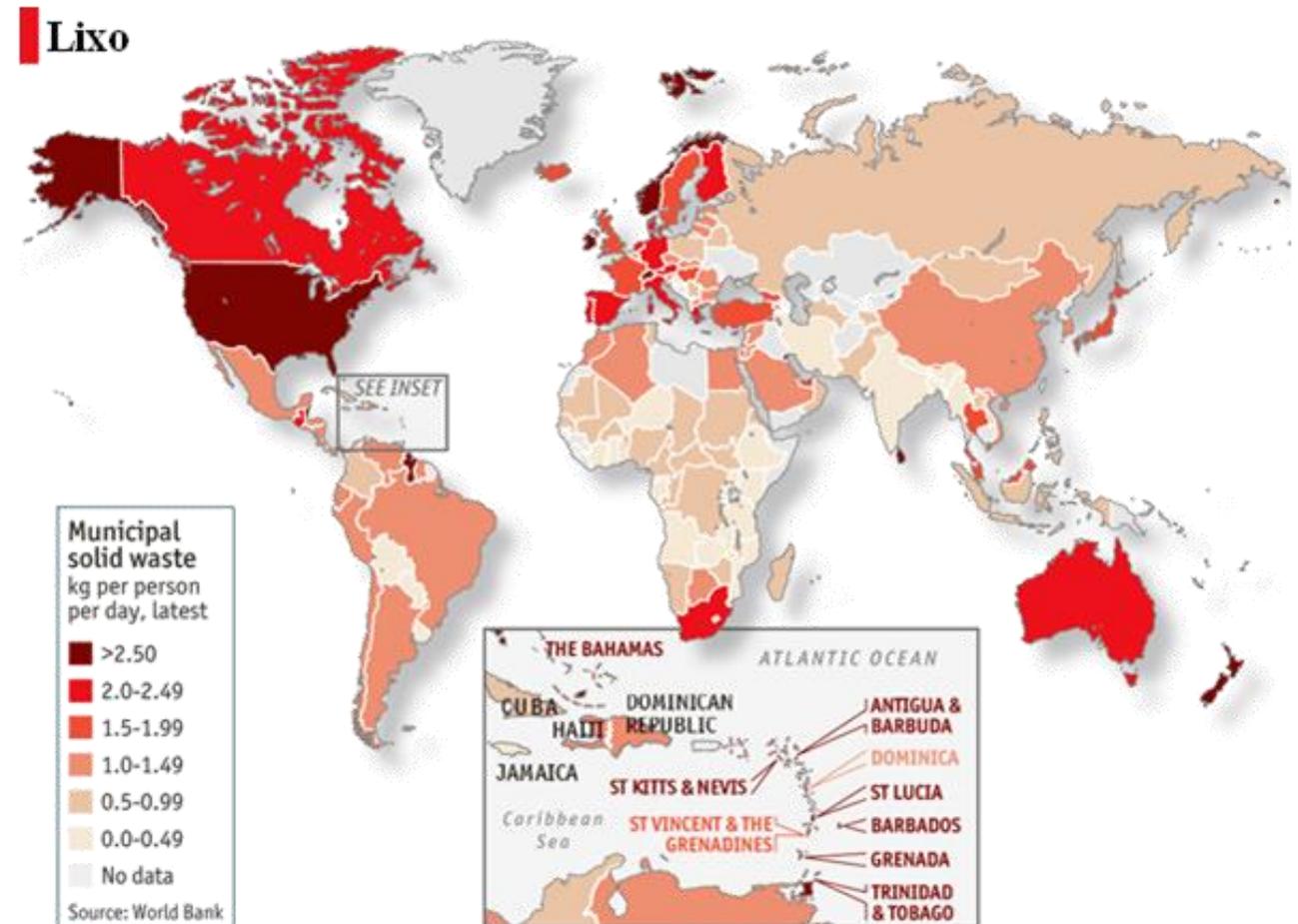


Obsolescência programada



Obsolescência programada

- 1,3 BILHÕES DE TONELADAS/ANO
- BRASIL = 1,6 KG/PESSOA
- EUA = ~5KG/PESSOA
- Média mundial = 1,2kg

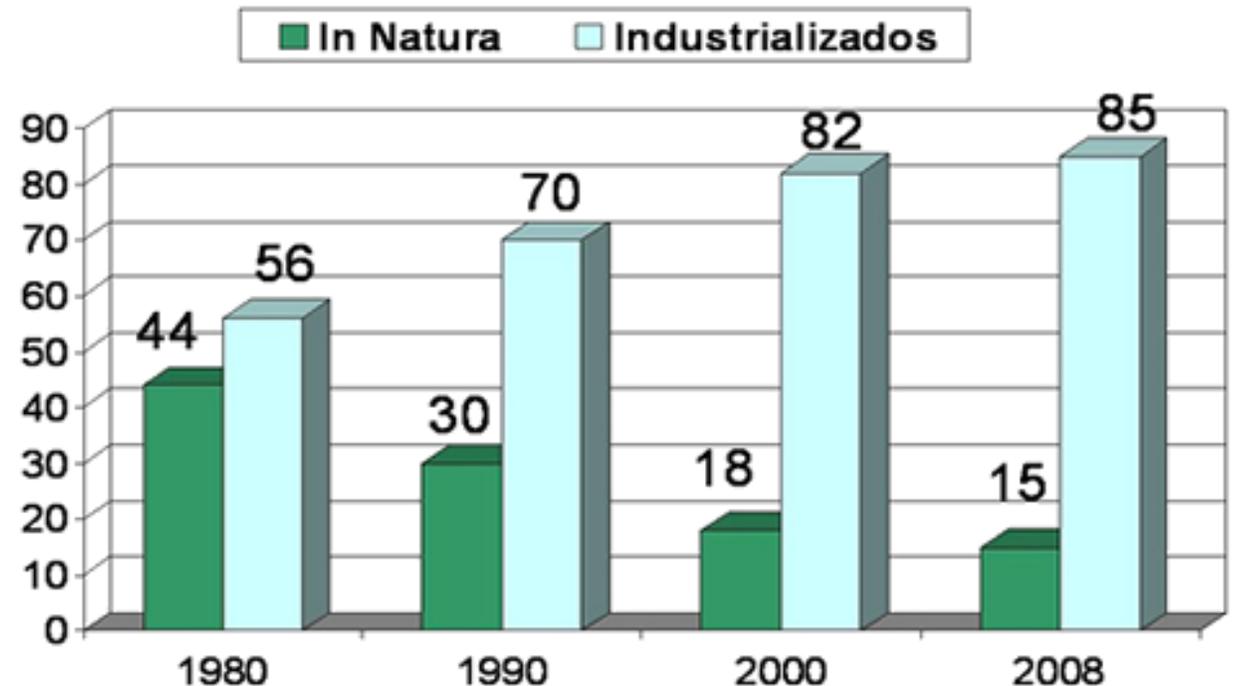


Obsolescência programada

- + RICO
- + ELETRÔNICOS
- + METAL
- + PLÁSTICO
- + EMBALAGENS

- + POBRES
- + PAPEL
- + ORGÂNICOS

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO CONSUMO DE ALIMENTOS (%)



Fonte: IBGE/POF: Decon ABIA

Pegada ecológica

ÁREA NECESSÁRIA PARA SATISFAZER AS
NECESSIDADE DE CONSUMO

- RECURSOS NATURAIS
- ÁGUA
- SOLO
- BIODIVERSIDADE

MUNDIAL = 2H_a/PESSOA
EUA = 9H_a/PESSOA



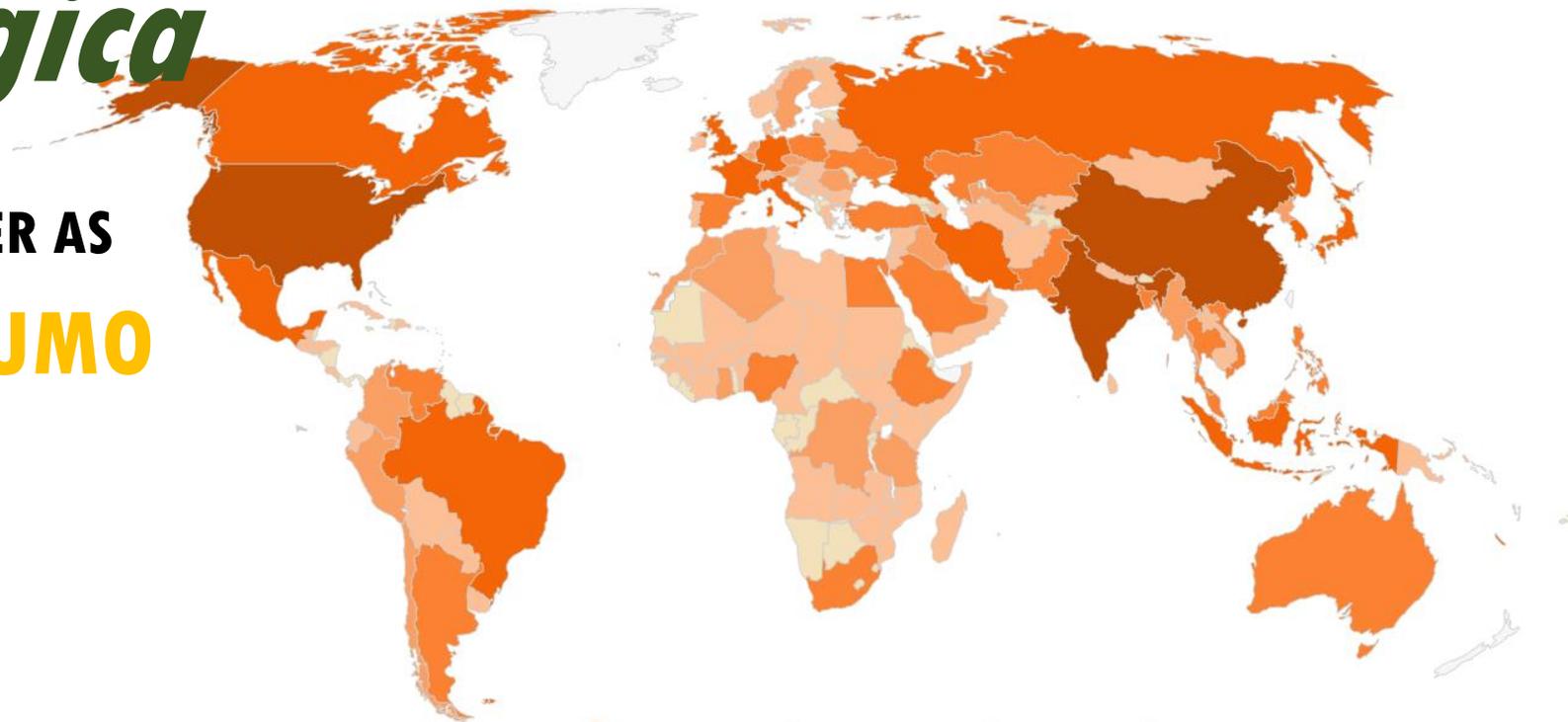
Pegada ecológica

ÁREA NECESSÁRIA PARA SATISFAZER AS NECESSIDADE DE CONSUMO

RECURSOS NATURAIS

- Área produtiva
- Água
- Resíduos

2,8 ha.hab⁻¹.ano⁻¹
Agosto/2018-2020
1,7 planetas



ECOLOGICAL FOOTPRINT

The Ecological Footprint measures how much demand human consumption places on the biosphere. It is measured in standard units called global hectares.

TOTAL ECOLOGICAL FOOTPRINT OF COUNTRY'S POPULATION (in global hectares)



> 1B



250M - 1B



100M - 250M



50M - 100M



25M - 50M

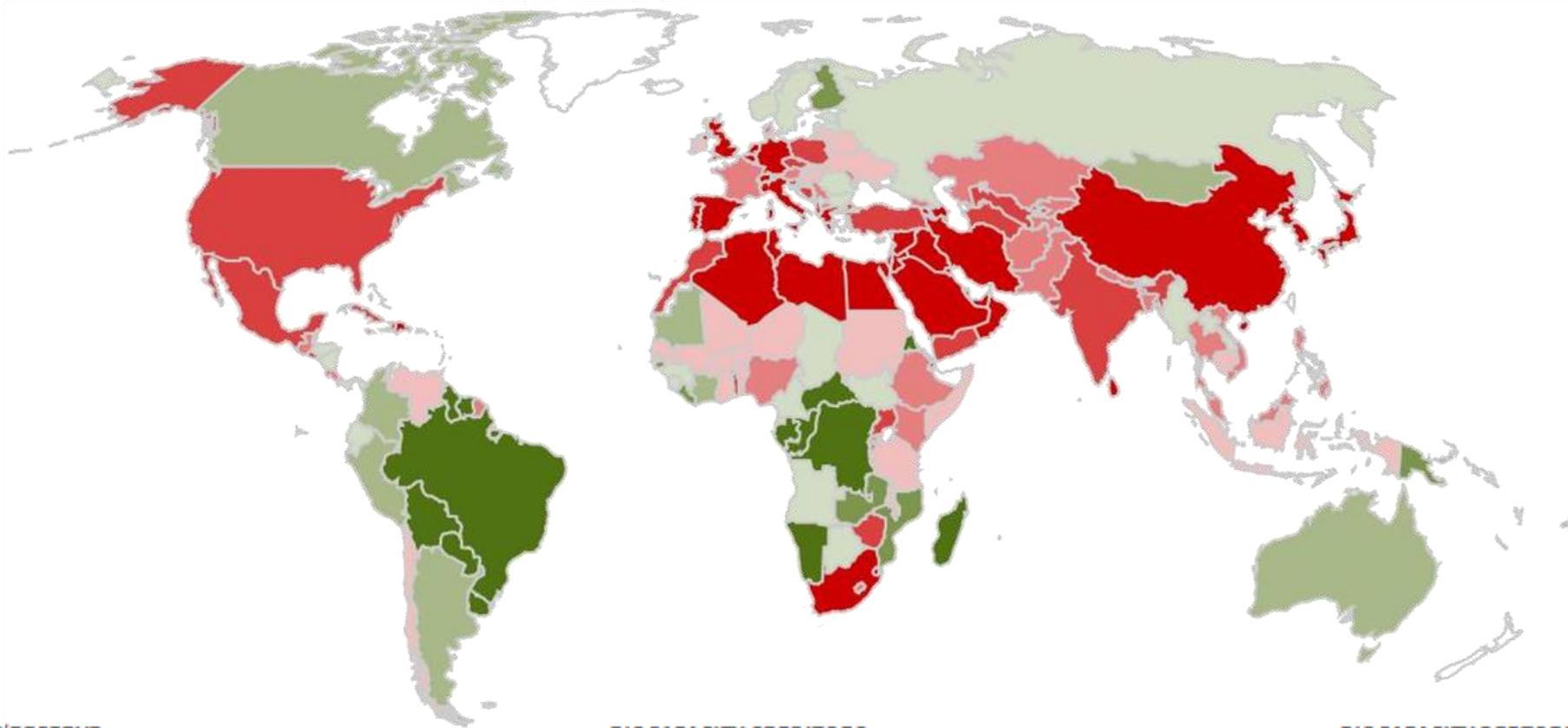


10M - 25M



< 10M

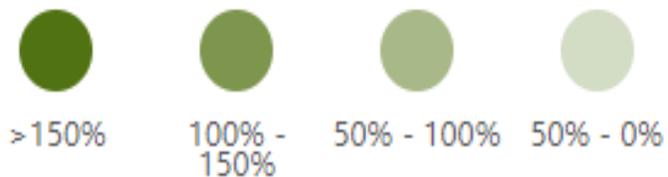
Pegada ecológica



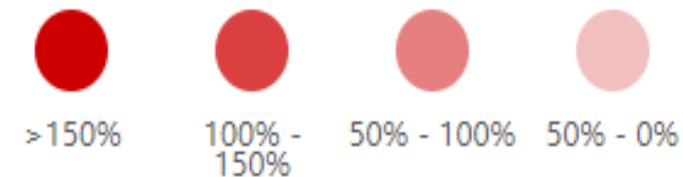
ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE

An ecological deficit occurs when the [Ecological Footprint](#) of a population exceeds the [biocapacity](#) of the area available to that population. A national ecological deficit means that the nation is importing biocapacity through trade, liquidating national ecological assets or emitting carbon dioxide waste into the atmosphere. An ecological reserve exists when the biocapacity of a region exceeds its population's Ecological Footprint.

BIOCAPACITY CREDITORS BIOCAPACITY GREATER THAN FOOTPRINT



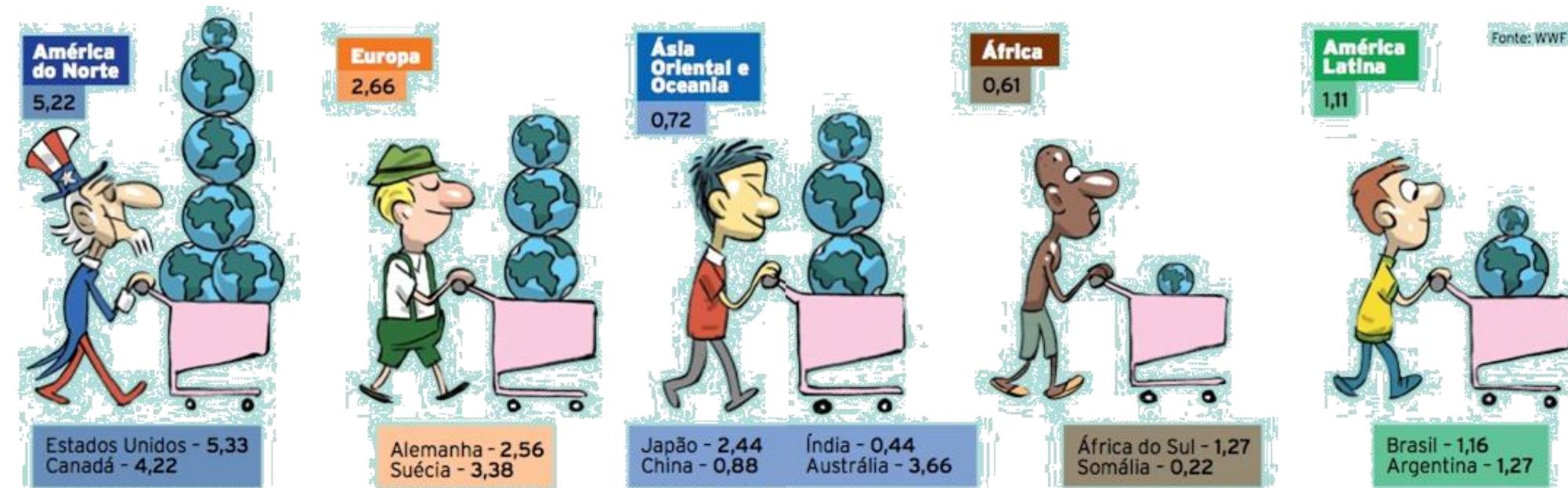
BIOCAPACITY DEBTORS FOOTPRINT GREATER THAN BIOCAPACITY



Pegada ecológica

É POSSÍVEL MANTER ESSE **PADRÃO DE VIDA?**

QUANTOS PLANETAS TEMOS PARA **'USAR'**?



Pegada ecológica

Recursos

Bens

Infraestrutura

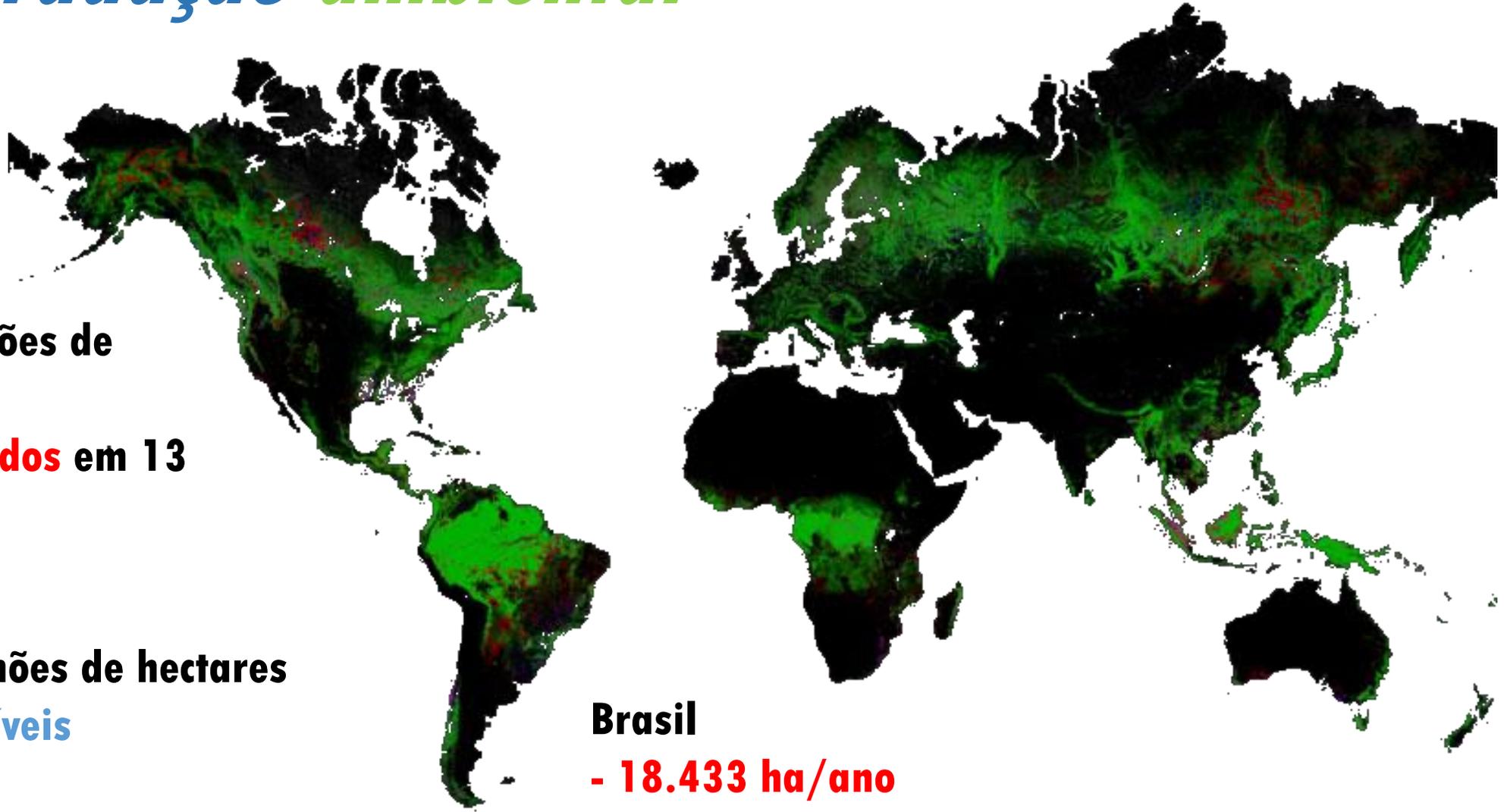
Hábitos



Degradação ambiental

2,3 milhões de hectares desmatados em 13 anos!

12 milhões de hectares disponíveis



Brasil
- 18.433 ha/ano
2014-15

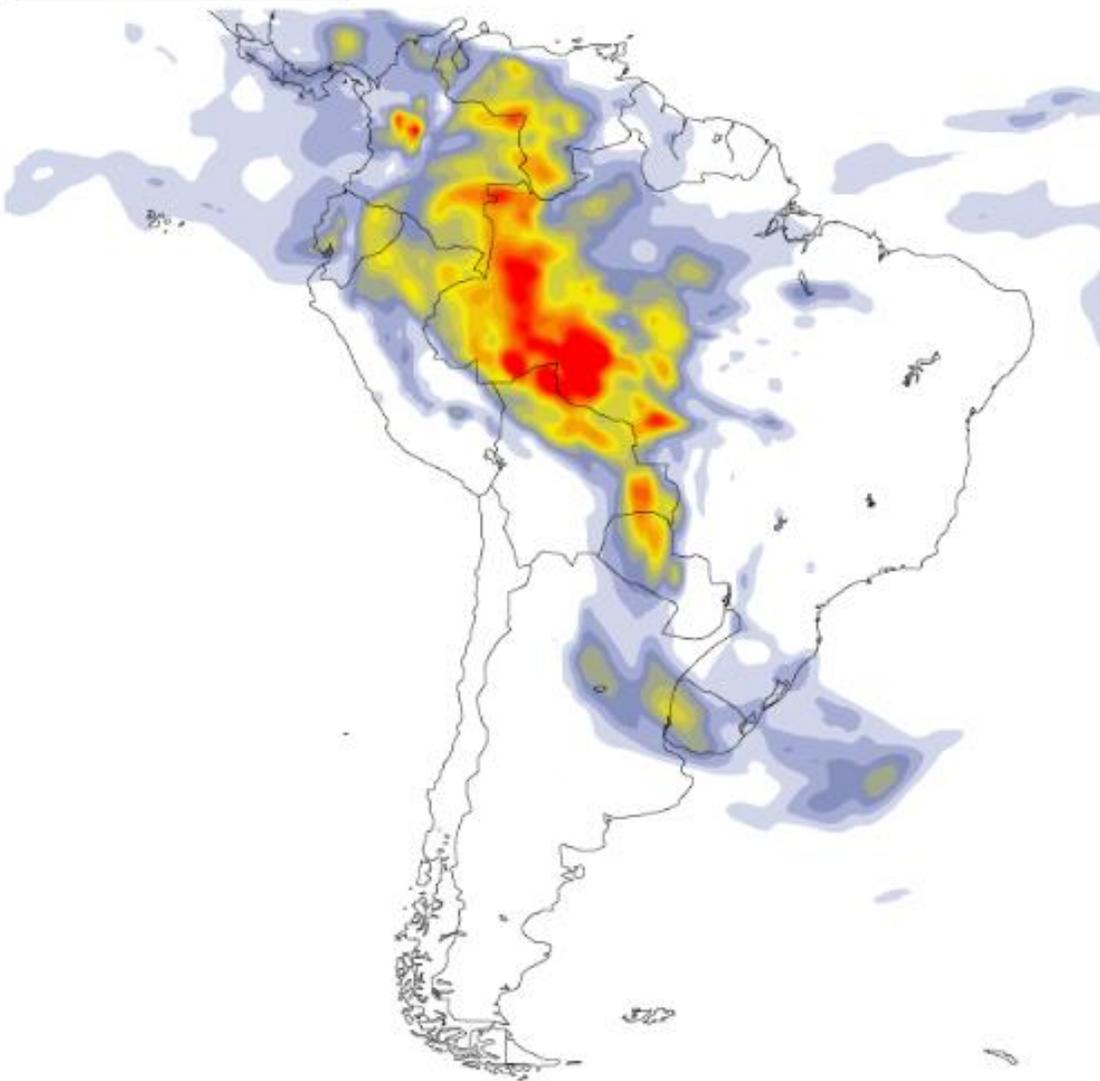
Degradação ambiental



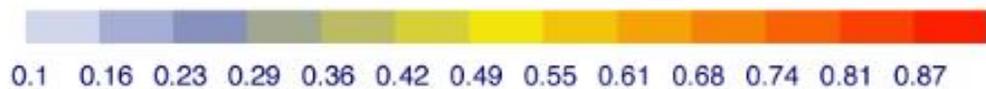
**4,2 MIL HECTARES
AMAZÔNIA LEGAL
AGOSTO 2019**

DESMATAMENTO

17 DE AGOSTO 2019



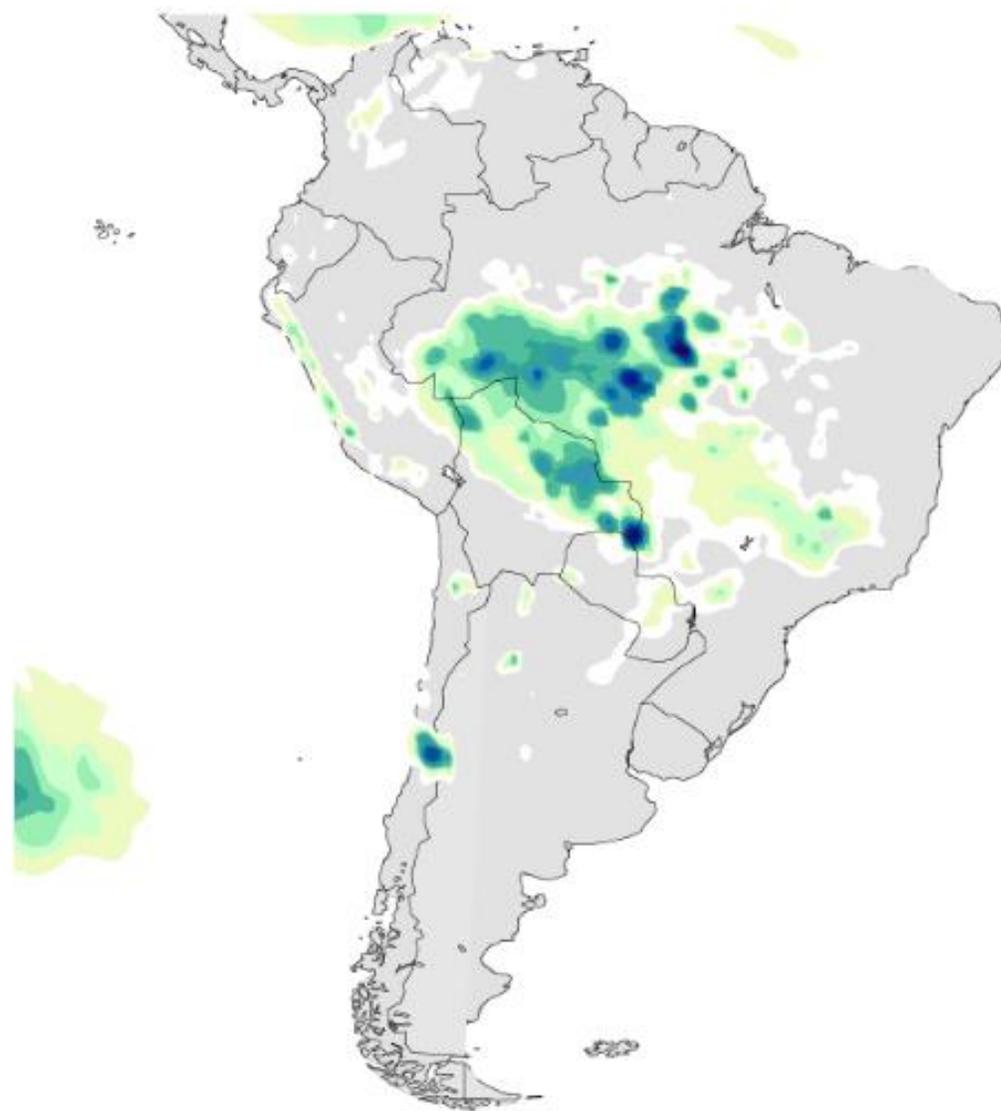
Profundidade óptica de aerossóis produzidos pela queima de biomassa em 500 nm



Fonte: Serviço de Monitoramento da Atmosfera Copernicus (CAMS)



21 DE AGOSTO 2019



PM10- material particulado grosso (em ug/m³)



Fonte: Serviço de Monitoramento da Atmosfera Copernicus (CAMS)





AGOSTO/2019
2.000km de costa
28 municípios 9 estados

BLOG · [Proteja a Natureza](#) · [#Biodiversidade](#) [#Florestas](#)

Setembro quente: focos de calor aumentam 180% no Pantanal e 60% na Amazônia

por [Greenpeace Brasil](#) · 1 de outubro de 2020 | 0 Comentários



Fotógrafo Araquém Alcântara registra fuga de animais e a destruição das queimadas no Pantanal



Queimada na Reserva Extrativista Jaci-Paraná, em Porto Velho (RO), no bioma Amazônia.
(© Christian Braga/ Greenpeace)





Degradação ambiental

COLÔNIA DE EXPLORAÇÃO

- PAU BRASIL
- CANA DE AÇÚCAR
- CAFÉ
- PECUÁRIA
- MINÉRIOS
- **ÁGUA**

>>>

PASSIVOS

HOTSPOT

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Só em **2004** uma área igual a **18 vezes** a cidade de São Paulo foi desmatada.

Em **2010** foi desmatada um área de aproximadamente ***6.451 km²**

*Taxa estimada o equivalente à soma das áreas das capitais

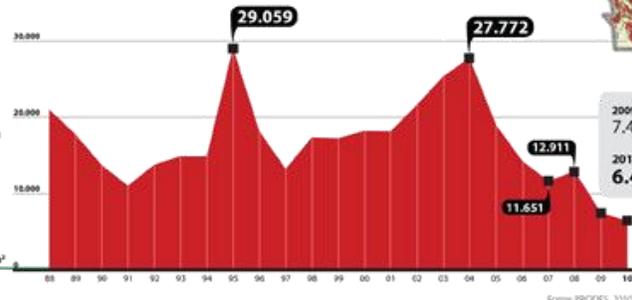
João Pessoa
Curitiba
Belém
Porto Alegre
Fortaleza
Rio de Janeiro
Salvador

Ou mais de **645.100** campos de futebol

AMAZÔNIA LEGAL

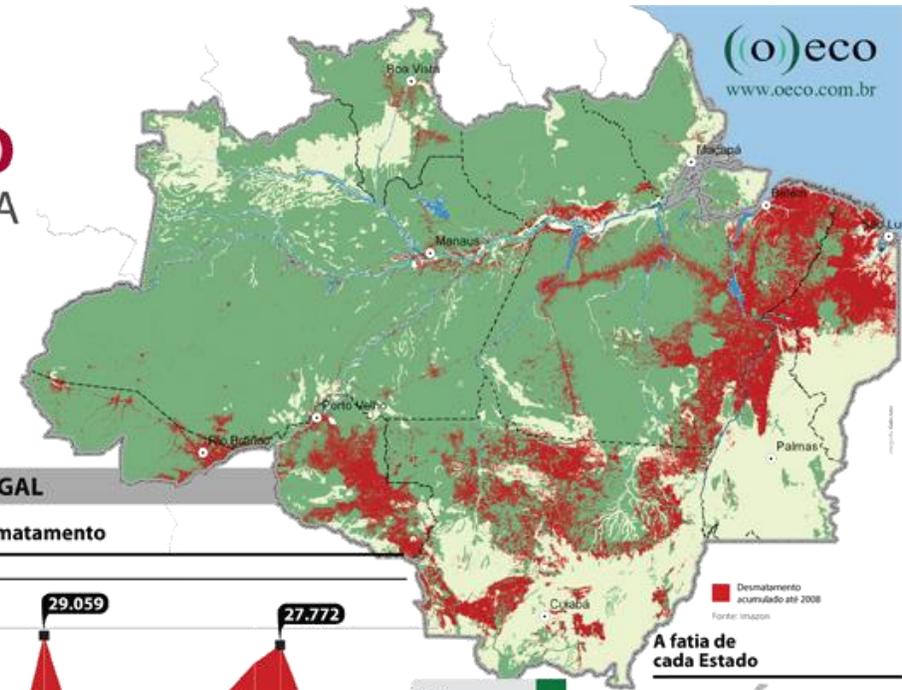
Taxa anual de desmatamento

EM KM²

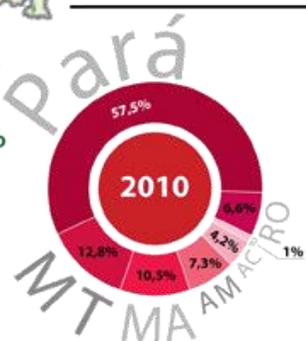


Fonte: PRODES, 2010

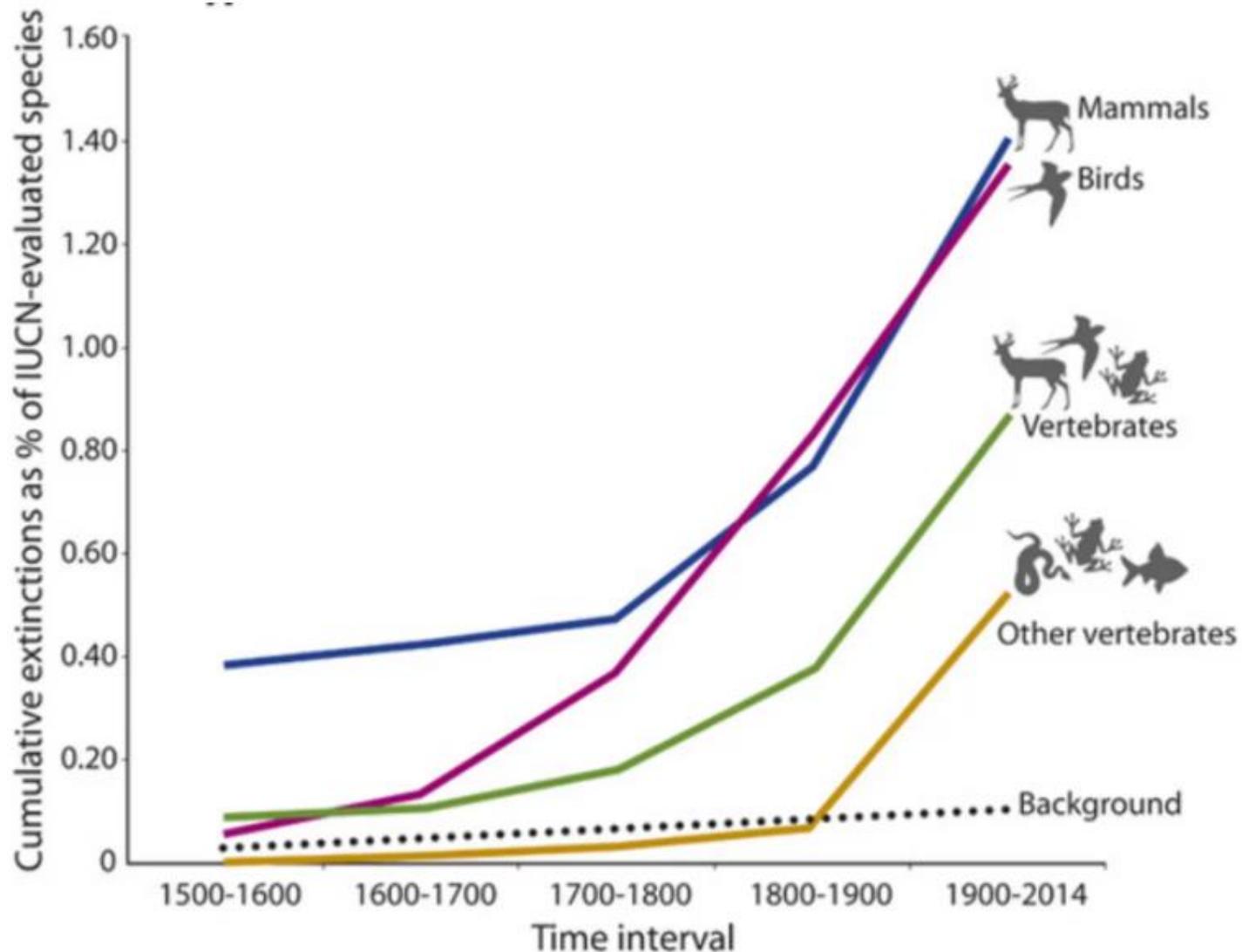
São mais de **70** campos de futebol por hora.



A fatia de cada Estado



Degradação ambiental



MÉDIA 4 ESPÉCIES

EXTINTAS

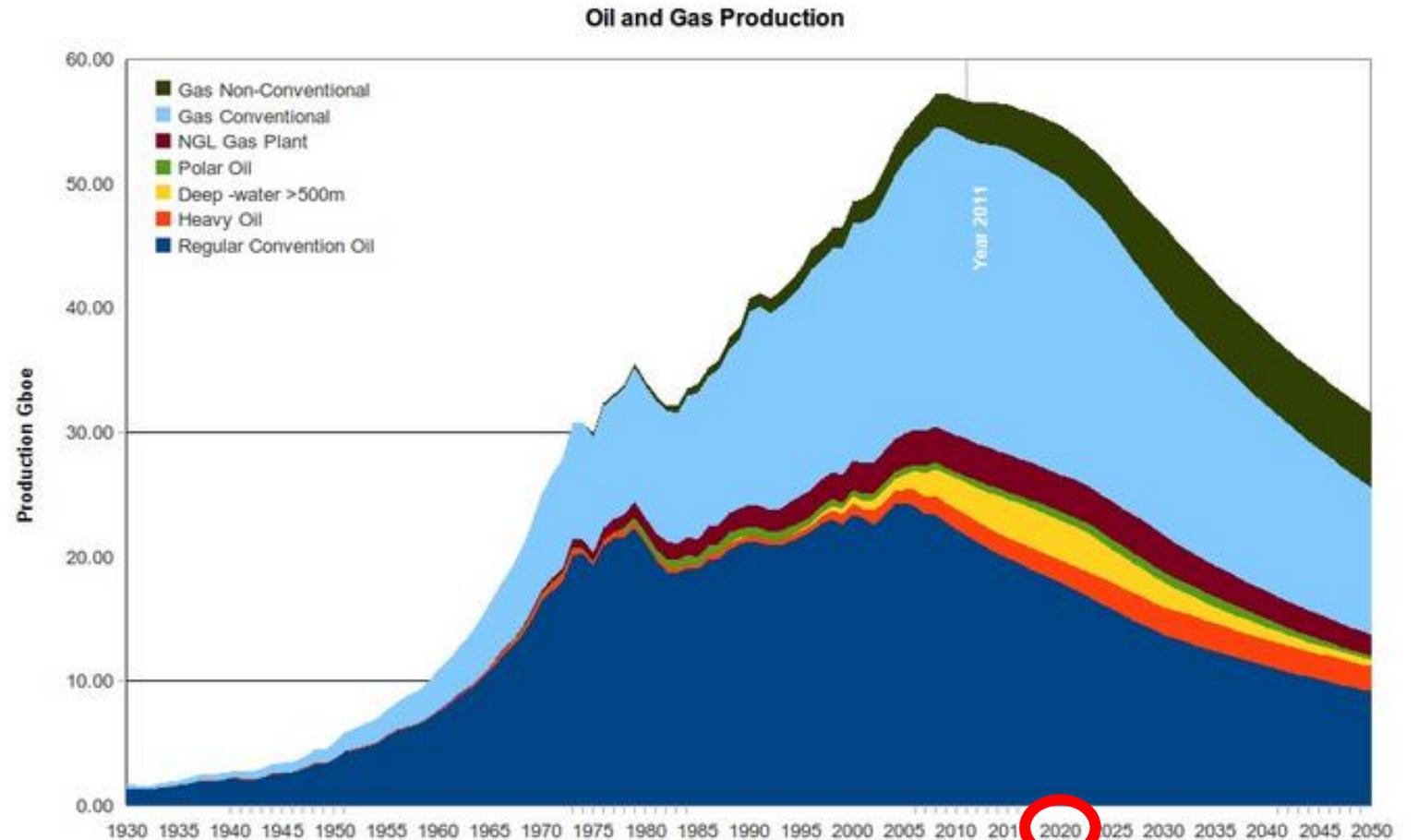
**A CADA ANO,
NO ÚLTIMO SÉCULO**

6ª EXTINÇÃO EM MASSA

Degradação ambiental

COLAPSO

- PICO DO PETRÓLEO
- GÁS NATURAL
- ÁGUAS PROFUNDAS
- AREIA BETUMINOSA



<https://peakoilbarrel.com/what-is-peak-oil/>

Degradação ambiental

METAIS PESADOS

MAIOR EXPORTADORA DE MINÉRIO DE FERRO DO BRASIL -> R\$2,2 BILHÕES 2014



QUEM SOFRE DIRETAMENTE COM ESSA DEGRADAÇÃO ??





MAIOR DESASTRE AMBIENTAL DO BRASIL - 800km DO RIO DOCE

Degradação social

**600 MIL CRIANÇAS
MORREM POR ANO
POR FALTA DE ÁGUA**



**2,5 BILHÕES DE PESSOAS SOFREM COM FALTA DE
ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO**



BEEF BOSMARA SOUTH AFRICA

2 002122 963544

DATA: 30/04/15
HORA: 14:03

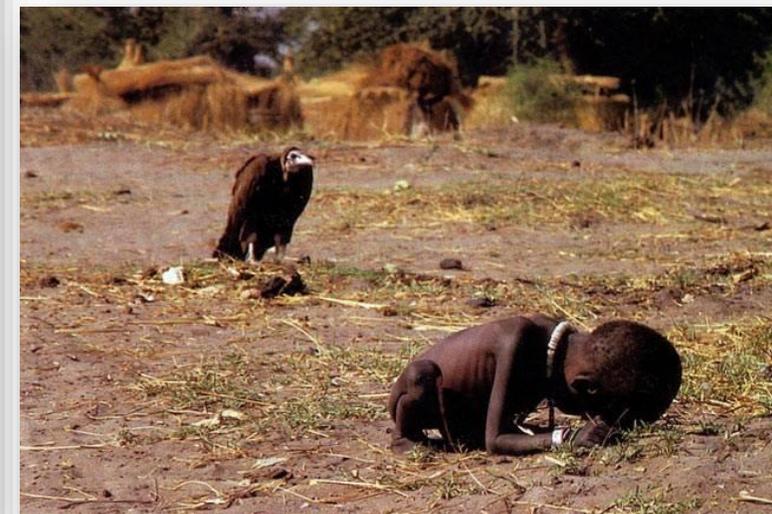
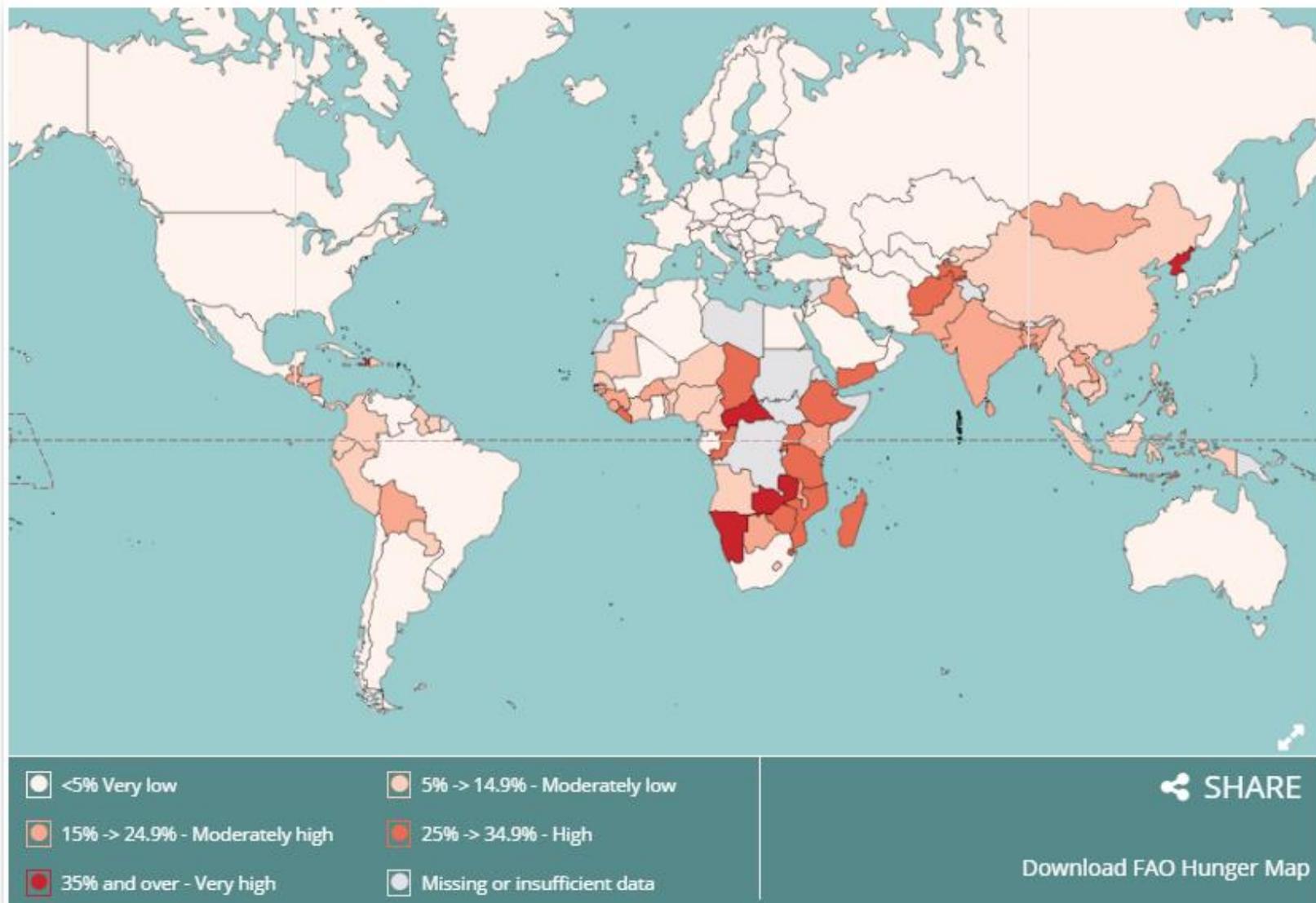
PESO: 0.606kg
R\$/kg: 1590.00

TOTAL R\$
963,54

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção de 100g	Quantidade por porção	Valor energético	Carboidratos	Proteínas	Gorduras Totais	Gorduras Saturadas
	160g	673kJ	nao contem	22g	8,0g	2,5g
				0%	5%	11%

Degradação *social*



A comida que vai para o lixo!

Você sabia que **1/3¹** dos alimentos do mundo vai parar no lixo? Desperdiçar alimentos promove a perda dos recursos naturais envolvidos em sua produção, a exemplo da água. Entenda esse processo e veja como você pode ajudar a reverter-lo.

As folhas podem ser utilizadas para incrementar sua salada.



O aproveitamento integral reduz o desperdício.

Com o caule você pode fazer uma farofa diferente e saborosa.



Opte por alimentos orgânicos e utilize-os com casca.



1,3 BILHÃO¹

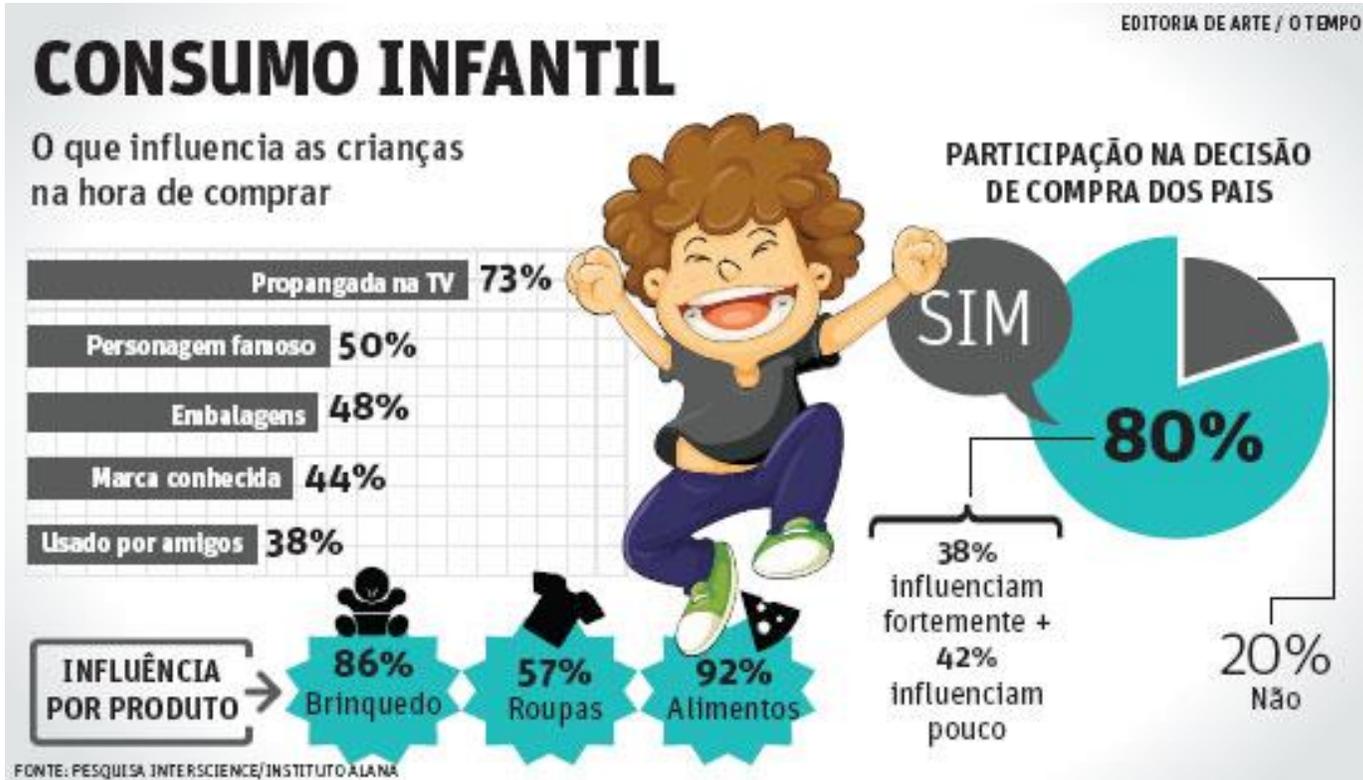
de toneladas de alimentos são jogadas no lixo todos os anos no mundo.

33% dos alimentos, em média, são perdidos ou desperdiçados.

21 mil km² por ano são desmatados no Brasil². Muitas dessas áreas são utilizadas para a produção de alimentos.



Consumo convencional



- Acumulação de bens
- Modismos
- Marketing/ propaganda
- Obsolescência programada
- EXTERNALIDADES
- Qualidade de vida | desenvolvim









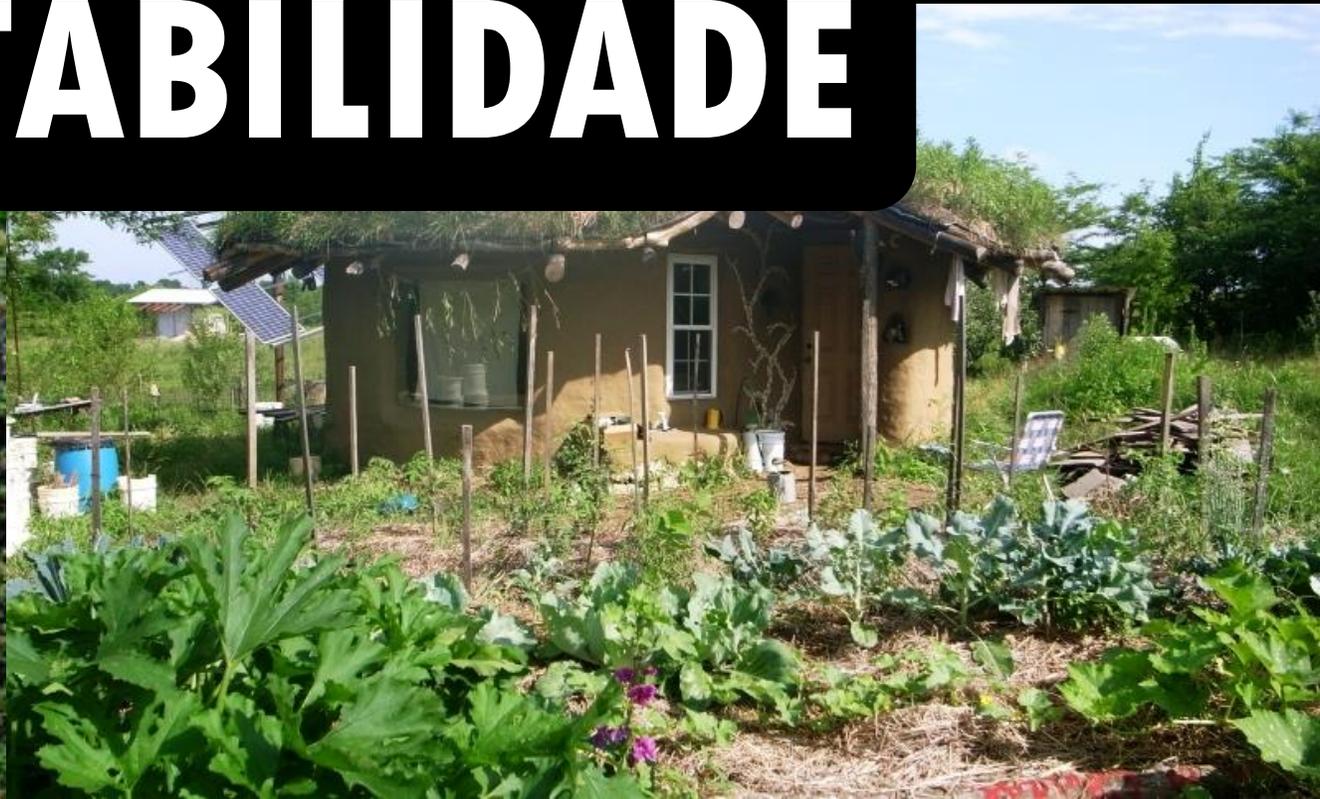
Mauro Guanandi







SUSTENTABILIDADE





Surgimento da palavra - 1560 Alemanha

-> **Escassez** de florestas na Europa

-> **Silvicultura** e o uso racional de florestas

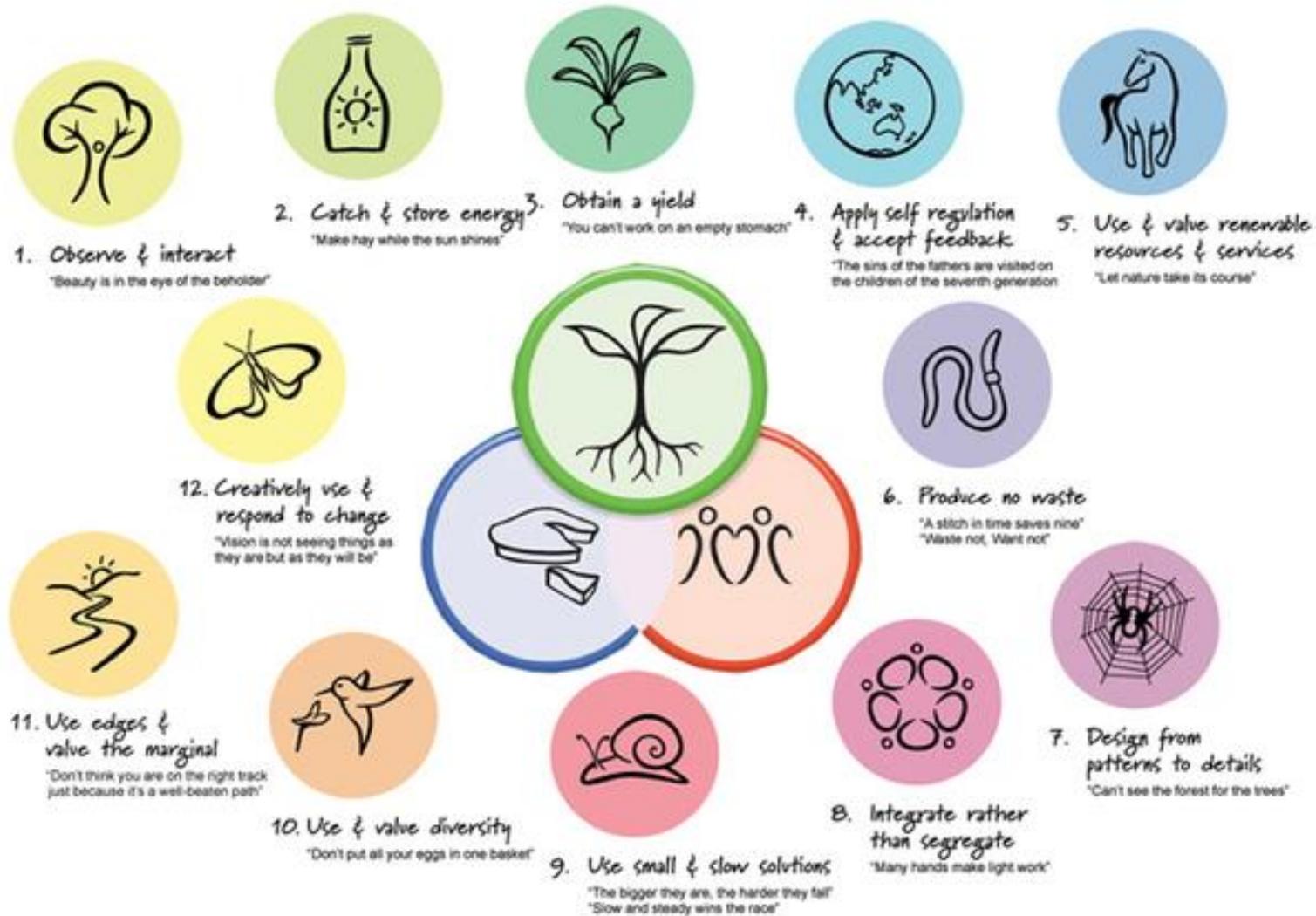
ONU -> Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

1987 -> Relatório de Brundlant | *Nosso Futuro Comum*

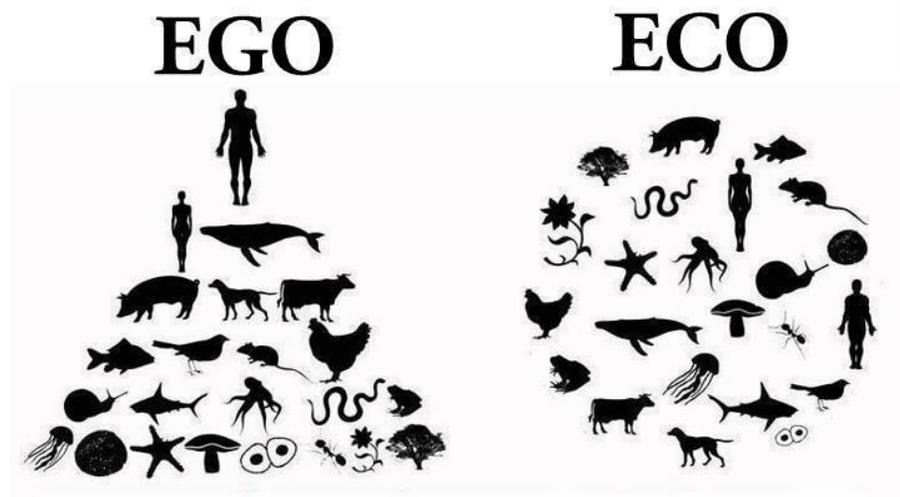
Desenvolvimento Sustentável :

“AQUELE QUE **ATENDE AS NECESSIDADES DAS GERAÇÕES **ATUAIS** SEM COMPROMETER A CAPACIDADE DAS GERAÇÕES **FUTURAS** DE ATENDEREM SUAS NECESSIDADES E ASPIRAÇÕES.”**

Permacultura > RESILIÊNCIA

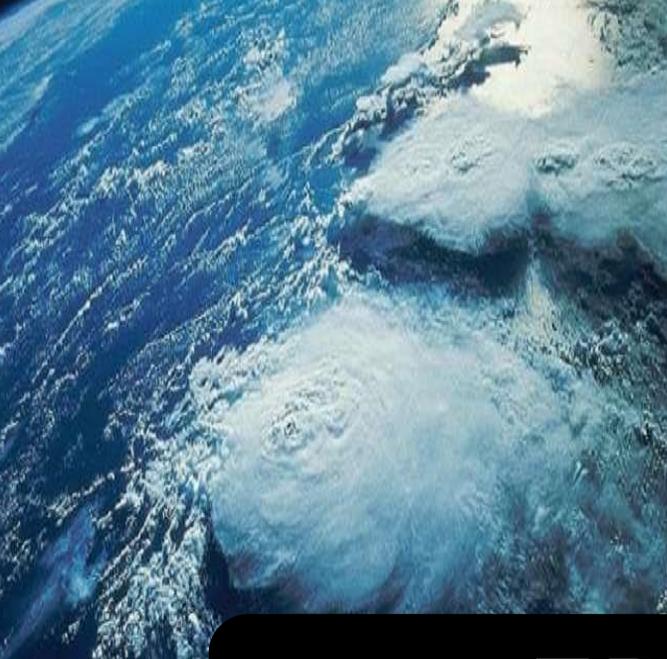


ECOLOGIA PROFUNDA

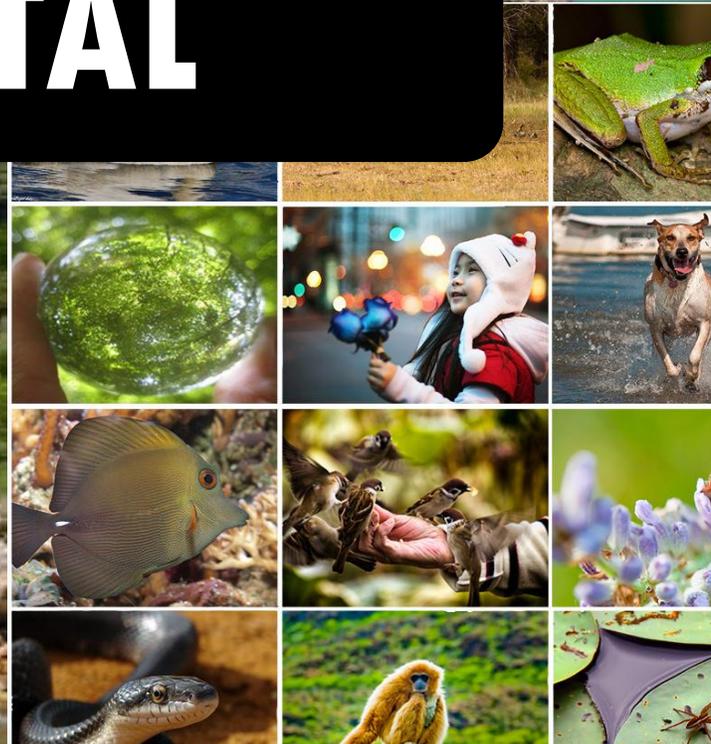


Visão de Mundo	Ecologia Profunda
Domínio da Natureza	Harmonia com a Natureza
Ambiente natural como recurso para os seres humanos	Toda a Natureza tem valor intrínseco
Seres humanos são superiores aos demais seres vivos	Igualdade entre as diferentes espécies
Crescimento econômico e material como base para o crescimento humano	Objetivos materiais a serviço de objetivos maiores de autorealização
Crença em amplas reservas de recursos	Planeta tem recursos limitados
Progresso e soluções baseados em alta tecnologia	Tecnologia apropriada e ciência não dominante
Consumismo	Fazendo com o necessário e reciclando
Comunidade nacional centralizada	Biorregiões e reconhecimento de tradições das minorias

Naess A. The shallow and the deep, long-range ecology movements: a summary. Inquiry 1973; 16:95:100.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Perguntas do Consumo Consciente



POR QUE?
COMPRAR?

O QUE?
COMPRAR?

COMO?
COMPRAR?

DE QUEM?
COMPRAR?

COMO?
USAR?

COMO?
DESCARTAR?

QUAIS IMPACTOS GERAMOS EM UM DIA?



11 L ESCOVANDO OS DENTES
3-5 L PARA LAVAR AS MÃOS



1 a cada 9 mortes
DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
CANCER
TOXINAS NO AR



1 litro de óleo
1 milhão de litros de água



7,3L agrotóxicos/ano
270 pessoas/dia

30% desperdiçados
50% de embalagens



2kg/dia/pessoa = 14 mi tn/dia
1.640 crianças/dia
7.000 pessoas /dia adoecem



R\$21 milhões/dia

RECUSE DESCARTÁVEIS



SEPARE SEU LIXO!



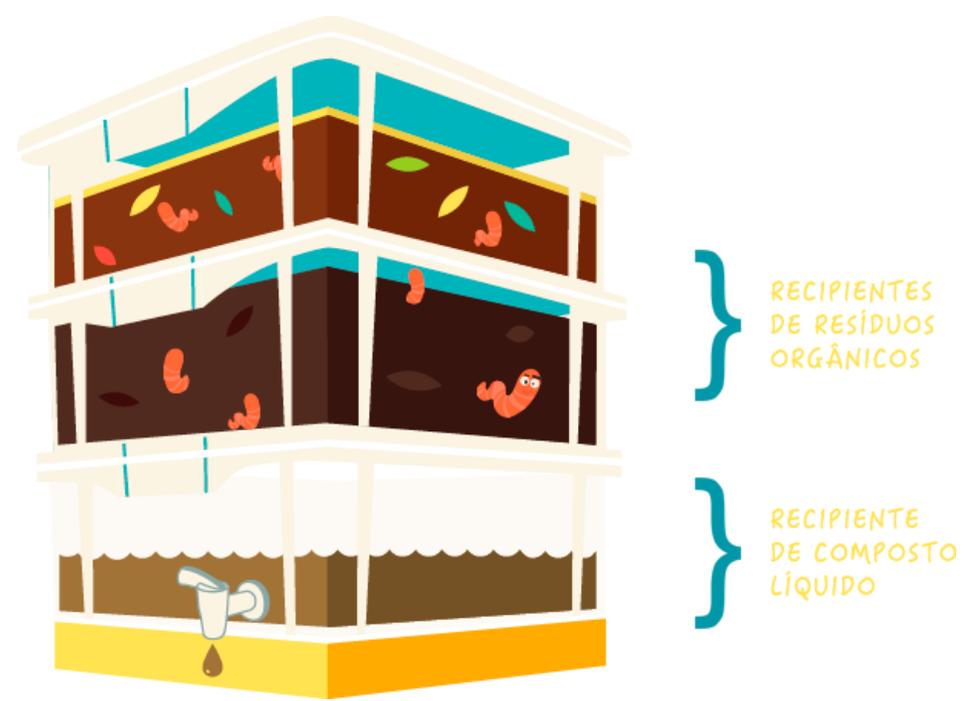


RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS



Logística reversa – os produtos retornam para os fabricantes.

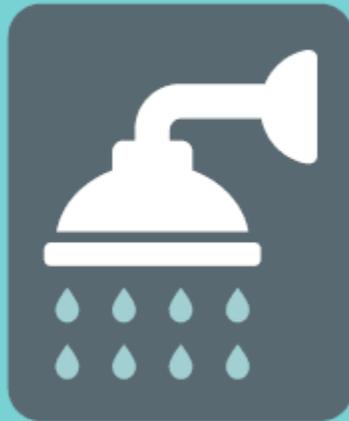




PLANTE SEU PRÓPRIO ALIMENTO



OPTIMIZE RECURSOS!



UTILIZE PRODUTOS NATURAIS!







PREFIRA O PRODUTO(R) LOCAL



A vibrant, sun-drenched forest scene. Tall, slender trees with dense green foliage fill the frame. Sunlight streams through the canopy, creating a bright, glowing effect on the right side of the image. The ground is covered in a layer of fallen leaves and low-lying vegetation. The overall atmosphere is peaceful and natural.

**ENTRE EM CONTATO
COM A NATUREZA**



BIOFILIA



JUVENTUDE
DIGITAL





**“ Você deve ser a própria
mudança que deseja ver no
mundo. ”**

Mahatma Gandhi



Mariana Raniero

35 997490543

@marianaraniero.ecologica

m.raniero@Hotmail.com

