

Balanco Contábil das Nações (BCN) E dos Estados Brasileiros

EAC558 Relato Integrado e Sustentabilidade

Prof. Dr. José Roberto Kassai

Coordenador do Núcleo de Estudos em Contabilidade e Meio Ambiente – NECMA/USP

29-abril-2021







World Congress of Accountants: Can accountants save the planet?

8th Nov 2018



A photograph of Prince Charles, Duke of Cornwall, wearing a blue suit, light blue shirt, and patterned tie. He is standing in front of an ornate doorway with a decorative frieze. To his left is a large floral arrangement in a gold basket. The image is a still from a video, with a caption at the bottom.

**Acreditem ou não, senhoras e senhores,
os contadores **PODEM** ajudar a salvar o mundo!**

Business Leader or Eco Warrior

Veja no Youtube
(dez-2010)



NOW SAVING THE PLANET IS THE BUSINESS OF BUSINESS



<https://www.youtube.com/watch?v=BMgv011VBh0>

**Uma revolução do século 21
sendo liderada pelo **mais improvável**
dos rebeldes: **os Contadores****

Por Que?

Por que ?



Megamudanças nos últimos 20 anos:

- 1. Globalização**
- 2. Crise de 2008**
- 3. Tecnologia e Informática**
- 4. Pandemia 2020/2022**

Trajetória do RELATO INTEGRADO NECMA/USP

Mega mudanças:

- 1) Globalização
- 2) Crise 2008
- 3) Tecnologia e Internet
- 4) Pandemia

2010



Out-2013



Dez-2013



2014



2016



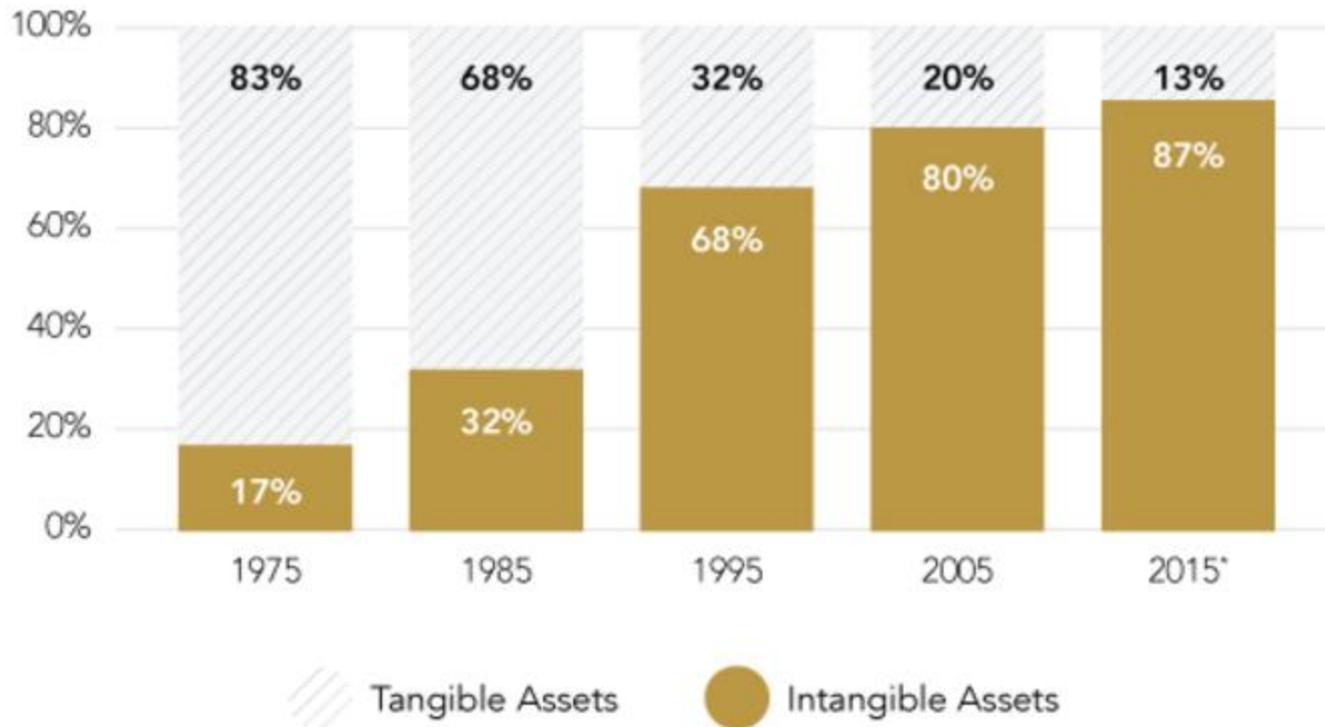
2018



2019

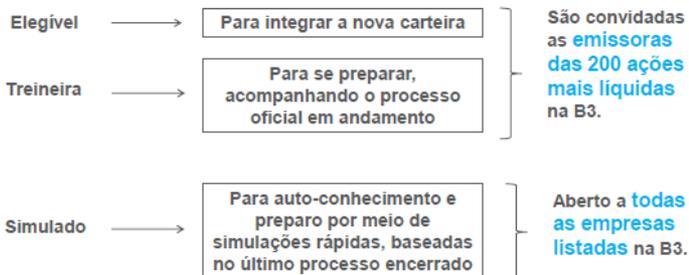


COMPONENTS *of* S&P 500 MARKET VALUE



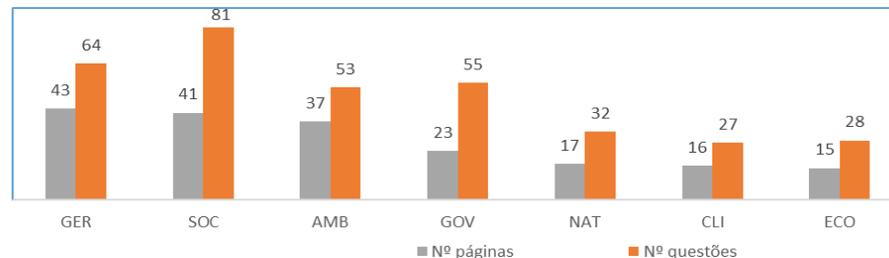
SOURCE: OCEAN TOMO, LLC

Formas de participação no ISE-B3 [B]³



Questionário ISE 2017

Total de 246 páginas e 340 Questões



Evolução da Performance [B]³

ISE x IBOVESPA

BASE 1.000 = 30/11/2005



As Pessoas mais preocupadas das Alterações Climáticas?

63%

37%

(4) Muito Sério
37,5%

(2) Não é Sério
28,1%

(3) Sério
18,8%

(1) Indiferente
9,3%

(5) Seriíssimo
6,3%

alimentos
internet
energia
água
combustíveis

QUARENTENA

poluição
secas e enchentes
mudanças climáticas
epidemias
desemprego

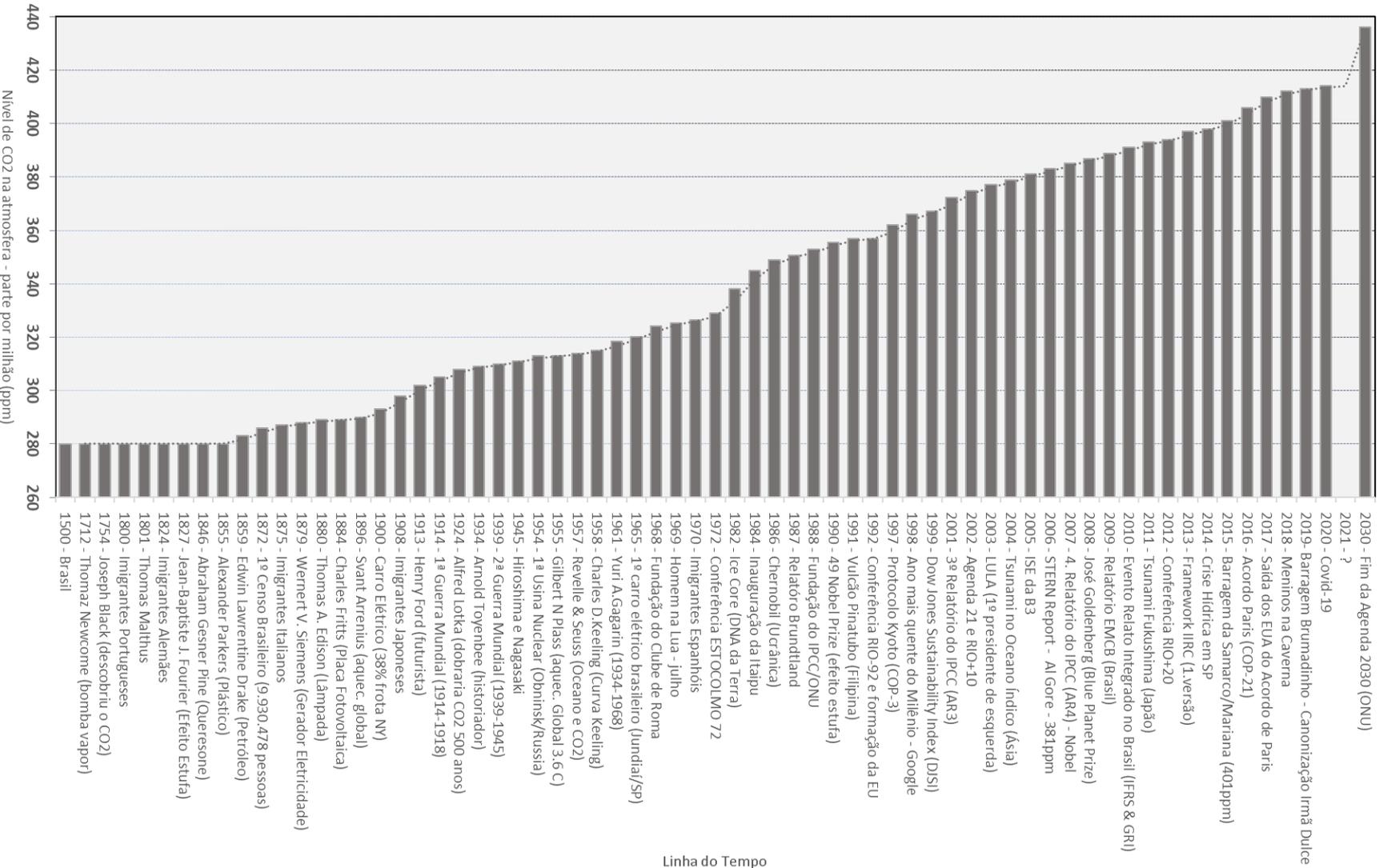


Fonte: NECMA/USP (2012)

“The Future We Want” – Declaração Final da Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável – RIO+20 (55 páginas na versão em português)

Linha do Tempo sobre Aquecimento Global

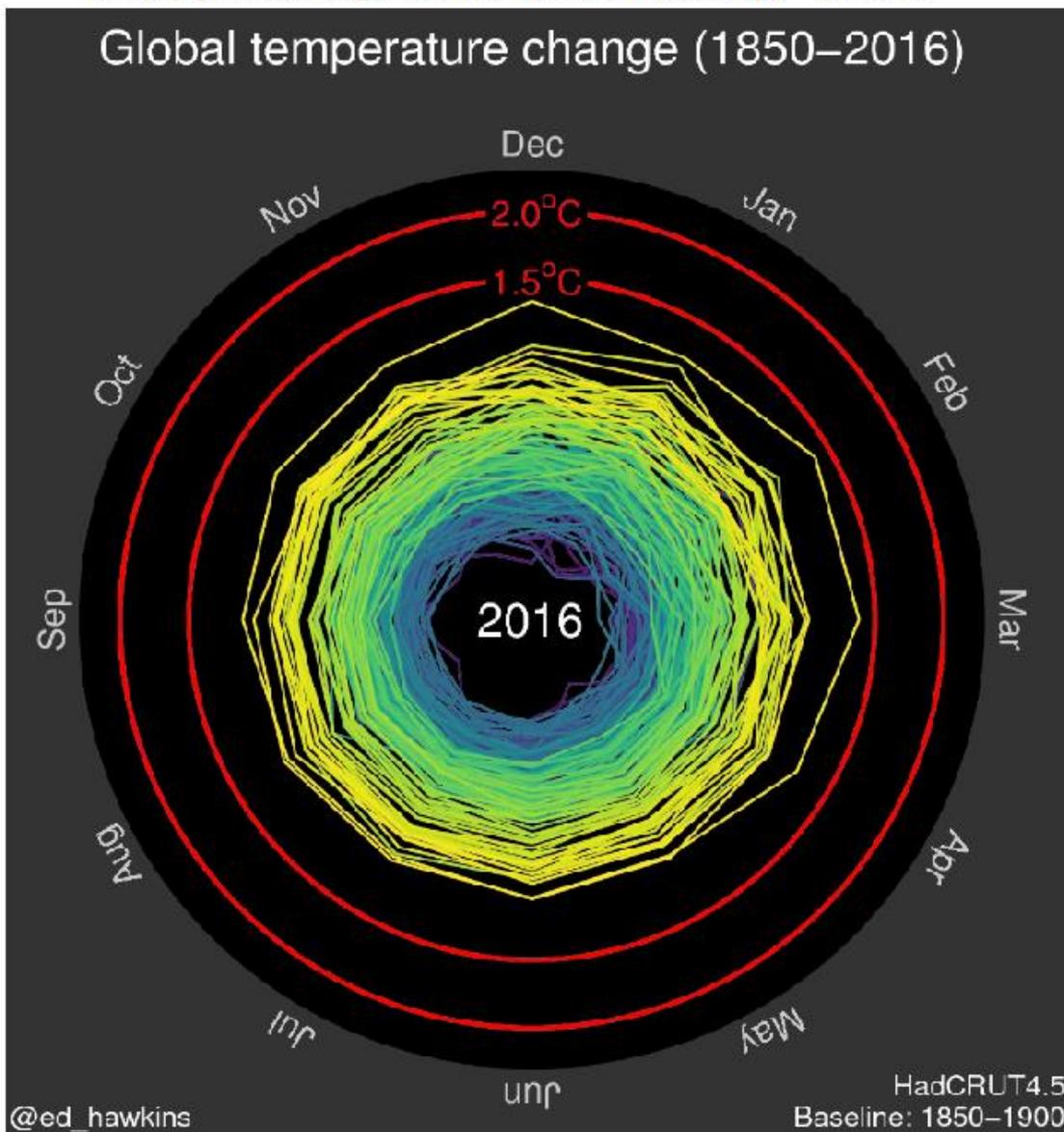
Fonte: NECMA/USP



Linha do Tempo

A temperatura global se aproxima de 1,5º Celsius

Global temperature change (1850–2016)

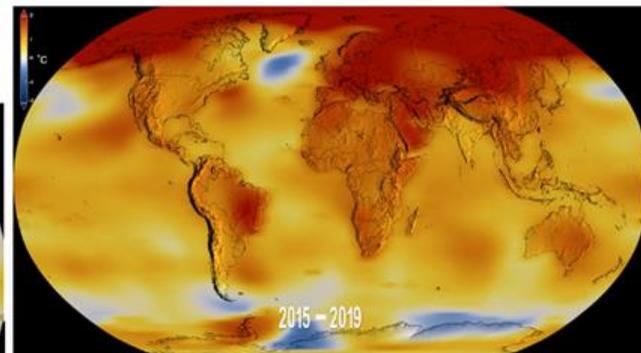
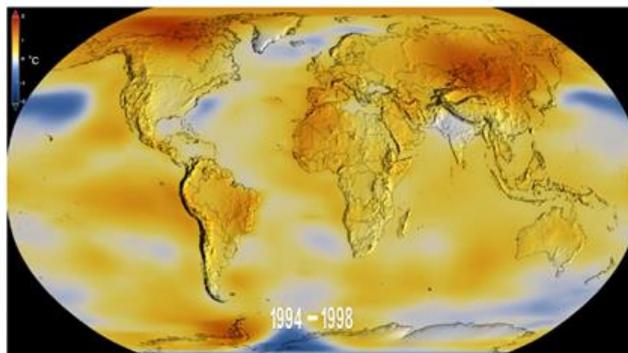
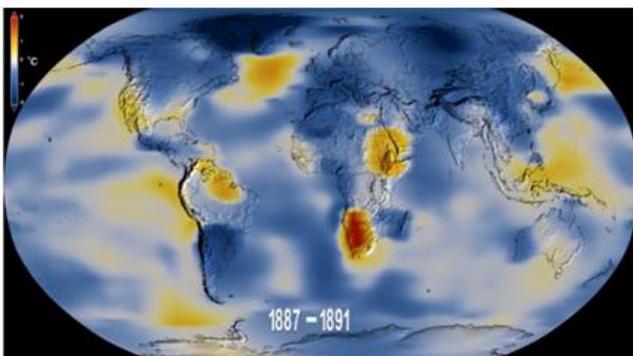


@ed_hawkins

HadCRUT4.5
Baseline: 1850–1900

<http://www.climatecentral.org/news/how-close-is-15c-depends-when-you-measure-21106>

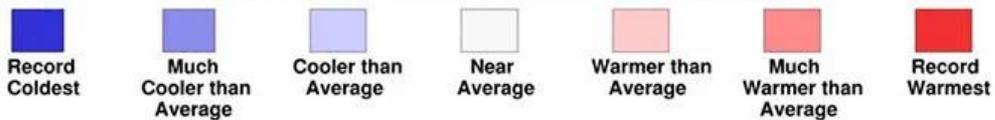
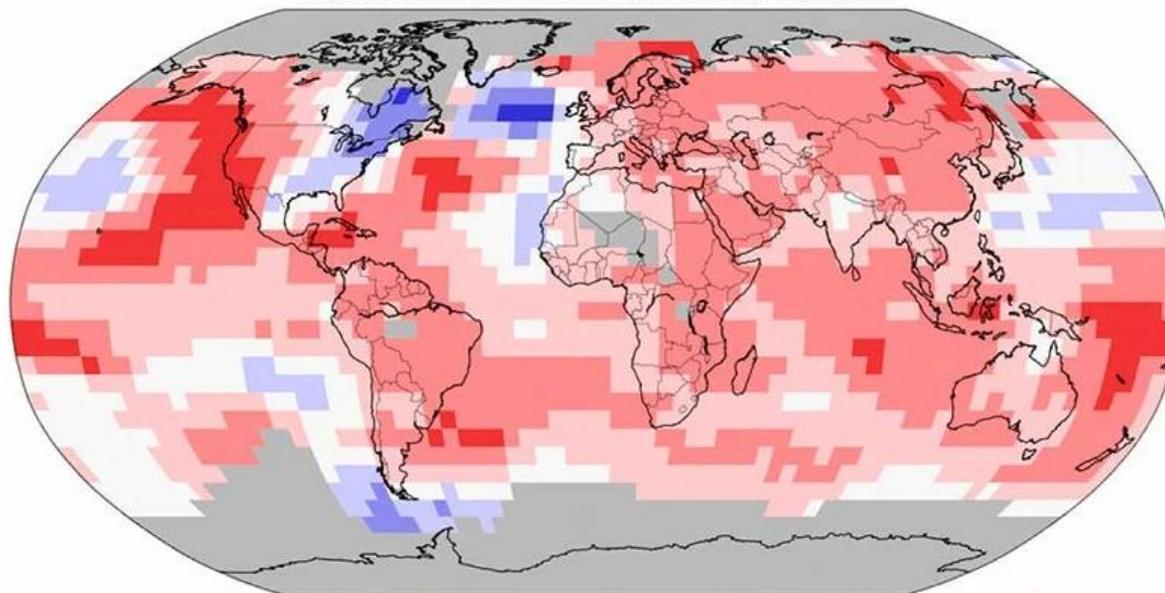
a **NASA** fez um vídeo **Impressionante**, que mostra como a temperatura está mudando em nosso planeta:



Land & Ocean Temperature Percentiles Jan–Mar 2015

NOAA's National Climatic Data Center

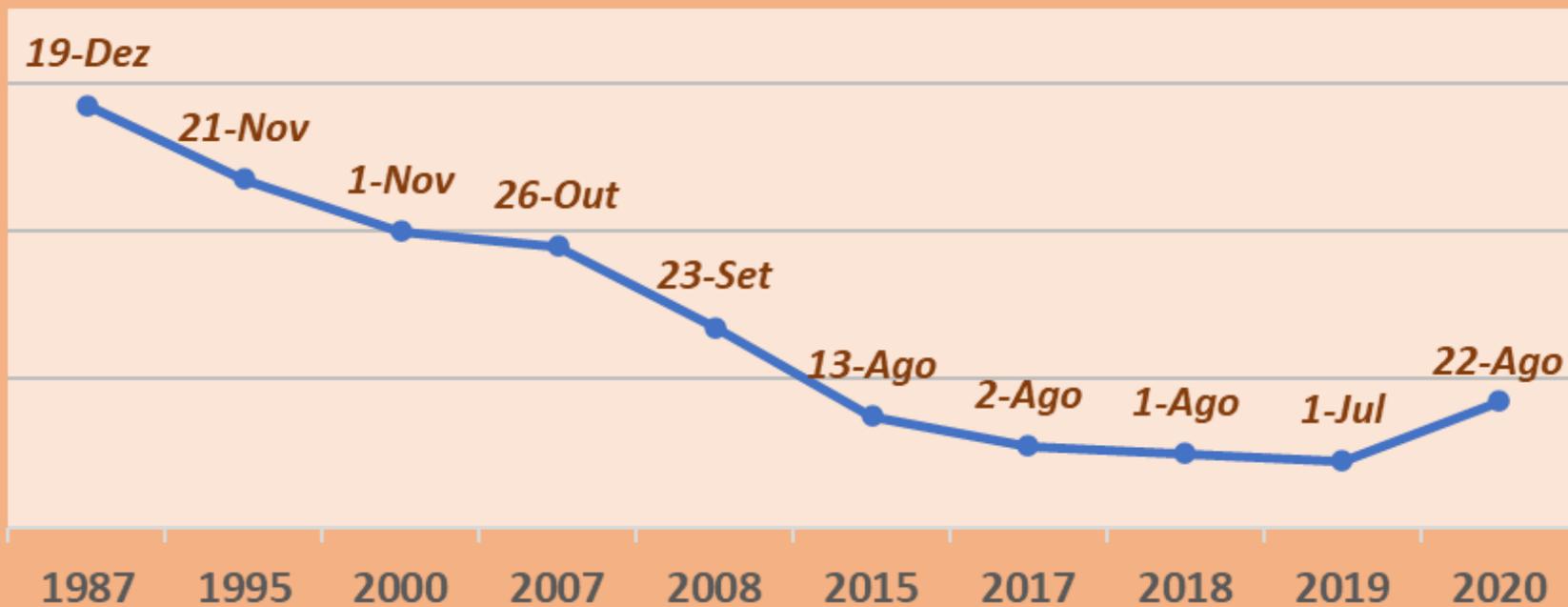
Data Source: GHCN–M version 3.2.2 & ERSST version 3b



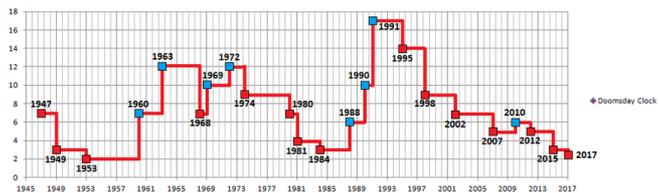
Tue Apr 14 12:31:43 EDT 2015

Dia da Sobrecarga da Terra

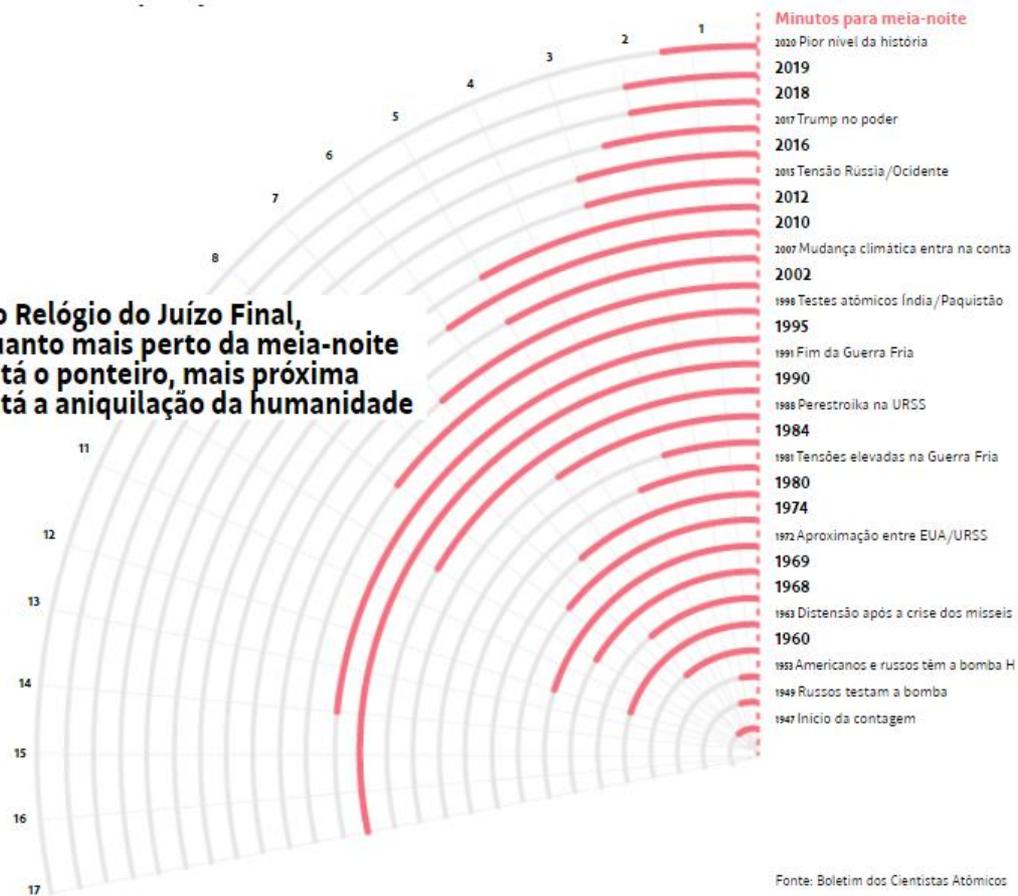
Earth Overshoot Day - Global Footprint Network



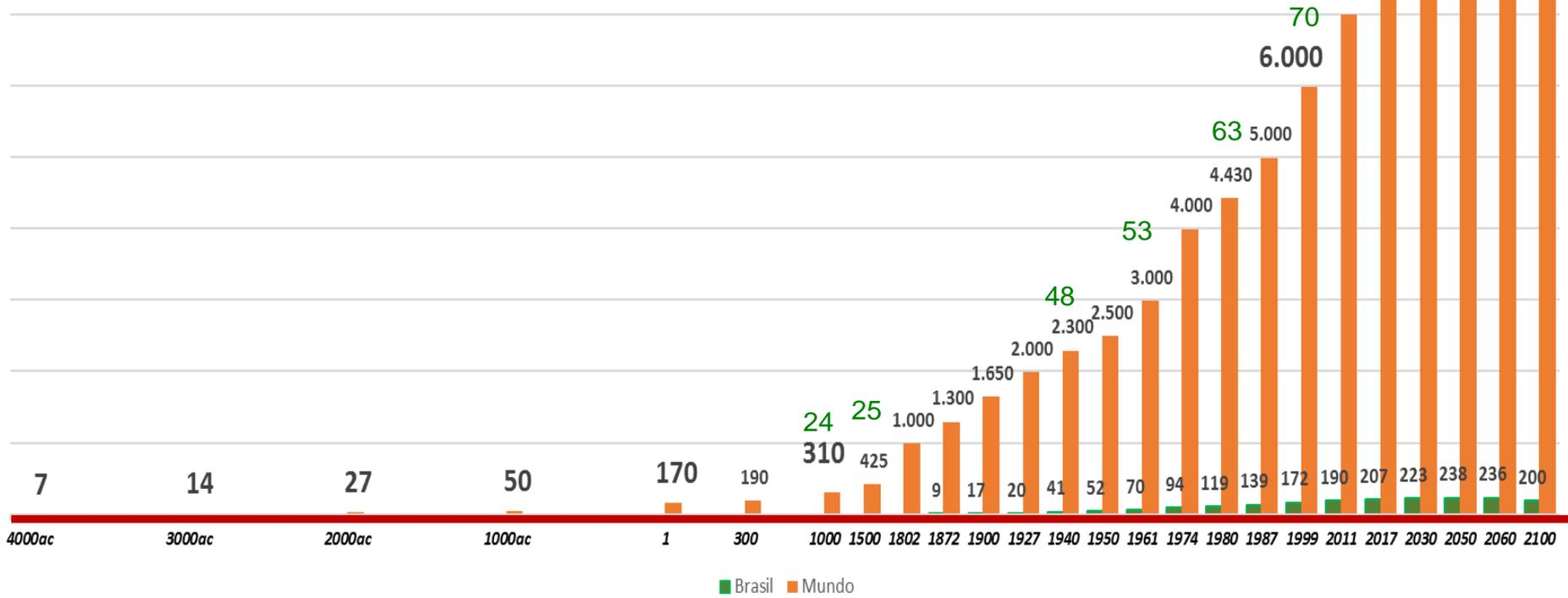
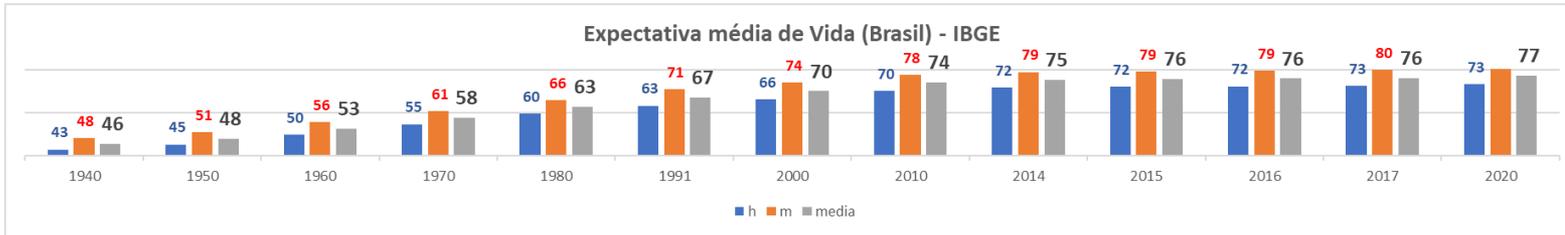
Doomsday Clock



No Relógio do Juízo Final, quanto mais perto da meia-noite está o ponteiro, mais próxima está a aniquilação da humanidade

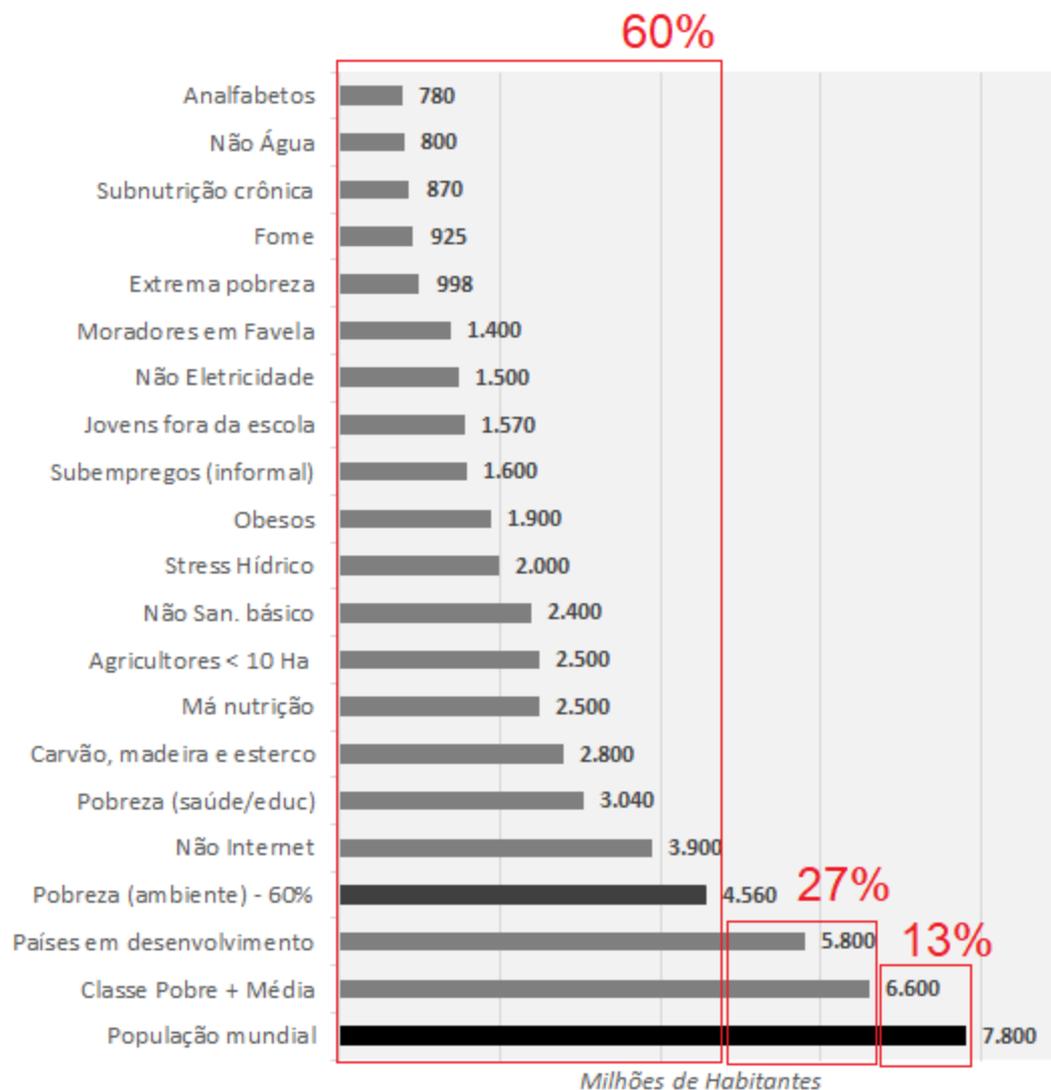


Crescimento da População Mundial x Brasil (em Milhões de Habitantes)

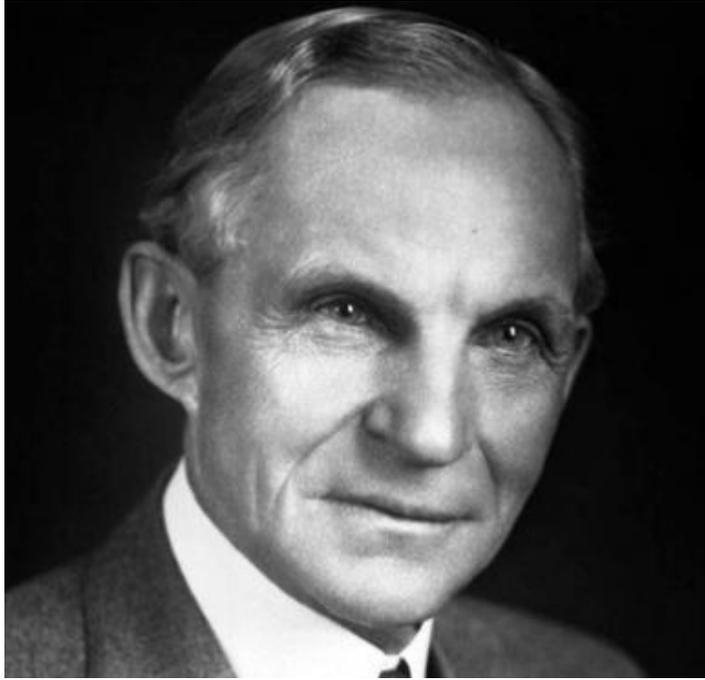


Pessoas Vulneráveis à Probreza Mundial

FONTE: RDH/ONU(2017) e NECMA/USP(2020)



Henry Ford (1863-1947) 84 anos



If Henry Ford had asked people what they wanted, they would have said "faster horses".



Think 'cars' not faster horses...

Thomas Edison (1847-1931) 84 anos

Thomas Alva Edison (Milan, Ohio, 11 de Fevereiro de 1847 — West Orange, Nova Jérsei, 18 de Outubro de 1931)¹ foi um inventor, cientista e empresário dos Estados Unidos que desenvolveu muitos dispositivos importantes de grande interesse industrial. O *Feiticeiro de Menlo Park* (The Wizard of Menlo Park), como era conhecido, foi um dos primeiros inventores a aplicar os princípios da produção maciça ao processo da invenção.²

Na sua vida, Thomas Edison registrou 2.332 patentes.¹ O fonógrafo foi uma de suas principais invenções. Outra foi o cinetógrafo, a primeira câmera cinematográfica bem-sucedida, com o equipamento para mostrar os filmes que fazia. Edison também aperfeiçoou o telefone, inventado por Antonio Meucci,³ em um aparelho que funcionava muito melhor. Fez o mesmo com a máquina de escrever.⁴ Trabalhou em projetos variados, como alimentos empacotados a vácuo, um aparelho de raios X e um sistema de construções mais baratas feitas de concreto.

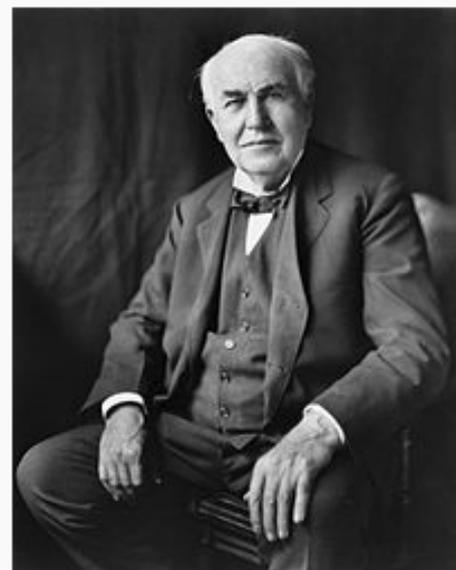
Entre as suas contribuições mais universais para o desenvolvimento tecnológico e científico encontra-se a lâmpada elétrica incandescente,⁵ o gramofone, o cinescópio ou cinetoscópio, o ditafone e o microfone de grânulos de carvão para o telefone. Edison é um dos precursores da revolução tecnológica do século XX. Teve também um papel determinante na indústria do cinema.

Em 1969 foi incluído no Automotive Hall of Fame.

Thomas Edison

$$\xi = \int_{-\infty}^{\infty} f(x)e^{-2x}$$

Inventor, cientista e empresário.



"O gênio consiste em um por cento de inspiração e noventa e nove por cento de transpiração."

Thomas Alva Edison (In Revista Harper's, Setembro de 1932)



General Electric Company
Schenectady, N.Y.

SUPPLY DEPARTMENT

June, 1914

Copyright 1914
by General Electric Company

* Bulletin No. 43929

MERCURY ARC RECTIFIERS



BATTERY-CHARGING RECTIFIER IN USE

Of all the various devices on the market at the present time for charging storage batteries, the G-E mercury arc rectifier is perhaps the most popular and well-known. There are over twelve thousand rectifiers being used for charging batteries in electric automobiles, street railroad cars, and telephone stations, for the ignition of gasoline engines, and for furnishing direct current

for moving picture lamps, motors and various other uses for which direct current is desired. This Bulletin describes all of the rectifiers manufactured by this Company excepting only those designed for use in connection with series street lighting, which are described in another Bulletin. Individual booklets and publications on the various types, can be furnished on request.

Note.—The data in this publication are for the convenience of ordering, and every effort is made to give them. This Company does not guarantee their correctness, nor does it hold responsible for any errors or omissions in this publication. Request for change without notice.

* Approved by A.S.T.M.
Class B-15

General Electric Company
Schenectady, N.Y.

September, 1910

Copyright 1910
by General Electric Company

* Bulletin No. 4272

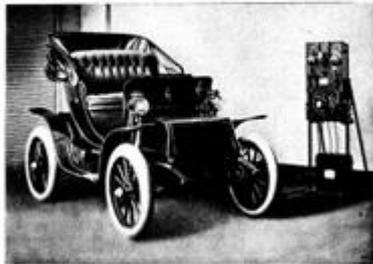
ELECTRIC AUTOMOBILE APPLIANCES

This Bulletin contains a general description of Automobile Appliances of General Electric manufacture.

The entire line has been designed for practical service conditions, and the battery charging apparatus will meet the require-

METHODS OF CHARGING

The growing use of the electric automobile, with its many advantages of simplicity, ease of operation and maintenance, has resulted in a demand for some means of conveniently charging the batteries.



MERCURY ARC RECTIFIER IN A PRIVATE GARAGE

ments of the various types of storage batteries now in the market. The brief description given herein can be supplemented by detailed information as contained in standard bulletins, which will be sent on request.

The required current and voltage can not usually be obtained from the central station distribution circuits without converting apparatus.

Batteries may be charged from an alternating current line by means of a Mercury

* Reprinted Bulletin No. 4212.
Note.—This Bulletin is not applicable for the determination of requirements, and prices, which are made to special order. For this reason, every effort will be made to give the most complete information possible. Request for change without notice.



Edwin Drake



Nome completo Edwin Laurentine Drake
 Outros nomes Coronel Drake

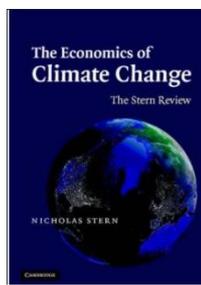
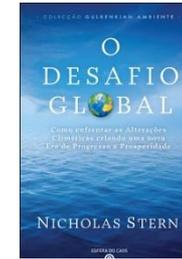
Drake morreu pobre em 1880, e viveu seus últimos dias da caridade da população de Titusville, que estabeleceu uma bolsa alimentar para ele no final da vida. Está enterrado no Cemitério Woodlawn, em Titusville. A partir de sua descoberta, porém, **Titusville** prosperou e enviou petróleo para o mundo inteiro durante vários anos.





USP

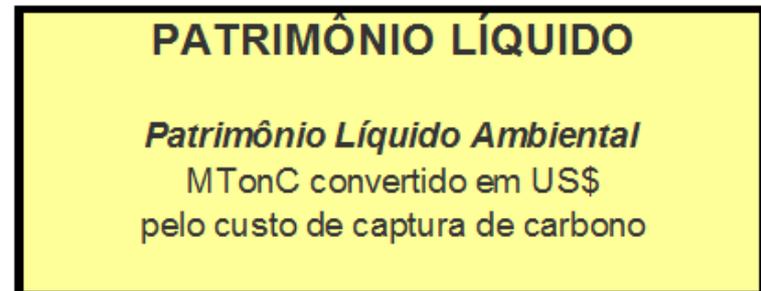
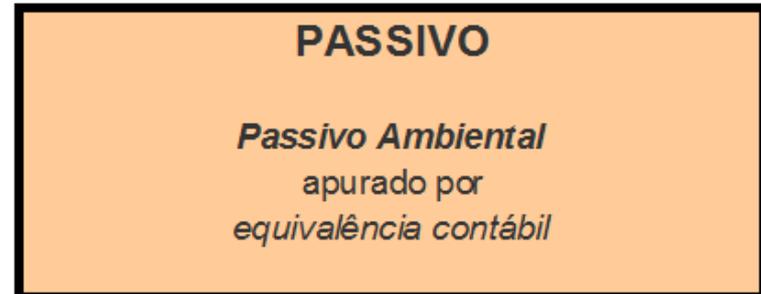
NICHOLAS STERN (1946-)



"Climate change is a result of the greatest market failure the world has seen. The evidence on the seriousness of the risks from inaction or delayed action is now overwhelming.. The problem of climate change involves a fundamental failure of markets: those who damage others by emitting greenhouse gases generally do not pay.."

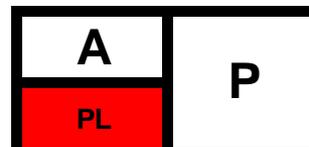


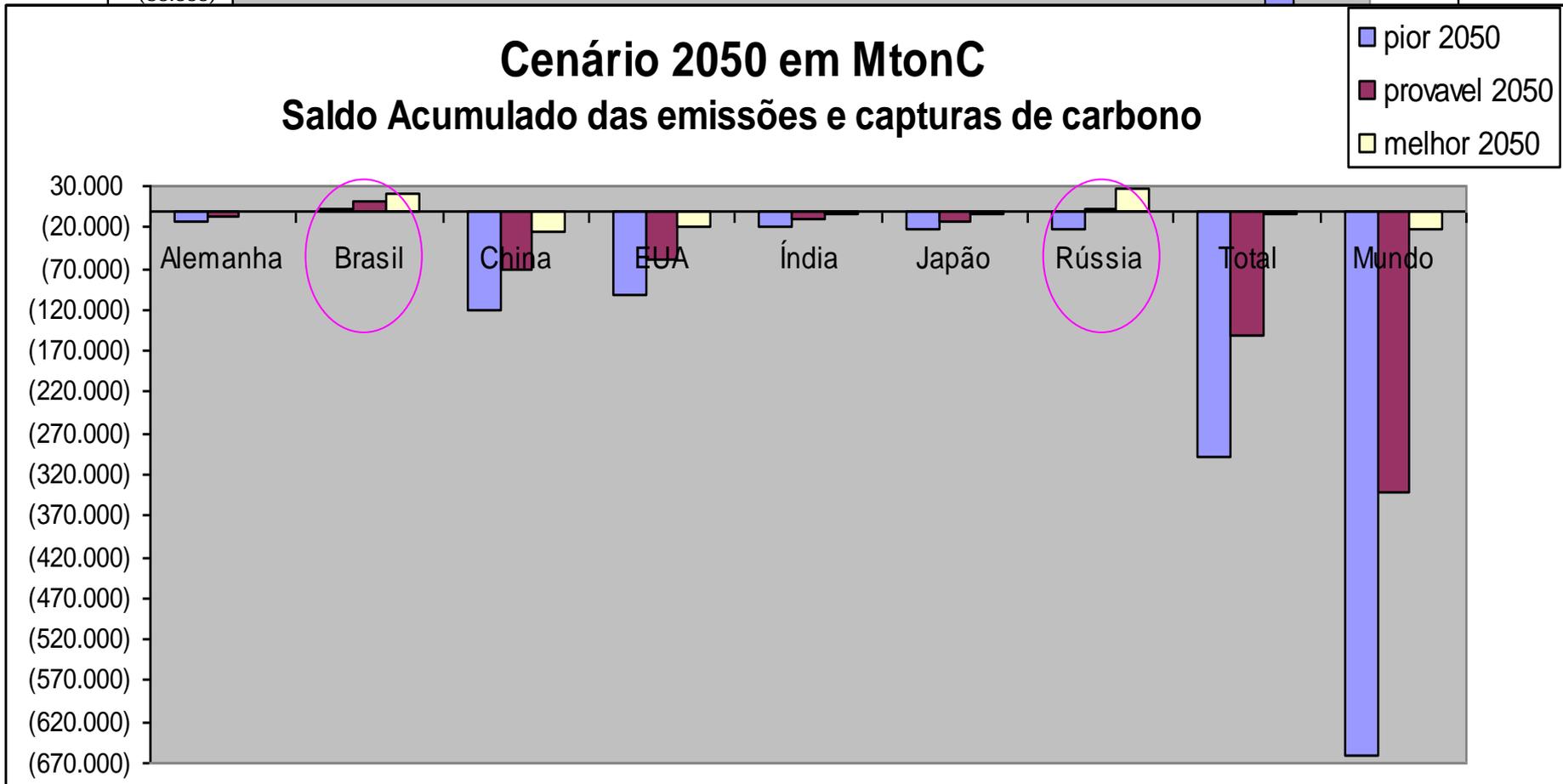
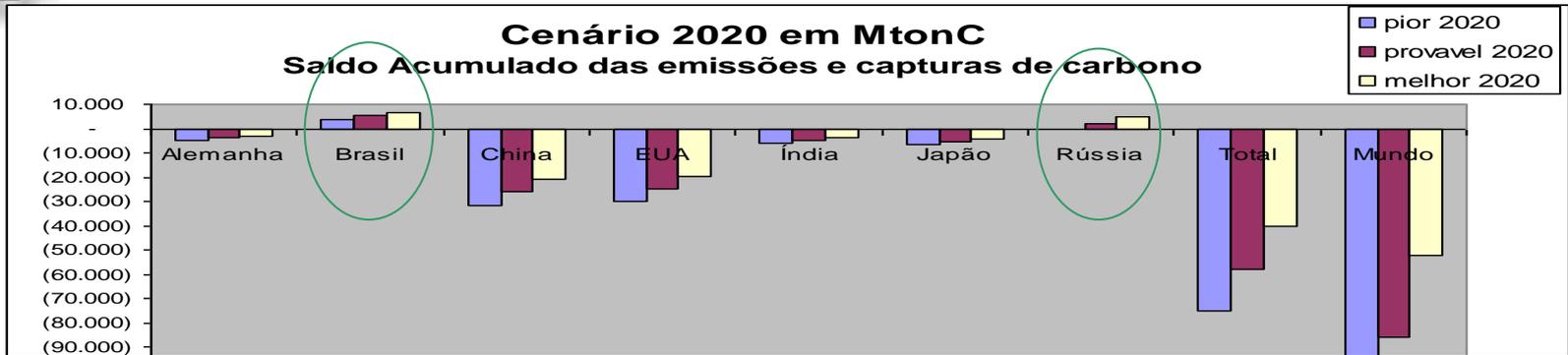
Balanço Contábil das Nações (BCN)



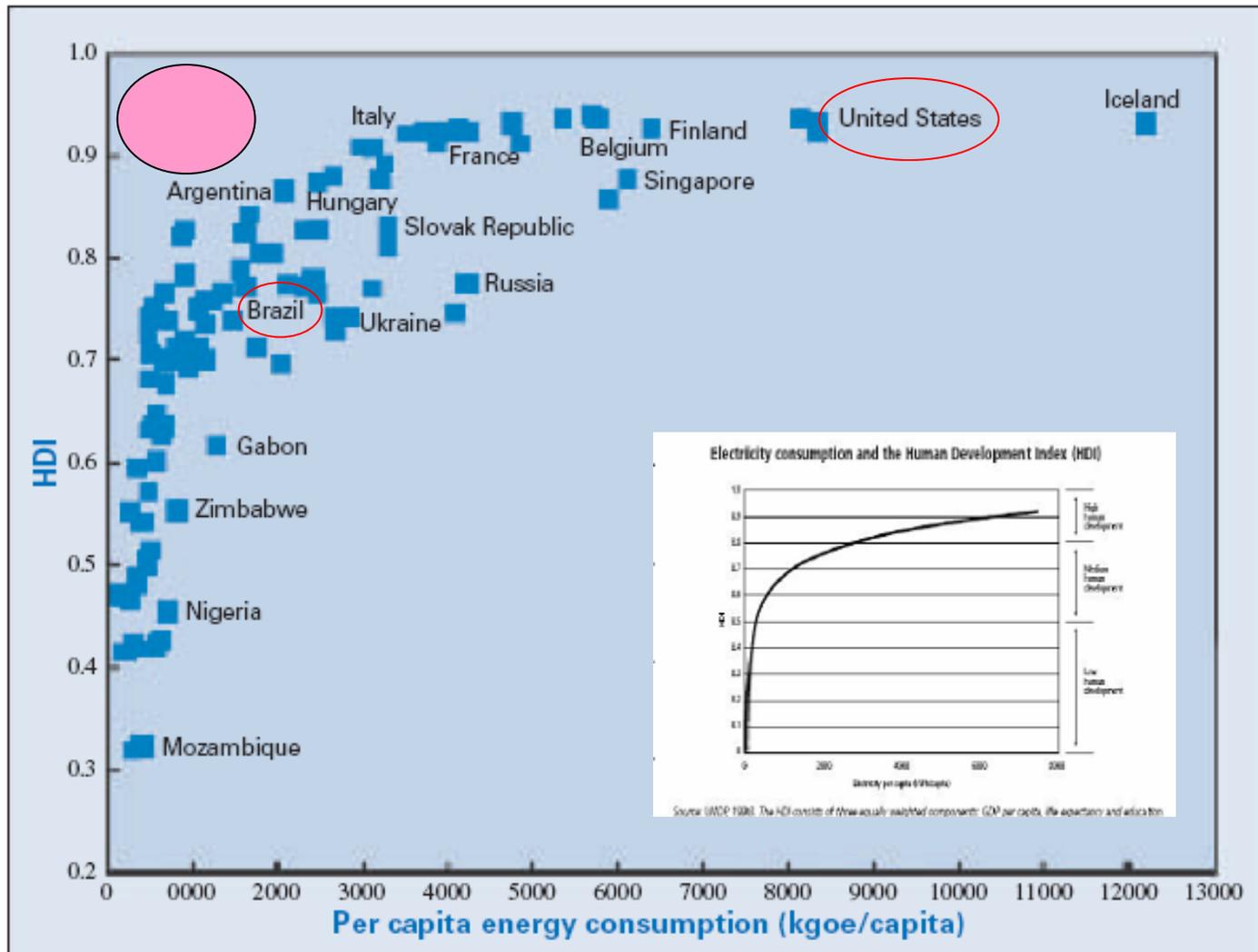
⇔ $A > P = PL$ "Superávit"

$A < P = PL$ "Déficit/Falência" ⇔





Relationship between HDI and per capita energy use, 1999/2000



Consumo de Energia per capita

Lenha, carvão vegetal, carvão mineral, petróleo, SecXXI?

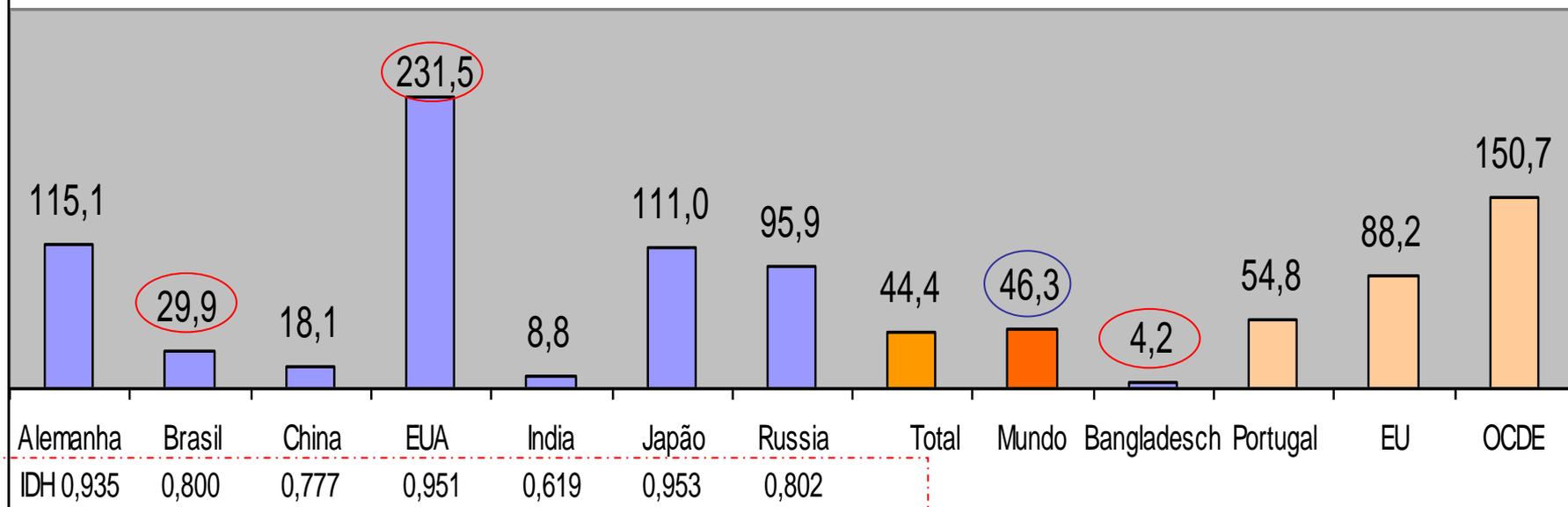
Corresponde = 46.300 Kcal / dia

Consumo médio mundial
1,69 TEP

Brasil = ?
EUA = ?
Bangladesh = ?
São Paulo = ?
Você = ?

Consumo Médio de Energia (em Mil KCal) - per capita

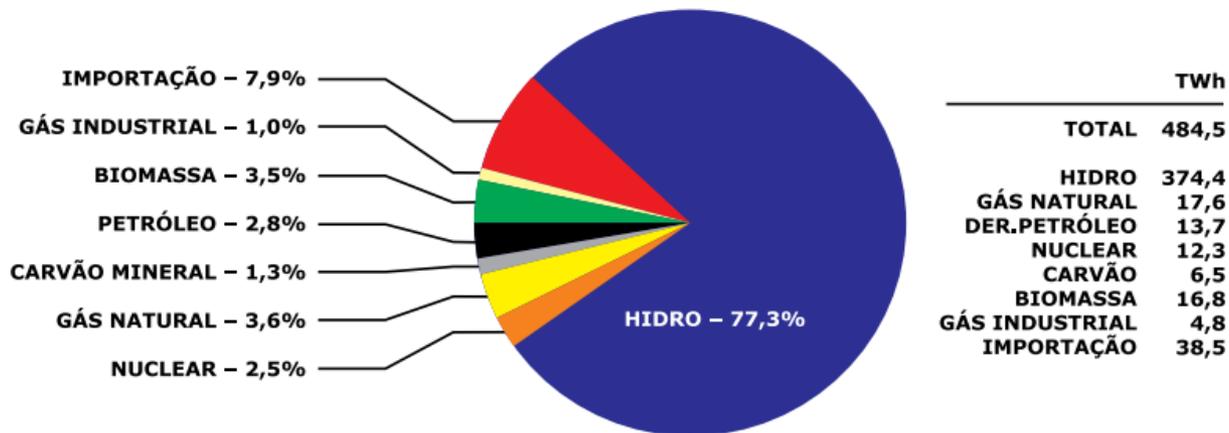
(um prato de comida = 2 Mil Kcal)



Dados convertidos do Ministério de Minas e Energia do Governo Federal (2006)

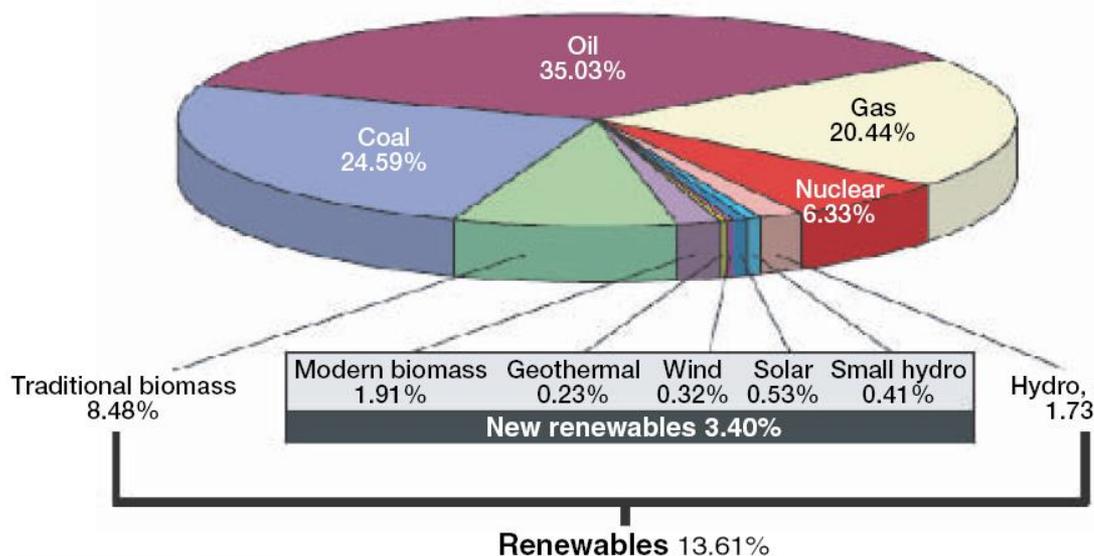
Gráfico 9: Matriz Elétrica Brasileira

· PNE 2030



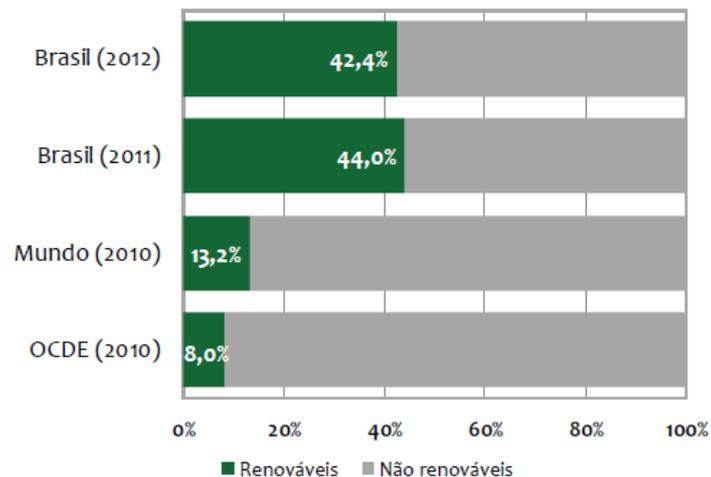
World Primary Energy Supply (2004)
(shares of 11.4 billions tons of oil equivalent)

86,39% não-renováveis



15 BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2013 | Relatório Síntese | ano base 2012

Participação de renováveis na matriz energética

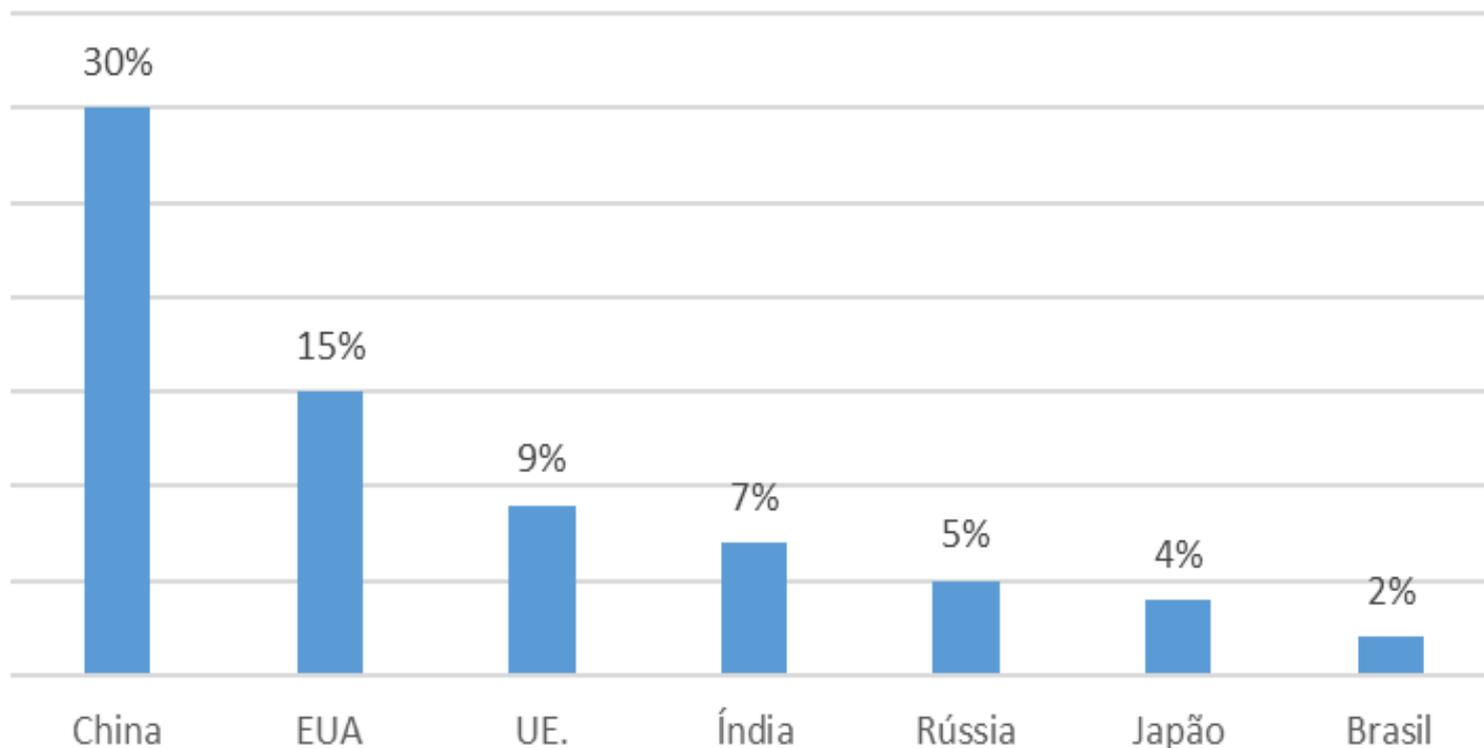


Fonte: EPE, Agência Internacional de Energia. Elaboração: EPE

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE | MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME

Emissões de GEE

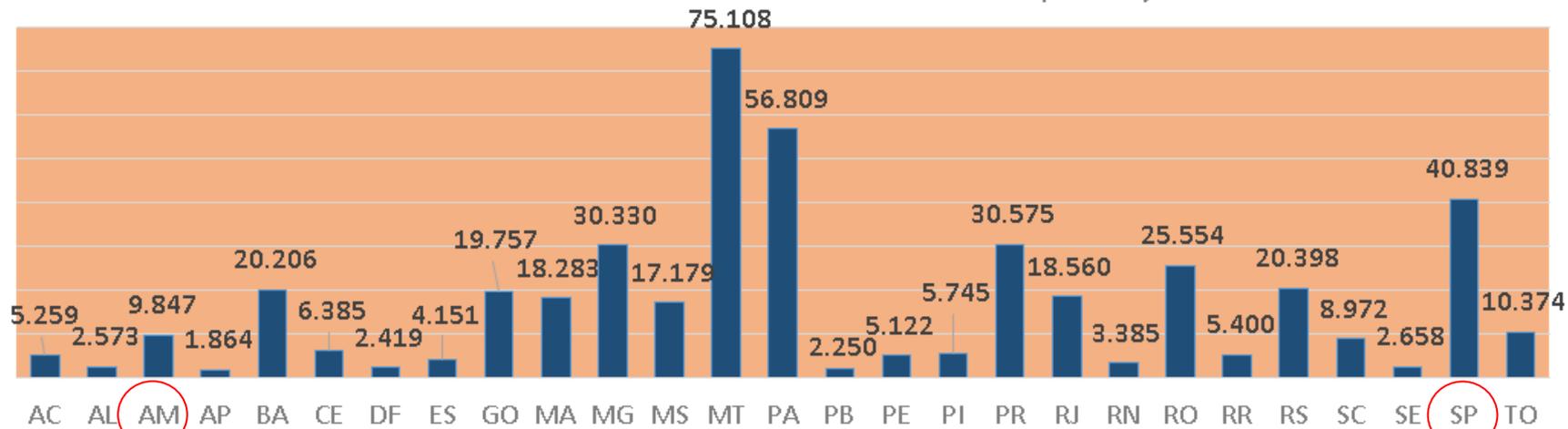
Fonte: Environmental Protection Agency (2017)



Indonésia = 5%
 Canadá = 2%
 Alemanha = 2%

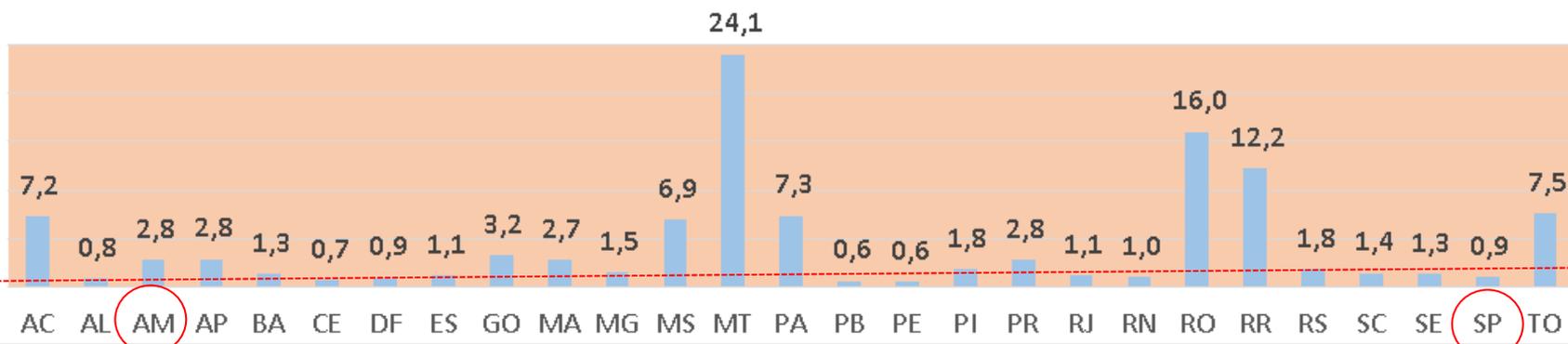
Emissões dos Estados Brasileiros - Ton C02 Total

Total Brasil = 450 Milhões de Ton (2013)

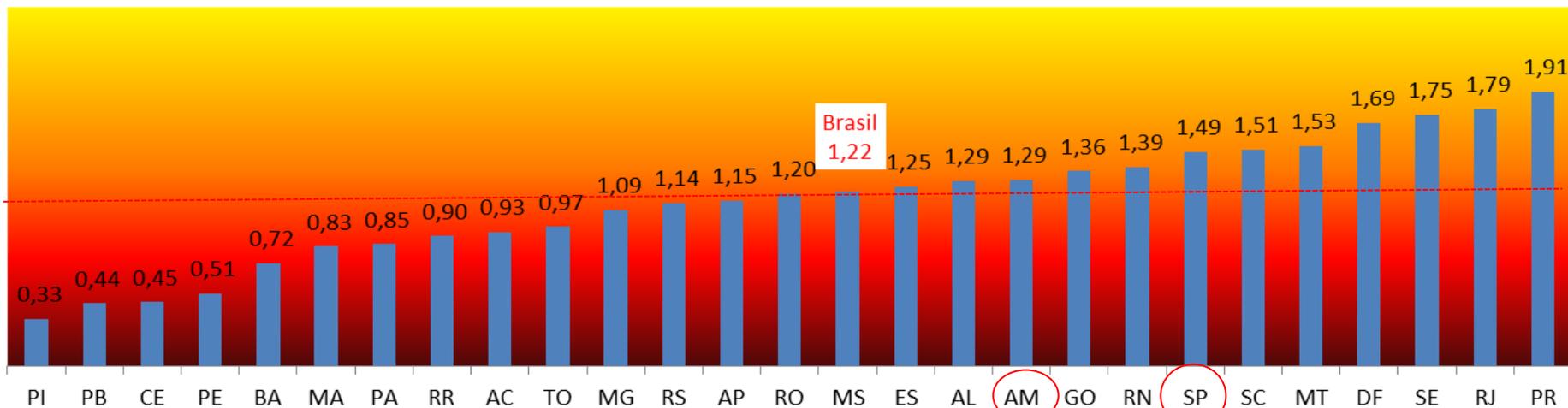


Emissões dos Estados Brasileiros - Per capita

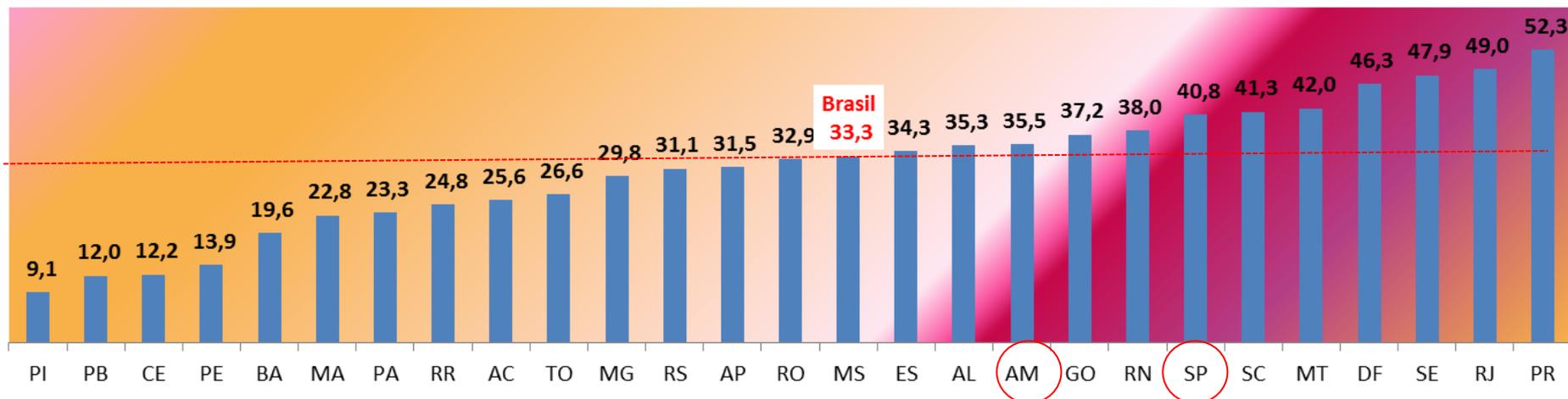
Média Brasil = 2.3 Ton/Hab



Consumo per capita de Energia (Tep)

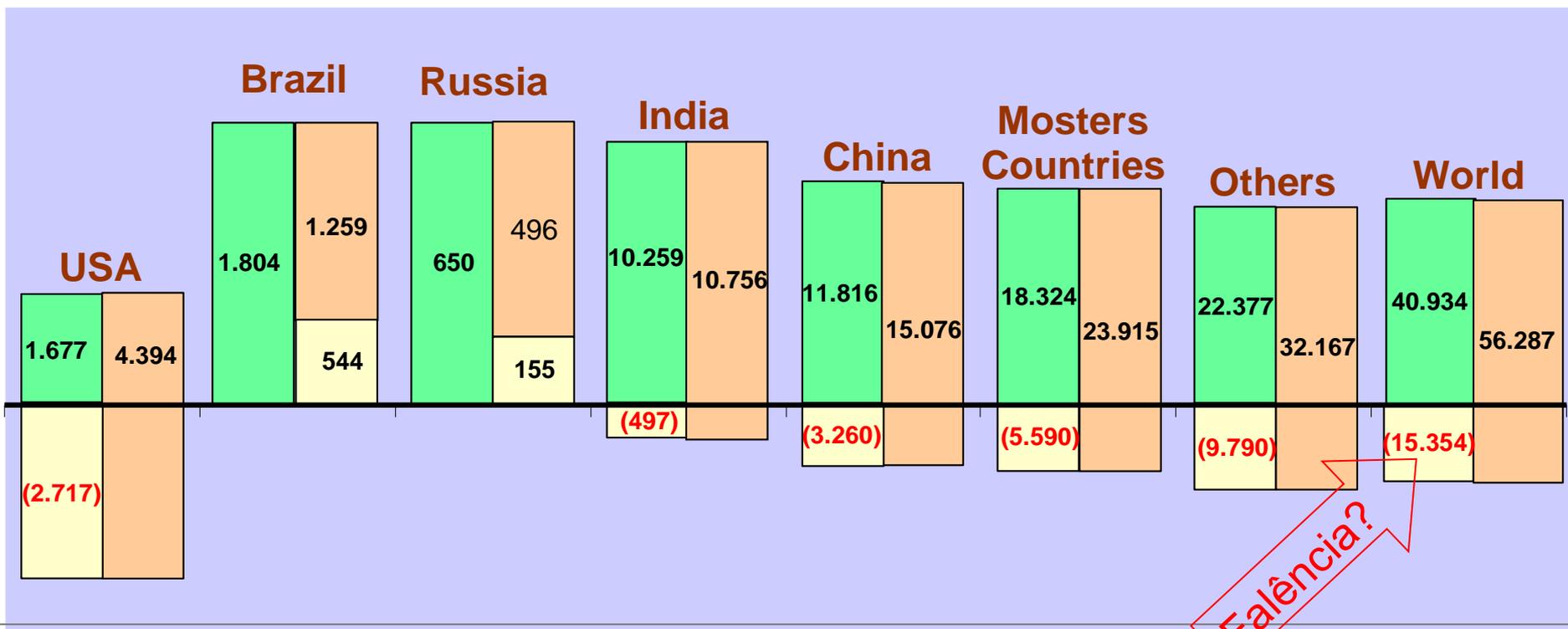
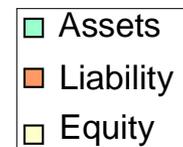


Consumo de Energia dos Estados - Mil Kcal per capita diário

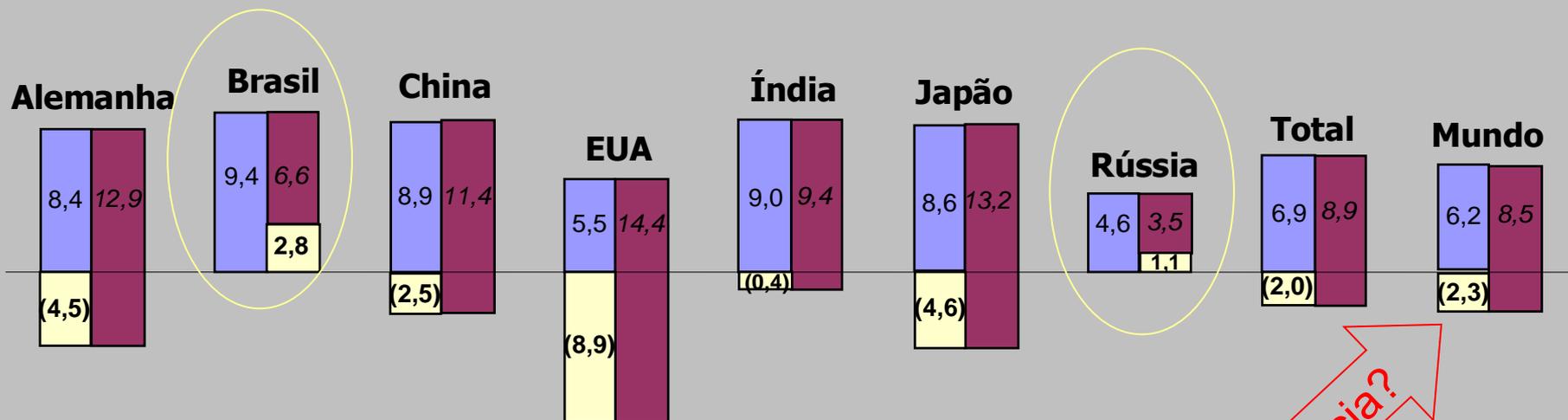


Recife = 22.1 - Olinda = 12.0 - Ipojuca = 76.9

Environmental Balance Sheet of Nation – Scenario 2050 (Country – Us\$ Billion)



Balanço das Nações - Cenário "provável" 2050 (Milhares de US\$ - per capita)



Falência?

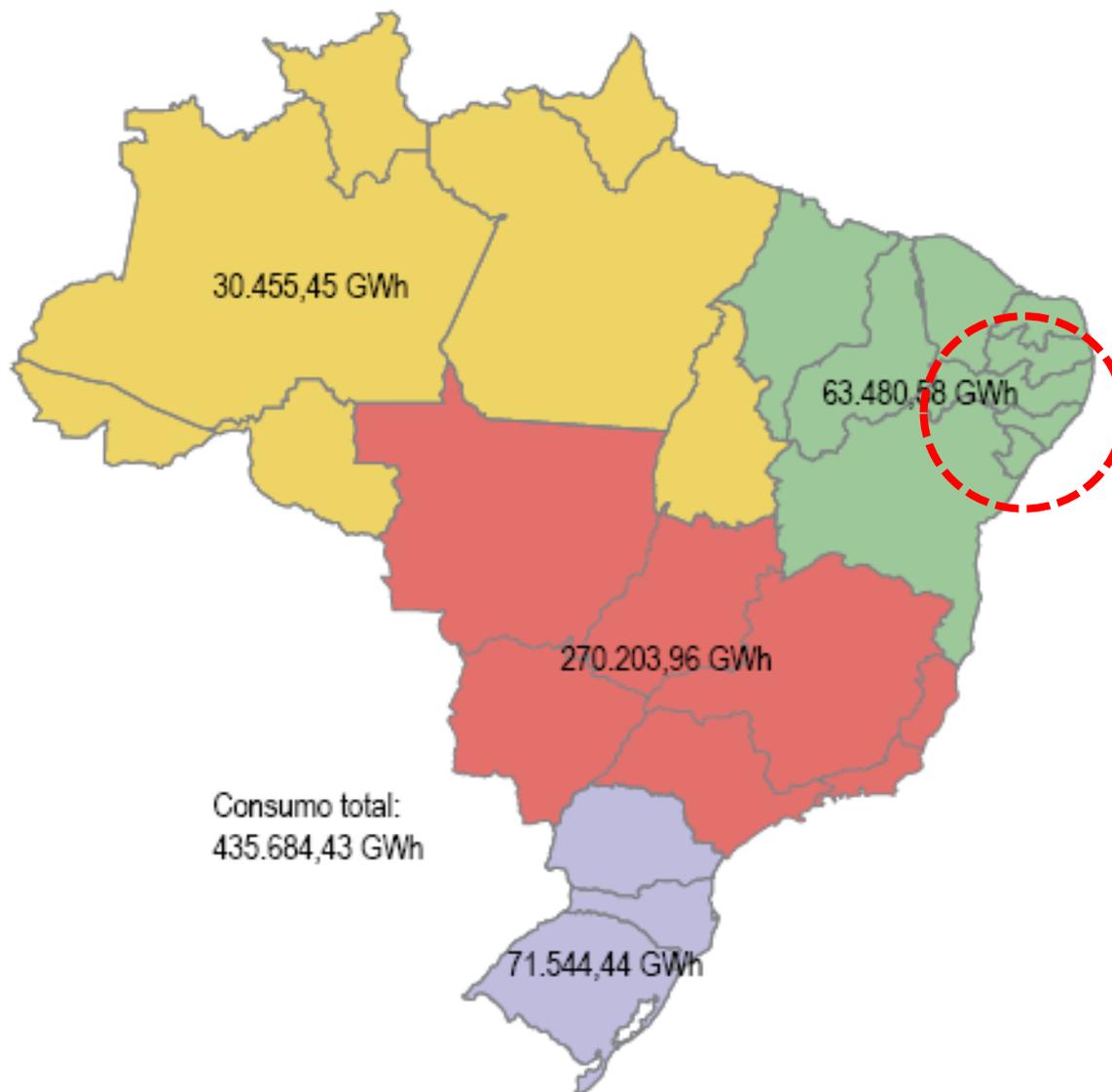
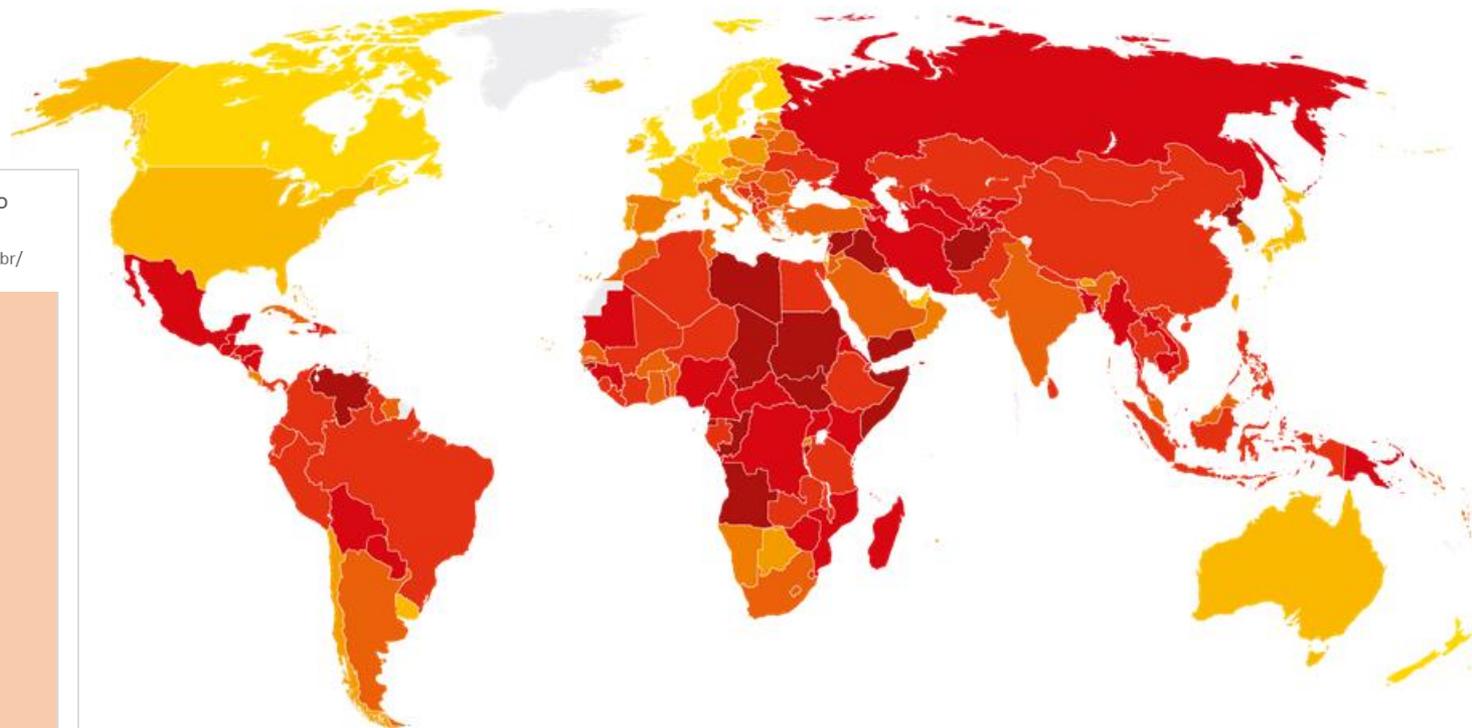


Figura 2.2 - Consumo de energia elétrica por região em 2007.

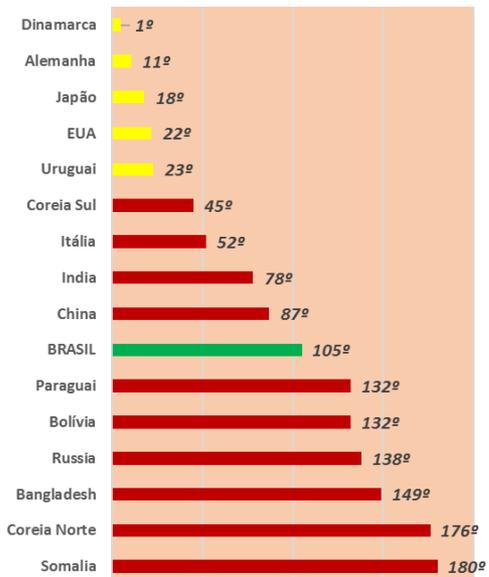
Fonte: ONS, 2008. http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas_par1_cap2.pdf

ÍNDICE DE PERCEPÇÃO DA CORRUPÇÃO (2018)

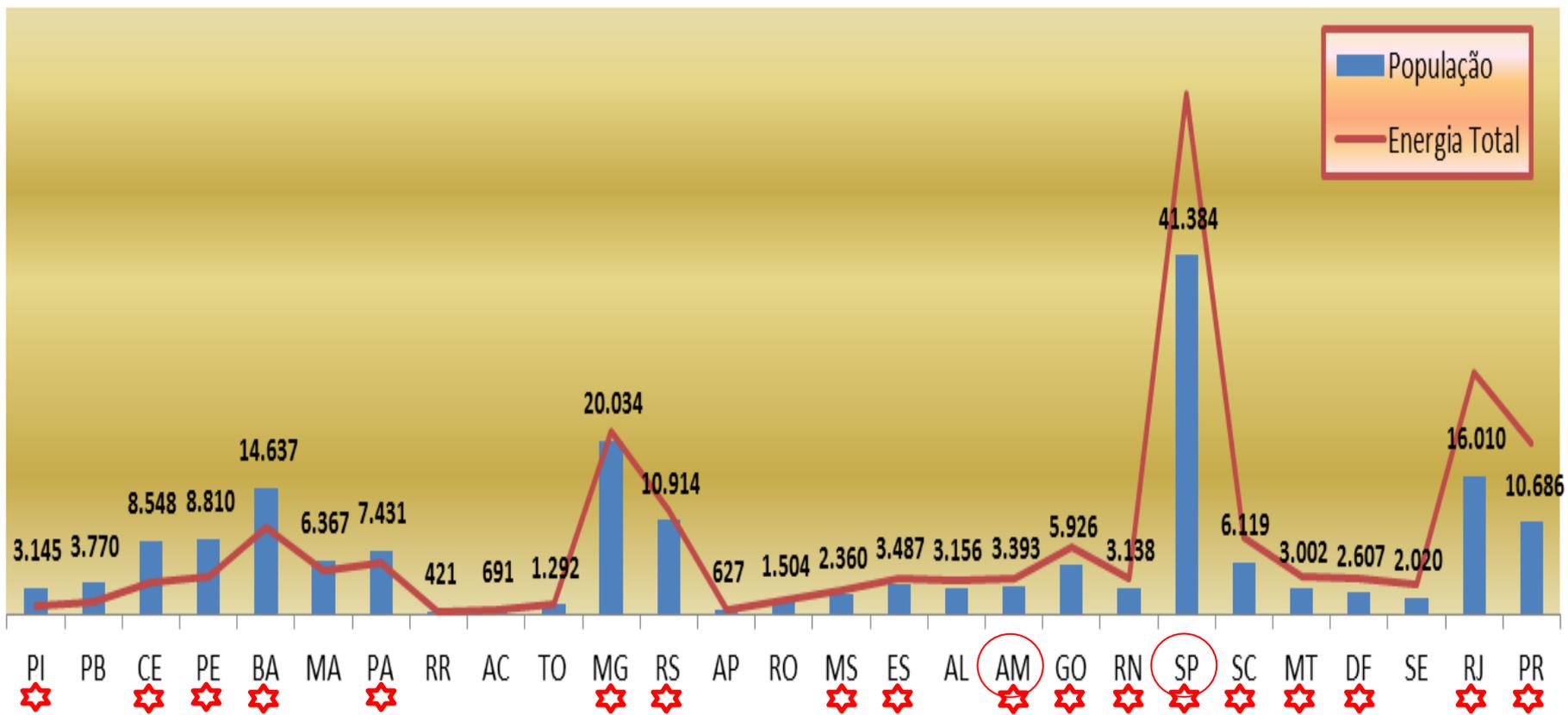


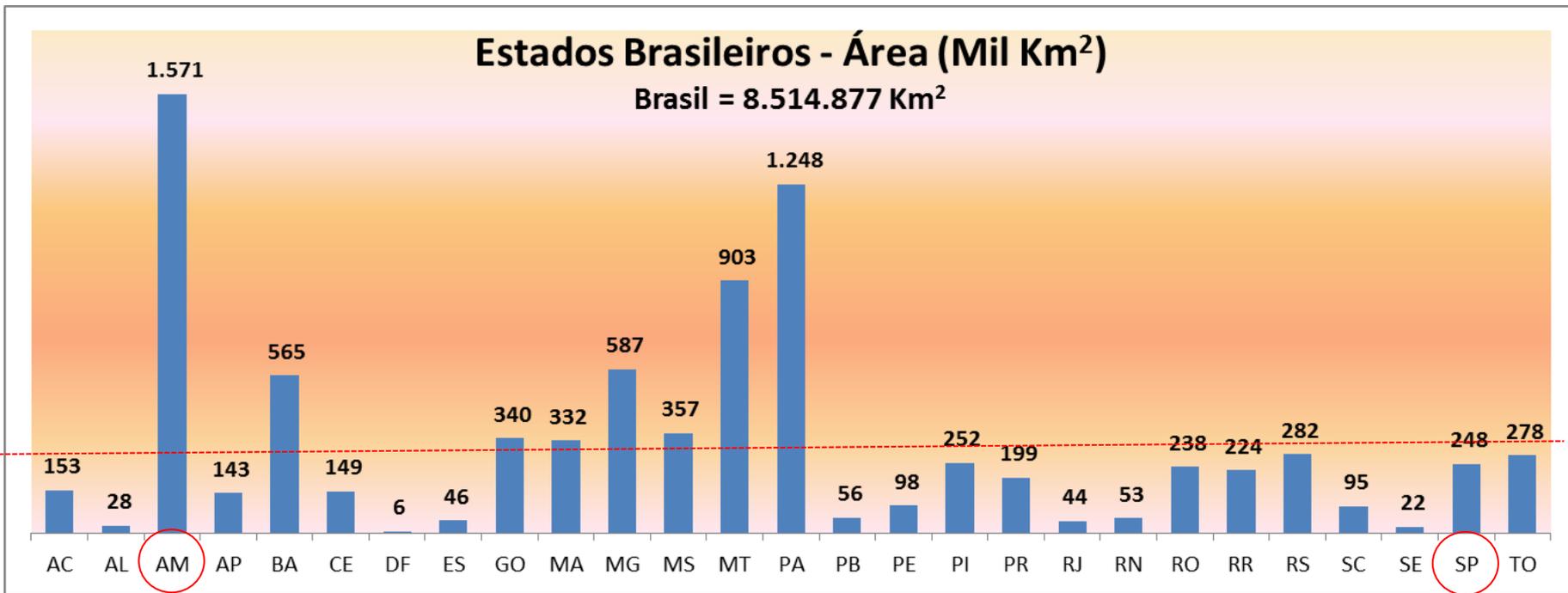
Índice de Percepção da Corrupção
(2018)

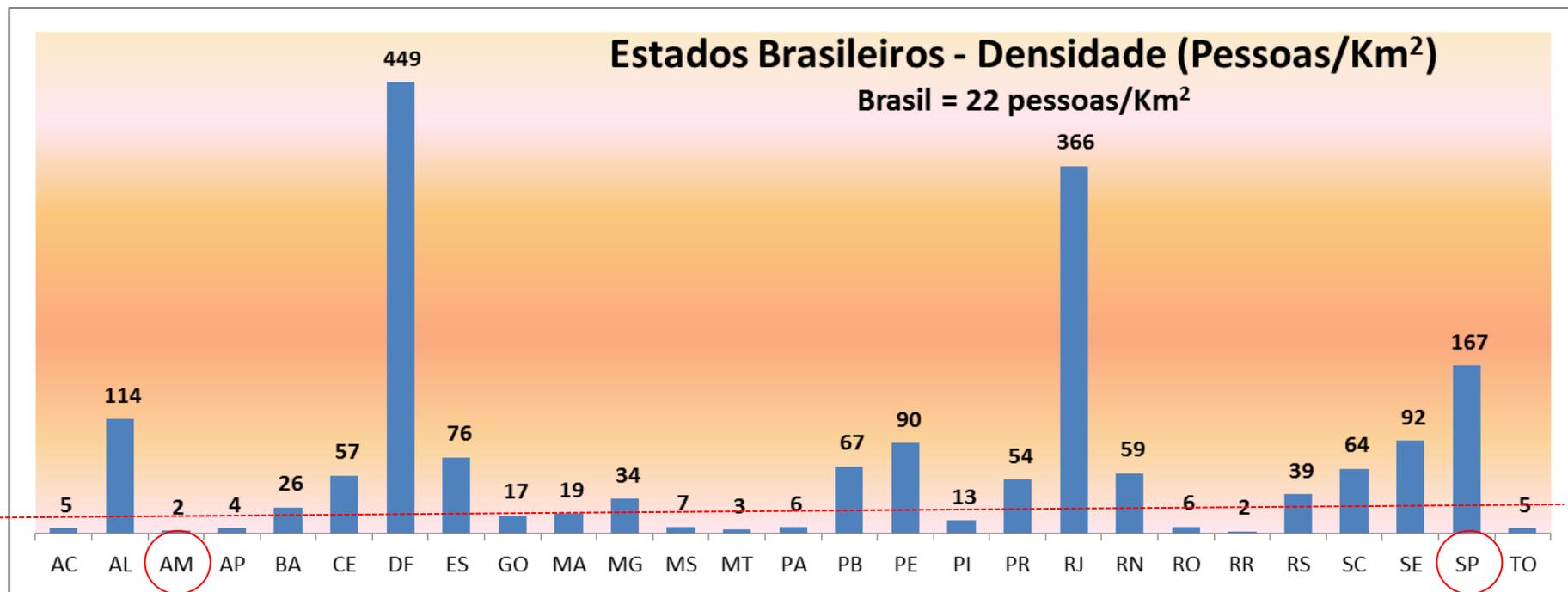
<https://ipc2018.transparenciainternacional.org.br/>



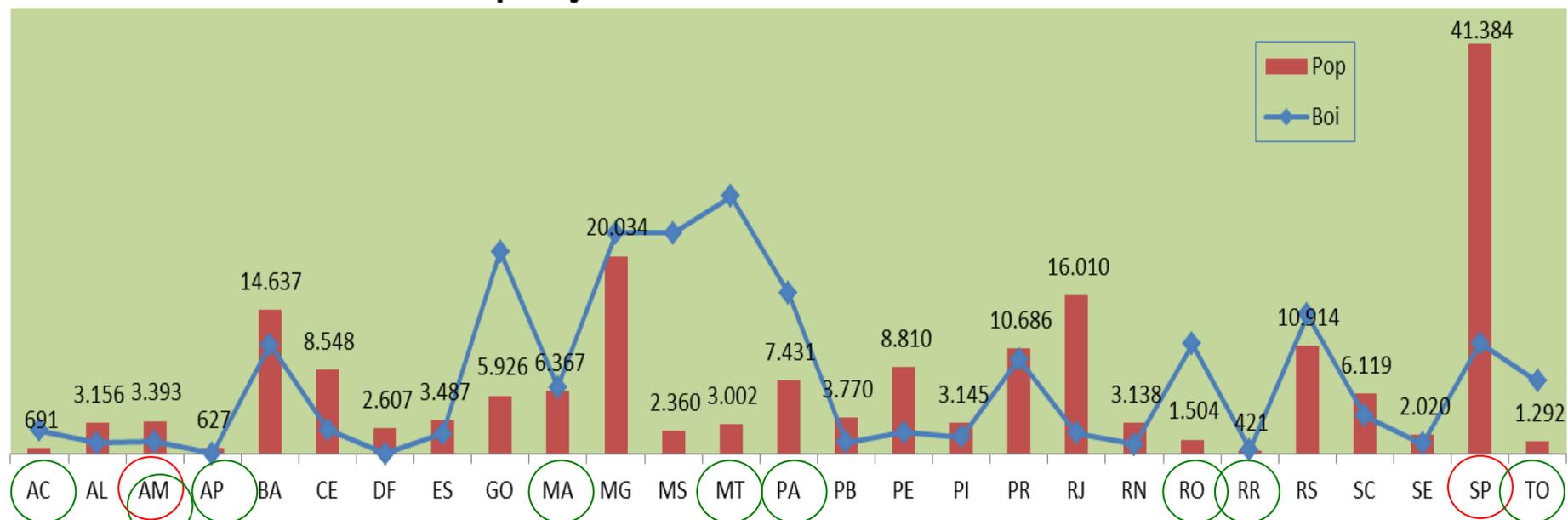
População dos Estados (10^3) e Energia Total (Tep)







População dos Estados e Número de Bois

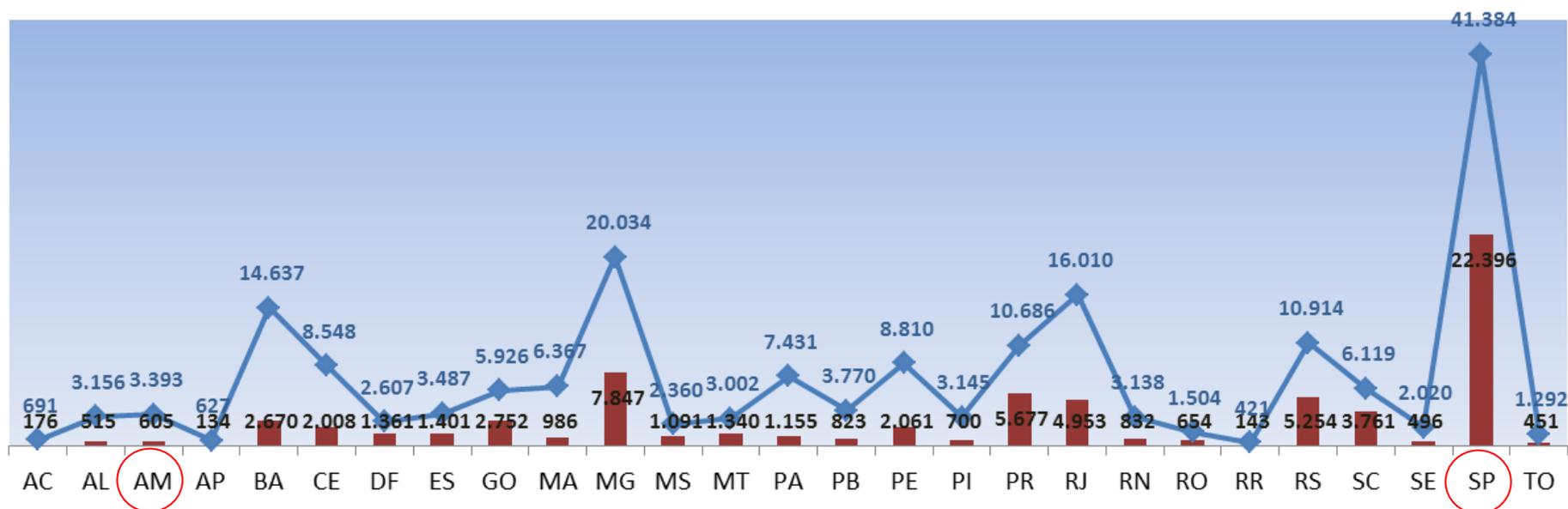


Pecuário no Brasil (IBGE 2012):

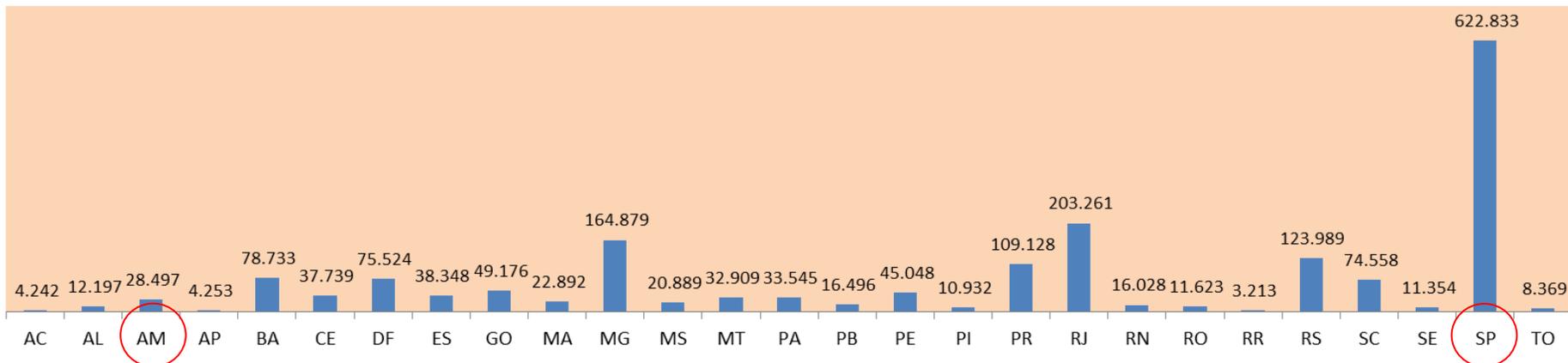
- **Bovino** - 212 milhões
- **Equino/Bubalino/Asinino/Muar** – 9 milhões
- **Suíno** - 39 milhões
- **Caprino/Ovino** – 26 milhões
- **Avicultura** - 1.261 milhões

População e Número de Veículos

Frota Brasil = 72.243 mil

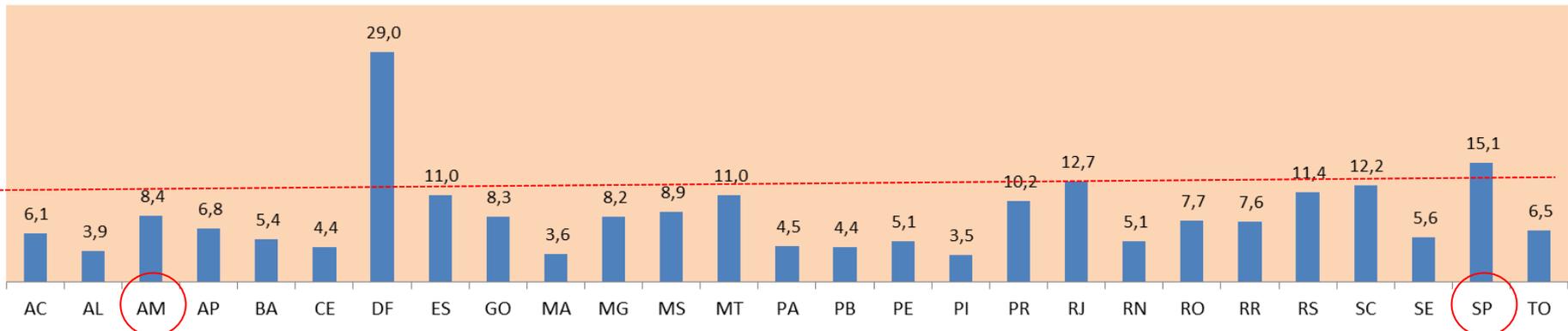


PIB dos Estados (mil US\$)



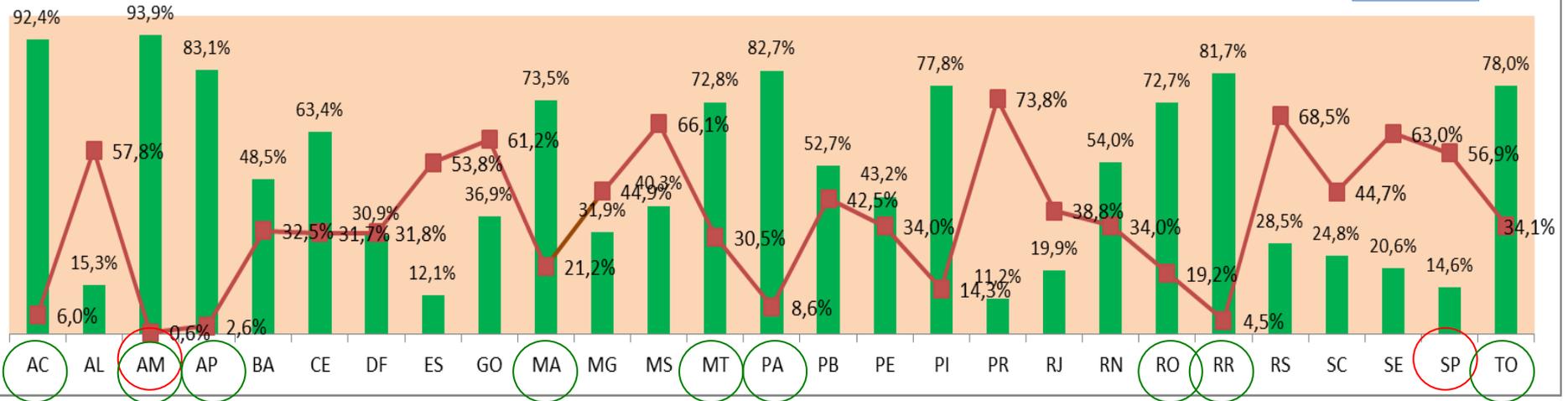
PIB Per Capita dos Estados (mil US\$)

média Brasil = 9,7 mil US\$

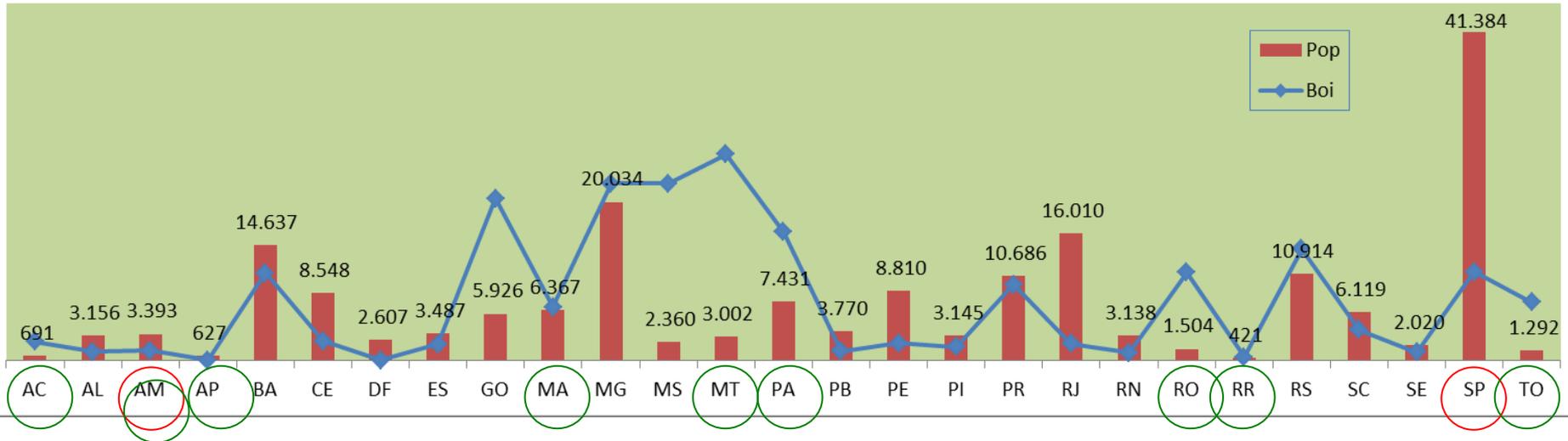
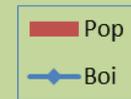


Recife = 10.5 mil

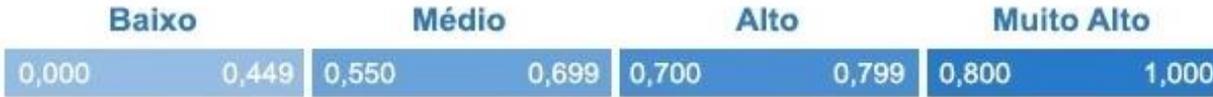
% Floresta e % Agricultura nos Estados



População dos Estados e Número de Bois

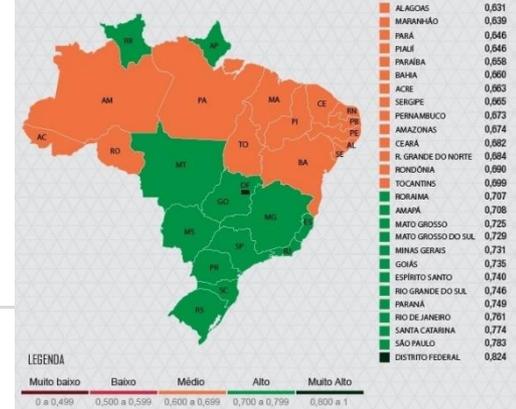


FAIXAS DE IDH

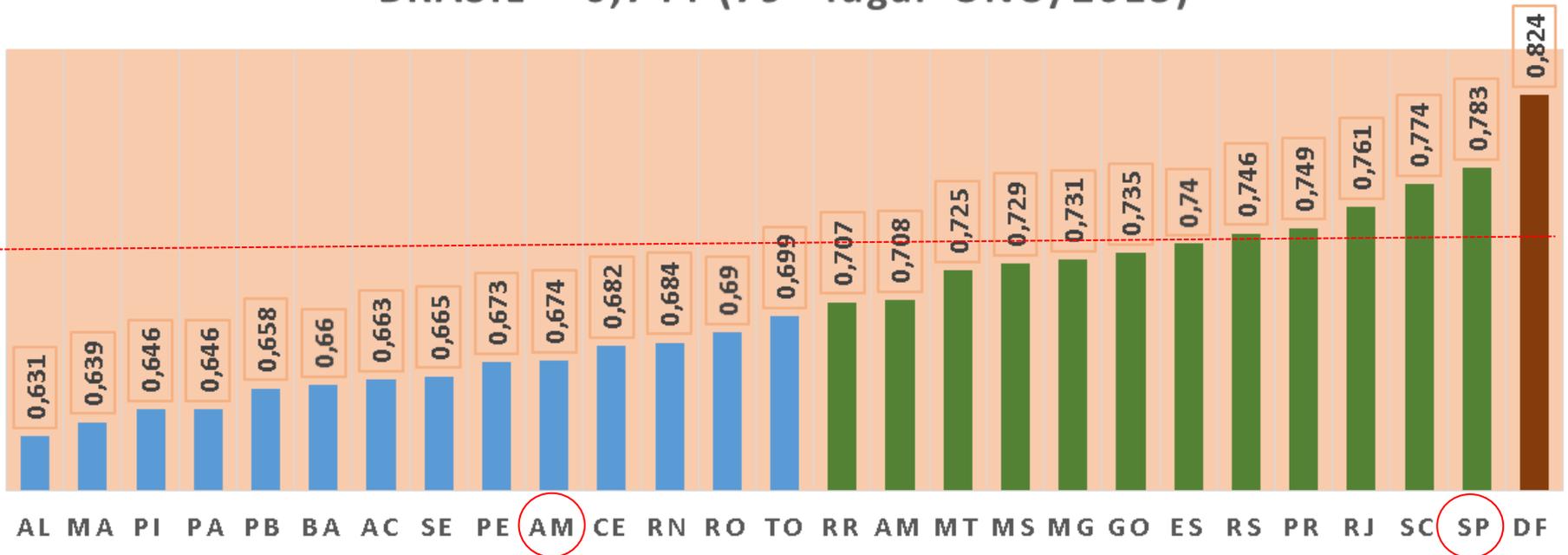


FONTE: Pnud (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)

IDHM DOS ESTADOS

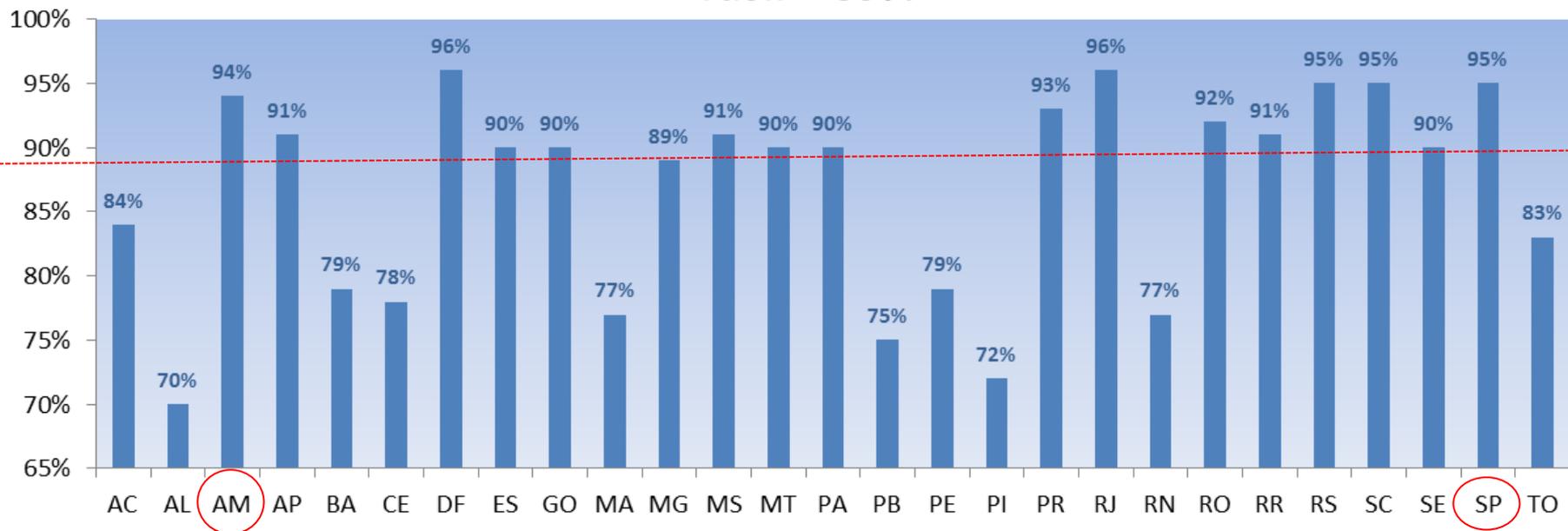


IDH dos Estados Brasileiros BRASIL = 0,744 (79º lugar ONU/2013)



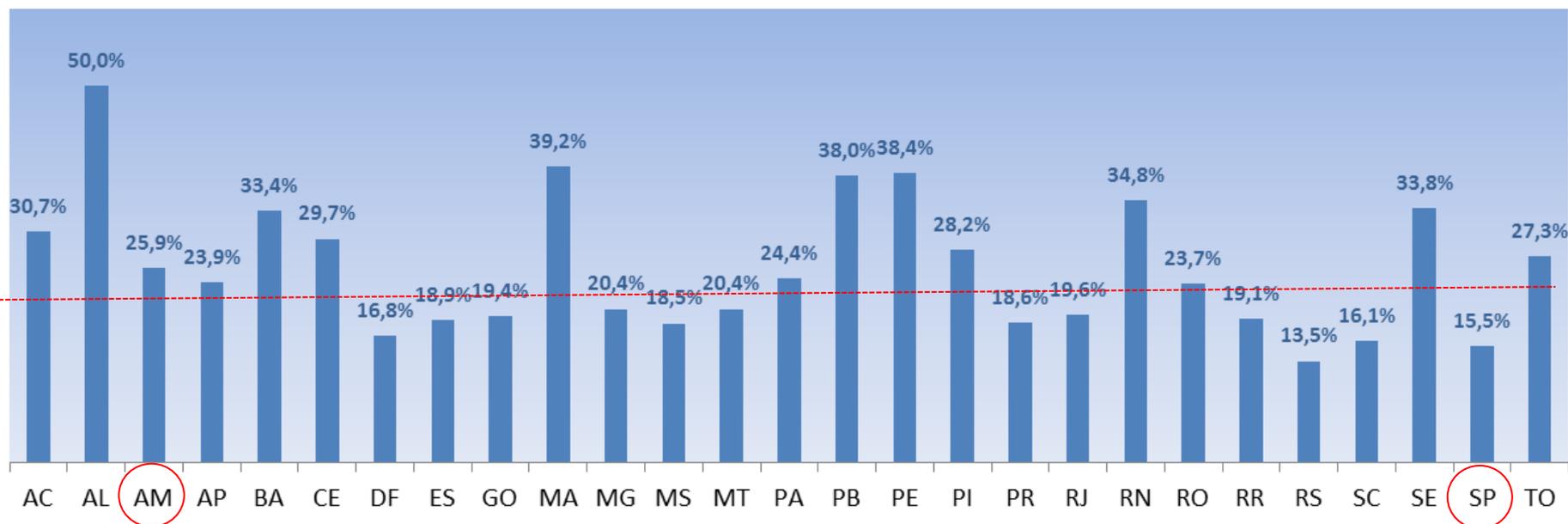
Taxa de Alfabetização dos Estados

Brasil = 89%



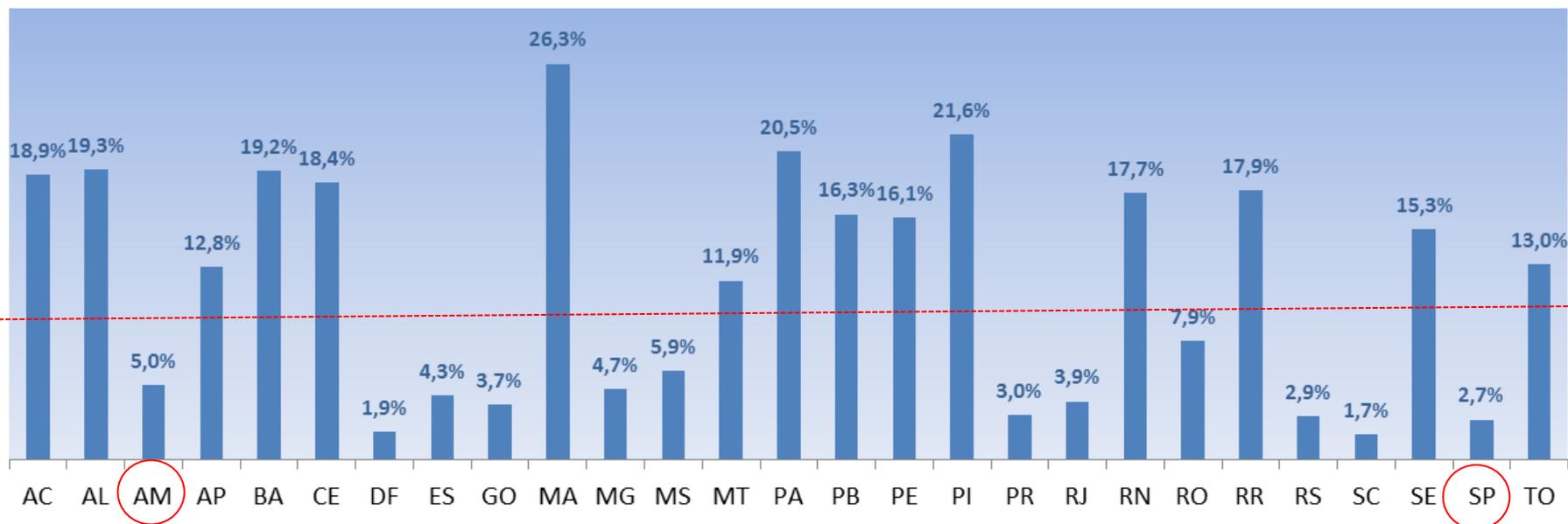
Taxa de Mortalidade Infantil dos Estados

Brasil = 23.1 %



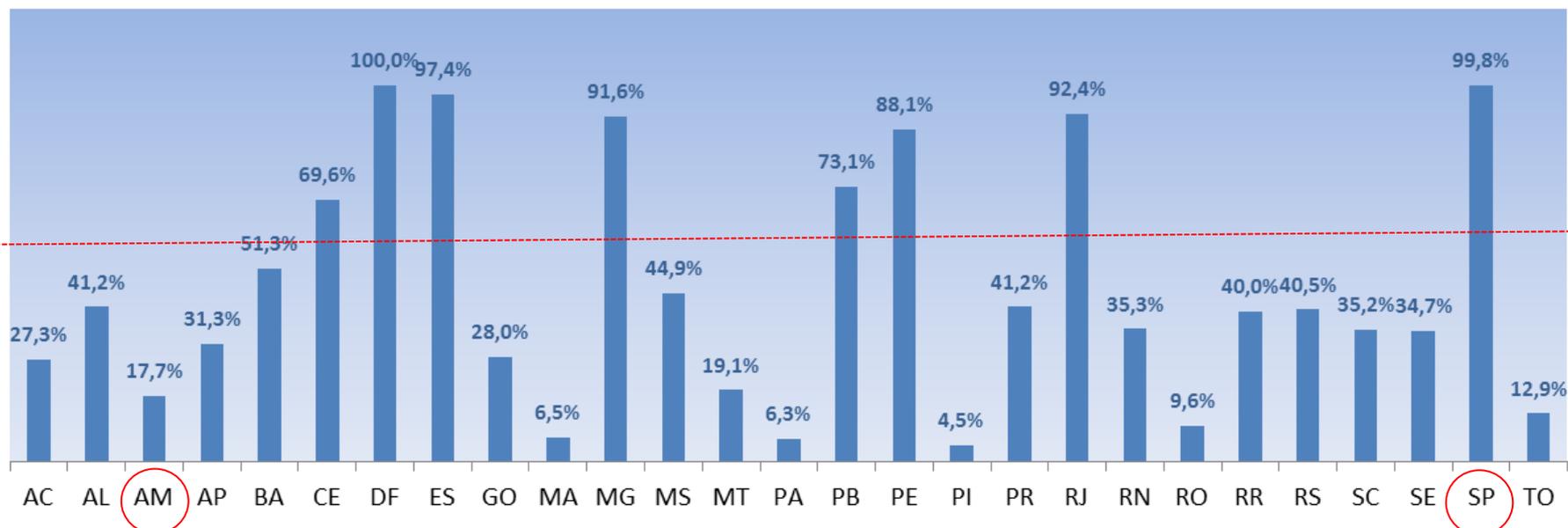
Extrema Pobreza dos Estados (<1US\$)

Brasil = 8.5 %



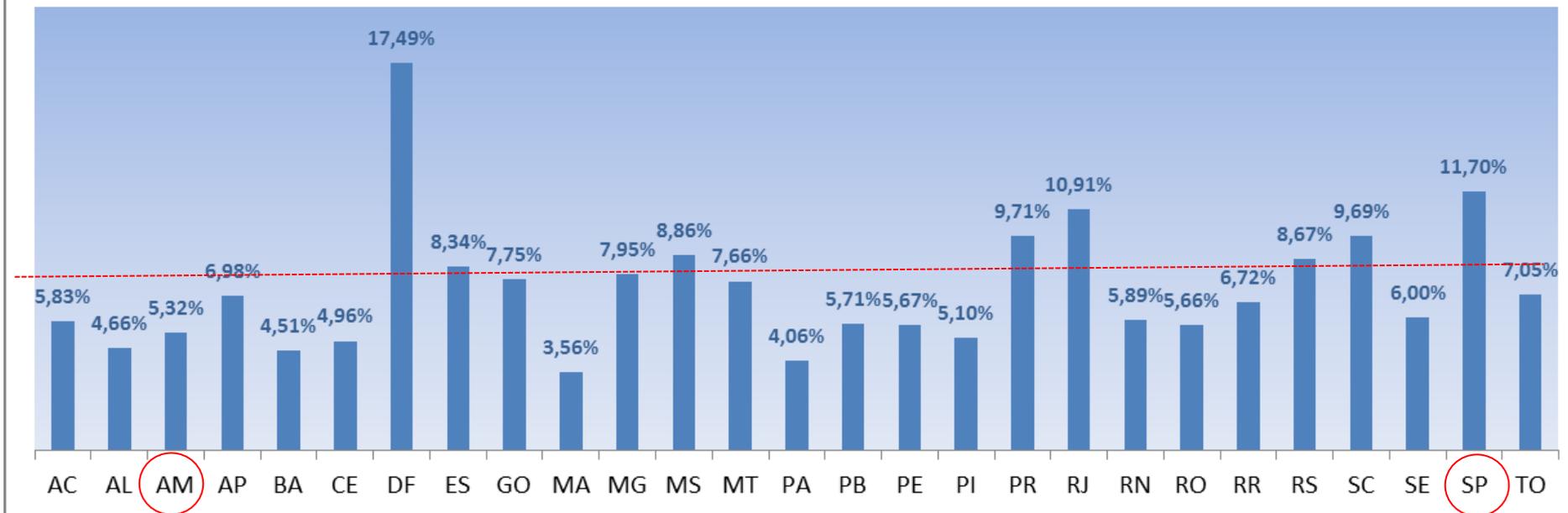
Coleta de Esgoto dos Estados

Brasil = 55.2 %



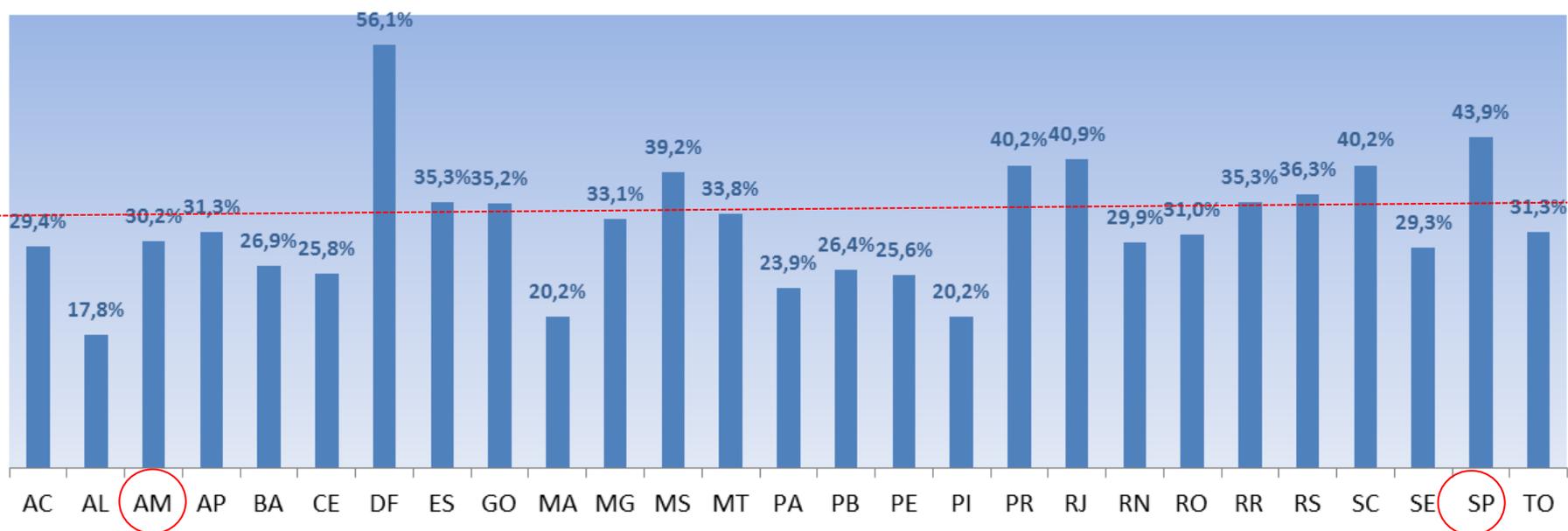
Alunos Matriculados	Brasil	OCDE
25-34 no Ensino Superior	15%	37%
15-17 anos Ensino Médio	60%	90%
4 anos na escola	79%	87%
3 anos na escola	60%	78%
2 anos na escola	37%	39%
Ensino Superior Privado	75%	33%
Estudantes no Exterior	0,5%	33%
- EUA	31%	
- Portugal	13%	
- França	10%	
- Alemanha	10%	

Pessoas com Nível Superior dos Estados Brasil = 8,31 %

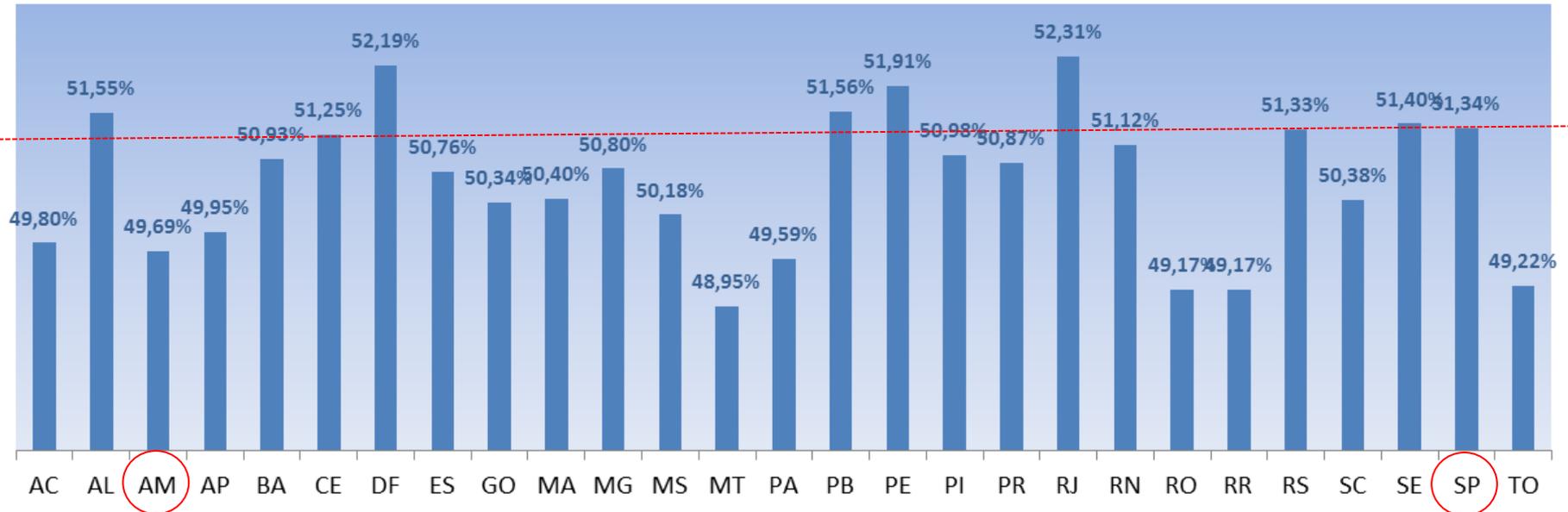


Acesso a Internet dos Estados

Brasil = 34.8 %



Mulheres dos Estados Brasil = 51 %

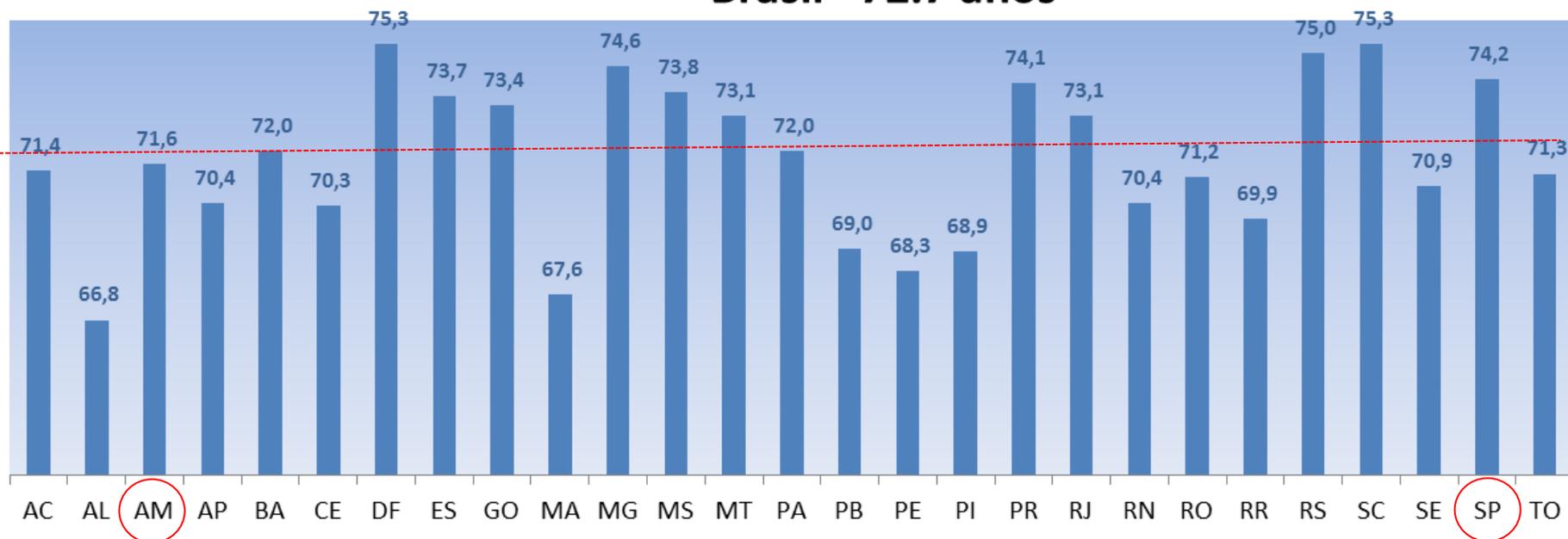


IBGE 2014

1. 203.2 milhões de habitantes (5 milhões de mulheres a mais do que homens)
2. Em 2017 haverá mais Homens no Brasil
3. 51% dos brasileiros estão acima do peso
4. Expectativa de Vida = 74.8 anos (homens=71.3 e mulheres=78.5) – RN 70.4
5. Idosos (65 anos ou mais) = 7.4%
6. Idade média da mulher ao ter seu primeiro filho = 26.9 anos

Brasil passa dos 203 milhões de habitantes e população começa a cair em 2043

Expectativa de Vida dos Estados Brasil = 72.7 anos



Homens = 71,3 anos

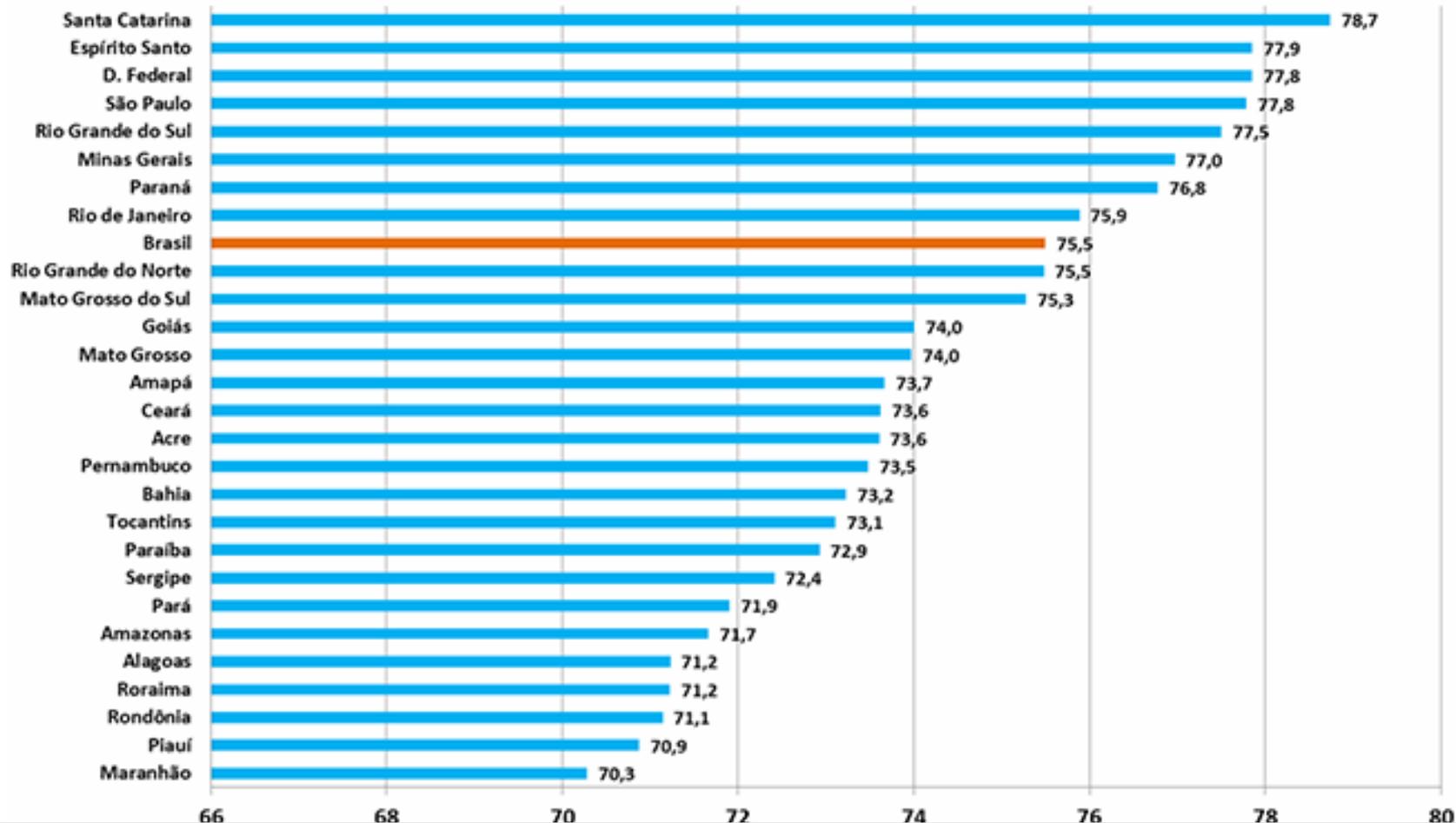
Mulheres = 78,5 anos

MÉDIA = 74,8 anos

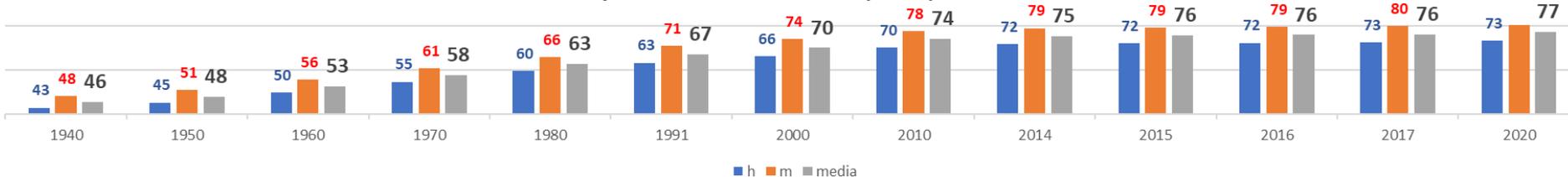
80 anos para ambos em 2042

Expectativa de vida

Gráfico 4 - Unidades da Federação - Esperança de vida ao nascer - Brasil - Total - 2015



Expectativa média de Vida (Brasil) - IBGE



BCN dos Estados Brasileiros - cenário IPCC 2050*

PLA total (Milhões de US\$)

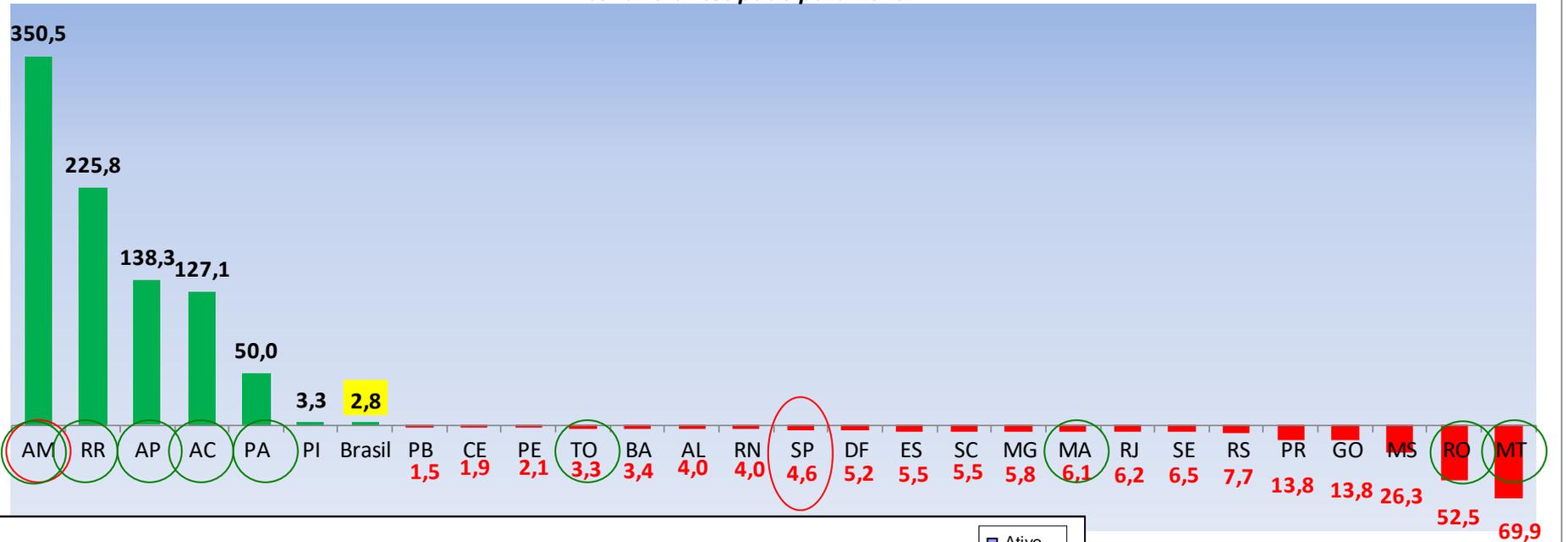
*cenário antecipado para 2040



BCN dos Estados - cenário IPCC 2050*

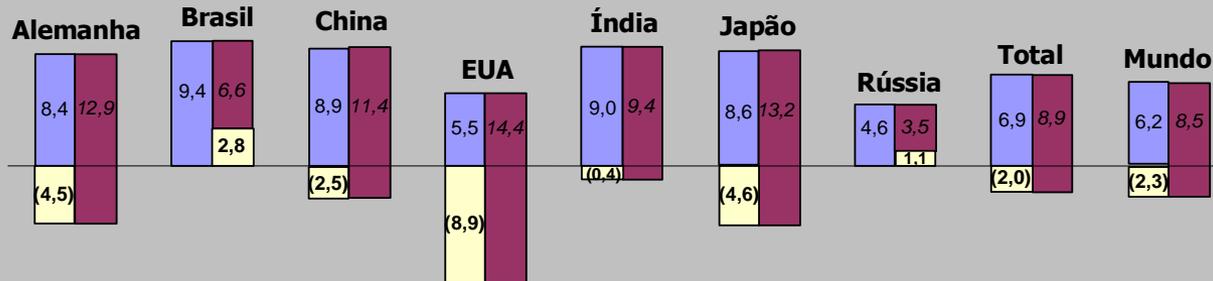
PLA per capita

*cenário antecipado para 2040



Balanço das Nações - Cenário "provável" 2050 (Milhares de US\$ - per capita)

■ Ativo
■ Passivo
□ PL



Conclusões:

Constatações:

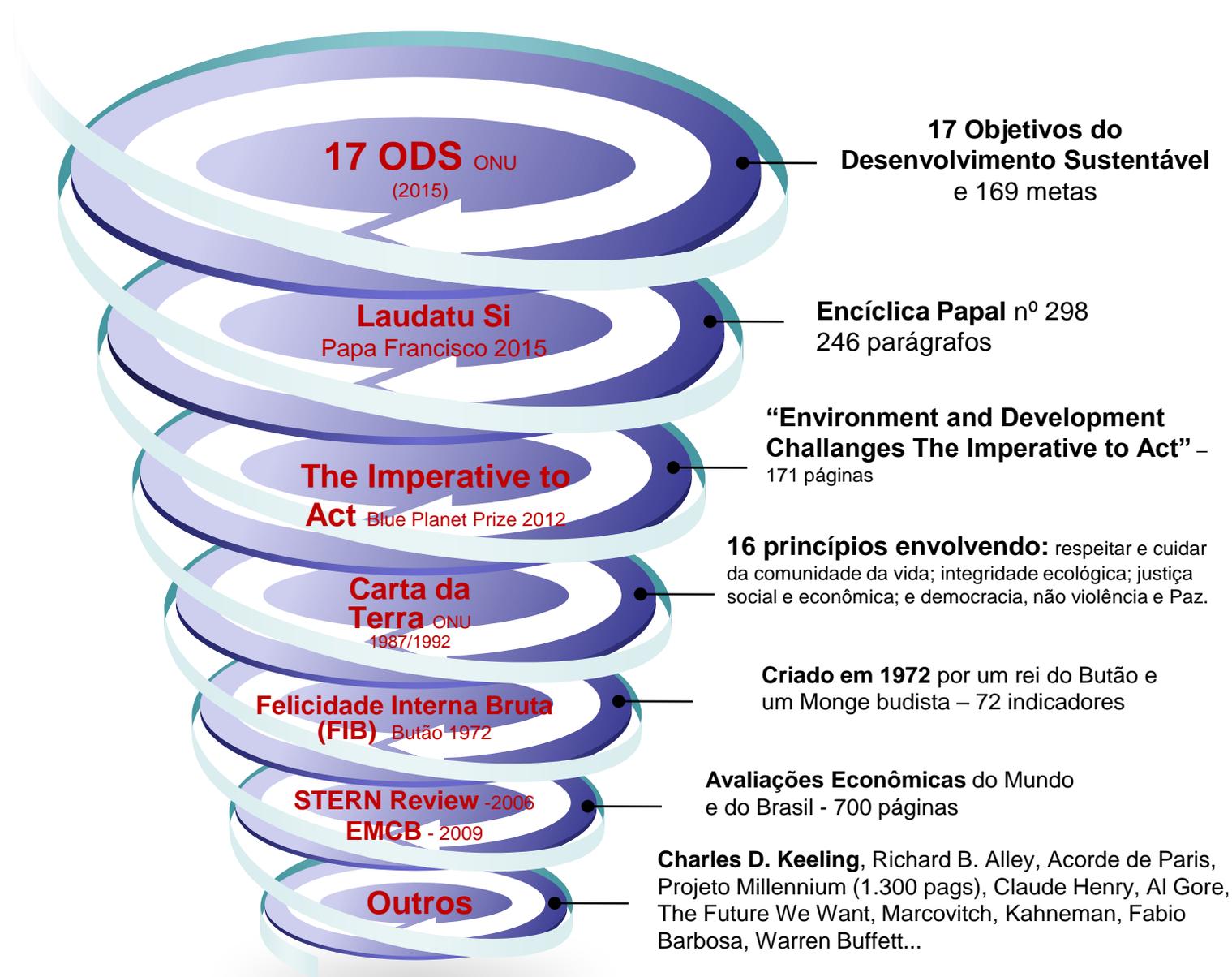
REDUÇÃO DE CARBONO:

Envolver não apenas a diminuição por parte das nações ricas, mas aumento nos países pobres, que apresentam altas taxas de analfabetismo, mortalidade infantil e fertilidade, enquanto a expectativa de vida e o IDH são baixos

REDUÇÃO DE POPULAÇÃO:

A redução de população, caso não seja tomada nenhuma outra ação contemplada nos cenários do IPCC (2008) e do Balanço das Nações (2008), situa-se na faixa de 73% a 99%

Agendas Mundiais – Século XXI





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





Os 17 ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável
3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades
4. Garantir educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizado ao longo da vida para todos
5. Alcançar igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas
6. Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos
7. Garantir acesso à Energia barata, confiável, sustentável e moderna para todos
8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos
9. Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
10. Reduzir a desigualdade entre os países e dentro deles
11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
12. Assegurar padrões de consumo e produção sustentável
13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos
14. Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação do solo e a perda de biodiversidade
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
17. Fortalecer os mecanismos de implementação e revitalizar a parceria global para o Desenvolvimento Sustentável

Reduzir Aumentar – Garantir

Promover – Implementar

Assegurar – Acabar – Melhorar

Apoiar – Alcançar – Fortalecer

Proteger – Reforçar – Desenvolver

Eliminar – Proporcionar – Ampliar

Combater

Constatações:

Blue Planet Prize para a RIO+20:

1. Urge mudar o GDP como indicador de desenvolvimento, incluindo indicadores de capital humano + capital social + capital ambiental
2. Eliminar subsídios perversos na área de Energia (Obama tentou no EUA mas não conseguiu)
3. Evitar crescimento desordenador da população. Estima-se 9 bilhões de habitantes em 2050; esses 2bi a mais irão consumir mais do que os 2bi do período anterior. Taxa de fecundidade e de natalidade. Direitos da mulher.
4. Preservação da Biodiversidade, evitar desmatamento.
5. Investir em conhecimentos para aprendermos qual o rumo tomar.

Fonte: http://www.af-info.or.jp/en/bpplaureates/doc/2012jp_fp_en.pdf



O futuro do trabalho

Esqueça os escritórios, os salários fixos e a aposentadoria. você trabalhará em casa, seu chefe terá menos de 30 anos e será uma mulher

- **Consenso das religiões:** no paraíso não se trabalha todos os dias (ócio criativo)
- **Gregos e Romanos:** “Colocar a mão na massa” era considerado tarefas inferiores
- **Nossos ancestrais:** não eram muito chegados a essa história de trabalho
- **Torturas dos Escritórios:** não é mais o sonho de infância
- **Tecnologias e ferramentas:** hoje são disponíveis para mudar o modo como trabalhamos
- **Pequenas Empresas:** o futuro será povoado por empresas menores reunidas em torno de projetos em comum.
- **Não Desperdiçar recursos:** não apenas de recursos naturais e energia, mas também de talentos e habilidades.
- **Futuro:** busca pela qualidade de vida, a preocupação com o meio ambiente, e a vontade de nos realizarmos como pessoas também em nossos trabalhos.

USP Como será nosso futuro próximo?



08/07/2016 - 14H07 / ATUALIZADO 12H07 / POR NATASHA PINELLI

Tendências apontam como vamos consumir, trabalhar, estudar, nos vestir, nos relacionar e até morrer nos próximos anos

- **CONSUMO**

- Vamos comprar menos
- Consumiremos com propósito
- Seremos menos fiéis às marcas

- **TRABALHO**

- Equipes mais enxutas
- Trabalho e Vida Pessoal cada vez mais interligados
- Mão-de-obra sob demanda
- Indústrias conectadas

- **ESTUDO**

- O conhecimento será híbrido
- Valorização das experiências

- **MODA**

- Peças que não foquem no gênero
- Olhar para a cadeira de produção
- Roupas com influências esportivas

- **VIDA E RELACIONAMENTOS**

- Rotinas superconectadas
- Sem distinção entre ON e OFF (real/virtual)
- Diversão norteada por algoritmos
- A tecnologia vai enganar a morte

PROJETO MILLENNIUM – O ESTADO DO FUTURO 2050

(1300 páginas)

- **Para criar o novo** é preciso entrar no desconhecido (o que sabemos que não sabemos, o que sabemos, o que não sabemos que não sabemos)
- **Mais saúde**, seremos mais prósperos, mais educados, cada vez mais conectados e com vida mais longa.
- **Concentração de riquezas** aumentando. A inteligência artificial poderá evoluir de forma destrutiva, a ponto de sair do nosso controle, armas de destruição em massa. Aquecimento global e o crime organizado podem comprometer a democracia. Infraestruturas urbanas mais complexas. Guerra da nanotecnologia poderá crescer além do controle e cenários de proliferação nuclear. Polos magnéticos da Terra poderão se enfraquecer e deixar de proteger a vida da radiação solar.
- **Crimes transnacionais**: os 10 maiores mercados ilegais do mundo.
- **Medo** da Inteligência Artificial.
- **O Fim do Emprego**: altíssimas taxas de desempregos.

PROJETO MILLENNIUM – O ESTADO DO FUTURO 2050

(1300 páginas)

- **Profissões em Extinção:** operários, arquitetura e engenharia, administração e finanças, contador, educação e informação, telemarketing, caixa, escrivão, juiz, cozinheiro de restaurante, garçon, motorista, taxista,
- **Outras Profissões em Extinção:** recepcionistas, metalúrgicos, telemarketing, caixa de banco, carteiro, vendedor, agente de viagem, agricultor etc.
- **Profissões do Futuro:** transicionista, maximizador, teorista, filósofo, auditor de colaboração, contextualizador de dados, guardiões de privacidade, engenheiros genéticos, antropólogos de sistemas, chef de cozinha, 3D, arquiteto de realidade aumentada, especialistas de novas moedas, cirurgião de amnésia, especialistas de maturidade, designer de estilo de vida, Agriculturista urbano, gastrônomo molecular, terapeuta ocupacional, hacker de tempo, designer de educação, engenheiros de veículos autônomos, engenheiros de tráfegos de drones, promotor de bem estar, professor de mandarim etc.



Sciences Po - Professor
Columbia Alliance (2011-2012)

Três Medidas para sair do Desastre Ecológico (Claude Henry – Sciences Po – Columbia University)

1. Reforma tributária similares à adotada pela Suécia (1990/1991);
2. **Falência bem planejada** das empresas geradoras de energias fósseis e de boa parte das indústrias químicas, todas com ativos superavaliados e passivos subavaliados;
3. Intensificação agropecuária com dimensão sintética radicalmente diversa do padrão legitimado no século XX, conforme as recomendações da Royal Society: *“Reaping the benefits – Science and the sustainable intensification of global agriculture”* (2009).

Albert Arnold Gore Jr (31/03/1948)

- GLOBAL ECONOMY
- INSTANT COMMUNICATION
- SHIFTS IN POWER
- GROWTH
- GENETIC MANIPULATION
- HUMANS & THE ECOSYSTEM



ESTRUTURA DO DOCUMENTO:
LAUDATO SÍ!

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1:

- O QUE ESTÁ ACONTECENDO COM A NOSSA CASA

CAPÍTULO 2:

- O EVANGELHO DA CRIAÇÃO

CAPÍTULO 3:

- A RAIZ HUMANA DA CRISE ECOLÓGICA

CAPÍTULO 4:

- A ECOLOGIA INTEGRAL

CAPÍTULO 5:

- LINHAS DE AÇÃO

CAPÍTULO 6:

- EDUCAÇÃO E ESPIRITUALIDADE ECOLÓGICA

- Mudanças Climáticas: o impacto mais pesado recai sobre os mais pobres.
- Dívida Ecológica: sobretudo do Norte em relação ao Sul
- Fraqueza nas reações: falta predisposição para mudar estilos de vida, produção e consumo.
- Existência Humana: se baseia em 3 relações – com o Criador, com o Próximo e com o Meio Ambiente.
- O sentimento de harmonia com a natureza somente é autêntico se houver no coração ternura, compaixão e preocupação com os seres humanos.
- Laços invisíveis nos une numa espécie de família universal e que nos impele a ter respeito sagrado, amoroso e humilde.
- O sistema político e social fundado na supremacia dos tecnocratas e no antropocentrismo é a raiz dos problemas ambientais.
- O valor inalienável do ser humano é independente do seu grau de desenvolvimento.
- A natureza não é algo separado de nós.
- Os espaços urbanos devem considerar também a qualidade de vida das pessoas, a sua harmonia com a natureza, o encontro e a ajuda mútua.
- É indispensável incluir o valor do trabalho; o ser humano foi colocado no Éden, não só para cuidar, mas para trabalhar nele.
- A Maximização dos lucros é uma distorção conceitual da economia, pois as organizações tendem a pagar uma parte ínfima dos custos.
- A origem da humanidade é uma só e o futuro será compartilhado por todos.

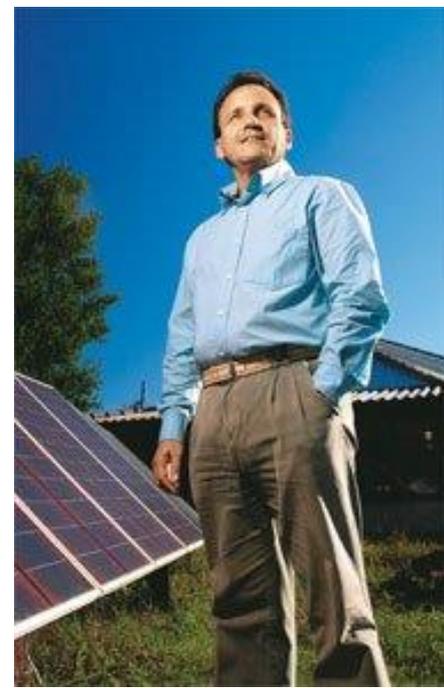
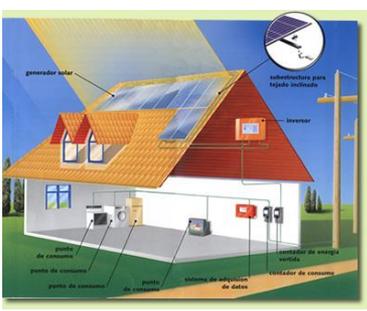
- **O mercado cria um mecanismo consumista compulsivo e gastos supérfluos que é reflexo de um paradigma que faz crer que todos são livres para consumir, quando na verdade é privilégio de uma minoria.**
- Quanto mais vazio está o coração da pessoa, tanto mais necessita de objetos para comprar, possuir e consumir.
- **Os seres humanos são capazes de olhar a si mesmo com honestidade, externar o próprio pesar e iniciar caminhos novos. Não há sistemas que anulem, por completo, a abertura ao bem, à verdade e à beleza, nem a capacidade de reagir que está no fundo dos nossos corações.**
- Muitos estão cientes de que não basta o progresso atual e a mera acumulação de objetos ou prazeres para dar sentido e alegria ao coração humano. Os jovens têm uma nova sensibilidade ecológica e um espírito generoso, mas cresceram num contexto de altíssimo consumo e bem-estar que torna difícil a maturação de outros hábitos.
- **É possível necessitar de pouco e viver muito, sobretudo quando se é capaz de dar espaço a outros prazeres e encontrar satisfação nas amizades, no trabalho, na frutificação dos próprios carismas, na música, na arte, no contato com a natureza, na reflexão e na disponibilidade para múltiplas possibilidades que a vida oferece.**
- A educação ambiental estava centrada na informação científica e na conscientização e prevenção de riscos ambientais, mas agora tende a incluir uma crítica aos “mitos” da modernidade: individualismo, progresso ilimitado, concorrência excessiva, consumismo, mercado sem regras. E agora tende a recuperar o equilíbrio ecológico: o interior consigo mesmo, o solidário com os outros, o natural com todos os seres vivos, a sintonia com o Universo, o crescimento na solidariedade, na responsabilidade e no cuidado atrelado à compaixão.
- **Os desertos exteriores se multiplicam no mundo porque os desertos interiores se tornaram tão amplos.**
- O amor fraterno só pode ser gratuito e nos leva a amar e aceitar o vento, o sol e as nuvens. É necessário voltar a sentir que precisamos uns dos outros, que vale a pena ser bons e honestos.
- **Não pensem que esses pequenos esforços são incapazes de mudar o mundo: essas ações se espalham na sociedade e provocam um bem que se difunde invisivelmente.**



Marcelo Sánchez Sorondo
Pontificia accademia delle scienze

[Linha do tempo](#) [Sobre](#)



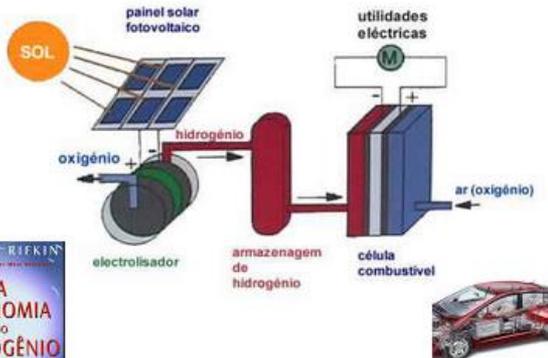


BioMagnetizer
Sistema biomagnético monopolar
Ecologicamente correto, economicamente perfeito.



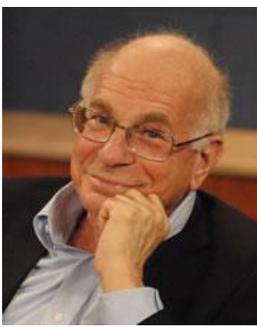
Carro do Futuro Voador

PRINCÍPIO DE UMA CENTRAL SOLAR DE HIDROGÊNIO



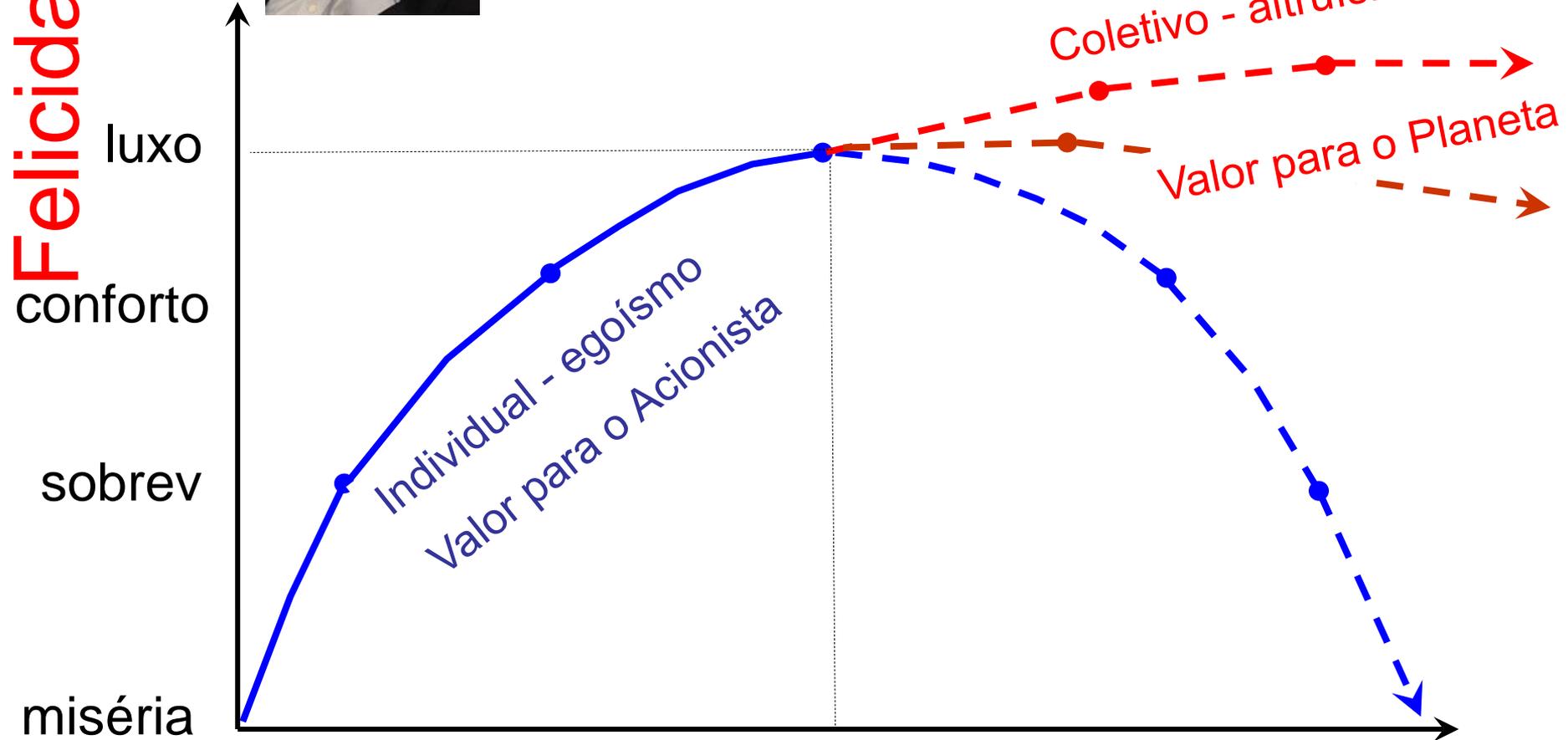
Ehang 184: modelo é capaz de levar um passageiro com uma mala, com um peso máximo de 117 quilos (Ethan Miller/Getty Images)





Daniel Kahneman – Nobel Economia 2002

Felicidade



\$\$\$



OBRIGADO - jrkassai@usp.br



OBRIGADO - jrkassai@usp.br

Consulte:

Biblioteca online do NECMA/USP

Acesso pela internet (conteúdo aberto)

www.erudito.fea.usp.br Ou no **Moodle**











Disciplina: "JORNADA NA AMAZONIA (10 dias)"

FEA/USP – NECMA/USP – IPCY



O que está por vir em 2021 em 20 pontos

Fonte: *The Economist* – nov/20

1. Os humanos querem se socializar novamente, mas o trabalho remoto permanecerá.
2. Escritórios fecham e substituído por tecnologias disruptivas.
3. Hotéis de trabalhos desaparecem, chamadas de vídeos.
4. As casas se tornam mais tecnológicas e adaptadas ao trabalho diário. A casa pode mudar de local, a localização física não é tão importante.
5. A produtividade não depende mais de um chefe, agora é por meio de plataformas e KPIS. Contratar os melhores do mundo será mais fácil, barato e eficiente.
6. Tudo o que é repetitivo tornar-se-á virtual e em regime de assinatura.
7. Empresas que não investem menos de 10% em tecnologias irão desaparecer.
8. O turismo para entretenimento retorna plenamente fortalecido, acompanhado de muita tecnologia em sua operação, natureza + soluções tecnológicas.
9. O tratamento de dados pessoas torna-se mais delicado e as grandes plataformas vão mudar, tudo pode ser copiado ou replicado, exceto prestígio. Uma grande temporada de demissões está chegando, por motivos multifatoriais e não apenas por crise econômica.
10. A força de trabalho é drasticamente reduzida e uso de Inteligência Artificial (IA). Cada um é o que precisa, estudar offline e online será normal.
11. A educação nunca mais vai voltar a ser igual. Torna-se cara a cara, mas tecnológica, cada um é o que precisa, offline/online será normal, universidades híbridas.
12. O sistema médico adaptado ao digital com tecnologia remota para sempre. As pessoas ficam menos doentes com manuseio adequado de alimentos, asseio pessoal, limpeza.
13. O orçamento familiar vai mudar, pessoas economizam mais, roupas elegantes são substituídas por casuais, a eletrônica continua sendo o produto mais apreciado. Produtos suntuosos perdem valor e justificativa.

O que está por vir em 2021 em 20 pontos

Fonte: *The Economist* – nov/20

14. E-commerce continua a crescer, jogos, facebook, tik-tok, youtube irão competir com Amazon. 50% das lojas físicas fecharão, os grandes shoppings ficarão presos no tempo.
15. A questão Covida passará para a questão sobre Mudanças climáticas, as indústrias continuarão a ser transformadas com IA, adoção de bicicletas como principal meio de transporte. Haverá cooperação internacional para resolver as grandes questões planetárias.
16. Os meios de informações e notícias com mais transparência ajudarão a evitar “fakes” e credibilidade e transparência serão a pedra angular de todas as empresas.
17. A saúde mental torna-se um tema recorrente e as grandes plataformas ajudam as pessoas a enfrentar situações de agressividade, solidão e angústia. Em 2020 será complicado trabalhar em equipe novamente, haverá crises de lideranças.
18. Empreendedorismo Social com resultados financeiros substanciais, e focados nos grandes problemas como educação, saúde, energia, segurança, política, pobreza, e desenvolvidos por empresas de tecnologia.
19. Tudo vai para o natural e saudável. Alimentos 100% naturais, produzir a própria comida, meditar e se exercitar, permacultura, necessidade de alimentação saudável, consumo local. Ser mais saudável é o “novo luxo”.
20. O mundo está vendo este ano como um novo começo. Um renascimento. As pessoas vão repensar seus objetivos pessoais, de trabalho, saúde, dinheiro e espirituais. Acumular, consumir e viver pelo material vai perder força. A inovação, a tecnologia, o pensamento natural são a base para a nova realidade. Continuar fazendo o mesmo sem repensar 2021 é ir ao fracasso. Todos estão a tempo de encontrar novos caminhos. Você apenas tem que encontrar novos rumos pessoais, sociais e profissionais.

BILL GATES

- Tem uma fundação voltada para a saúde
- Plano para enfrentar o vírus: aumentar urgentemente a escala de testes (curto prazo); pesquisar um medicamento (médio prazo); e corrermos com a vacina (longo prazo).
- Em 2015 apontou que seu maior medo era uma nova pandemia (como a Gripe Espanhola) que mataria 33 milhões de pessoas (0.4% da população)
- Bilhões de pessoas serão vacinadas nos próximo 2 anos
- Reabertura a curto prazo precisa ser acompanhada de testes
- Espera que a crise deixe o mundo mais unido, depois da 2ª guerra mundial criaram-se novas instituições (ONU, OMS)
- Como 98% certamente não foram infectados, falsos positivos sobrecarregam os dados oficiais
- Testar todo mundo antes de entrar em um navio de cruzeiro, galpão ou parque temático
- Fragilidade dos testes: pessoas que fizeram os testes e deu negativo e pessoas infectadas que não tiveram acesso aos testes
- Rastreamento de contatos
- Medicamento é mais fácil para desenvolver do que vacina, como isolar proteínas em sangue de infectados
- Nós não fazemos bilhões de vacina nenhuma (em 1818 a população mundial era de 1.8 bilhões)
- Já temos vacina para SARS, ainda não temos para AIDS, e há antiviral para o Ebola
- Não sabemos o que vai ocorrer nos países em desenvolvimento, mas a probabilidade da maioria das mortes serem lá é muito grande
- Pessoas que viajam pelo mundo são separadas da maioria da população, por isso a difusão para um trabalhador de uma favela é mais tardio
- Está parecendo que uma transmissão em ambientes fechados é uma parte importante da infecção e atua contra você

BILL GATES

- Não sabemos ainda, mas se a resposta imunológica humana for fraca, então você não está protegido de uma segunda infecção
- Pode haver heterogeneidade geográfica e a tentação de impedir viagens entre essas regiões, e a reabertura é uma coisa cega
- É quase corrupto que alguém possa ter acesso a máquinas PCR e médicos sem importar as circunstâncias; é difícil entender pro que as pessoas não estão furiosas com isso
- A Taxa de mortalidade desta pandemia nem está perto de um suposto bioterrorismo (varíola)
- É triste imaginar que a Fábrica Lysol teria que lembrar para as pessoas não tomarem desinfetantes
- Promover atividades que beneficiem a economia e o bem-estar humano, mas trazendo um risco mínimo de infecção. Para isso, vale a
- Ninguém sabe como serão os próximos meses, então é essencial termos bons navegadores desses mares turbulentos.

Duas qualidades:

- **BONS LIDERES NÃO FOGEM DE NOTICIAS RUINS** – procurar notícias ruins e empoderar outras pessoas a respondê-las. Reduza hierarquias. Liderança compartilhada e comunicação autêntica.
- **BONS LIDERES EMPODERAM OS OUTROS** – um líder é aquele que toca a vida de seus colegas.











Disciplina: "JORNADA NA AMAZONIA (10 dias)"

FEA/USP – NECMA/USP – IPCY



















André Trigueiro

“ Para cada pessoa dizendo que tudo vai piorar,
existem 100 casais planejando ter filhos.

Para cada corrupto, existem 8 mil doadores de sangue.

Enquanto alguns destroem o meio ambiente, 98% das
latinhas de alumínio já são recicladas no Brasil.

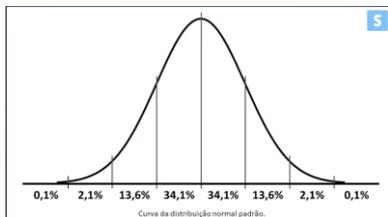
Na internet a palavra AMOR tem
mais resultados que a palavra medo.

Para cada muro que existe no mundo,
se colocam 200 mil tapetes escritos seja bem vindo.

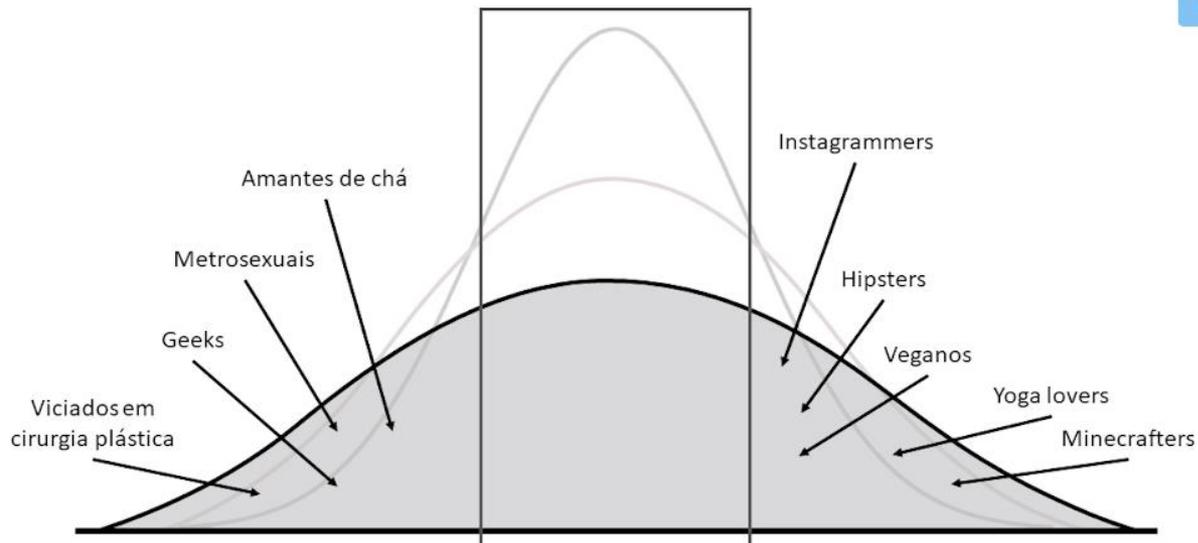
Enquanto um cientista desenha uma nova arma,
há 1 milhão de mães fazendo bolo de chocolate.

Existem razões pra acreditar. Os bons são maioria.

Eu acredito na força do bem!
Vibrem o bem, e somente no BEM! ”



Bell Curve



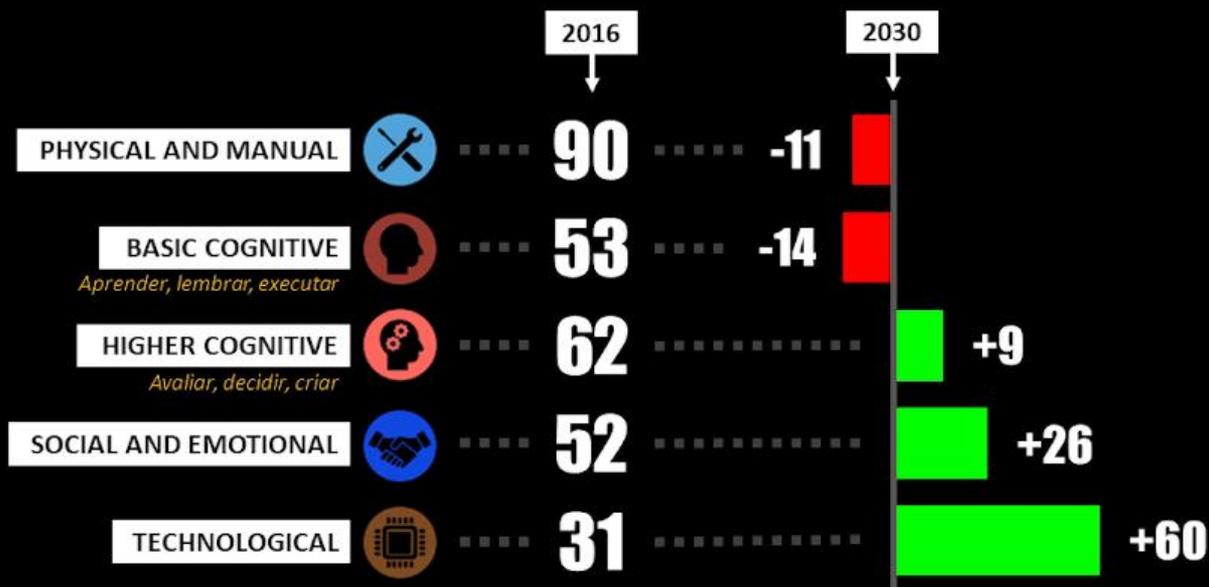
2010: Distribuição dos comportamentos achatou a um ponto que havia mais pessoas fora da mediana do que dentro.



Aspire the future

HORAS TRABALHADAS NOS EUA

Em bilhões



Fonte: McKinsey Global Institute workforce skills model; McKinsey Global Institute analysis



**“QUEM COME DO FRUTO
DO CONHECIMENTO
É SEMPRE EXPULSO
DE ALGUM PARAÍSO”**

- MELANIE KLEIN