

# Relatório **Planeta Vivo** 2008

(Living Planet Report 2008 – WWF)



**1/3 do consumo de recursos naturais  
pela humanidade é acima do que o  
planeta é capaz de repor.**

# PEGADA ECOLÓGICA

Conceito criado em 1992: William Rees  
(Univ. British Columbia)

William Rees & Mathis Wackernagel,  
1995: “Our Ecological Footprint”.

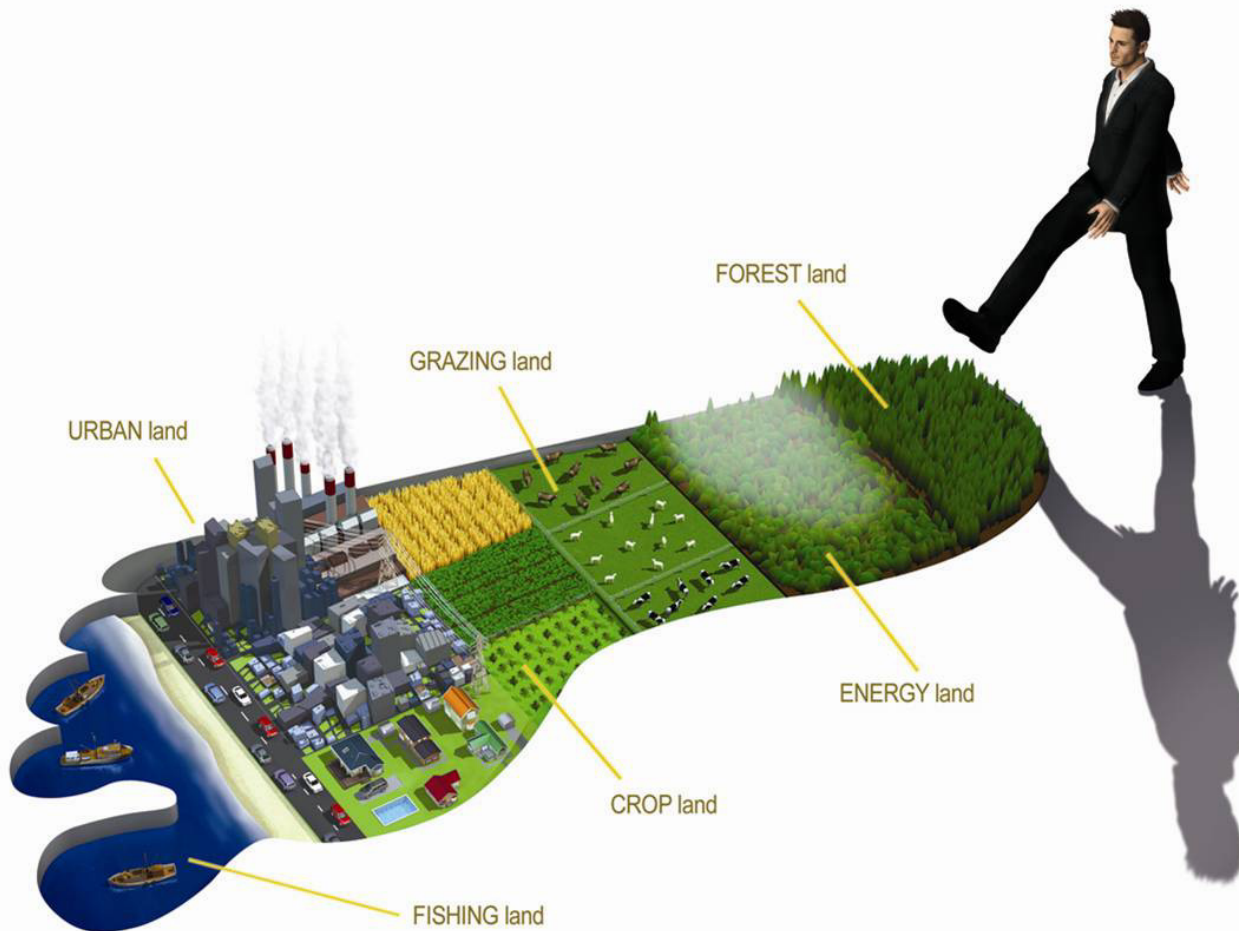
Pode ser descrita, informalmente, como  
uma medida da “marca” que deixamos no  
meio-ambiente.

# PEGADA ECOLÓGICA

Mede a quantidade de terra produtiva e água necessária para produzir os recursos consumidos e para receber os dejetos produzidos por uma dada população/país/atividade/indivíduo, considerando a tecnologia disponível.

É medida em “hectares globais”

**Pegada Ecológica é a área necessária para produzir o que a população consome e absorver seus resíduos, com a tecnologia atual (Global Footprint Network).**



# PEGADA ECOLÓGICA

## componentes

- **área de energia fóssil** (área que deveríamos reservar para a absorção do  $\text{CO}_2$  que é liberado em excesso )
- **terra arável** (área de terreno agrícola necessária para suprir as necessidades alimentícias da população)

# PEGADA ECOLÓGICA – componentes

- **pastagens** (área necessária para criar o gado em condições minimamente "razoáveis")
- **floresta** (área de floresta necessária para fornecer madeira e seus derivados e outros produtos não lenhosos)

.

# PEGADA ECOLÓGICA – componentes

- **área urbanizada** (área necessária para a construção de moradias e estradas)
- **estoques pesqueiros** (área obtida a partir da estimativa de produção primária necessária para sustentar os peixes e mariscos capturados, com base em dados de captura relativos a espécies marinhas e de água doce).

# Pegada Ecológica

X

## Biocapacidade

Área que expressa a capacidade de uma região/país/cidade de produzir recursos biológicos (inclui terra, águas interiores e oceanos) e de receber dejetos, a partir das tecnologias em uso.



# Relatório **Planeta Vivo** 2014

(Living Planet Report 2014 – WWF)



A biodiversidade diminui rapidamente,  
enquanto a demanda da humanidade sobre a  
natureza é crescente e insustentável.

# Relatório **Planeta Vivo** 2014

(Living Planet Report 2014 – WWF)

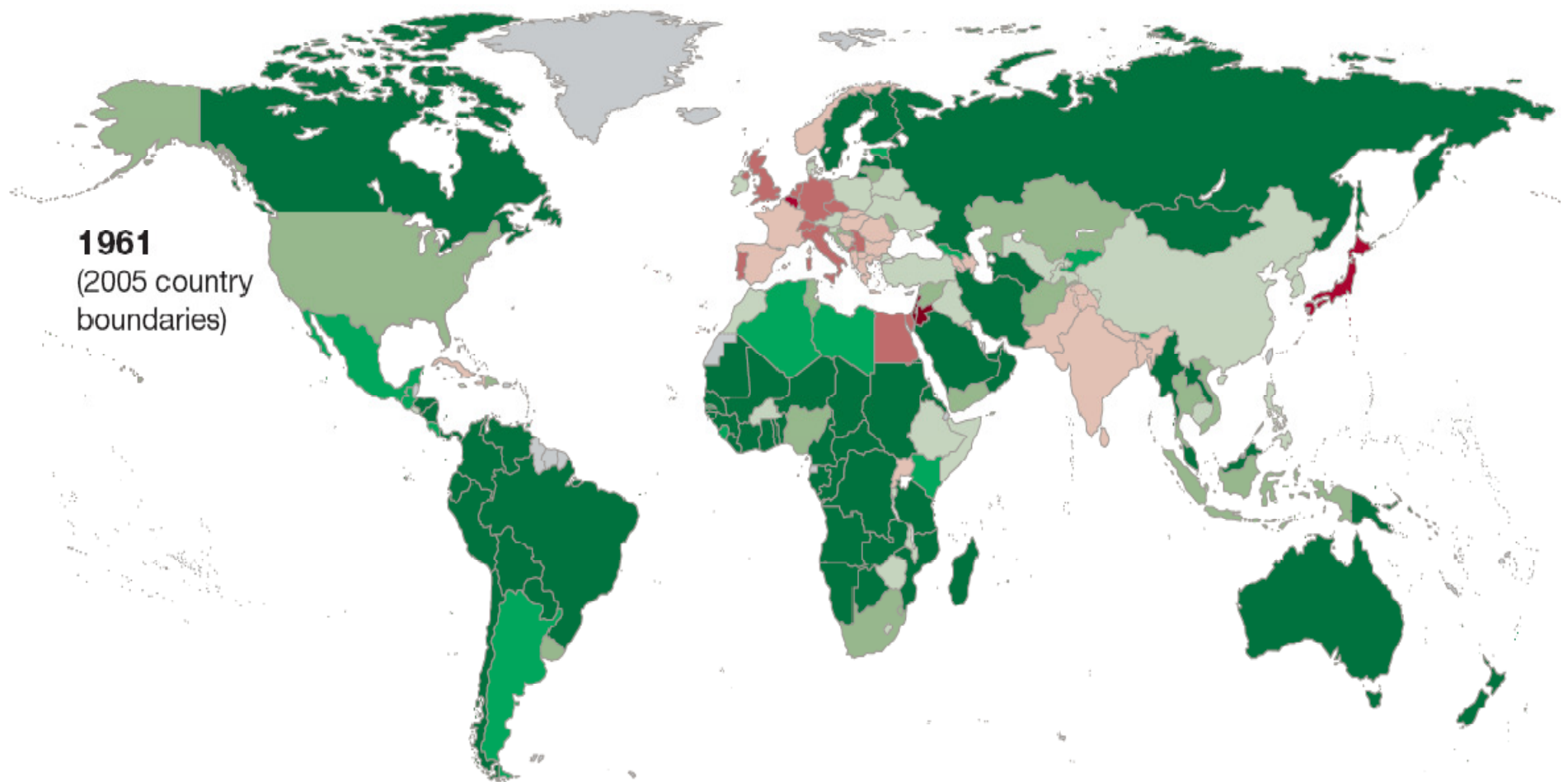


A população das espécies de vertebrados no mundo todo diminuiu 52% entre 1970 e 2010

Na America Latina, a queda é maior: 83%

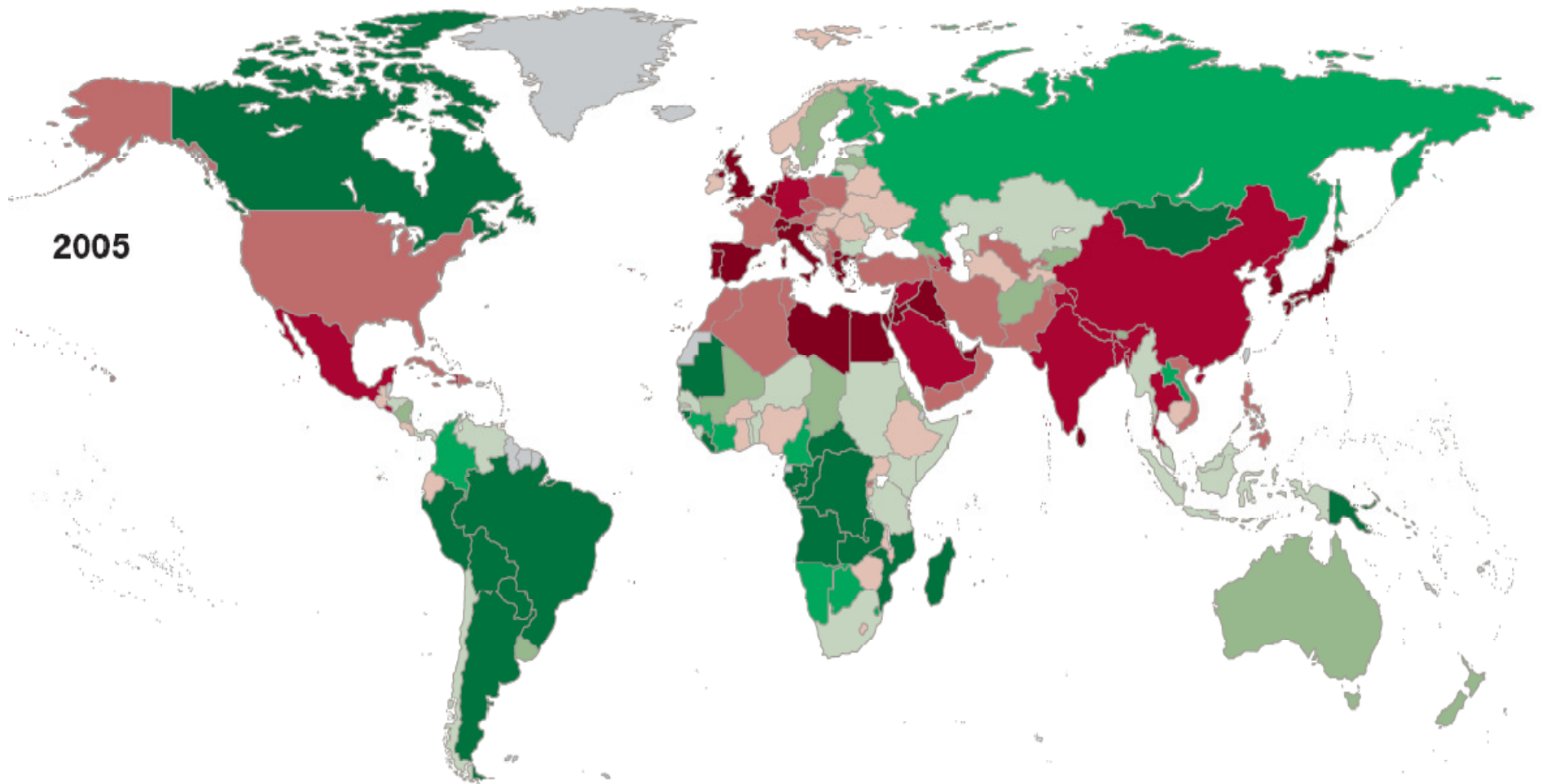
# Credores Ecológicos e Devedores Ecológicos

**(em 1961)**



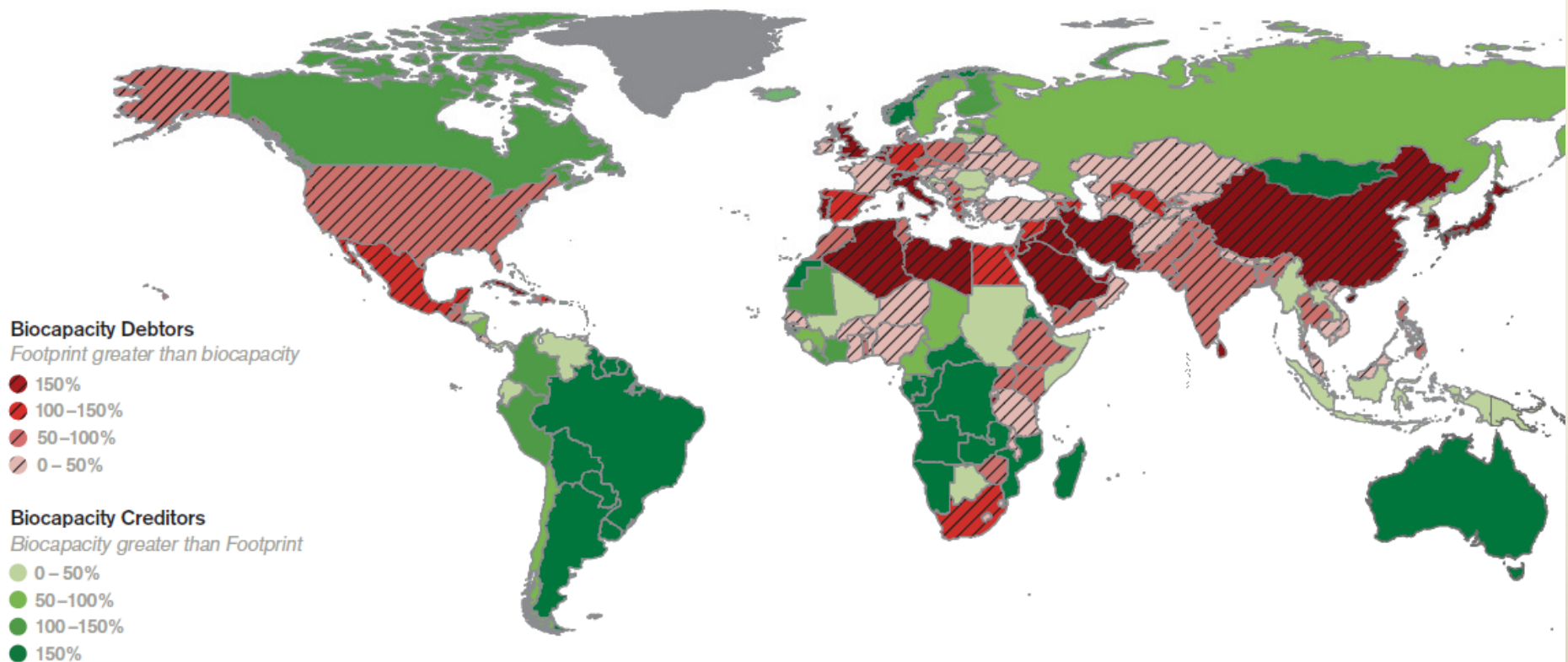
# Credores Ecológicos e Devedores Ecológicos

(em 2005)



# Credores Ecológicos e Devedores Ecológicos

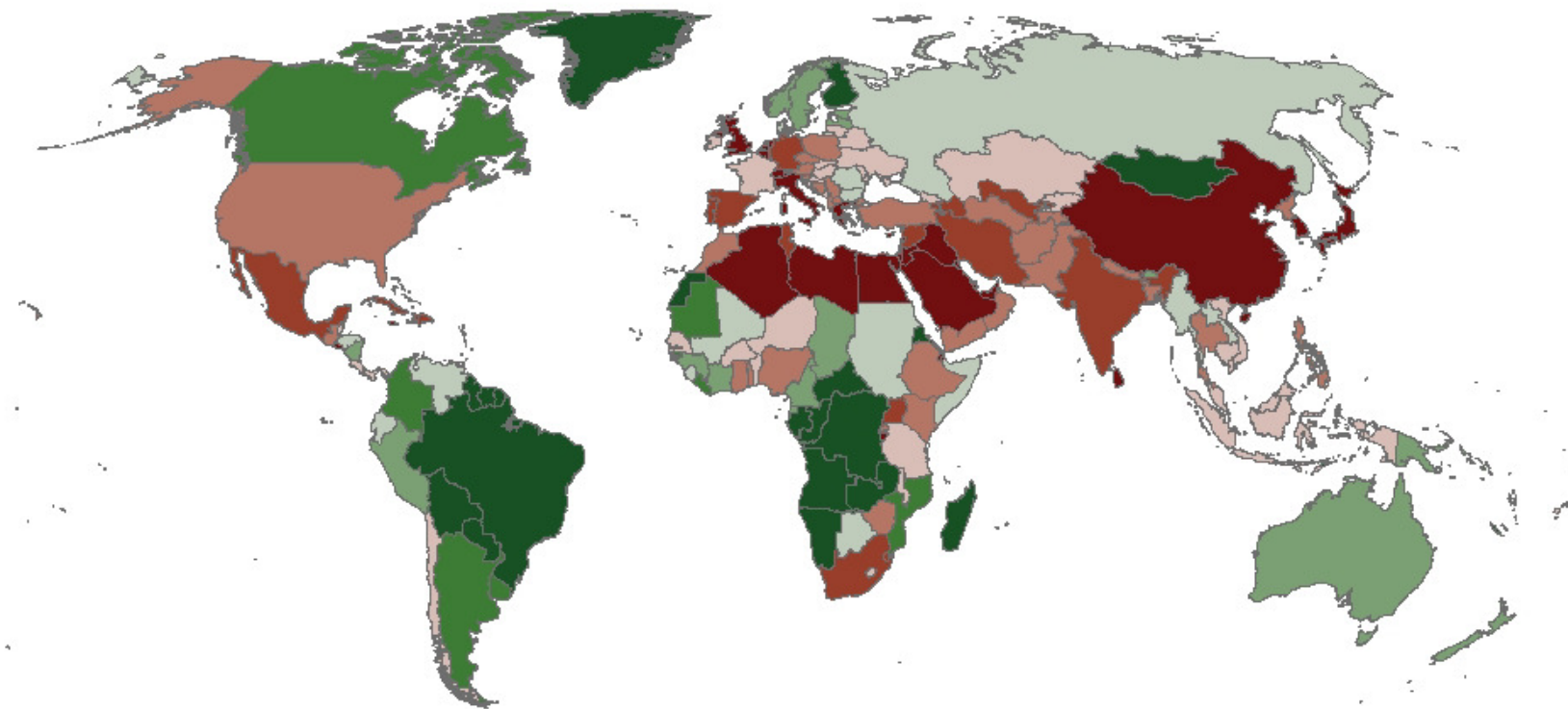
(em 2009)



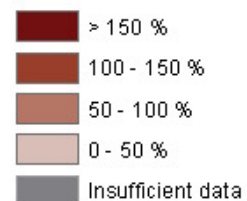
(2009 data)

## Biocapacity Deficit and Reserve

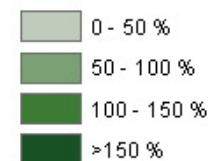
2015/2011



**Ecological Footprint of consumption  
exceeds domestic biocapacity**



**Domestic biocapacity exceeds  
Ecological Footprint of consumption**

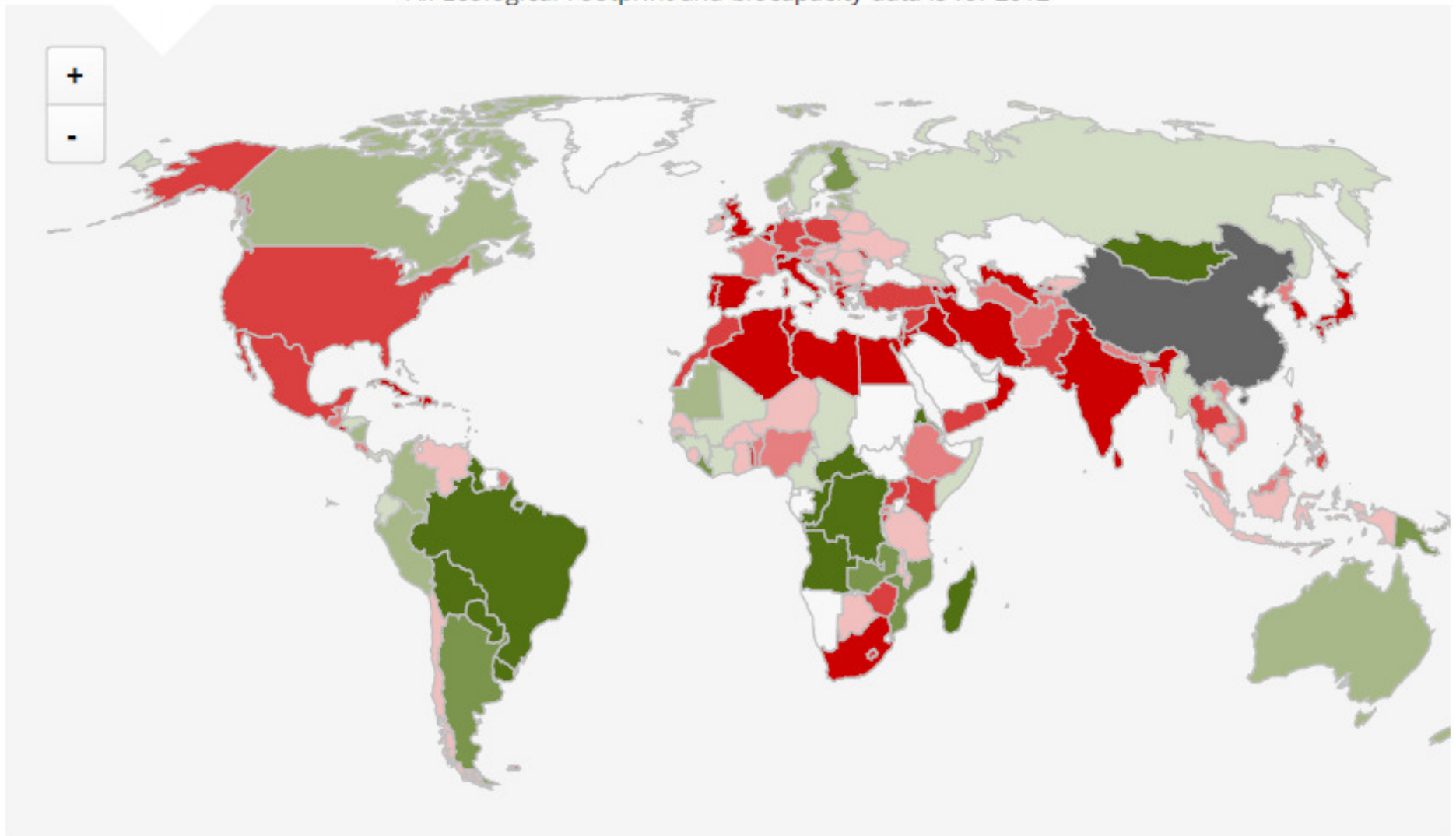


2011 data from the National Footprint Accounts 2015 Edition. [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)

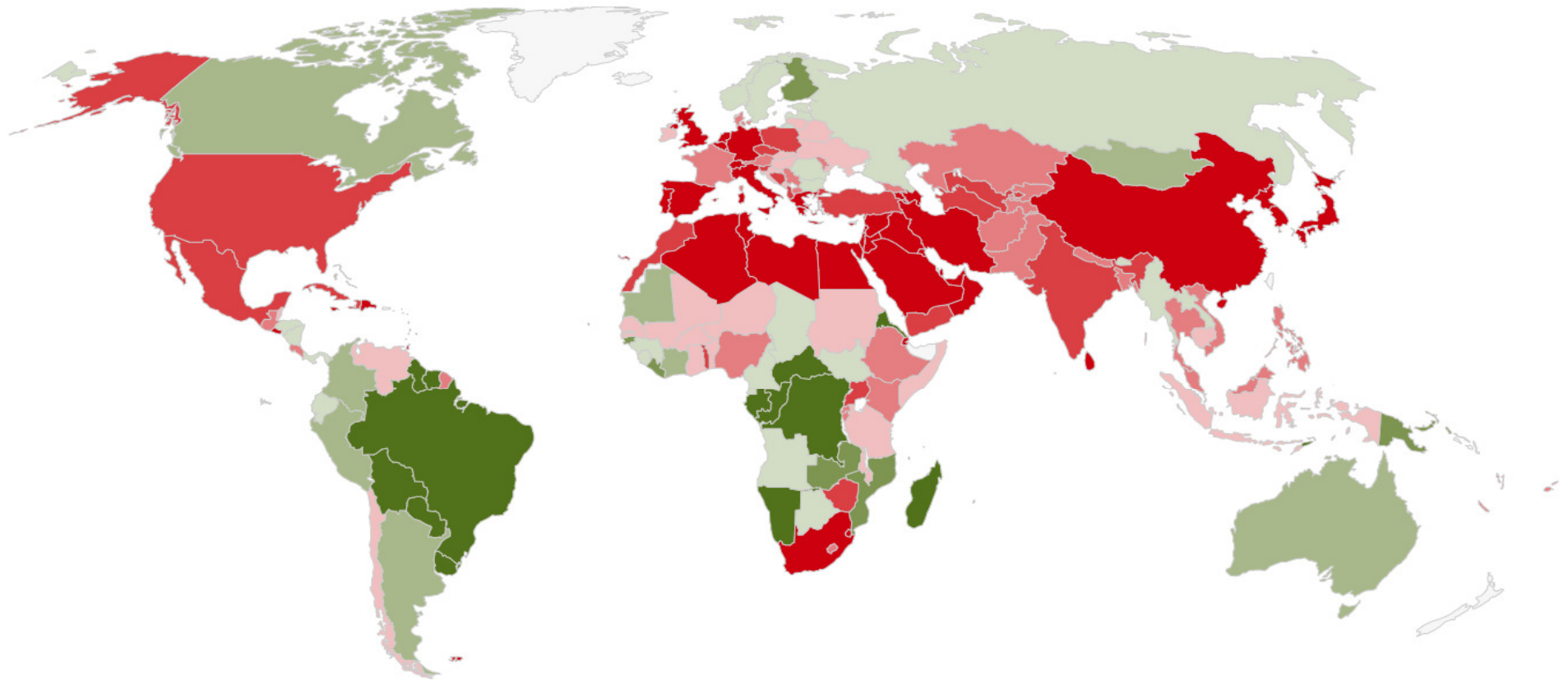


2016 /2012

All Ecological Footprint and biocapacity data is for 2012



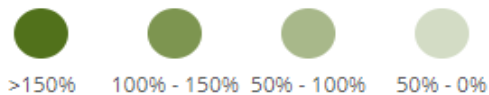
2018 /2014



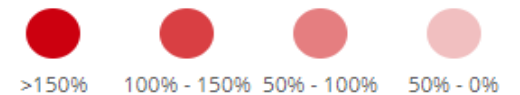
#### ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE

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





# **MÉDIA MUNDIAL (2007)**

**Pegada Ecológica:  
2,7 ha globais/hab**

**X**

**Biocapacidade:  
1,8 ha globais/hab**

# **MÉDIA MUNDIAL (2010)**

**Pegada Ecológica:  
2,6 ha globais/hab**

**X**

**Biocapacidade:  
1,7 ha globais/hab**

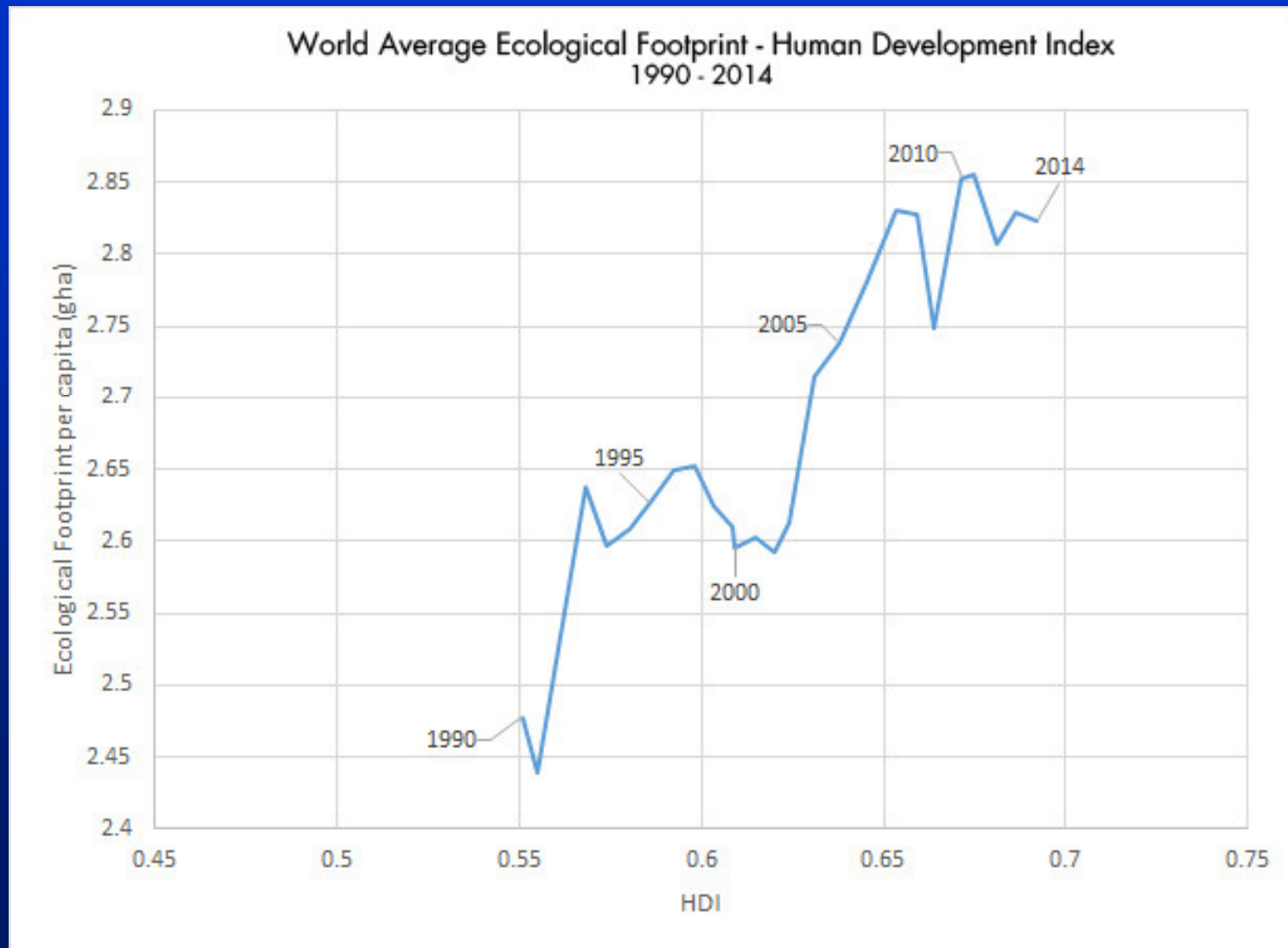
# MÉDIA MUNDIAL (2014)

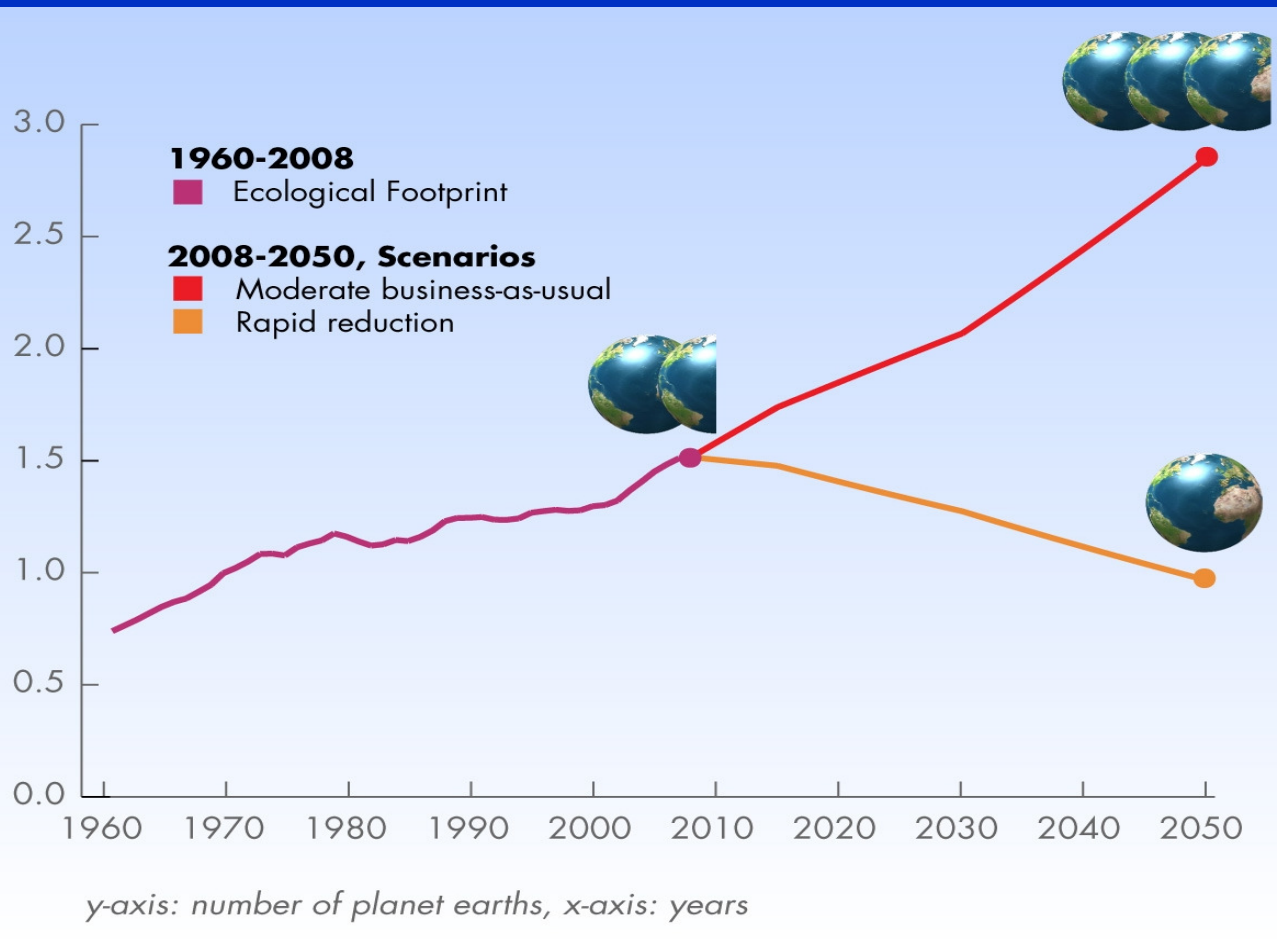
**Pegada Ecológica:  
2,8 ha globais/hab**

**X**

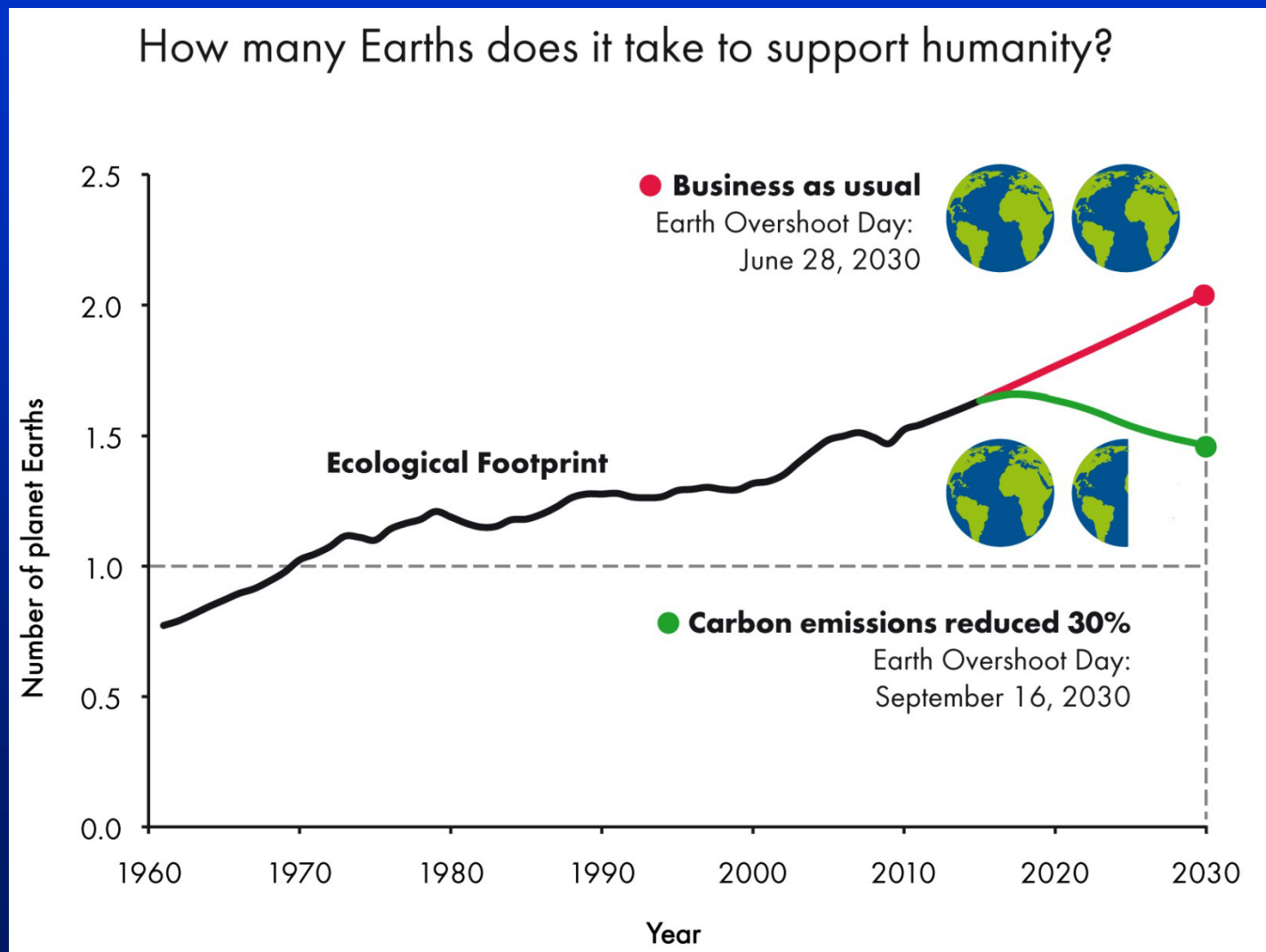
**Biocapacidade:  
1,7 ha globais/hab**

# Evolução: pegada ecológica e IDH





# 2016: consumimos o equivalente a 1,6 “Terras” por ano



Dia em que a Terra completa o consumo de recursos que podem ser 'regenerados' em um ano (Earth overshoot day):

Em 2000: início de outubro

Em 2016: 08 de agosto

Em 2018: 1 de agosto

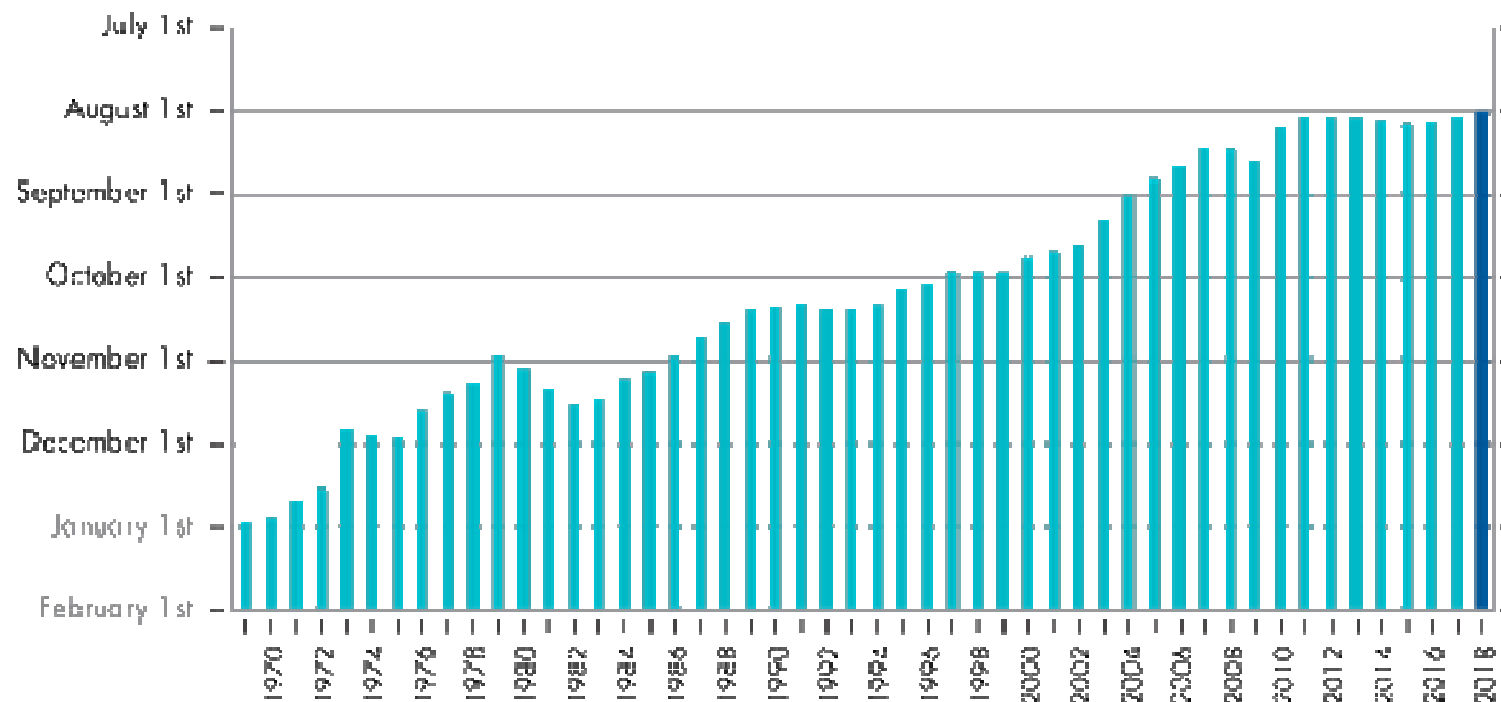


1 Earth

## Earth Overshoot Day 1969-2018



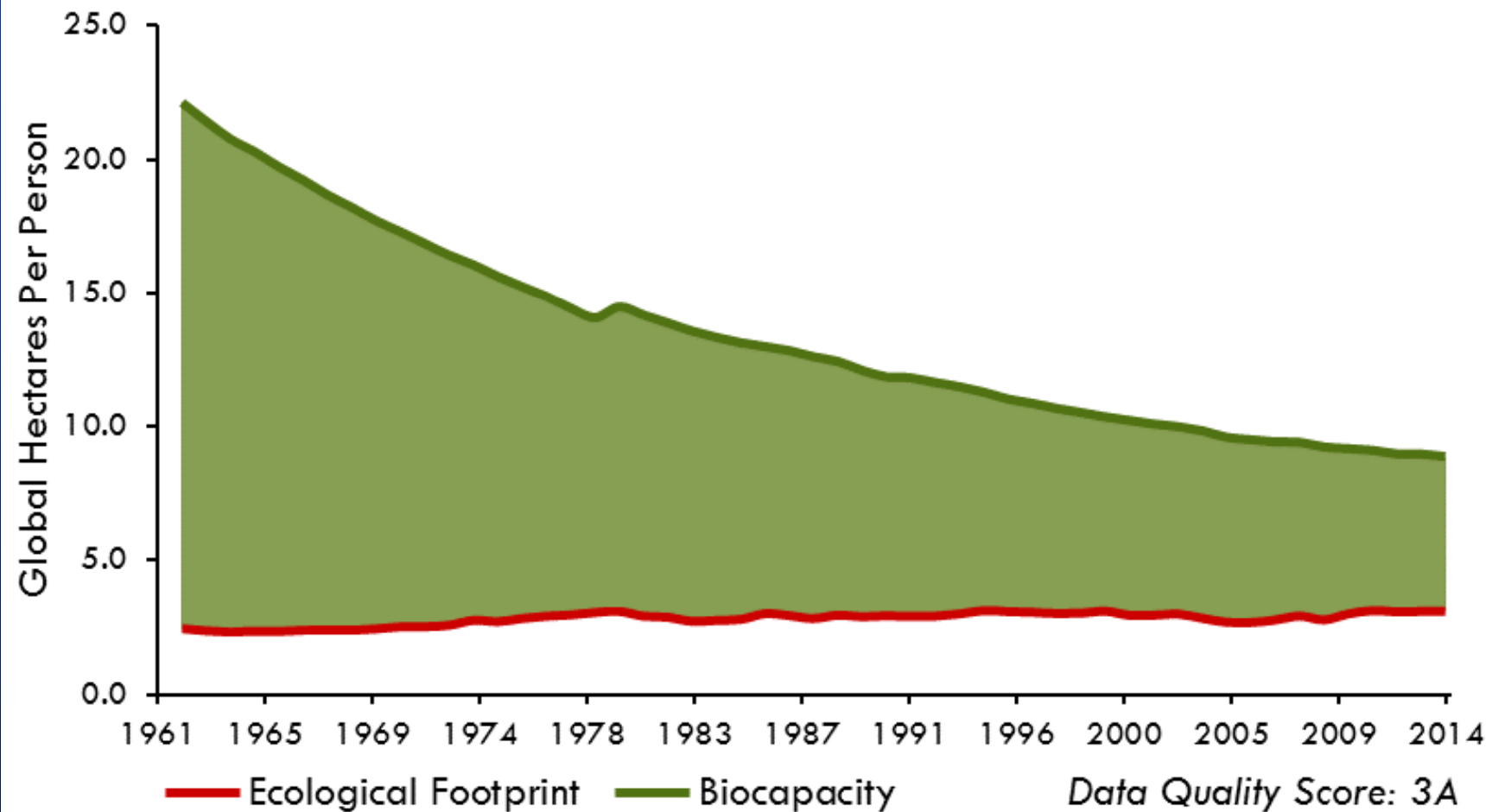
1.7 Earths

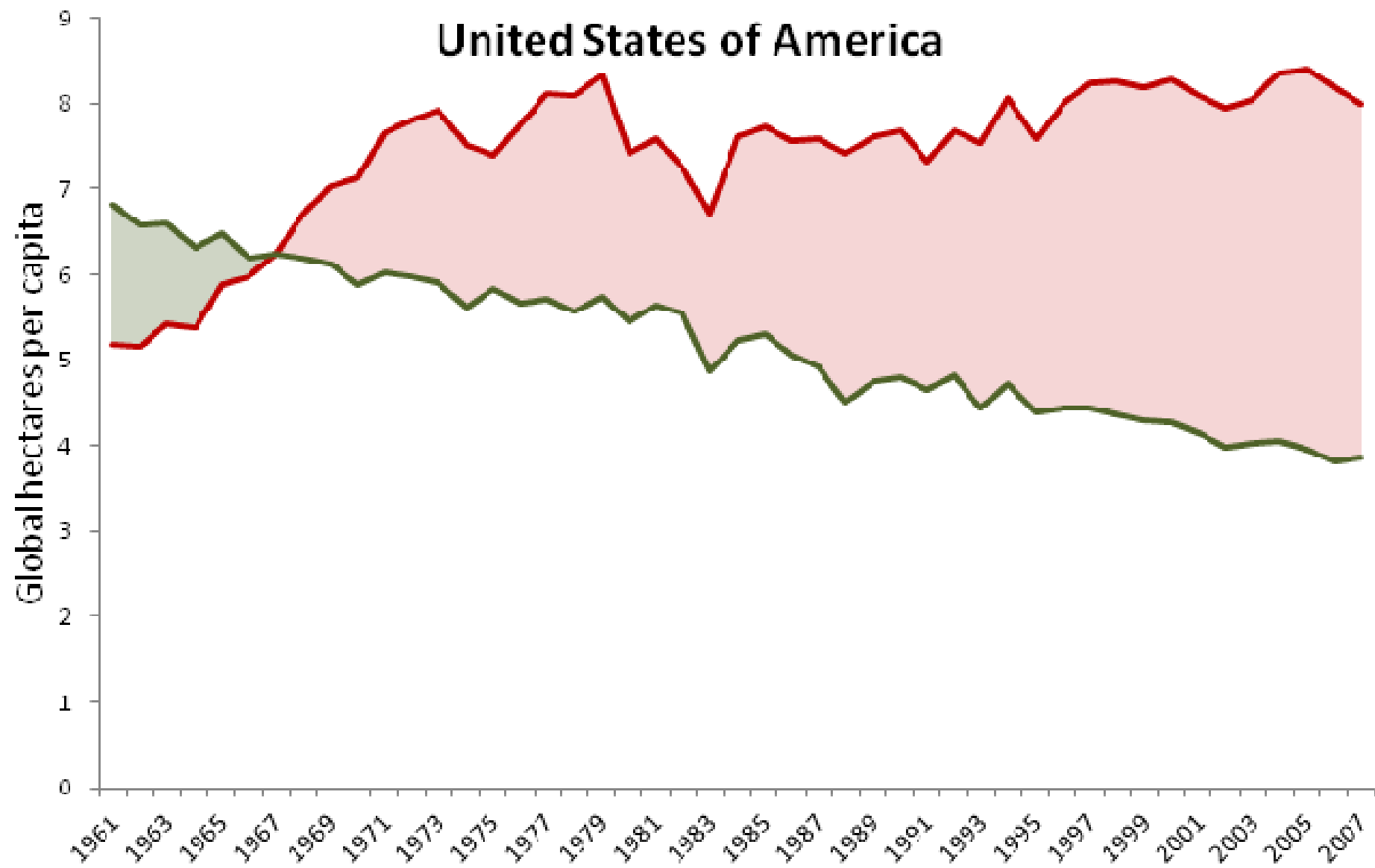


Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018

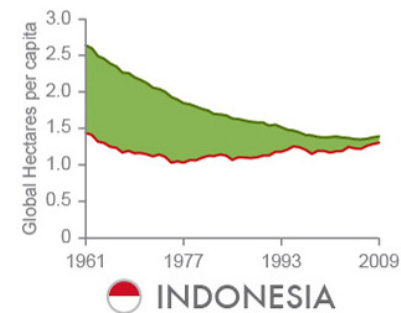
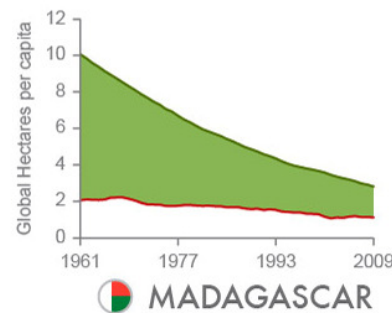
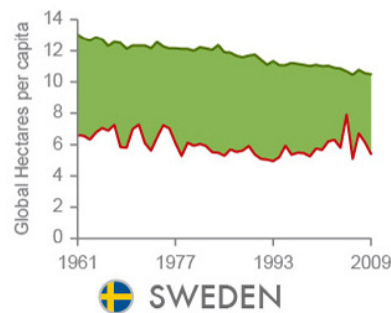
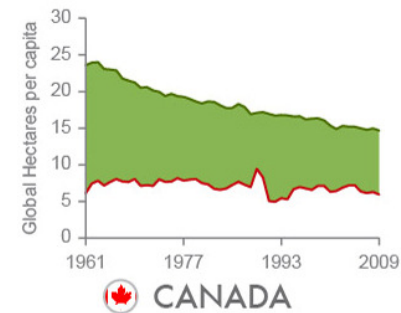
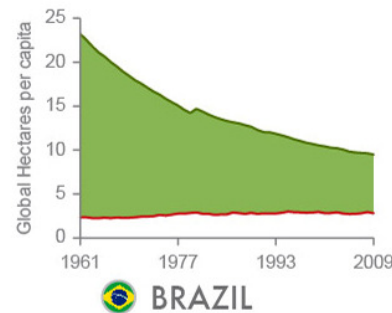
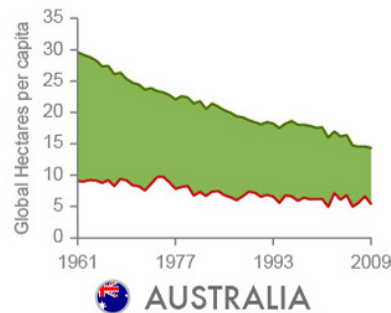


# Brasil





Not all countries demand more resources and services than their ecosystems can provide. Australia, for example, uses half the capacity of Australia but its ecological reserve has been eroding over time.



## BIOCAPACITY

Biological capacity, the ability of an ecosystem to regenerate useful biological resources and absorb wastes generated by humans such as carbon dioxide emissions from fossil fuel.

## ECOLOGICAL FOOTPRINT

A measure of how much biologically productive land and sea area an individual, population or activity requires to produce all the resources it consumes and to absorb its waste.

## GLOBAL HECTARE

Both Ecological Footprint and biocapacity results are expressed in global hectares, units of biologically productive land and sea area standardized with world average bioproductivity.

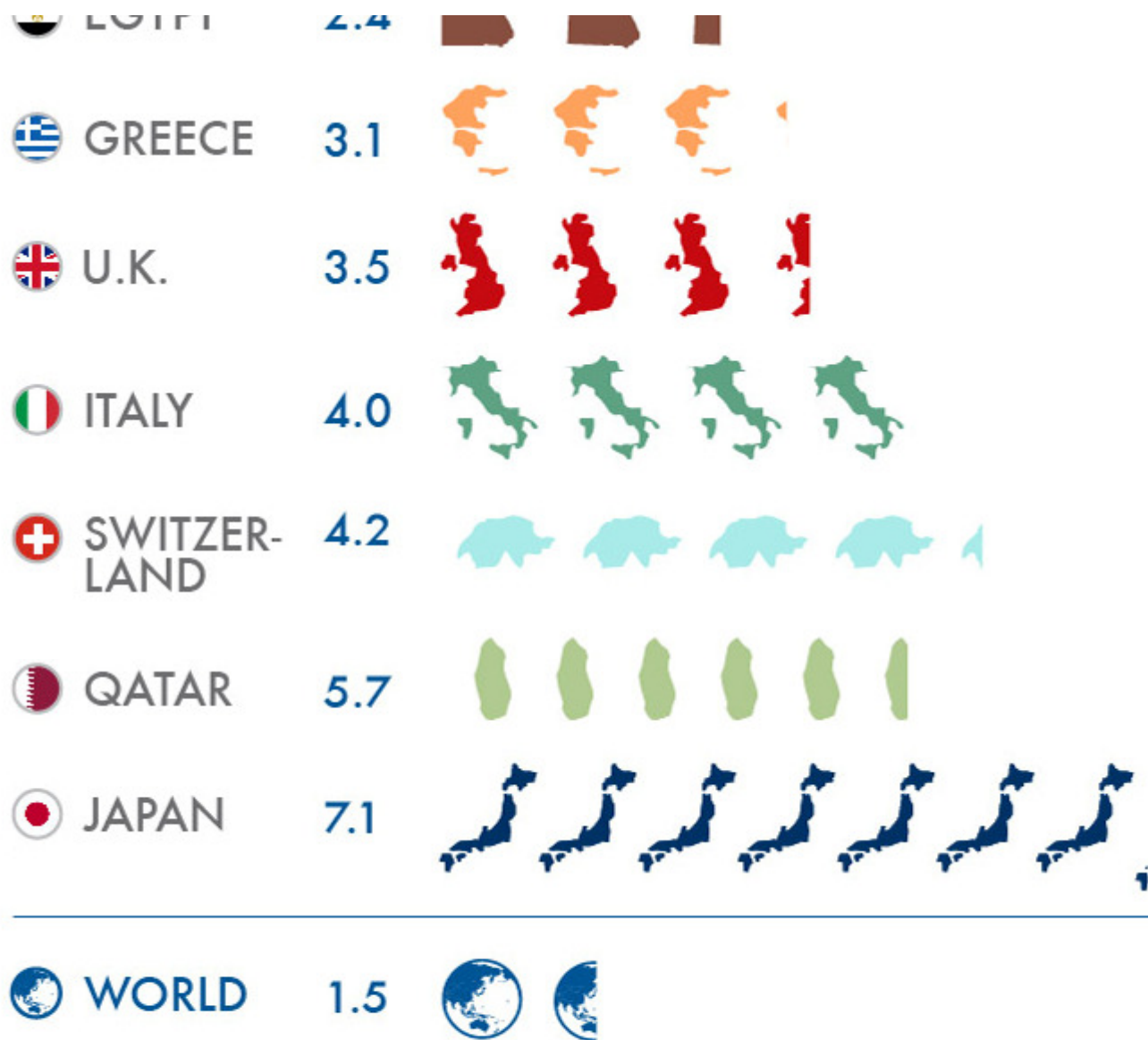
# Ecological Footprint Network (2013)

How many  
Chinas does it take  
to support China?



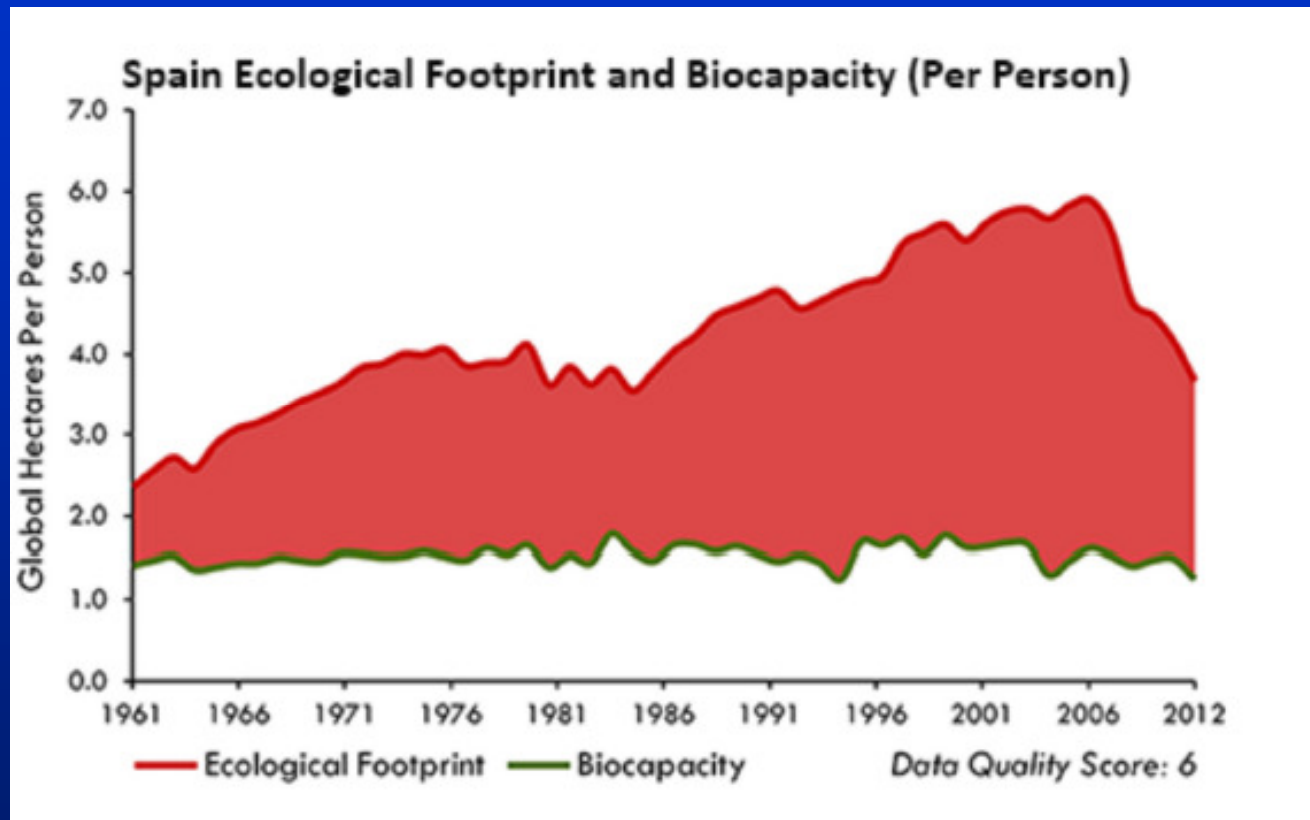
What about some other countries?

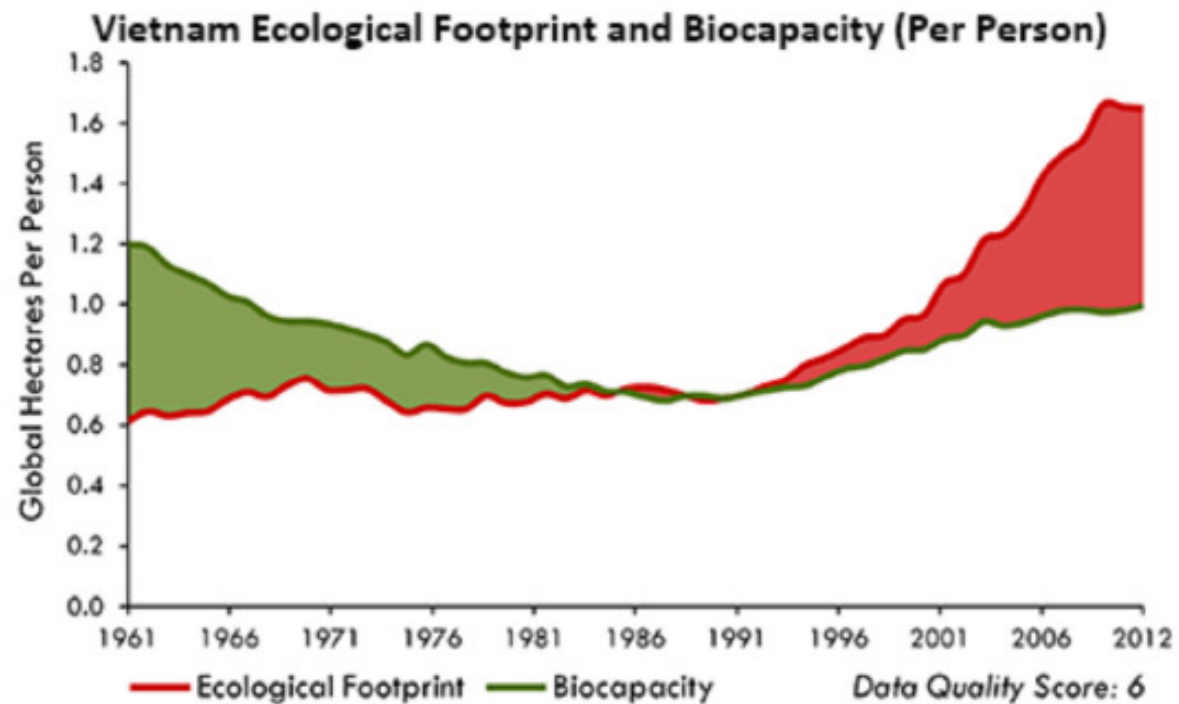




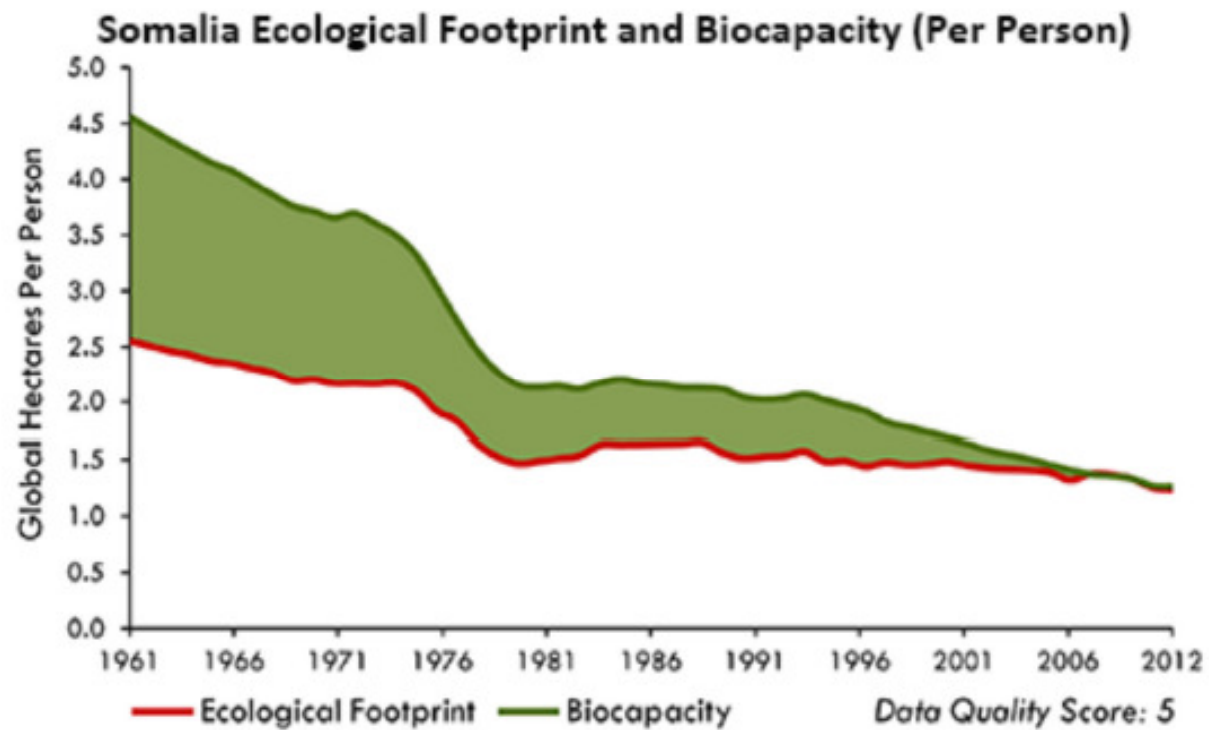
# 2016:

- 60% da pegada ecológica mundial refere-se à pegada de carbono
- forma de cálculo do ‘sequestro’ de carbono pelas florestas foi atualizada: verificou-se que o sequestro era menos eficiente do que imaginado.
- 80% da população mundial vive em países com ‘déficit ecológico’ (consumo maior que capacidade de renovação)

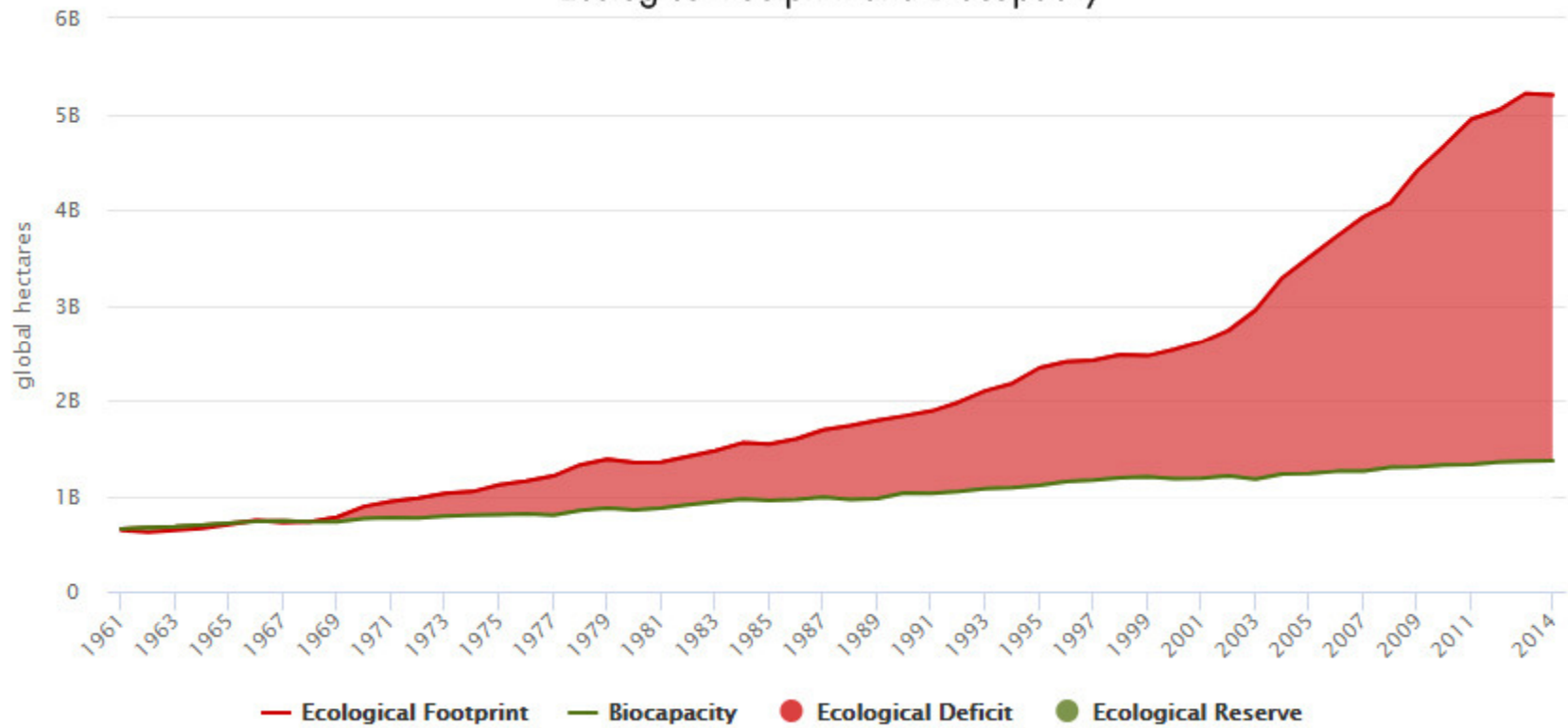








## China Ecological Footprint and Biocapacity



Global Footprint Network, 2018 National Footprint Accounts

**“A exploração de recursos naturais é tão intensa que não podemos mais fingir que vivemos em um ecossistema ilimitado.**

**Herman Daly - *Economics in a Full World*, Scientific American, set2005**

**PNUMA, 02/2011: “Rumo a uma Economia Verde: Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza”.**

**Investir 2% do PIB mundial (US\$ 1,3 trilhão/ano) em dez setores estratégicos: transição para uma Economia Verde com baixo C, desenvolvimento mais eficiente no uso de recursos naturais e combater a pobreza.**

## 10 Setores:

- Agricultura,
- Construção,
- Energia,
- Pesca,
- Silvicultura (manejo de florestas / madeira),
- Indústria,
- Turismo,
- Transportes,
- Manejo de resíduos.
- Água .

# **Economia Verde**

**Curto prazo: queda dos níveis de emprego em alguns setores (pesca) será inevitável.**

**Depois: empregos "novos e decentes criados"**  
**- desde energia renovável até agricultura sustentável – compensariam os perdidos na antiga economia de alto carbono.**