



A pegada Ecológica da Alimentação

Jacinta Fernandes, FERN/Universidade do Algarve
Jaime Aníbal, EST/Universidade do Algarve

ECO LOGIA

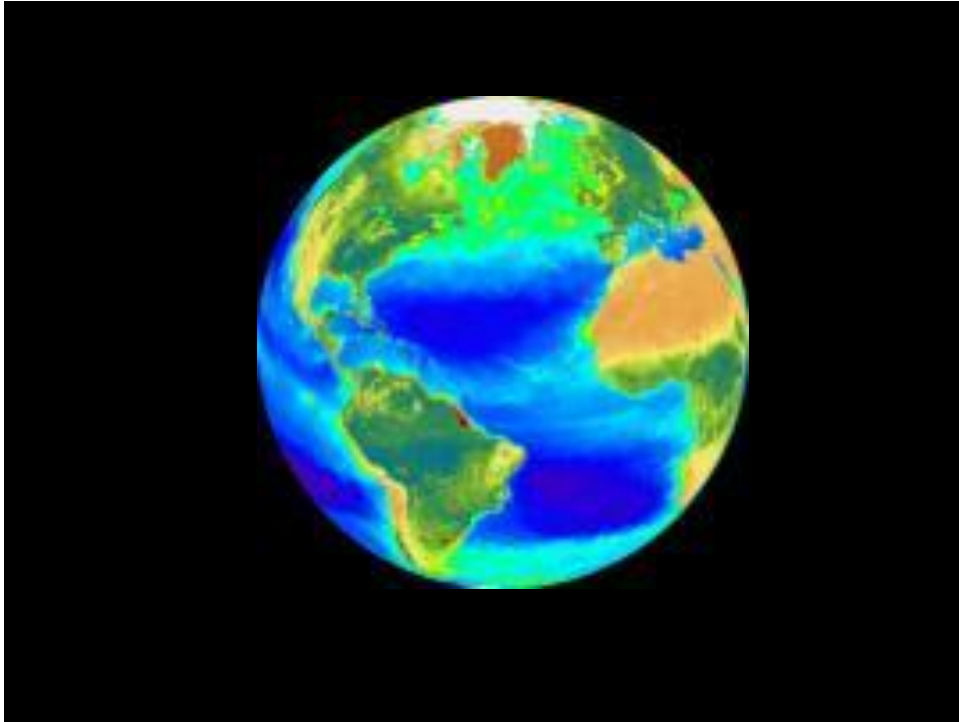
Oikos

Logos

casa, lugar

estudo, conhecimento,
"saber"

"estudo do lugar onde se vive"



Alimentação

é uma das partes mais importantes do cotidiano humano

garante da sobrevivência

função padrões culturais e estilos de vida



Alemanha (500\$/semana)



EUA (341\$/semana)



México (189\$/semana)



Egipto (68,5\$/semana)



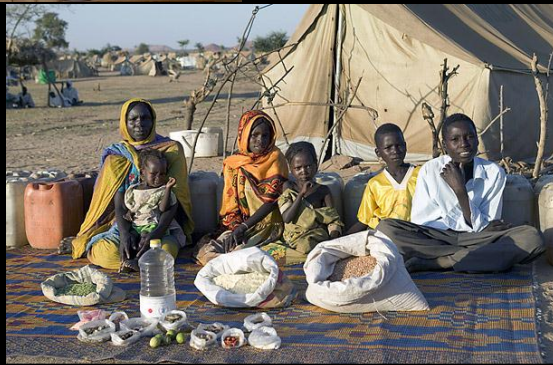
Ecuador (31,5\$/semana)



Chade (1,23\$/semana)



**Alemanha
(500\$/semana)**



**Chade
(1,23\$/semana)**





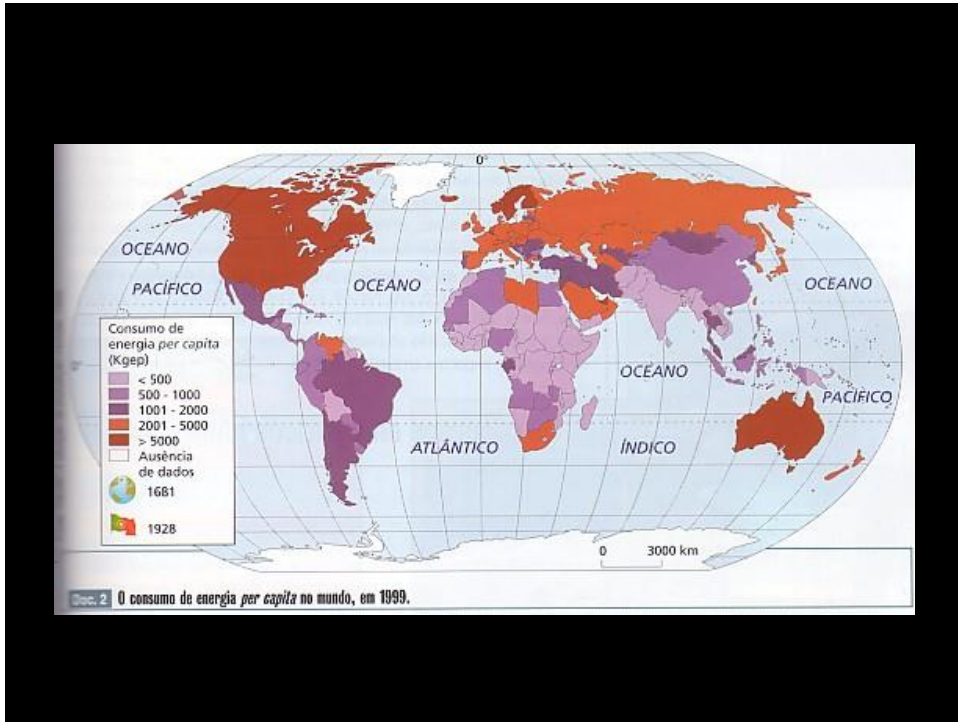


photo by arison



© G. P. Aguiar



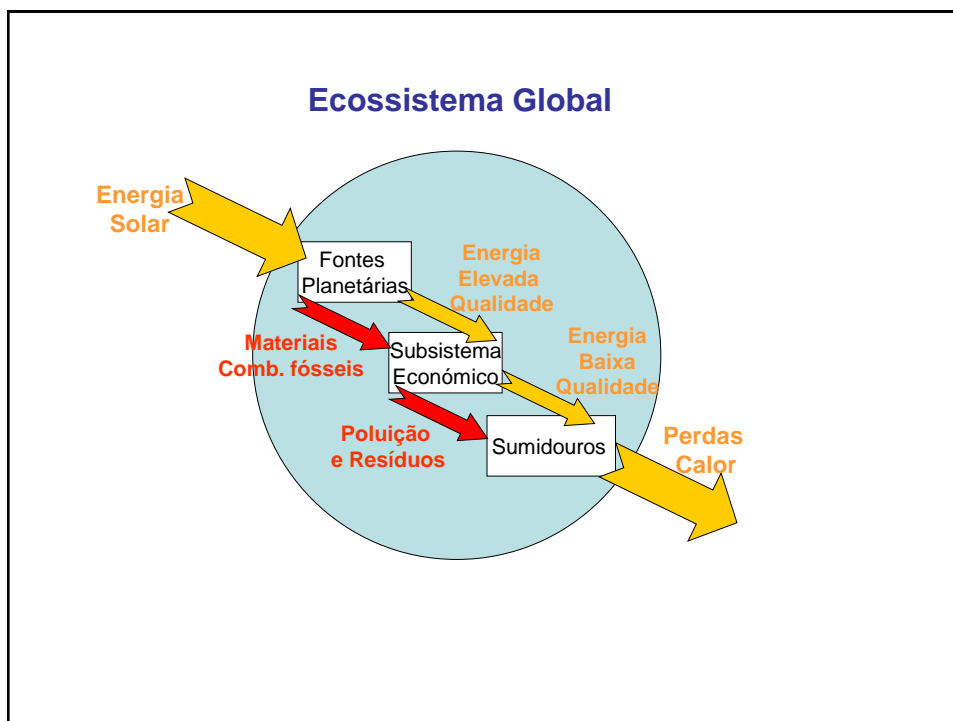
Conceito de Capacidade de Carga

Refere-se ao nº de indivíduos que um dado habitat pode suportar. Relacionada com a capacidade de um ecossistema poder satisfazer a procura de recursos exploráveis (Moran 1979).

Capacidade de Carga definida como o tamanho da população suportada pelos recursos naturais planetários, para determinado nível de vida.

ou seja

Quantas pessoas podem partilhar o planeta, mantendo um dado estilo de vida que corresponde à utilização de reservas energéticas disponíveis e de outros recursos naturais ?



- Pegada Ecológica

constitui uma forma de medir o impacto humano na Terra conceito desenvolvido por M. Wackernagel e W. Rees, 1996 "Our Ecological Footprint - Reducing Human Impact on the Earth";

expressa a área produtiva equivalente de terra e mar

Já pensou no espaço terrestre necessário para produzir aquilo que consome e absorver os resíduos que gera ?

que pode ser calculada para um indivíduo, uma comunidade, um país, ou mesmo para a população mundial.



www.kepguru.hu

- A Pegada Ecológica avalia a extensão com que uma dada população se apropria do espaço biologicamente produtivo, e que corresponde ao somatório de pequenas áreas distribuídas por todo o planeta dado que as pessoas usam recursos de todas as partes do mundo, e os seus resíduos afectam locais cada vez mais distantes



©BFF 2005

Dados de 2003

População mundial 6,3 bilhões de pessoas

Área média disponível *per capita*/Biocapacidade 1,8 gha

Pegada Ecológica média global 2,23 gha

Deficit Ecológico médio global 0,4 gha

ex. EUA	9,6 gha <i>per capita</i> ; + de 5 planetas
Canadá	7,6 gha <i>per capita</i> ; + 4 planetas
Alemanha	4,5 gha <i>per capita</i> ; + 2 planetas
Japão	4,4 gha <i>per capita</i> ; + 2 planetas
México	2,6 gha <i>per capita</i> ; + 1,5 planetas
Brasil	2,1 gha <i>per capita</i> ; + 1 planeta
China	1,6 gha <i>per capita</i> ; < biocapacidade
India	0,8 gha <i>per capita</i> ; 1/2 biocapacidade
Bangladesh	0,5 gha <i>per capita</i> ; 1/3 biocapacidade

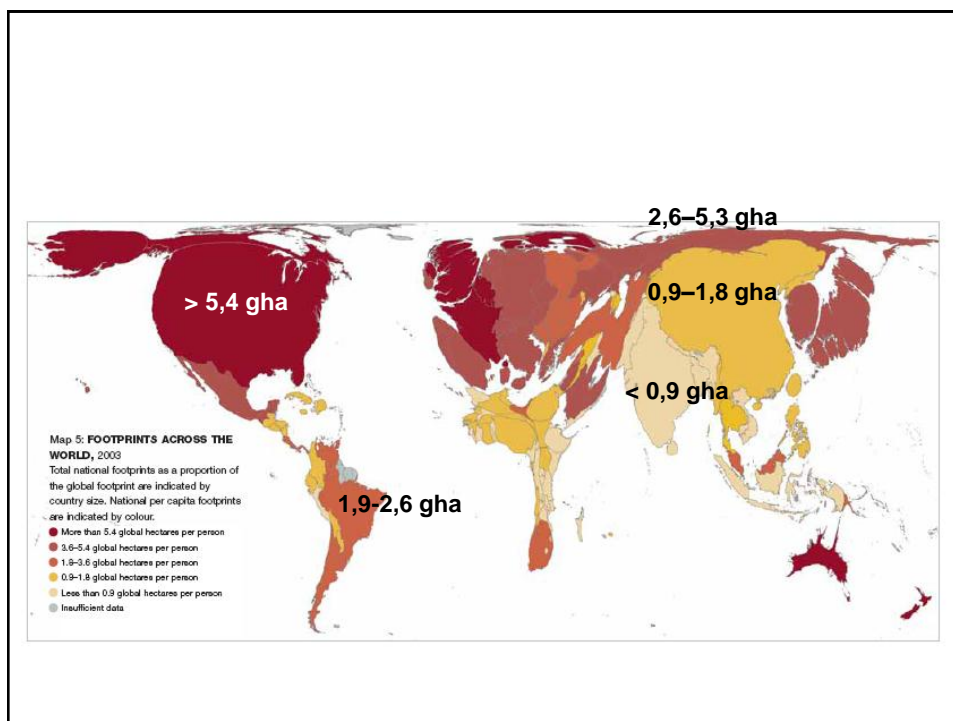
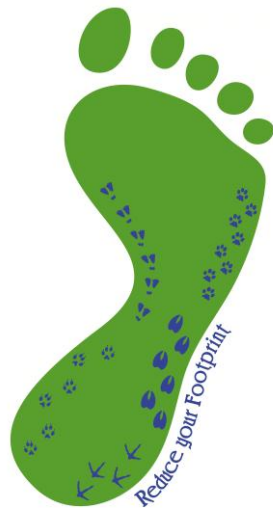
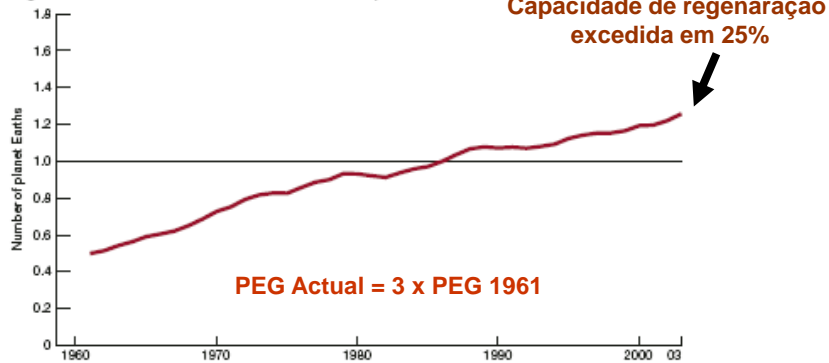


Fig. 3: **THREE ECOLOGICAL FOOTPRINT SCENARIOS, 1961–2100**Fig. 2: **HUMANITY'S ECOLOGICAL FOOTPRINT, 1961–2003**

A alimentação
é responsável por
25% da
pegada ecológica da
população mundial

Tradicionalmente

O **impacte da alimentação** e da indústria alimentar era avaliado pela **distância que os produtos tinham de viajar** até chegarem ao consumidor

Estudos recentes

Apenas **2% do impacte** causado pelos alimentos é **devido ao seu transporte**, do local de produção até à loja



- Leite

1 copo leite meio-gordo, 200 ml, 108 kcal

1 copo leite soja, 200 ml, 228 kcal

- Maça

1 maça vermelha grande, 200 g, 128 kcal

1 maça verde grande, 200 g, 122 kcal

- Chocolate

1 barra chocol. Preto (25 g), 533 kcal/100 g

1 barra chocol. branco (25 g), 573 kcal/100 g

- Cereais

1 barra cereais (25 g), 317 kcal/100 g

- Amendoas

1 embalagem (50 g), 640 kcal/100 g

Amendoim 585 kcal/100 g

Produtividades

- Maça

6 ton/ha (Cova da Beira)

- Soja

1350 kg/ha

- Cacau

850 kg/ha (Brasil)

- Trigo

1,2 - 7 ton/ha

- Amendoim

1 - 3 ton/ha

- Amendoa

1 - 1,2 ton/ha

consumo diário 3000 kcal/dia

Área mínima necessária (m2)

Produção		100% herb	50% herb +50% carn	80% herb +20% carn
ton/ha.ano				
Maça	6	429	2362	1202
Soja	1,35	1908	10497	5344
Trigo	1,2	2147	11809	6012
	7	368	2024	1031
Cacau	1	2576	14171	7214
Amendoim	1	2576	14171	7214
	3	859	4724	2405
Amêndoa	1	2576	14171	7214
	1,5	1718	9447	4809
		1 X	5 X	3 X

Impacte total da alimentação na Pegada Ecológica

- Produção do alimento
- Produtos ou serviços associados com a produção
- Processamento
- Armazenagem
- Refrigeração
- Embalagem
- Transporte
- Comercialização
- Confecção
- Resíduos gerados em todas as etapas anteriores

Linhas condutoras para a elaboração de dietas com menor impacte ecológico

Reduzir:

- Consumo de carne (especialmente de origem bovina)
- Queijo
- Vinho e bebidas alcoólicas destiladas
- Chocolate

Consumir preferencialmente:

- Pão
- Vegetais e legumes
- Bolos
- Biscoitos
- Ovos
- Leite



Nem todos têm igual acesso aos alimentos

quer a dieta alimentar humana
quer a forma como os alimentos são
obtidos apresentam uma grande
diversidade de situações no mundo

impacto magnitude diversa

Algumas sociedades têm demonstrado ser
sustentáveis durante séculos e mesmo milénios
=> Tamanho da população abaixo da capacidade de carga

Outras têm degradado o seu habitat e esgotado os recursos
naturais para expandir a sua economia e sociedade, o que conduz
à desintegração socio-cultural e muitas vezes ao colapso
=> Desrespeito pela capacidade de carga

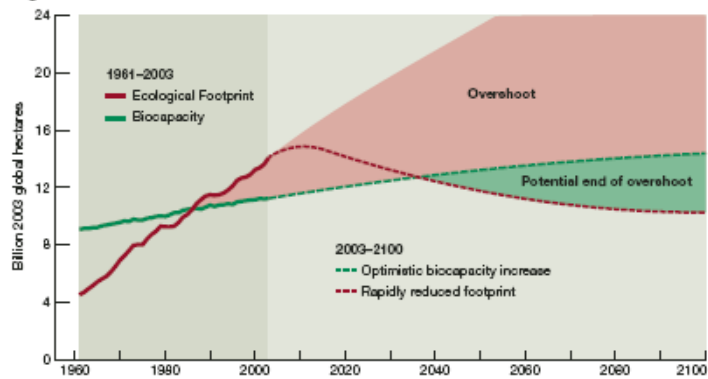
Exemplos de sociedades sustentáveis

Povo Tsembaga da Nova Guiné,
Yanomami na Amazonia, entre o Brasil e Venezuela
Alguns povos de Andaman e Nicobar



Tsembaga Maring – povo tribal que vive em 2 grandes vales ribeirinhos das altas montanhas da Nova Guiné. São cerca de 20 grupos locais de língua Maring, desde muito pequenos até cerca de 100 até 900.

Fig. 23: **ENDING GLOBAL OVERSHOOT**



O Homem tem criado e desenvolvido meios tecnológicos cada vez mais poderosos para explorar a natureza e essas sociedades têm degradado o habitat e esgotado os recursos naturais para expandir a economia, o que tem sempre conduzido à desintegração socio-cultural e muitas vezes ao colapso por ultrapassarem a capacidade de carga. A tecnologia altera a capacidade de carga, mas há limites para a capacidade de carga do planeta.

Desenvolvimento Sustentável

“Um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”

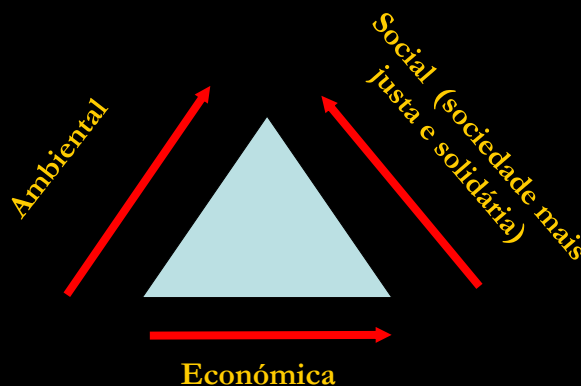
Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento

“Our common future”, Brundtland Report, 1987

Relatório de Brundtland, também conhecido por *Our Common Future*, alerta o mundo para a urgência de conduzir o progresso de acordo com um desenvolvimento económico que possa ser suportado sem a depleção dos recursos naturais ou a degradação do ambiente


Desenvolvimento sustentável

- Dimensões -



(Paulo Ferrão, 2000)

- Desenvolvimento Sustentável...
É sobre o aqui e agora e sobre o futuro.
- O seu futuro. O futuro dos seus filhos.
Já pensou como vai ser daqui por 30 anos?
- Como acha que vai ser? Como vai ser a Sociedade?
Como vai estar a Economia?
Qual será o estado do Ambiente?
- Como é que gostaria que fosse?




É tudo uma questão de escolhas !!!

Em que tipo de mundo queremos nós viver ?

Um mundo de escassez e destruição ?

Ou um mundo de esperança e oportunidade para todos ?



Alterar a pegada ecológica – mexer profundamente nos actuais modelos de desenvolvimento económico hábitos, costumes, estilos de vida

Países com mais elevados índices de desenvolvimento económico
=> maiores pegadas ecológicas

Aumento “QDV” => colapso / excesso
uso de recursos superior à capacidade de sustentação

Urgente fazer escolhas que reduzam o impacto no planeta
A capacidade presente e futura de garantir o fornecimento de recursos
=> Dífícil mas possível
Todos temos muito para fazer

COMER CONSCIENTEMENTE



**Transportai um punhado de terra todos
os dias e fareis uma montanha**

Confúcio

para calcular pegada ecológica:

- para cidadãos portugueses

www.m-almada.pt/pegada