



Universidade de São Paulo



Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Disciplina:

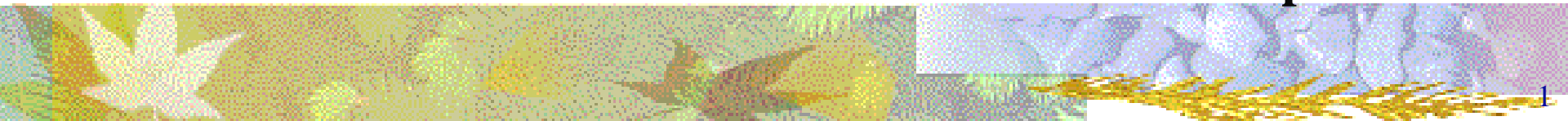
**SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E CIDADANIA –
SMC**

**(ACH0022 – turmas 52 e 54 /
2º Semestre de 2011)**

A Emergência da “Questão Ambiental”

2011

Prof. Dr. André Felipe Simões





Conteúdo :

- Reflexões iniciais
- Sobre a evolução humana...
- Dilemas atuais e necessidades básicas
- A emergência da “questão ambiental”

Reflexões Iniciais

- **A disciplina abordará questões atuais e abrangentes relacionadas à sociedade contemporânea e às suas principais tendências socioculturais (internacionais e nacionais), com vistas ao desenvolvimento de uma consciência crítica e de uma prática cidadã.**
- **Paralelamente, objetiva-se evitar que a supracitada “consciência crítica” fundamente-se em leituras simplificadoras dos fenômenos físicos, sociais e culturais.**

Reflexões Iniciais

- O presente curso objetiva auxiliar (mesmo que minimamente) na constituição de um cidadão (ainda mais) consciente a respeito de seu papel num mundo no qual o desenvolvimento econômico não poderá mais ser baseado em desenfreado consumo de recursos naturais. A degradação de tais recursos, indubitavelmente, expõe à sociedade que os atuais modelos de crescimento precisam ser reavaliados.
- *Fato é que o planeta Terra, por enquanto o único lar dos seres vivos, já apresenta claros sinais de saturação devido às mais diversas atividades capitaneadas por um de seus “mais ilustres habitantes”: nós, os seres humanos.*

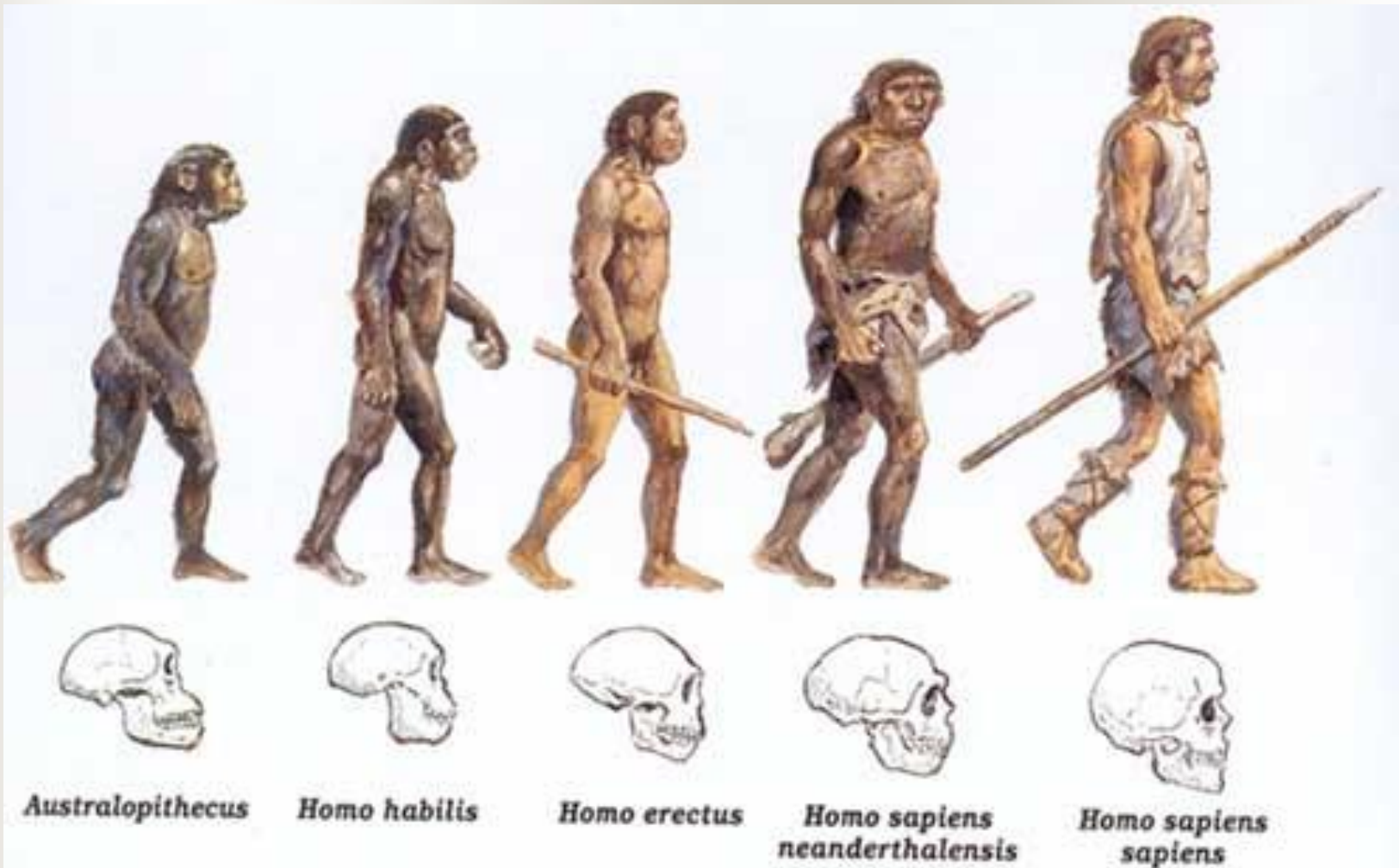
Reflexões Iniciais

- O presente curso carrega um viés eminentemente prático, qual seja a aquisição de um conhecimento que, inevitavelmente, há de tangenciar a atuação do profissional do futuro.
- De fato, futuros profissionais (de quaisquer especialidades) precisarão ser capazes de contribuir para o equacionamento das questões ambientais - fora e dentro da empresa. Eventualmente, deverão também propor soluções aos problemas (leia-se “impactos ambientais”), por meio do conhecimento de instrumentos científicos e tecnológicos.



Sobre a evolução humana...

- ✓ O surgimento dos primeiros primatas ocorreu há entre 3 e 5 milhões de anos (muito pouco quando comparado ao surgimento da Terra ~ 4,5 bilhões de anos);
 - ✓ Sua lenta evolução até chegar a hegemonia do Homo Sapiens há 30 mil anos é a primeira etapa da evolução;
 - ✓ A evolução do mundo vivo, fundamentalmente, se processa pela evolução genética;
- ➔ **A espécie humana substitui as mutações genéticas pela evolução da técnica.**



O surgimento dos primeiros primatas ocorreu há entre 3 e 5 milhões de anos (muito pouco quando comparado ao surgimento da Terra ~ 4,5 bilhões de anos). Sua lenta evolução até chegar a hegemonia do Homo Sapiens há 30 mil anos é a primeira etapa da evolução. A evolução do mundo vivo, fundamentalmente, se processa pela evolução genética ➔

A espécie humana substitui as mutações genéticas pela evolução da técnica



Sobre a evolução humana...

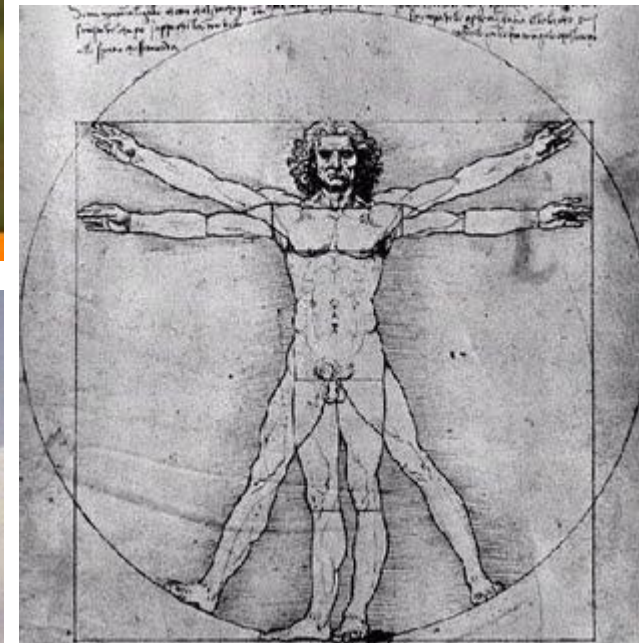
- O homem não exterioriza apenas o seu corpo, mas também – e principalmente – a sua memória (que deixa de pertencer ao indivíduo e passa a integrar o patrimônio do grupo social, no qual será transmitida e aprendida por meio da linguagem);
- **A exteriorização foi tornando-se complexa: pintura rupestre, escrita, bibliotecas (Alexandria, no Egito, por exemplo), imprensa, fotografia, cinema, banco de dados, etc.;**

Diferentemente do animal, o homem soube exteriorizar a herança !



Sobre a evolução humana...

- ✓ **Desenvolvimento do cérebro (como se deu?) e a libertação da mão (posição erguida) permitiu a emergência da consciência reflexiva ⇒ criação de instrumentos;**
- ✓ **O processo de passagem da evolução genética para a evolução técnica levará milhões de anos;**
- ✓ **A primeira etapa foi da posição ereta (há cerca de 3,5 milhões de anos)**
 - ✓ **Liberação da mão ⇒ manipulação e instrumentos**
 - ✓ **Aumento da capacidade craniana e linguagem**
 - ✓ **Corpo muito pouco especializado, porém bastante polivalente.**



Corpo muito pouco especializado, porém bastante polivalente. No desenho, o Homem Vitruviano, de Leonardo da Vinci (1490)



EACH

Sobre a evolução humana...

Através de instrumentos, o homem exterioriza seus membros,
apropria-se de “energia extra”

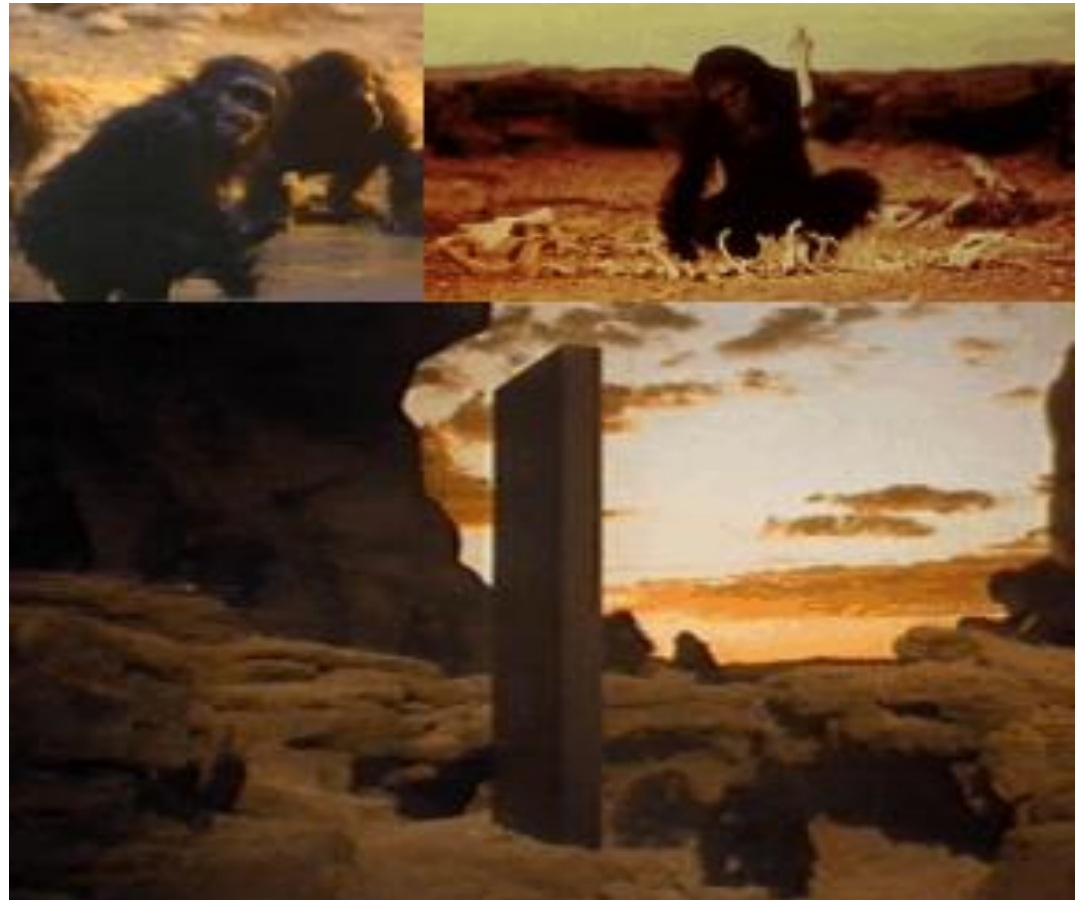
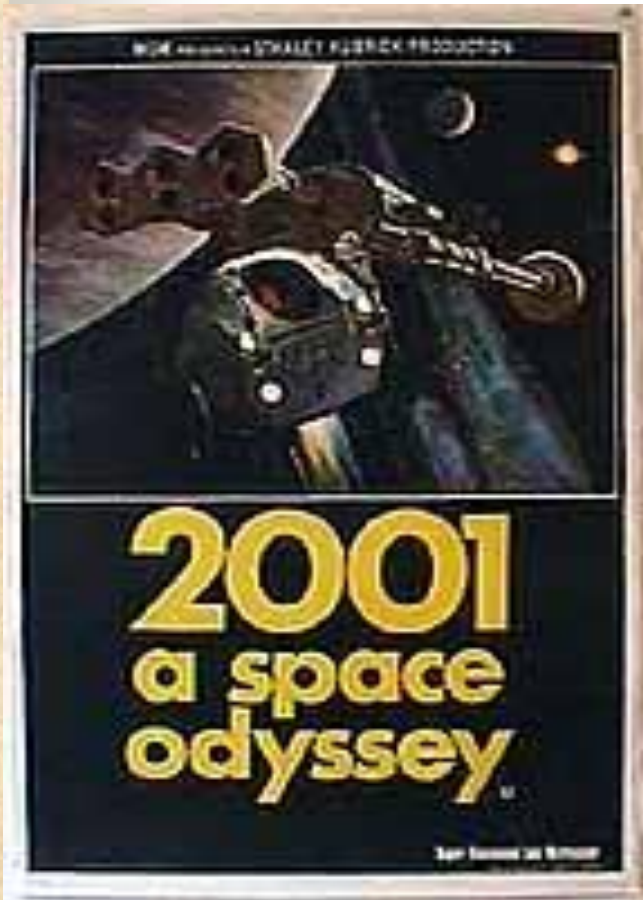
(primórdios do desenvolvimento de processos tecnológicos...uma
utilização mais intensa dos recursos naturais “não está distante”...
impactos ambientais de proporções globais a caminho!)



Sobre a evolução humana...

O que levou o homem a ser a única espécie capaz de separar-se de seus instrumentos?

As figuras abaixo são relativas ao filme “2001: Uma Odisséia no Espaço” (realizado em 1969), de Stanley Kubrick (1928-1999), baseado em obra literária de Arthur C. Clarke (1917-2008)



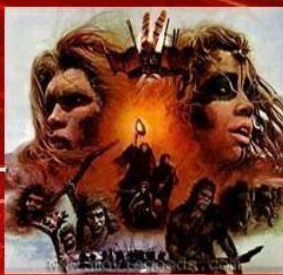
Sobre a evolução humana...

O Domínio do Fogo:

- Pode-se dizer que a necessidade mais básica dos seres vivos é a busca de energia para manter seus corpos em funcionamento.
- Esse aspecto, o atendimento da necessidade fisiológica, predominou na história do homem até ele descobrir que poderia controlar formas de energia que lhe seriam úteis... como o **fogo**, que representou um marco do domínio do homem sobre as forças naturais.
- No início quando um **raio** (descarga elétrica atmosférica, decorrente do contato entre nuvens ou entre nuvens e a Terra; raio está associado a um clarão – o relâmpago – e a uma onda sonora, o trovão) incendiava a vegetação, nossos ancestrais pegavam as madeiras em chamas e as carregavam em suas andanças, mantendo-as acesas o tempo todo, afinal, ainda não sabiam como fazer o fogo.



Três Neandertais recebem a missão de se aventurar na natureza em busca do fogo perdido por sua tribo durante um sangrento conflito com uma tribo de primitivos "Homo erectus".



Nessa aventura eles encontrarão muito mais do que procuravam e trarão de volta bem mais do que deles esperavam...

...O "Fogo de Prometheus".

(Márcio Pontes - TDB)



7892110019408



MICHAEL GRUSHOFF Presents an HCC INTERNATIONAL CINEMA CORPORATION Production of a JEAN-JACQUES ANNAUD Film "QUEST FOR FIRE"
EVERETT MCGILL - ARE DAUN CHONG - RON PERLMAN - NAMEER EL-HADI Music by PHILIPPE SARDE Special Languages Created by ANTHONY BURGESS
Body Language & Gestures by DESMOND MORRIS Co-Producers JACQUES DORFMAN and VERA BELMONT Screenplay by GÉRARD BRACH Based on the Novel by J.H. ROSNY, Sr.
Executive Producer MICHAEL GRUSHOFF Produced by JOHN HEMERY and DENIS HERAUD Directed by JEAN-JACQUES ANNAUD

ORIGINAL SOUNDTRACK ALBUM AVAILABLE ON RCA RECORDS AND TAPES

| | | | |
|---------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| LANGUAGE (AUDIO) | 5.1 DOLBY SURROUND | CAPTIONED | WIDESCREEN |
| DOLBY DIGITAL | SUBTITLED IN FRENCH | SUBTITLED IN SPANISH | 1981 COLOR 100 MINUTES |
| | | DUAL LAYER | MILLENNIUM DIGITIZATION SYSTEM |

Dolby and the CC symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. Bonus Features Not Rated or Closed Captioned.



WIDESCREEN VERSION: PRESENTED IN A LETTERBOX WIDESCREEN FORMAT PRESERVING THE ASPECT RATIO OF ITS ORIGINAL THEATRICAL EXHIBITION.
Only factory sealed packages contain this mark on wraps. ©2003 Twentieth Century Fox Home Entertainment, Inc. All Rights Reserved. "Twentieth Century Fox," "Fox," and their associated logos are the property of Twentieth Century Fox Film Corporation, Twentieth Century Fox Home Entertainment, Inc., P.O. Box 900, Beverly Hills, California 90213-0900. For distribution only in the United States, its possessions and Canada. WARNING: Federal law provides severe civil and criminal penalties for the unauthorized reproduction, distribution or exhibition of copyrighted motion pictures, video tapes or video discs. Criminal copyright infringement is investigated by the FBI and may constitute a felony with a maximum penalty of up to five years in prison and/or a \$250,000 fine.
MADE IN U.S.A.

www.foxhome.com



A GUERRA DO FOGO



EDIÇÃO DE COLECIONADOR



A GUERRA DO FOGO

A film by: JEAN-JACQUES ANNAUD



Sobre a evolução humana...

O Domínio do Fogo:

- A queima de apenas 1 kg de madeira seca produz cerca de 4.000 kcal, o que denota o fantástico salto para a qualidade de vida do ser humano que a descoberta do fogo representou.
- O mito de Prometeu tinha sua razão de ser!



Prometeu:

- **Foi o titã da mitologia grega que, com seu irmão Epimeteu, criou os homens, e que também roubou o fogo dos deuses para presentear às suas criações;**
- ***Prometeu representa a vontade humana por conhecimento. Sua captura do fogo representa a audácia humana pela busca de conhecimento e de compartilhá-lo;***
- A audácia de prometeu rendeu-lhe 30.000 anos acorrentado no cume do Monte Cáucaso (Gênova, Norte da Itália).

Sobre a evolução humana...

O Domínio do Fogo:

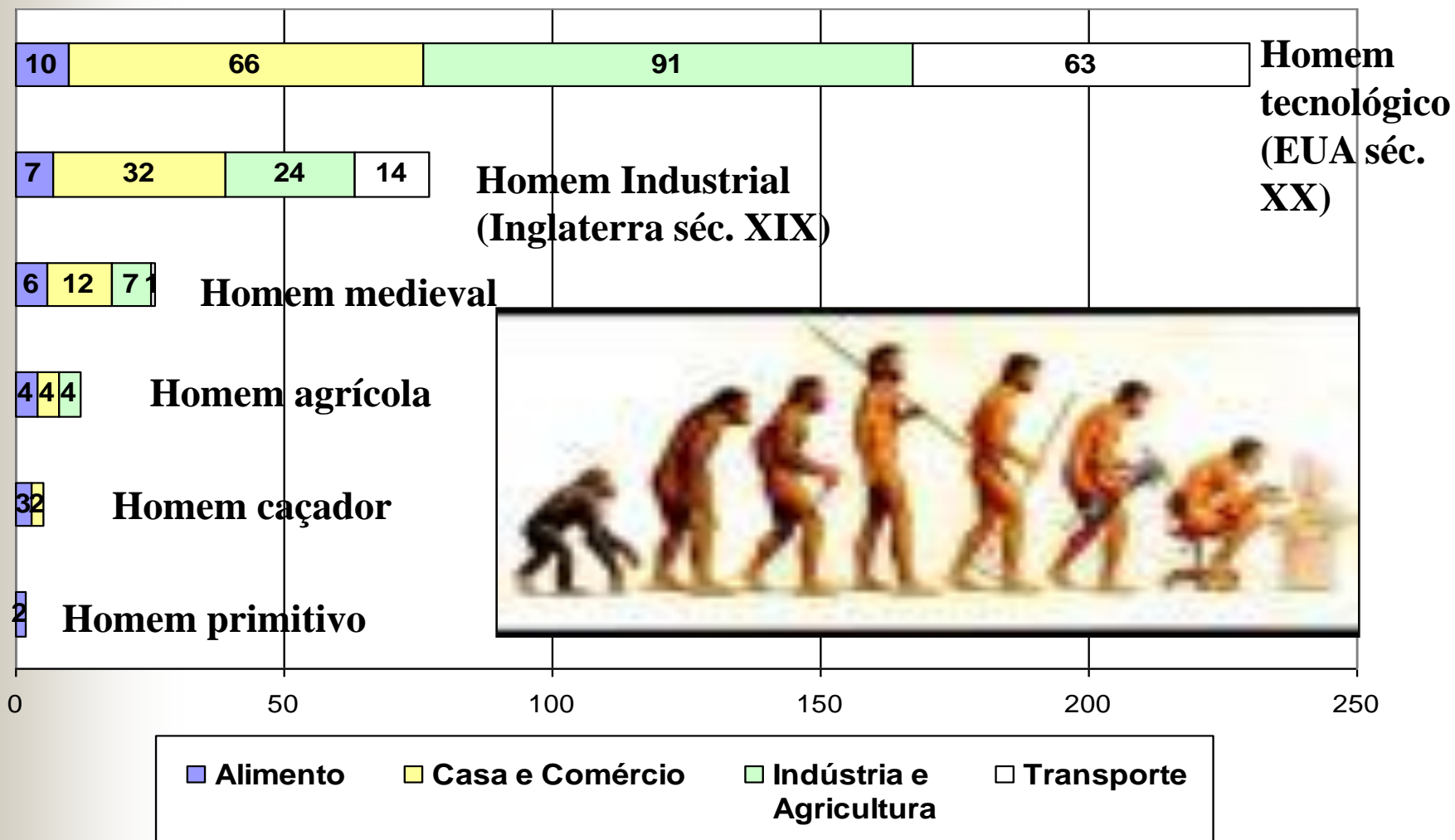
- Indícios apontam que há mais de 500.000 anos, em tempos do Homo Erectus, algumas tribos conseguiram o domínio rudimentar do fogo (o fogo passa a ser produzido de forma artificial). Este sucesso ainda hoje é uma das tecnologias mais importantes do ser humano;
- O fogo, não só dava luz e calor na noite, como ajudava a proteger-se contra os animais selvagens. Também permitia a preparação de comida cozida. Esta continha menos microorganismos patogênicos e era mais facilmente digerida. Assim, baixava-se a mortalidade e melhorava-se as condições gerais de vida;
- É a primeira grande conquista energética do homem (que, até então, só contava com a energia bioquímica contida nos alimentos ~ 2.000 kcal/dia).



Sobre a evolução humana...

Consumo de energia ao longo da evolução humana

EVOLUÇÃO DO CONSUMO HUMANO PER CAPITA
(em milhões de calorias)





Sobre a evolução humana...

Evolução do Uso da Energia (que encerra energia advinda de aproveitamentos hídricos, do vento, de combustíveis fósseis..) pelo Homem

- **Homem Primitivo consumia a energia contida na alimentação;**
- **Homem Caçador (100 mil a.C.): consumia alguma energia adicional na cocção;**
- **Homem Agrícola (5 mil a.C.): “consumia” também a energia animal em trabalhos do campo;**
- **Homem Medieval europeu: adicionou os moinhos de vento e os moinhos d’água ao seu consumo energético;**
- **Homem Industrial (Inglaterra, Século XIX): Introduziu a máquina a vapor (Revolução Industrial ~ intensificação do uso dos recursos naturais ~ relevante expansão na geração de problemas ambientais);**
- **Homem Tecnológico (EUA, século XX): Eletricidade e os motores à combustão.**



Dilemas atuais e necessidades **básicas**

Esse Eduardo Galeano nos faz refletir...

<http://www.facebook.com/video/video.php?v=1913858659449>



Dilemas atuais e necessidades básicas

- A moderna sociedade industrial tem provocado profundas transformações ambientais, em escala planetária, na busca contínua por recursos materiais para manter sua atividade produtiva, seu estilo de desenvolvimento;
- O desenvolvimento tecnológico, à despeito de ter proporcionado um sem número de inegáveis benefícios, ampliou o domínio humano sobre a natureza gerando, em muitos casos, danos irreversíveis aos sistemas naturais.



Dilemas atuais e necessidades básicas

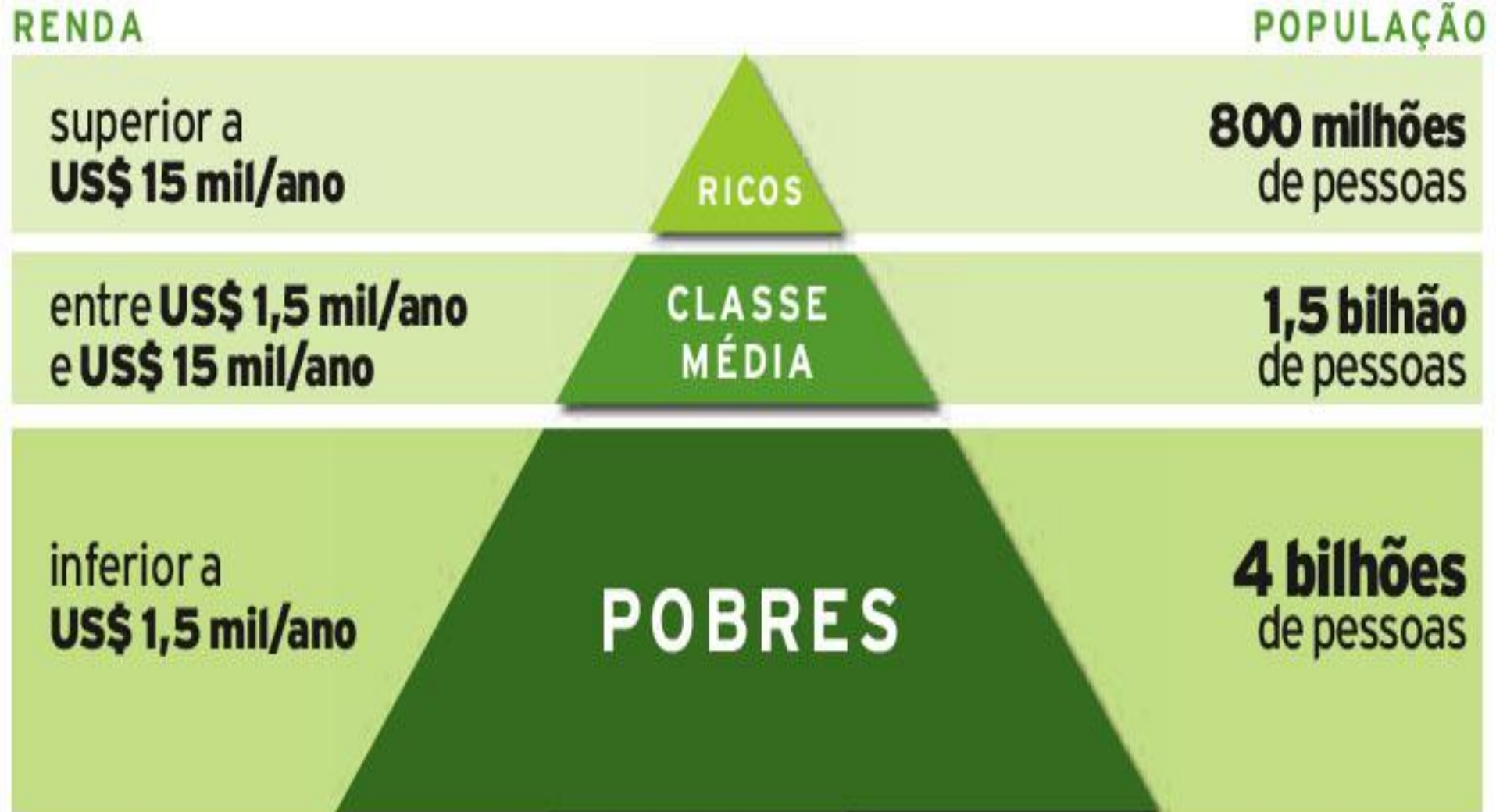
- De acordo com o *Living Planet Report*, publicado pela ONG WWF (2008):
 - Por ano, área de floresta equivalente ao território da Holanda desaparece;
 - A degradação e a pesca predatória ameaçam reduzir em 90% a oferta de peixes para consumo humano;
 - Metade dos rios do mundo está contaminada por esgoto, agrotóxicos e lixo industrial.

Necessidade básica → Empreender amplos esforços (leia-se implementação de políticas e de tecnologias) para reverter este quadro de degradação...e, idealmente, todas as esferas da sociedade devem participar deste processo (governos, empresas, indivíduos).





Dilemas atuais e necessidades básicas





Dilemas atuais e necessidades básicas

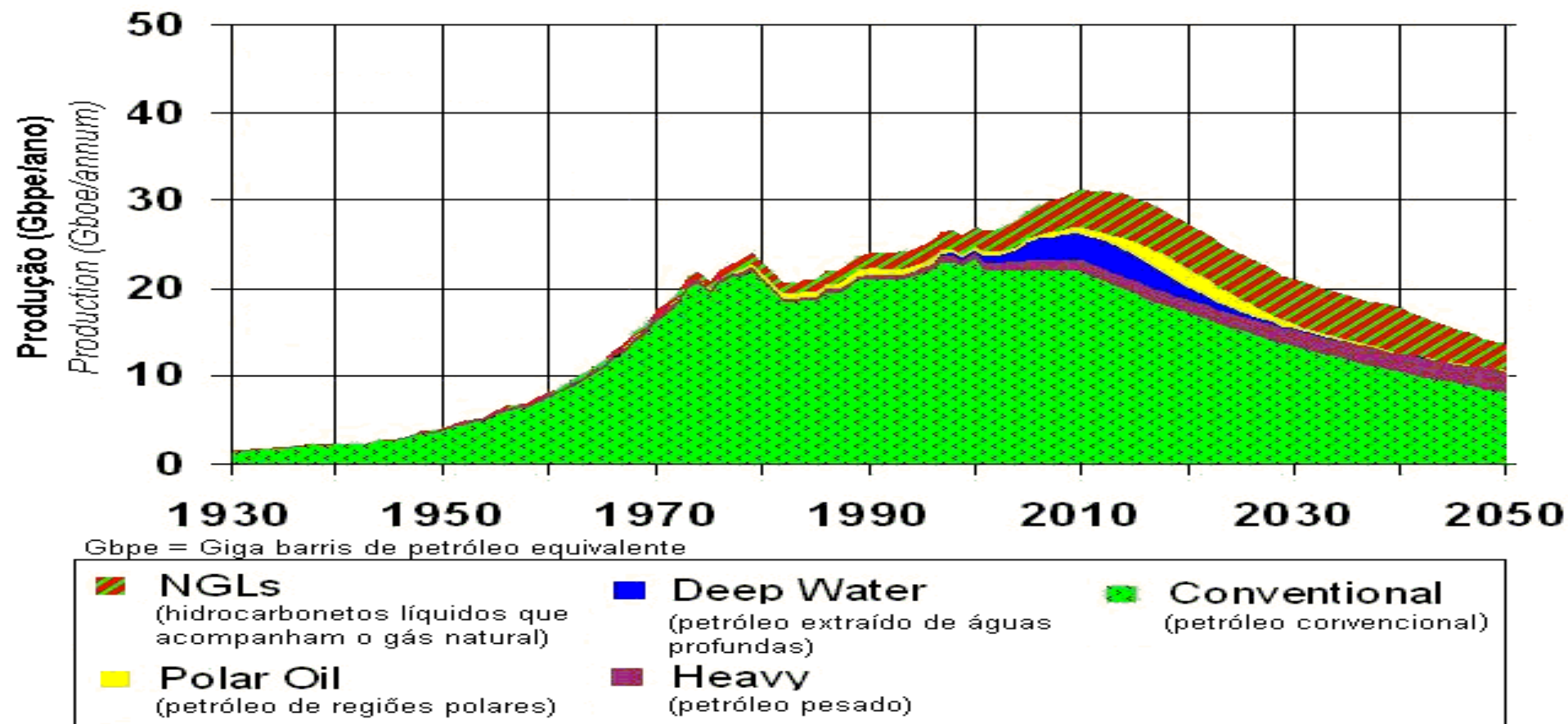
- A cada dia que passa, a humanidade torna-se mais consciente de que a sobrevivência da espécie no planeta depende do (uso racional dos recursos naturais (renováveis ou não), da reciclagem das matérias-primas e da conservação e preservação da biodiversidade). Este processo deveria (ou poderia) ser acelerado?
- Esse aumento de conscientização tem fundamento também pela inevitável tendência de um dos mais preciosos recursos naturais do planeta (na perspectiva do “recente” desenvolvimento humano), o PETROLEO, tornar-se gradativamente (e inexoravelmente) menos disponível (e mais caro);
- Eis que emerge a necessidade básica de se buscar alternativas energéticas ao petróleo;
- ⇒ E, idealmente, tais alternativas, mesmo antes de entrarem em “economia de escala” (na perspectiva internacional, em especial), deverão respeitar preceitos de sustentabilidade no que se refere à produção e ao consumo (tal como a biomassa, por exemplo...o caso do etanol brasileiro requer atenção especial nesse contexto).



Dilemas atuais e necessidades básicas

À luz do conhecimento dos atuais dados relativos a reservas e a recursos descobertos e ainda previsivelmente a serem descobertos, a produção mundial de petróleo deverá atingir o seu ponto máximo ainda em 2011.

Fonte: ASPO – *Association for the Study of Peak Oil*, 2005.



Invasão da Líbia pela OTAN e eminente queda do regime liderado por Muammar Gaddafi

- ⇒ **Invasão da Líbia pela OTAN** (Organização do Tratado do Atlântico Norte)
- ✓ A OTAN (EUA, França, Grã-Bretanha, Canadá, etc.) alega que os ataques são necessários para proteção do povo líbio. Você acredita nisso?
- ✓ A Líbia responde pela 9ª posição dentre os países do mundo com maiores reservas de petróleo e pelo 1º lugar entre os países da África neste mesmo quesito. São 41,5 bilhões de barris (1 barril = 158 litros de petróleo)!
- ✓ A Líbia responde também pela maior expectativa de vida pela maior taxa de alfabetização dentre todas as nações africanas. Sabia?
- ✓ **Sabes quem “armou” Muammar Gaddafi? O “tirano ditador”, segundo a “imparcial” “Revista” Veja.**
- ✓ **Gaddafi é um “santo homem”? Lógico que não. Mas, Obama é “santo homem”?**

Os homens e seus podres poderes...

Rebeldes em praça de Benghazi, a segunda maior cidade do país e reduto dos opositores de Muammar Gaddafi, comemoram o avanço dos manifestantes em Trípoli na tentativa de encerrar o regime do ditador líbio (21/08/2011)

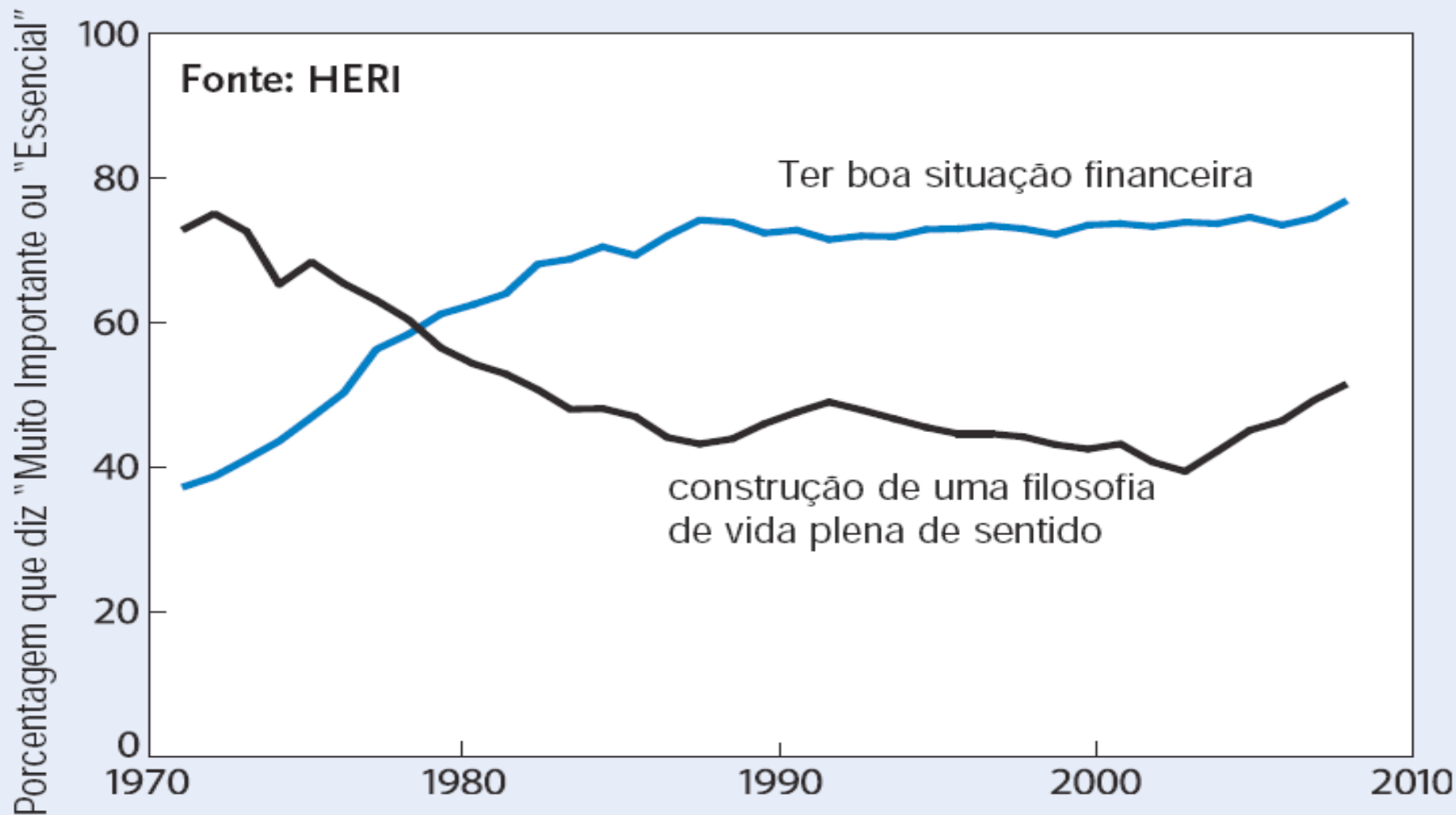






Aspirações de Alunos de Primeiro Ano de Faculdades nos Estados Unidos, 1971 – 2008

Como seria na EACH?

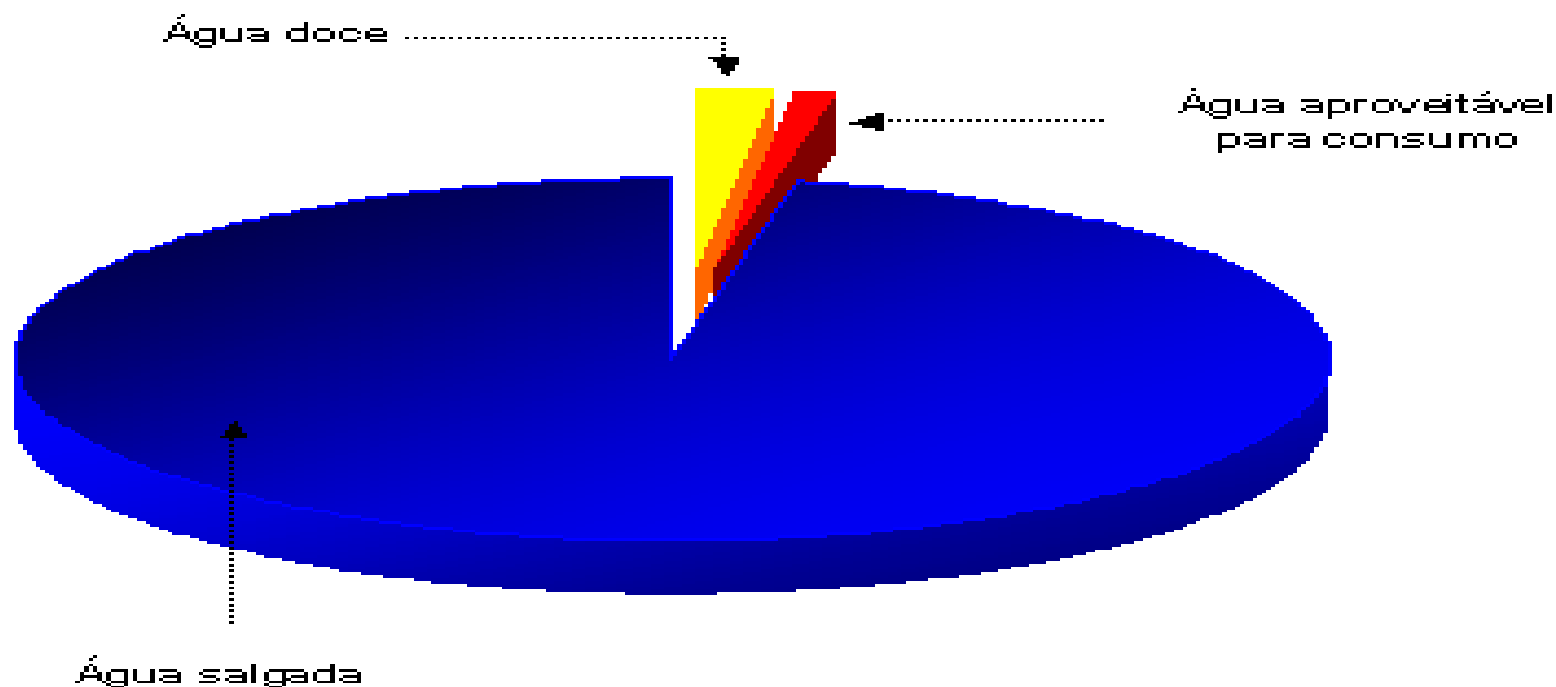




Dilemas atuais e necessidades básicas

97% da água é salgada. Dos 3% de água doce que restam, mais de 2% correspondem a águas congeladas em geleiras nos pólos e cumes de elevadas cadeias montanhosas. **Portanto, menos de 1% de toda a água do planeta pode ser aproveitada para consumo humano.**

O Brasil é o grande reservatório de água do mundo, pois tem a maior reserva hidrológica do planeta → 11,6 % da água doce superficial disponível encontra-se no País.





Dilemas atuais e necessidades básicas

- O consumo per capita de água no Brasil dobrou em 20 anos, enquanto a disponibilidade deste recurso ficou três vezes menor;
- Para piorar esse quadro, há muito desperdício. Cerca de 30% da água tratada perde-se em vazamentos pelas ruas. A grande São Paulo desperdiça 10.000 litros de água por segundo, o que daria para abastecer cerca de 3 milhões de pessoas diariamente;
- Sem falar nos hábitos culturais inadequados como deixar a torneira da pia aberta, tomar banhos intermináveis ou lavar calçadas (e automóveis!) com jatos de água;
- O crescimento da população é, atualmente, maior que a capacidade de fornecimento de água de boa qualidade. Um dos problemas é a concentração da população nas cidades.

Necessidade básica: gestão e uso mais racional da água doce!

A britânica Victoria Eisermann (à esquerda) e a norte-americana Mônica Harris, modelos vegetarianas, posam para foto enquanto participam de campanha da ONG Peta (**Pessoas pelo Tratamento Ético dos Animais**) na Trafalgar Quare, em Londres (Reino Unido), no Dia Mundial da Água (22/03). No banho público, elas exibiram mensagens dizendo que são necessários 4.000 litros de água para fazer um bife, o que equivale a cerca de 50 banhos.





Dilemas atuais e necessidades básicas

- Antes, sob a égide da “economia clássica” (célebres economistas clássicos: Adam Smith, 1723-1790; David Ricardo, 1772-1823, Thomas Malthus, 1766-1834) , justificava-se ética e moralmente o uso indiscriminado dos recursos da natureza (mesmo que isso significasse o desaparecimento de espécies), pois a vida humana era superior.
- Muito gradativamente, a ética das sociedades modernas – no que tange à (historicamente) degradante relação homem-meio ambiente – está se transformando.



Dilemas atuais e necessidades básicas

Essa transformação na ética das sociedades modernas frente ao meio ambiente precisa se acelerar. Afinal, o atual contexto ambiental global é preocupante em vista de “pequenos probleminhas...”:

- **Aumento exponencial do consumo de energia**

(nos próximos 200 anos ~ A Agência Internacional de Energia prevê vasto uso de carvão mineral, o mais poluente dos combustíveis existentes...por ser o mais intenso em carbono). Intensificação do AQUECIMENTO GLOBAL?;

- **Aumento exponencial da população humana** (1983 ~ 4,7 bilhões; 1999 ~ 6 bilhões; 2050 ~ 9,3 bilhões = acentuada pressão em relação a acesso à água, alimentos, energia, etc.);

- **Intensificação do processo de industrialização** (= aumento no uso de diversos recursos naturais);

- **Intensificação do processo de urbanização** (mais característico em países em desenvolvimento, criando fortes impactos ambientais por causa do grande número de automóveis, das necessidades de tratamento de água, efluentes líquidos e resíduos sólidos; além da acumulação de grande quantidade de indústrias tipicamente energo-intensivas).

Pobreza e energia

| | Population (million) | GDP/Pop (US\$/capita) | Electricity Consumption (kWh/capita) |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Brazil | 164 | 4.9 | 1,969.5 |
| USA | 268 | 30.3 | 12,235.1 |
| China | 1,244 | 0.7 | 768.5 |
| India | 966 | 0.4 | 411.0 |
| Africa | 731 | 0.6 | 478.8 |
| (Source: EIA,2000) | | | |

A questão da energia (produção e uso) afeta pobres e ricos


Área de geração de energia: mina de carvão a céu aberto, na Alemanha Ocidental



A emergência da “questão ambiental”

- A adulteração da água, solo e ar pelos produtos e processos físicos e químicos resultantes de atividades humanas tem acompanhado nossa espécie desde que ela começou a andar pela Terra.
- Momentos importantes associados à “história da poluição”:
 - Presença de bactérias na água potável relacionada ao ato de defecar (= doenças para o homem pré-histórico);
 - Domínio do fogo;

A emergência da “questão ambiental”

- Momentos importantes associados à “história da poluição”:
- **Construção da “Cloaca Máxima” pelo Império Romano (drenava águas residuais e lixo de Roma para o Rio Tibre)**

- **Na Idade Média (Séc. V ao Séc. XV) ~ os porcos eram conveniente forma de remoção dos resíduos. Os avanços dos romanos no manejo das águas foi esquecido. *Peste Negra (pandemia que “varreu” a Europa no século XIV, vitimando cerca de 50 milhões de pessoas);***
- **Segunda metade do Séc. XVIII ~ Revolução Industrial ~ intensificou os problemas ambientais devido a mistura (quase nunca amigável) de crescimento urbano e industrialização;**
- **1830 ~ Epidemia de cólera na América do Norte e na Europa;**
- **Início Século XX ~ surto de várias doenças epidêmicas (por exemplo: febre amarela, peste e varíola no Rio de Janeiro / Oswaldo Cruz papel de destaque).**

A emergência da “questão ambiental”

- Durante séculos, o desenvolvimento econômico decorrente da Revolução Industrial impediu que os problemas ambientais fossem considerados;



- O meio ambiente era predominantemente visto como mero acessório do desenvolvimento, e não como parte intrínseca dele;

A poluição e os impactos ambientais do desenvolvimento desordenado eram visíveis, mas os benefícios proporcionados pelo progresso se justificavam como um “mal necessário”, algo com que se deveria resignar.

A emergência da “questão ambiental”

- Até os (efervescentes) anos 60 (1961-1970), era prevalente a convicção de que o crescimento econômico era condição necessária e suficiente para o bem estar;
- Até então, preservação ambiental não tinha qualquer importância frente aos benefícios gerados pelo crescimento econômico;

Os recursos naturais pareciam não apresentar relevantes sinais de esgotamento.

Para a expansão do modelo capitalista (ou, para ser mais preciso, expansão do capitalismo financeiro), o meio ambiente não representava qualquer obstáculo maior.

A emergência da “questão ambiental”

- **1962:** Publicação do trabalho da bióloga estaduniense Rachel Carson (1907-1964), intitulado ***Silent Spring***. Neste trabalho constatou-se o grande perigo representado pela utilização de agrotóxicos nas lavouras, e deu origem a grande discussão a respeito da preservação dos recursos naturais;
 - **O modelo de desenvolvimento neoliberal dinamizado pela Revolução Industrial começa a ser questionado em bases científicas.**
 - **1968:** Ocorre uma reunião de chefes de estado e profissionais de diversas áreas conhecida como o “Clube de Roma”. O motivo da reunião foi a crescente preocupação com a produção e consumo que a sociedade vinha imprimindo após a II Grande Guerra Mundial. **Foram publicados alguns relatórios discutindo e propondo a sustentabilidade dos recursos;**
 - **1972:** É realizada a 1ª Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, Suécia.
- ➔ ***Tais acontecimentos, em muito, corroboraram para a emergência da questão ambiental em nível mundial.***

Rachel Carson (1907-1964)

Com os seus movimentos ambientalistas, que inspirou e levou a criação da **Environmental Protection Agency – EPA**, lhe foi oferecida a Medalha Presidencial da Liberdade



Guard Against Throat-Scratch

enjoy smooth smoking



PALL MALL's

greater length of fine tobacco
travels the smoke further...

filters the smoke
and makes it mild

PUFF BY PUFF... YOU'RE ALWAYS AHEAD
Take 3 puffs at 10... at 11... when you smoke PALL MALL

Puff by Puff  *You're Always Ahead*

STUDY THE PUFF CHART: At the first puff, PALL MALL's smoke is filtered further than that of any other leading cigarette. Moreover, after 3 puffs of each cigarette... at 10, at 11, at 12... PALL MALL will give you a longer, softer filter of fine tobacco... gently against throat scratch.



Outstanding...and they are mild!



**WARNING:
Cigarettes
cause
cancer.**

A emergência da “questão ambiental”

- Nos últimos 40-50 anos, os problemas ambientais adquiriram uma nova dimensão;
- Um série de acidentes industriais graves e derrames de quantidades consideráveis de petróleo no mar, além dos problemas ambientais globais como a intensificação antropogênica do Efeito Estufa (e em menor escala a Chuva Ácida e a Depleção da Camada de Ozônio)...

*tem feito com que os “assuntos ambientais”
ocupem lugar de destaque nas preocupações
dos cidadãos comuns e da humanidade em
geral*

A emergência da “questão ambiental”

De fato, foi relevante o impacto na sociedade causado por determinados episódios catastróficos de poluição:

- Hg na Baía de Minamata Japão (década 1960; 1.300 pessoas afetadas);
- Acidente com petroleiro Torrey Cannon (1967; vazamento de 124.000t de óleo cru);
- Vazamento de dioxinas em Saveso, Itália (1976; vazamento na produção de triclofenol);
- Acidente com petroleiro Amoco Cadiz (1978; vazamento de 228.000 t de petróleo);
- Acidente na Central Nuclear de Three Mile Island (1979; emitidas pequenas quantidades de gases radioativos na atmosfera);
- Acidente na planta de pesticidas da Union Carbide em Bophal, Índia (1984; 27.000 pessoas morreram);
- Acidente na Central Nuclear de Chernobyl (1986);
- Acidente com petroleiro Exxon Valdez, no Alasca (1989; vazamento de 36.000 t de petróleo causando morte de inúmeros pássaros, lontras, etc.)





Miyagi Prefecture

Onagawa

Fukushima 1 - Daiichi
Fukushima 2 - Daini




Tokai

TOKYO

EARTHQUAKE
11. Mar 2011 - 14:45 (JST)
9.0 MAGNITUDE

Pacific Ocean

JAPAN

-  earthquake epicenter
-  damaged nuclear power plant
-  radioactive contamination

A emergência da “questão ambiental”

- Não se pode deixar de assinalar a enorme diferença que existe entre o consumo per capita de diferentes materiais, água, alimentos e energia nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento;
- Em geral, um habitante de um país desenvolvido consome em média 10 vezes mais energia, 13 vezes mais aço, 3 vezes mais cimento, 14 vezes mais papel e 8 vezes mais carne do que a média de um habitante dos países em desenvolvimento (PARIKH e PAINULY, 1994);
- De uma forma geral, as legislações ambientais de países desenvolvidos são mais rígidas do que em países em desenvolvimento...**no entanto, deve-se considerar a vasta experiência dos primeiros no que se refere a degradar o meio ambiente.**

A emergência da “questão ambiental”

- O país que primeiro percebeu a necessidade e urgência da intervenção do poder público sobre as questões ambientais – por incrível que pareça (vide resistência em ratificar o Protocolo de Quioto; concebido durante a 3ª Conferência das Partes da UNFCCC, realizada em 1997, em Quioto, no Japão) – foram os Estados Unidos, ainda na década de 1960;
- Paradoxalmente, o país considerado o paraíso do não-intervencionismo foi o que primeiro promoveu a intervenção regulamentadora do meio ambiente, através da “Avaliação de Impactos Ambientais” (AIA) formalizada, nos EUA, em 1969.

A emergência da “questão ambiental”

- Na maioria dos países desenvolvidos, a partir de 1969, começou a implementação de legislações ambientais voltadas a uma utilização minimamente racional dos recursos naturais (e à redução da poluição decorrente de tal utilização);
- ***A Ata do Ar Limpo dos EUA (1970), e a Ata Federal de Controle de Emissões, da então Alemanha Ocidental (1974), são exemplos típicos desta legislação;***
- Conjuntamente com a legislação aparecem os órgãos de controle ambiental;
- A Junta Nacional de Proteção Ambiental da Suécia (1969), a Agência de Proteção Ambiental dos EUA – EPA (1970) e o Ministério Francês de Proteção da Natureza e o Meio Ambiente (1971) foram os primeiros órgãos deste tipo a serem criados.

A emergência da “questão ambiental”

- No caso do Brasil, a política ambiental nasceu e se desenvolveu nos últimos quarenta anos como resultado de pressões vindas de fora do país e como resultado da ação de movimentos sociais locais / isolados;
- A Agência Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB (Companhia Estadual de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) é a mais antiga das Agências Estaduais Brasileiras, sendo instituída, em 1970, a partir do Fundo Estadual de Saneamento Básico, organização criada em 1968;
- Enfatizou-se então, um enfoque normativo-corretivo para a solução ou atenuação dos problemas ambientais;
- Trata-se, portanto de uma estratégia fundamentada no tratamento terminal de efluentes e resíduos;
- Uma análise de quase 40 anos de tal aplicação mostra certa melhoria da qualidade ambiental a um custo bastante elevado.
- Anos 70: Ótica corretiva / Anos 80: Ótica preventiva / Anos 90: Ótica integradora, tentando aproximar-se do conceito de “Ecologia Industrial” ~ Brasil teimou (teima?) em manter-se na ótica corretiva por um bom tempo...

A emergência da “questão ambiental”

- A abordagem setorial corretiva e não integrada da questão ambiental por parte dos elaboradores de políticas ambientais brasileiras, aliada a visão governamental da época (década de 1970) de que a proteção ambiental não deveria “sacrificar” o desenvolvimento econômico do país (?!), constituíram os principais entraves para a inserção do componente da sustentabilidade no modelo de desenvolvimento econômico brasileiro.

A emergência da “questão ambiental”

- “Novidade” (a partir dos anos 90): A consciência ambiental já mostrou que não é uma “moda passageira”, mas sim uma nova exigência que a sociedade impõe às indústrias. **Nesse contexto, uma visível e correta adequação prática à idéia de utilização mais racional dos recursos naturais tem sido imperativa no mundo dos negócios.**
- Algumas empresas (especialmente, aquelas com sede em países desenvolvidos) tem até empreendido esforços para estar à frente da legislação ambiental vigente.

Greenwashing – o sistema nos enganando

- **Branqueamento ecológico ou ecobranqueamento** (*greenwashing* em inglês) é um termo utilizado para designar um procedimento de marketing utilizado por uma organização (empresa, governo, etc.) com o objetivo de dar à opinião pública uma imagem ecologicamente responsável dos seus serviços ou produtos, ou mesmo da própria organização.
- Neste caso, a organização, porém, tem atuação nem sempre favorável aos interesses e bens ambientais.

Greenwashing – o sistema nos enganando

- **A partir de 01/01/2011, a publicidade veiculada no Brasil não deverá mais enaltecer os atributos "verdes" de um produto ou serviço se as empresas não puderem comprovar essas qualidades.**
 - **O Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar) definiu um conjunto de normas para regulamentar a publicidade que contenha apelos de sustentabilidade.**

Greenwashing – o sistema nos enganando

- A discussão sobre a regulamentação da publicidade verde tomou força após a suspensão, em abril de 2008, de duas campanhas publicitárias da Petrobrás. O Conar suspendeu as campanhas, que ligavam o nome da empresa a ações de responsabilidade ambiental, após pedido de análise de um grupo de instituições governamentais e ONGs.
- As instituições acusavam a estatal de anunciar um comprometimento com o ambiente que não seria verdadeiro, pois na ocasião a empresa resistia em reduzir o teor de enxofre no diesel, fator de agravamento da poluição nos centros urbanos.
- Após a suspensão das peças publicitárias, a empresa aceitou firmar um acordo com o Ministério Público Federal para reduzir o poluente no combustível.
- Vitória para o meio ambiente, para a sociedade, pois, evidentemente, O Diesel S-50 (50 ppmv) é muito menos Nocivo à saúde do que D S-2000!



Voltemos com nossas reflexões...

A escassez dos recursos naturais, a poluição e os acidentes ambientais provocados pela sociedade moderna nas últimas décadas vêm demonstrando ao mundo que o modelo de desenvolvimento vigente deveria ser reavaliado

(de modo, por exemplo, a incluir uma maior observância aos ciclos de reprodução da mãe natureza e respeito ao frágil equilíbrio dos ecossistemas)

A foto abaixo (Sudão, 1993) guarda relação (ou relações) com a busca pelo desenvolvimento sustentável?



Kevin Carter, 1993.

- Seria esta uma “consequência muda” de um modelo de desenvolvimento voltado principalmente ao incremento da riqueza material?
- Pense neste foto...como ela se relaciona com nossa disciplina SMC?



Earth provides
enough to satisfy
every man's need,
but not every
man's greed

Mahatma Gandhi (1869-1948)