

Mercado Imobiliário com Sustentabilidade



A Construção de um Mundo Possível

Pós Graduação em Negócios Imobiliários FAAP/Secovi
08/2009

Hamilton de França Leite Júnior

Administrador de Empresas - FAAP, Diretor da CASOI Desenvolvimento Imobiliário, Diretor de Sustentabilidade do SECOVI

Professor de Sustentabilidade no Mercado Imobiliário na Pós Graduação em Negócios Imobiliários da FAAP

Roteiro

1-) Introdução

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

Roteiro

1-) Introdução

1.1) Perspectiva Histórica

1.2) Conceitos

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

Sustentabilidade não é nenhuma novidade



- 1400 A.C. Gênesis – **Deus colocou o homem no Jardim do Éden para cuidar dele...**
- 600 A.C. Budismo – Enfatiza o vegetarianismo e a compaixão por todos os seres vivos.
- 500 A.C. – 535 D.C. Roma (Lei das Coisas)
- 256 A.C. Rei Ashoka, Índia (Lei de proteção aos animais)
- Legislações Europeias séc. XIII

Da Idade Média para a Modernidade

-Idade Média -> fundada sobre o Teológico.

(Deus criou a natureza, portanto Ele estava nela.)

-Modernidade -> processo de desencantamento do mundo (retirada da alma das coisas) que fez a mudança de paradigmas que culminam na Revolução Industrial.

(Galileu, Pitágoras, Newton, Darwin, Nietzsche, Webber, Lutero)

Início do séc. XX - filósofo Alemão Martin Heidegger: Identificou e denunciou que a Natureza está para o homem como um estoque de coisas a serem utilizadas unicamente para o bem-estar humano. (Marcuse, Adorno e Horkheimer)

-Últimos 50 anos ->

Percepção de que para a manutenção da vida do Homem na Terra, a preservação da Natureza é fundamental.



História Recente

- **WWF** 1961, **GREENPEACE** 1971
- 1987 - ONU - Relatório de Brundtland
- 1992 - Agenda 21 Global – Eco 92 (Rio)
- 1997 - Protocolo de Kyoto - 121 países
- 2000 - Carta da Terra - <http://mma.gov.br/agenda21>
- 2002 - Agenda 21 Brasileira - <http://mma.gov.br/agenda21>
- 2002 - Rio + 10 - Johannesburgo
- 2006 - Relatório Stern: com um investimento de apenas 1% do PIB Mundial se pode evitar a perda de 20% do mesmo PIB em 50 anos.



Nicholas Stern



História Recente

- **WWF** 1961, **GREENPEACE** 1971
- 1987 - ONU - Relatório de Brundtland
- 1992 - Agenda 21 Global – Eco 92 (Rio)
- 1997 - Protocolo de Kyoto - 121 países
- 2000 - Carta da Terra - <http://mma.gov.br/agenda21>
- 2002 - Agenda 21 Brasileira - <http://mma.gov.br/agenda21>
- 2002 - Rio + 10 - Johannesburgo
- 2006 - Relatório Stern: com um investimento de apenas 1% do PIB Mundial se pode evitar a perda de 20% do mesmo PIB em 50 anos.
- 2009 – Copenhagen – (Pós Kyoto)



Nicholas Stern

Roteiro

1-) Introdução

1.1) Perspectiva Histórica

1.2) Conceitos

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

Desenvolvimento Sustentável

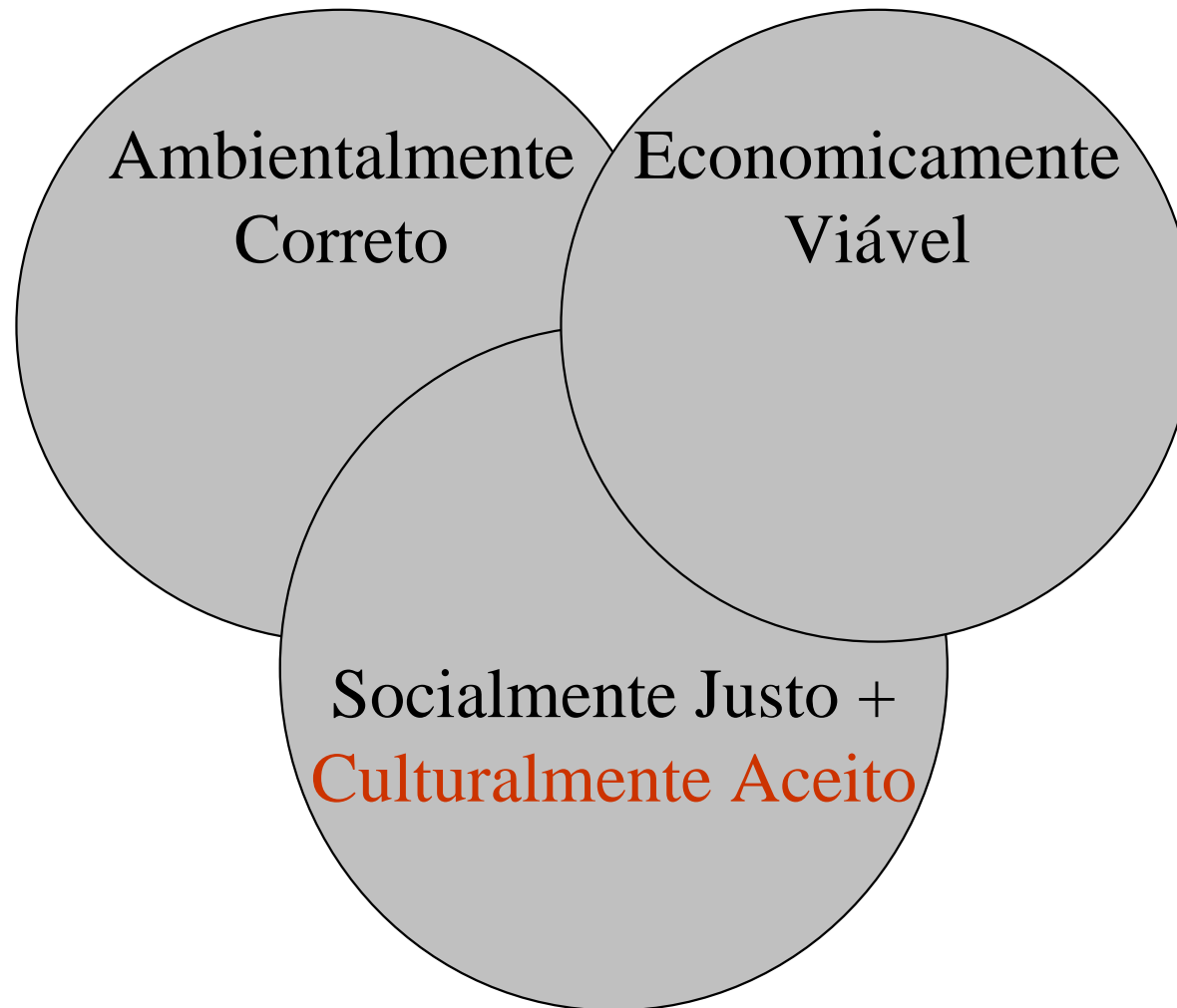
Gro Harlem Brundtland

“É o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

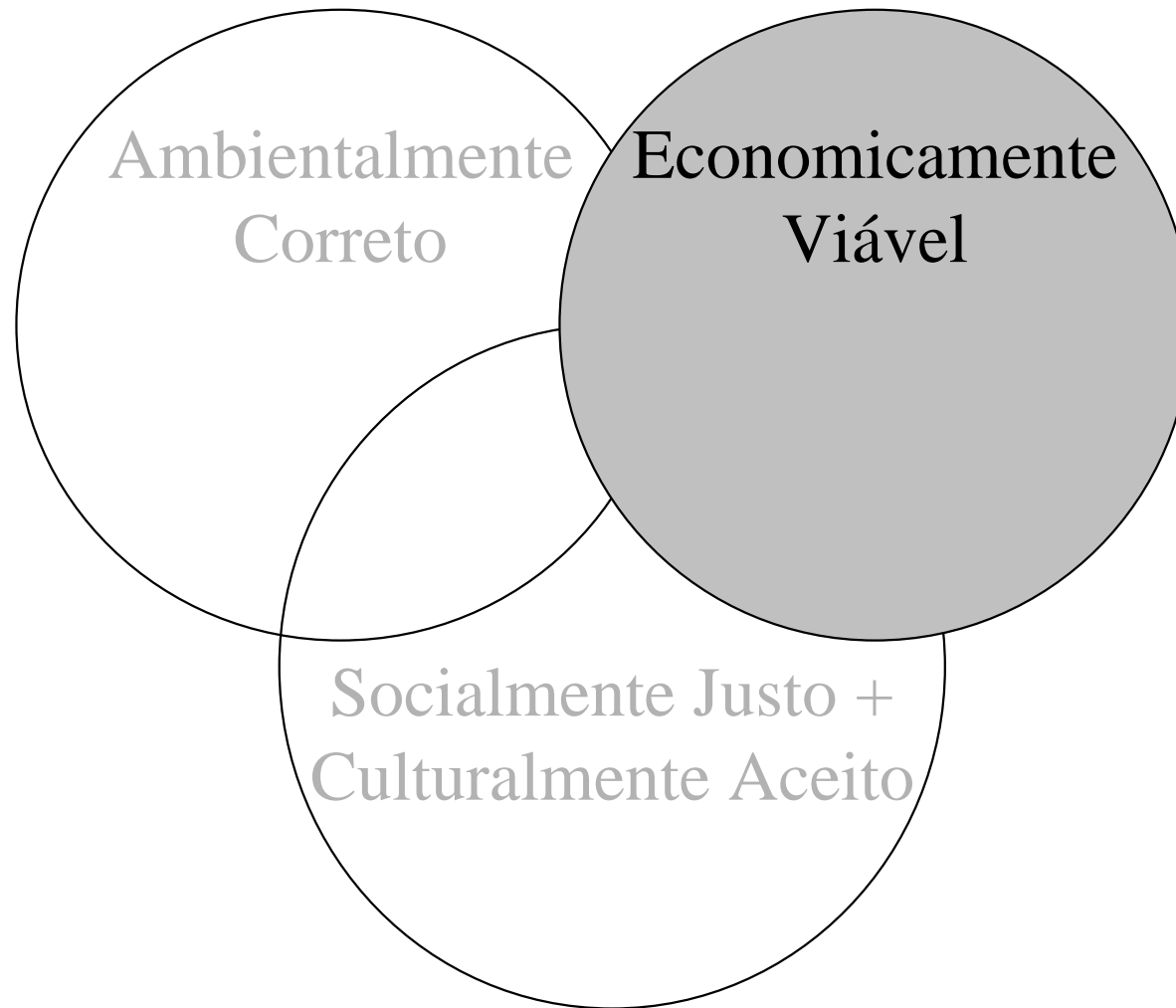
Relatório de Brundtland - Nosso Futuro Comum – 1987

UN- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

Tripé da Sustentabilidade



Tripé da Sustentabilidade



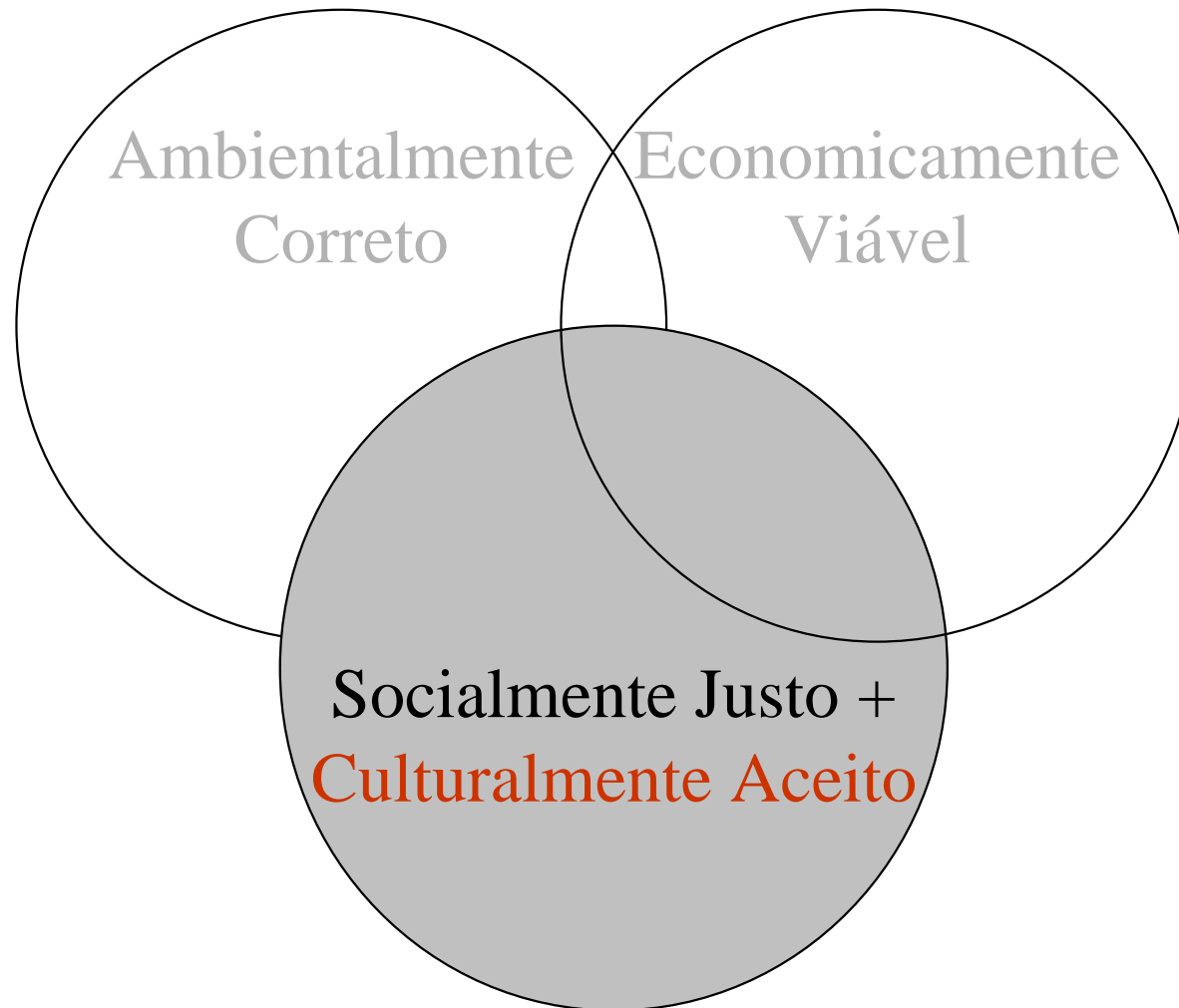
Práticas Sustentáveis devem ser inerentes à atividade imobiliária



Toda ação Empresarial deve estar alicerçada na viabilidade econômica, para que tenha sustentabilidade, porém precisamos considerar a mudança do “Lucro Máximo” (apenas os interesses dos acionistas) para o **Lucro Ótimo***.

* Lucro Ótimo é aquele que considera os interesses de todas as partes interessadas e tem as aplicações de ações sustentáveis como inegociáveis.

Tripé da Sustentabilidade



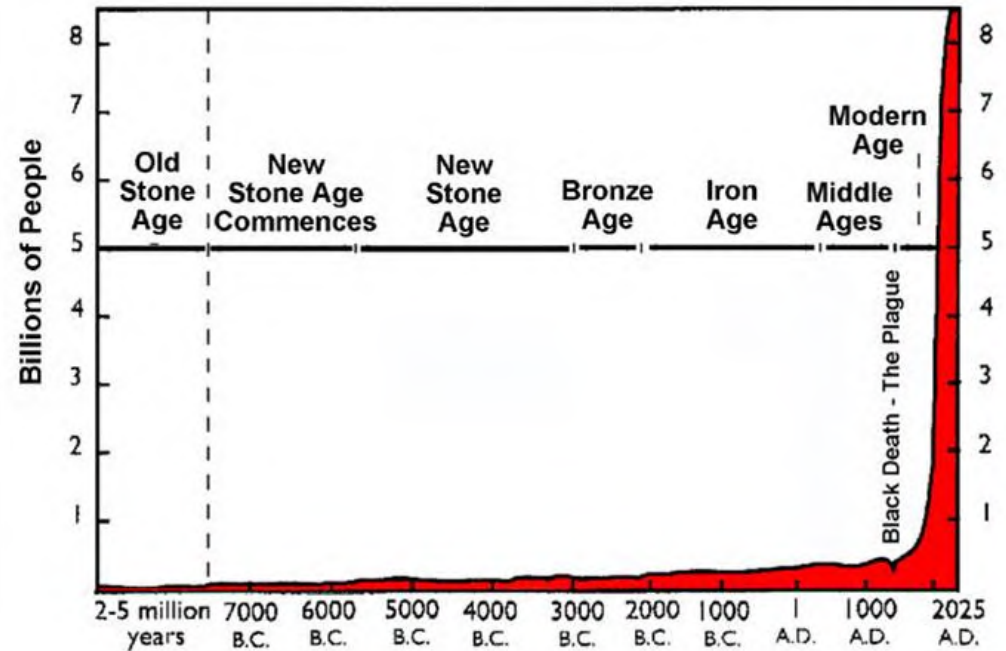
Preservação e Recuperação do Patrimônio Histórico/Cultural

- Patrimônio Cultural de um povo compreende as obras de seus artistas, arquitetos, músicos, escritores e sábios, assim como as criações anônimas populares e o conjunto de valores com os quais um povo vive e é identificado.
- Podem ser tangíveis (por ex. imóveis) ou intangíveis (por ex. lendas e costumes).
- Órgãos Públicos: UNESCO (Humanidade) IPHAN (Federal), CONDEPHAAT (Estado S.P.), COMPRESA (Município de São Paulo)
- Retrofit – Potencial a ser desenvolvido (Centros)

Social

- População Mundial
- Expectativa de Vida
- Consumo
- Renda
- Moradia
- Saúde
- Alimentação
- Educação
- Trabalho

World Population Growth Through History



From "World Population: Toward the Next Century," copyright 1994 by the Population Reference Bureau

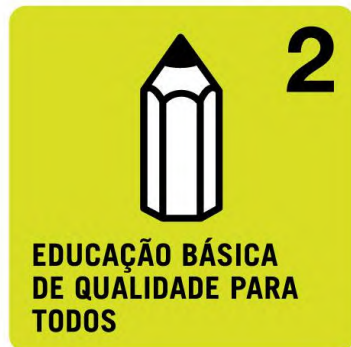


Metas do Milênio para a Humanidade

8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



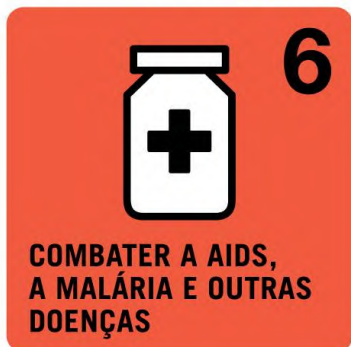
8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO

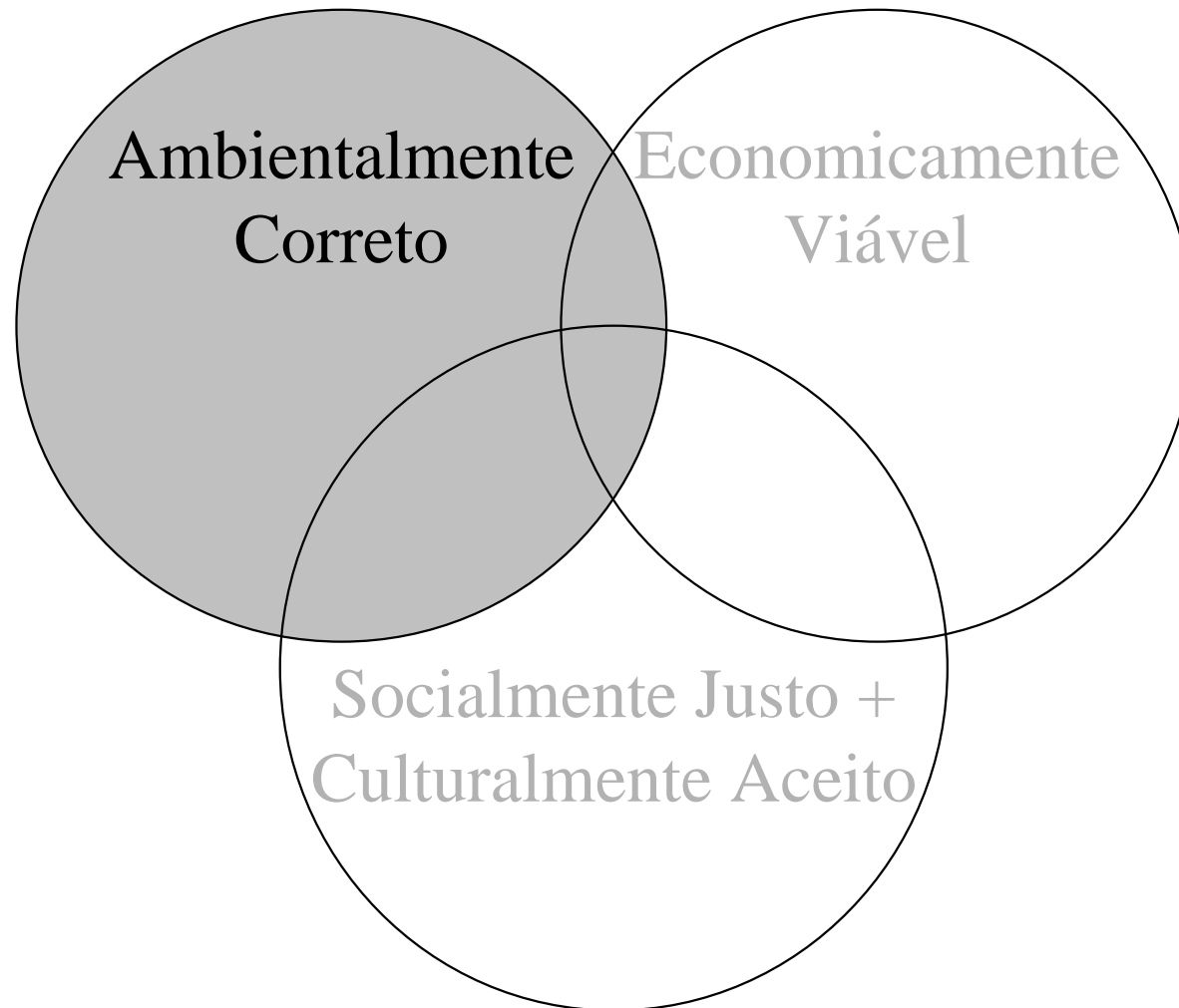


8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO



- ▶ A Declaração do Milênio foi aprovada pela ONU em 09/2000 e estabeleceu um compromisso compartilhado com a sustentabilidade do Planeta.
- ▶ São 8 macro-objetivos a serem atingidos pelos 191 países signatários até 2015, por meio de ações concretas dos governos e da sociedade.

Tripé da Sustentabilidade



Ambiente

I-) Edifícios e Cidades
Conforto no ambiente
interno nas edificações

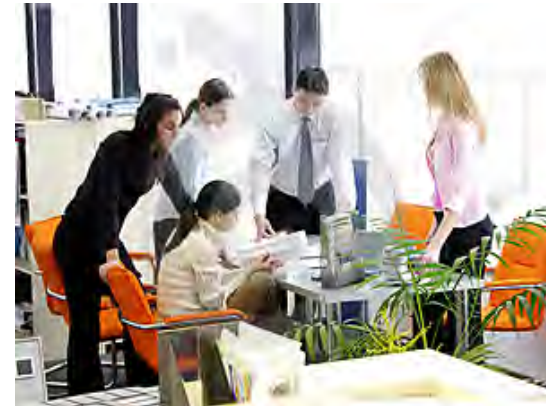


II-) Planetário
Fauna/Flora/Água
Ar/Solo/Sub-solo

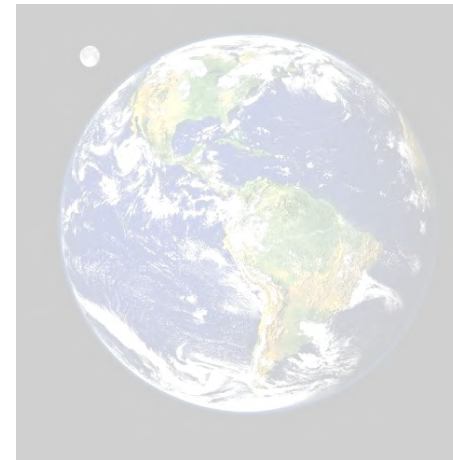


Ambiente

I-) Edifícios e Cidades
Conforto no ambiente
interno nas edificações



II-) Planetário
Fauna/Flora/Água
Ar/Solo/Sub-solo



Ambiente Interno das Edificações (qualidade de vida, saúde e produtividade)

- Qualidade do Ar Interno
- Conforto Térmico
 - ar condicionado
 - insolação, ventilação e isolamento térmico
- Conforto Acústico
- Conforto Visual
- Iluminação
 - Natural / Artificial
- Acessibilidade
 - Desenho Universal
- Mobilidade (Cidades)



Deficiência - Evolução



- Grécia Antiga (Esparta) – Sub-humano
eliminação ou abandono
- Idade Média - Incapacitado – Segregação (castigo divino)
- Cristianismo – Inválido - Cura e cuidado
- 1971 - (ONU) Direitos das Pessoas com Retardo Mental
NBR 9050 ABNT
- 1985 – Adequação das edificações e do mobiliário urbano
à **peessoa deficiente**.
- 1994 – Acessibilidade de **peessoas portadoras de
deficiências** a edificações, espaços, mobiliário e
equipamentos urbanos.
- 2004 - Acessibilidade _____ a Edificações Mobiliário,
Espaços e Equipamentos Urbanos.

Desenho Universal



- Concepção de **espaços**, artefatos e produtos **que visam atender simultaneamente todas as pessoas**, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

Desenho Universal



1. **Igualitário** - útil às pessoas com habilidades diferentes.
2. **Flexível** : atende a uma ampla gama de indivíduos.
3. **Uso Simples** e intuitivo: fácil compreensão.
4. **Óbvio**: comunica eficazmente as informações.
5. **Seguro**: minimiza o risco de ações imprevistas.
6. **Mínimo esforço físico**: eficiente e confortável.
7. **Abrangente**: o design oferece dimensões apropriadas.

Ambiente

I-) Interno

Conforto no ambiente
interno nas edificações



II-) Planetário

Fauna/Flora/Água
Ar/Solo/Sub-solo



II-) Ambiente Planetário

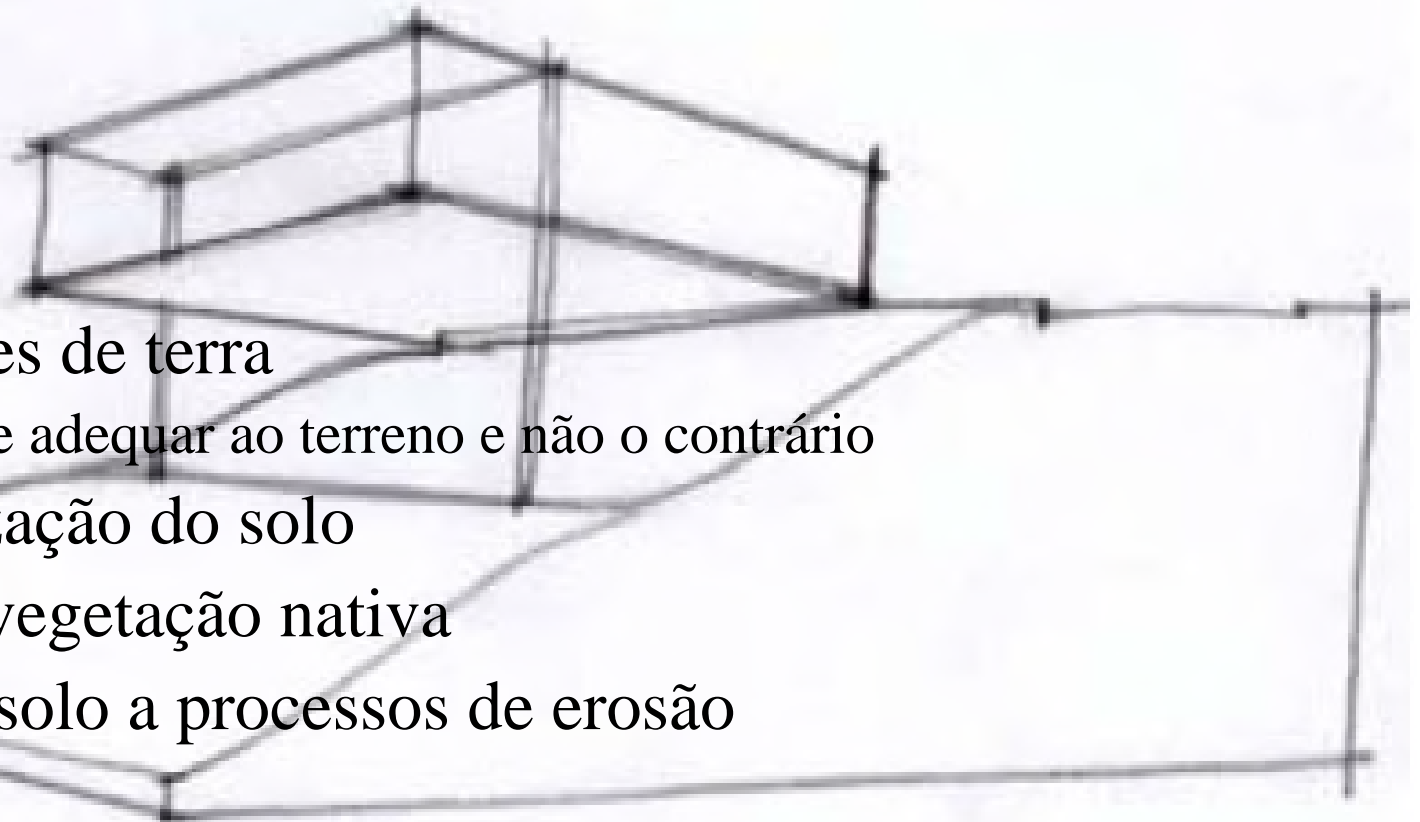
- Recursos não renováveis
- Fauna
- Flora
- Água
- Ar/Atmosfera
- Solo/Sub-solo



Terreno

- Analises: Legal, RIV, EIA/RIMA, Topografia, Contaminação do Solo, Fontes poluidoras (redes de AT, esgotos, lixões, poluição sonora, etc..), Infra-estrutura próxima, Insolação e Regime de ventos/chuvas.

- Evitar:
 - Movimentações de terra
A edificação deve se adequar ao terreno e não o contrário
 - Impermeabilização do solo
 - Supressão de vegetação nativa
 - Exposição do solo a processos de erosão



Roteiro

1-) Introdução

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

“Uma Verdade Inconveniente”

Al Gore

Mudanças Climáticas

Prêmio Nobel da Paz

e

Oscar em 2007

www.climatecrisis.net



Pânico!



“Existe um momento quando o pânico é a resposta mais apropriada”

Eugene Kleiner

Vídeo: **John Doerr: Seeking salvation and profit in greentech**

www.ted.com/index.php/talks/john_doerr_sees_salvation_and_profit_in_greentech.html

Roteiro

2-) Temos um Problema....

2.1.Social

2.2.Ambiental

Social

- Aumento da população mundial
- Aumento da expectativa de vida
- Aumento do consumo
- Grandes desigualdades
 - Populações Carentes de:
Trabalho
Educação
Saúde
Moradia
Alimentação



1 em cada 4 pessoas no mundo vive abaixo da linha de pobreza (US\$1,25/dia)

Social

- Aumento da população mundial
- Aumento da expectativa de vida
- Aumento do consumo
- Grandes desigualdades
 - Populações Carentes de:
 - Trabalho
 - Educação
 - Saúde
 - Moradia
 - Alimentação



Moradia Digna

- Déficit habitacional de 25 milhões de pessoas, e deste total, 93% está entre famílias com renda de até 5 sal. mínimos
- Falta de Moradia:
 - Desagregador familiar
 - Favorece o aumento da Criminalidade
 - Favorece o aparecimento de Doenças
 - Reduz chances do individuo ser inserido dignamente na sociedade
 - Perda da Dignidade Moral





Com 1,6% do gasto
Mundial com o setor
Militar, seria possível
acabar com a
F O M E
no Planeta!

US\$24 bi (Organização para Alimentação e Agricultura – ONU) x
US\$1,48 tri (Instituto de Pesquisa Internacional da Paz de Estocolmo)

Roteiro

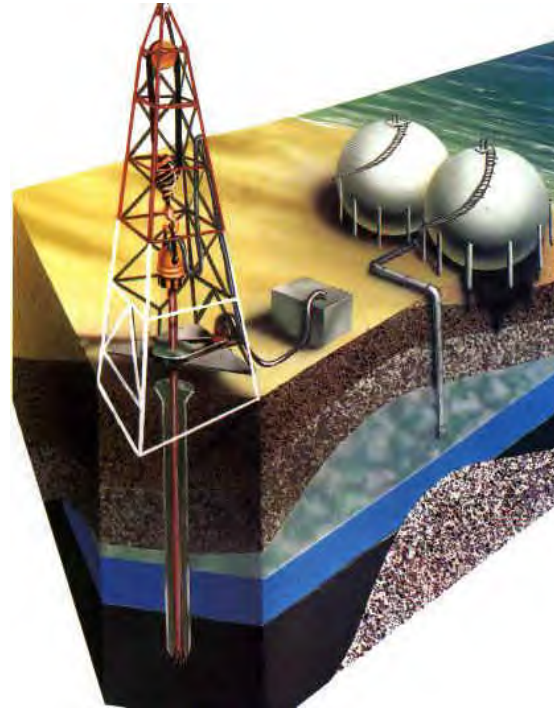
2-) Temos um Problema....

2.1.Social

2.2.Ambiental

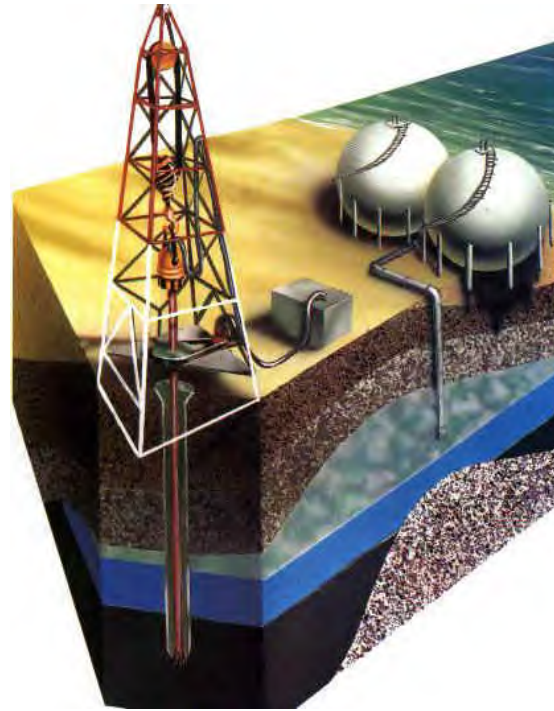
Emissão de Gases de Efeito Estufa e Consumo de Recursos não Renováveis

- Água
- Energia
 - Petróleo
 - Carvão
 - Atômica
- Minérios
- Fauna/Flora



Emissão de Gases de Efeito Estufa e Consumo de Recursos não Renováveis

- Água
- Energia
 - Petróleo
 - Carvão
 - Atômica
- Minérios
- Fauna/Flora



Os EDIFÍCIOS
(construção e operação)
consomem
até 75% dos
Recursos Naturais
e são responsáveis
pela emissão
de 40% dos
GEE no Planeta

ÁGUA

- Apenas 0,6% da água do planeta é subterrânea, ou está na atmosfera (vapor), ou em rios e lagos.
- Brasil detém 14% de toda água doce superficial do planeta, porém deste total, 68% está na região Norte.
- A relação entre demanda x disponibilidade hídrica na cidade de São Paulo é muito crítica
Abundante 20.000 m³/hab/ano, Correta 5.000,
Pobre 2.500, Crítica 1.500, Brasil 35.000,
Estado SP 2.468, Bacia Alto Tietê 201
- Impermeabilização – Velocidade das enchentes

ENERGIA

As edificações representam quase metade do consumo de energia do País. Segundo informações do Ministério de Minas e Energia, elas são responsáveis por 42% de toda a energia elétrica consumida. O setor residencial contribui com 23%, o comercial, com 11% e o público, com 8% desse percentual. Um dos grandes vilões, nesses dois últimos setores, é o sistema de condicionamento de ar, com 48% do consumo de energia elétrica, seguido pelo sistema de iluminação, com 24%.

PETRÓLEO

- Grande responsável pela emissão de GEE
- Poluição Ambiental
- Previsão de prazo de esgotamento



PETRÓLEO

- Grande responsável pela emissão de GEE
- Poluição Ambiental
- Previsão de prazo de esgotamento



Esta década marca o início do declínio da era do petróleo. Não porque ele vá acabar logo, pois ele ainda poderá ser extraído pelos próximos 75 anos, mas porque outras fontes de energia, mais limpas e mais baratas, vão tomar o seu lugar.

Mineração

- Areia
- Brita
- Calcário
- Cimento
- Bauxita
- Ferro
- Mármore
- Granitos
- Argila
 - Tijolo
 - Telha
 - Blocos
 - Pisos



Trabalhadores na mina de ouro de Serra Pelada, Pará.



©2005 Google - I



Mineração

Causa desmatamento, deposição de rejeitos, erosão, desfiguração paisagística, destruição de eco-sistemas, descarga de particulados/gases na atmosfera, ruídos, assoreamento dos cursos d'água, contaminação de mananciais e problemas sociais.

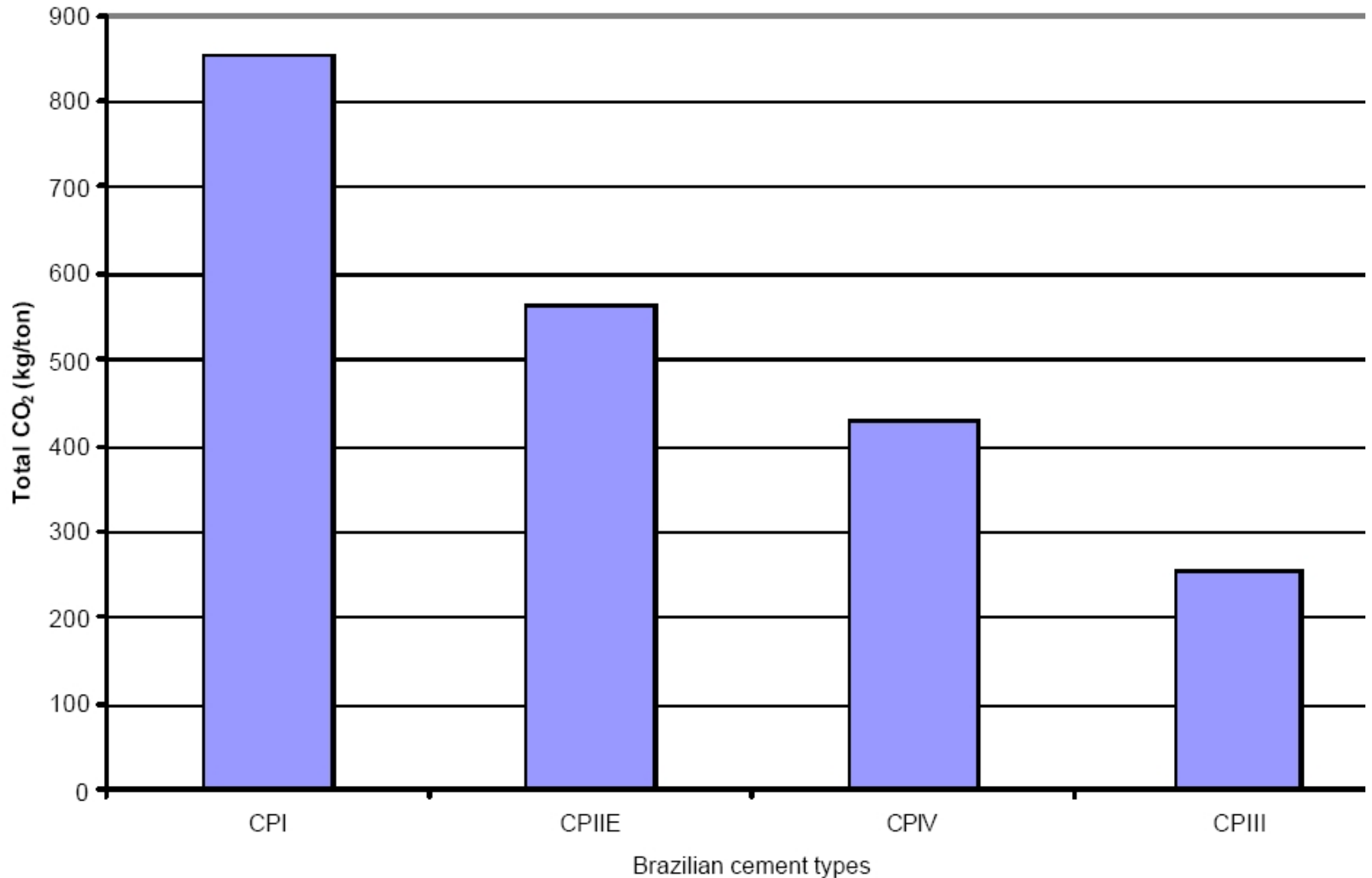
- Areia
- Brita
- Calcário
- Cimento
- Bauxita
- Ferro
- Mármore
- Granitos
- Argila
 - Tijolo
 - Telha
 - Blocos
 - Pisos



Trabalhadores na mina de ouro de Serra Pelada, Pará.

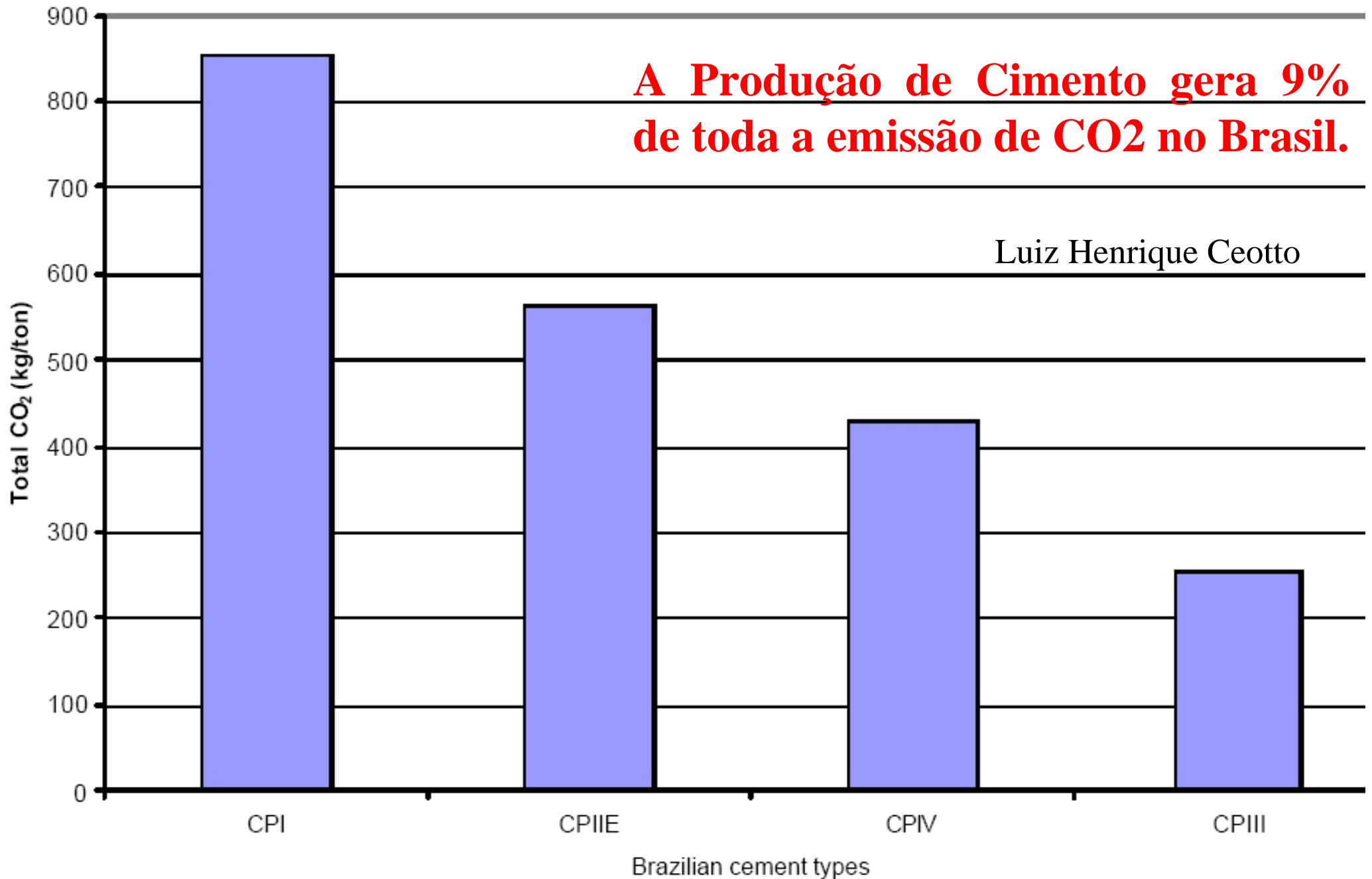


Emissão de CO₂ na produção de Cimento



Emissão de CO₂ na produção de Cimento

A Produção de Cimento gera 9% de toda a emissão de CO₂ no Brasil.



Degradação de fauna e flora

- Extinção de Animais
 - Pesca
 - Caça
 - Destruição de Habitat
- Desmatamento
 - Agropecuária
 - Expansão Urbana
 - Madeira



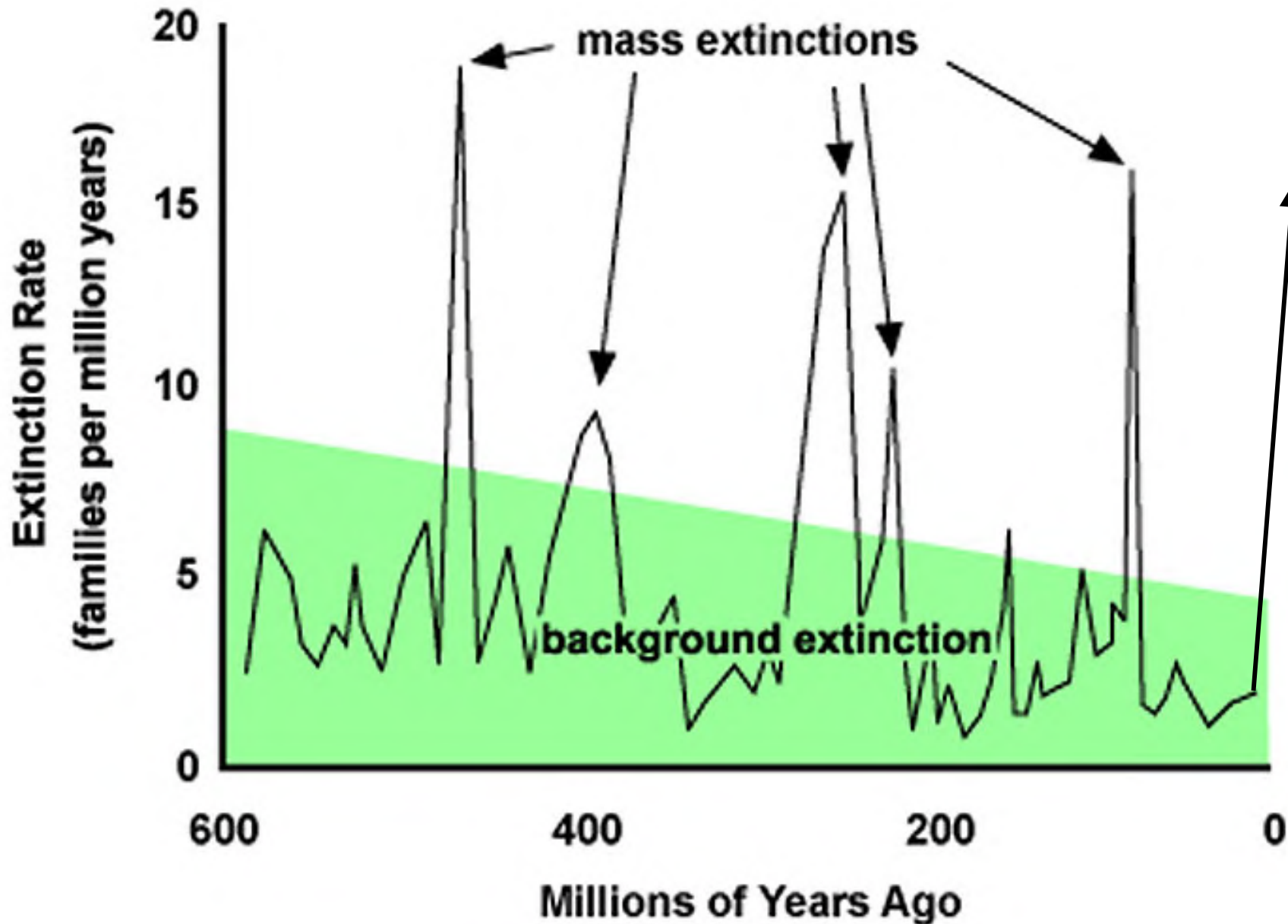
Degradação de fauna e flora

- Extinção de Animais
 - Pesca
 - Caça
 - Destruição de Habitat
- Desmatamento
 - Agropecuária
 - Expansão Urbana
 - Madeira

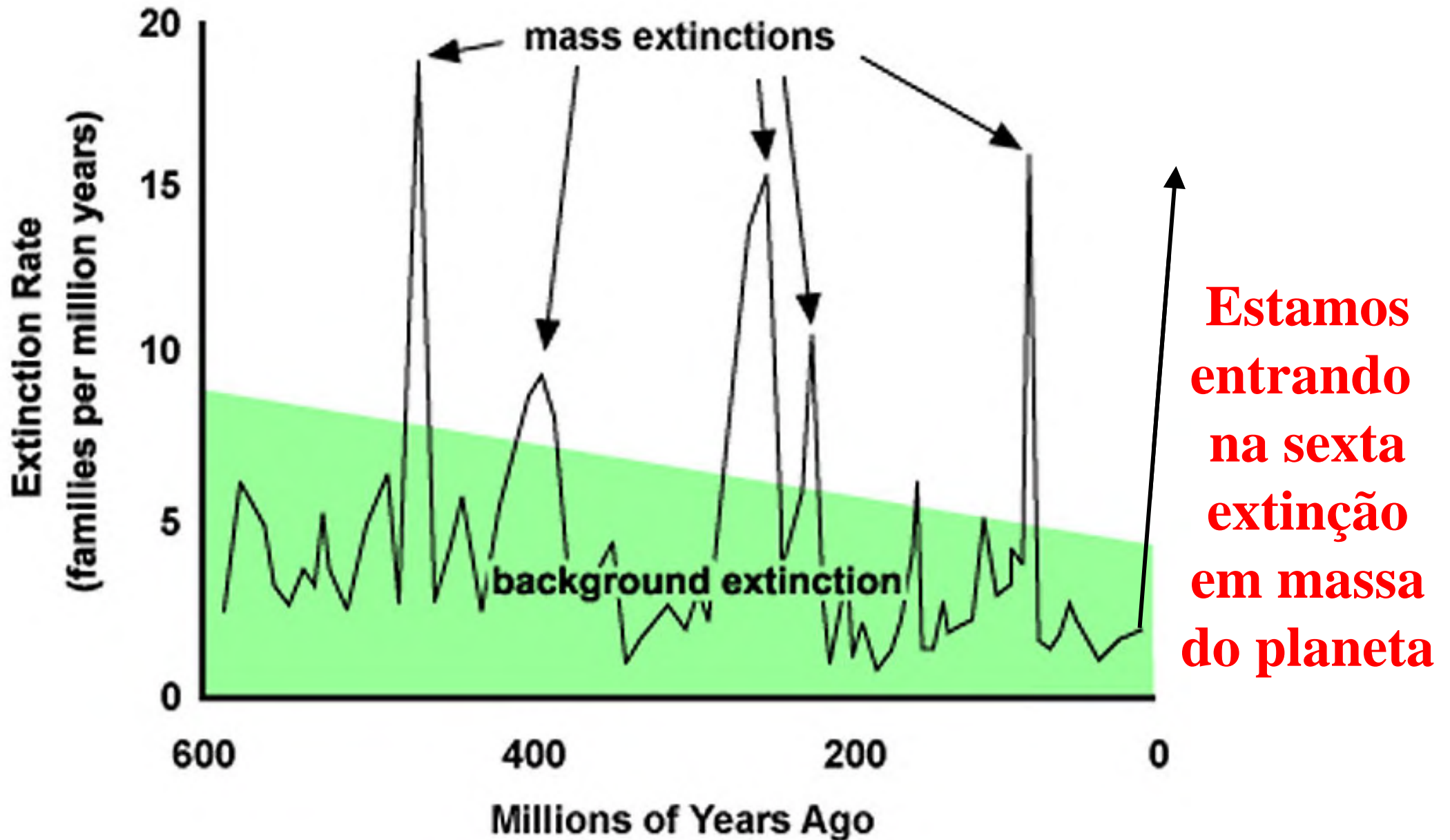
Por ano, são extintas pelo menos 15.000 espécies de seres vivos!



O Homem pode ser extinto, não a Terra



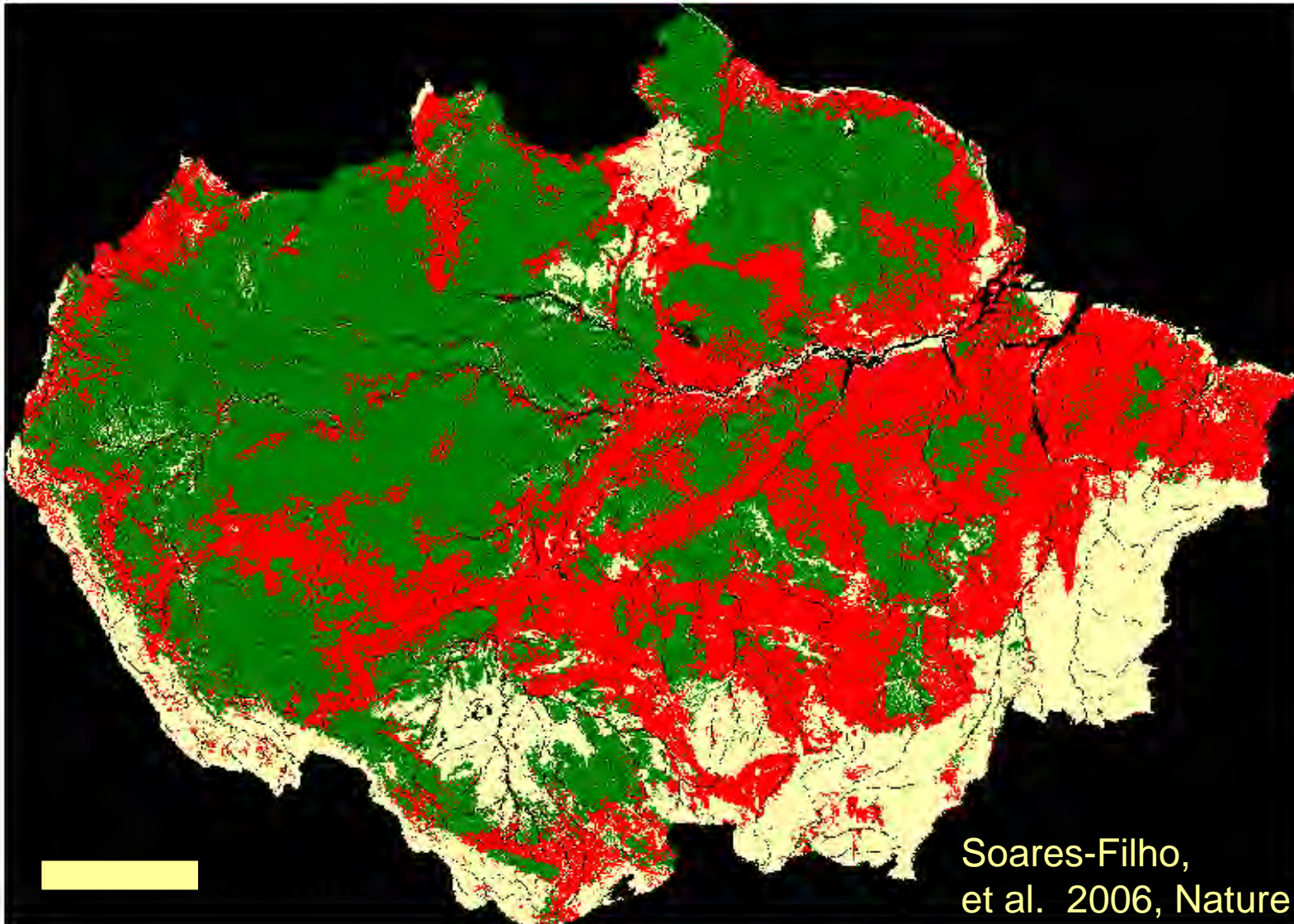
O Homem pode ser extinto, não a Terra



Desmatamento da Amazônia

2050 Cenário:

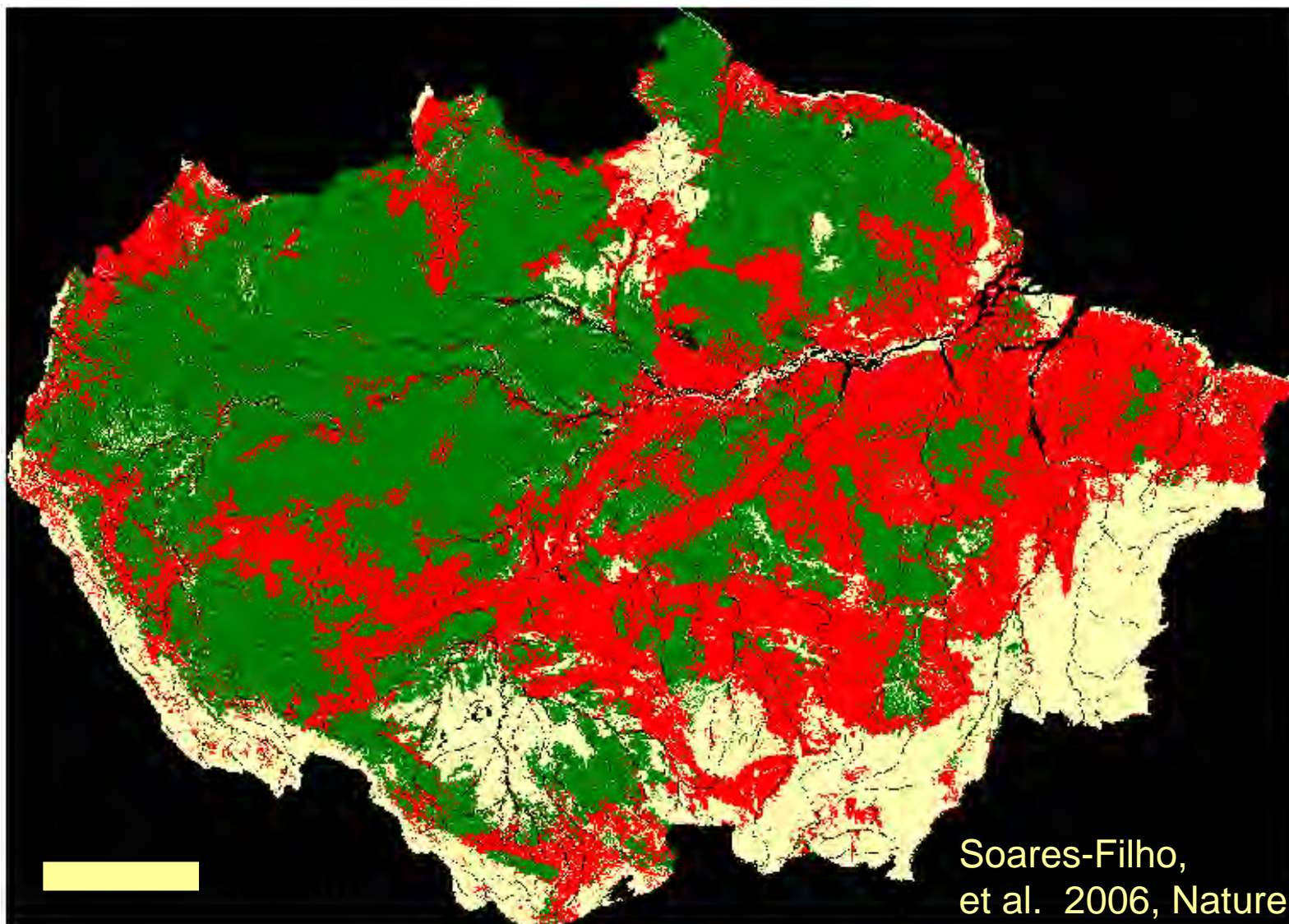
Desmatado	2,698,735 km ² (~50%)
Floresta	3,320,409 km ²
Não-floresta	1,497,685 km ²



Desmatamento da Amazônia

2050 Cenário:

Desmatado	2,698,735 km ² (~50%)
Floresta	3,320,409 km ²
Não-floresta	1,497,685 km ²

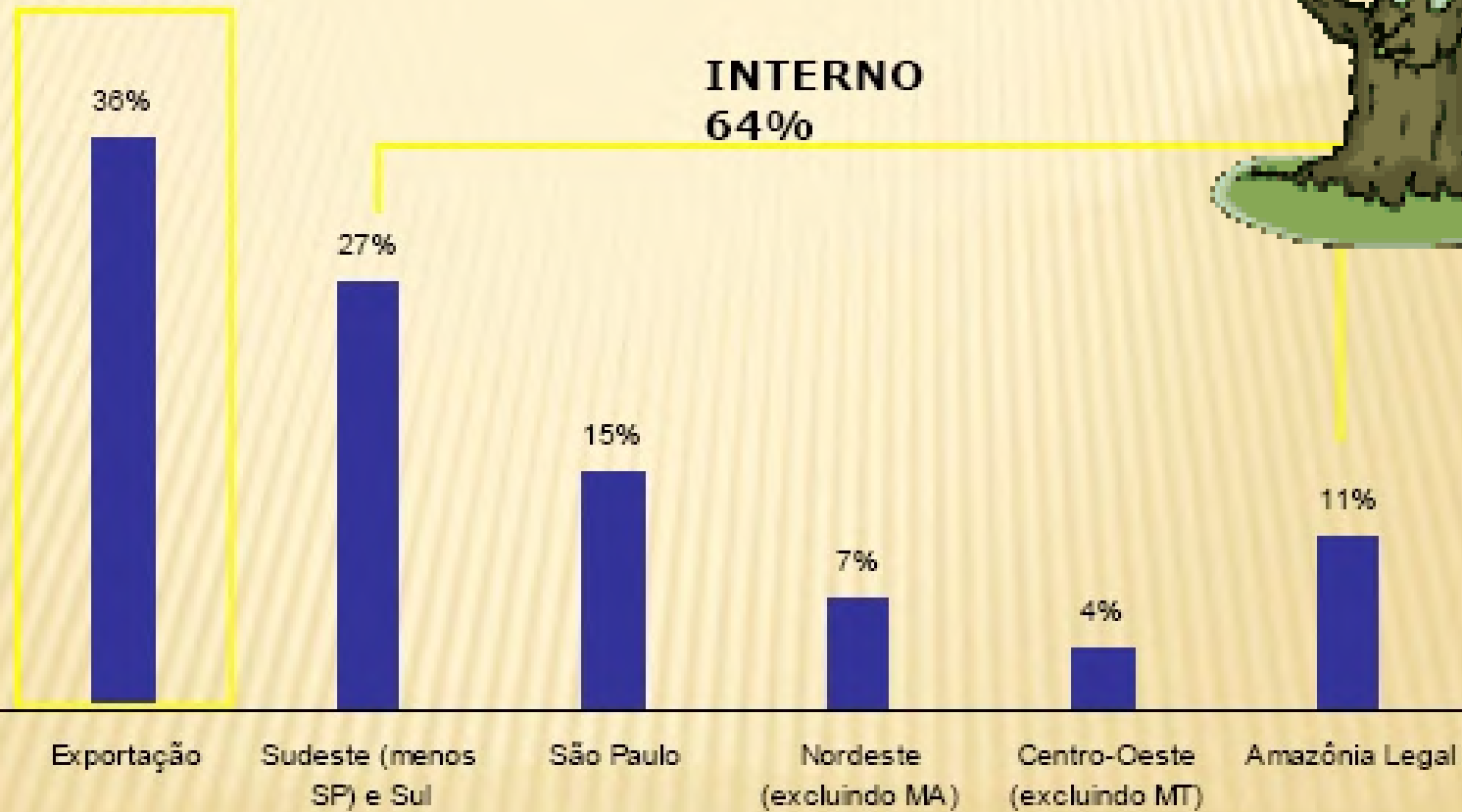


**A área
desmatada
na
Amazônia
entre 2003
e 2007
é maior
do que
todo o
território
de
PORTUGAL**

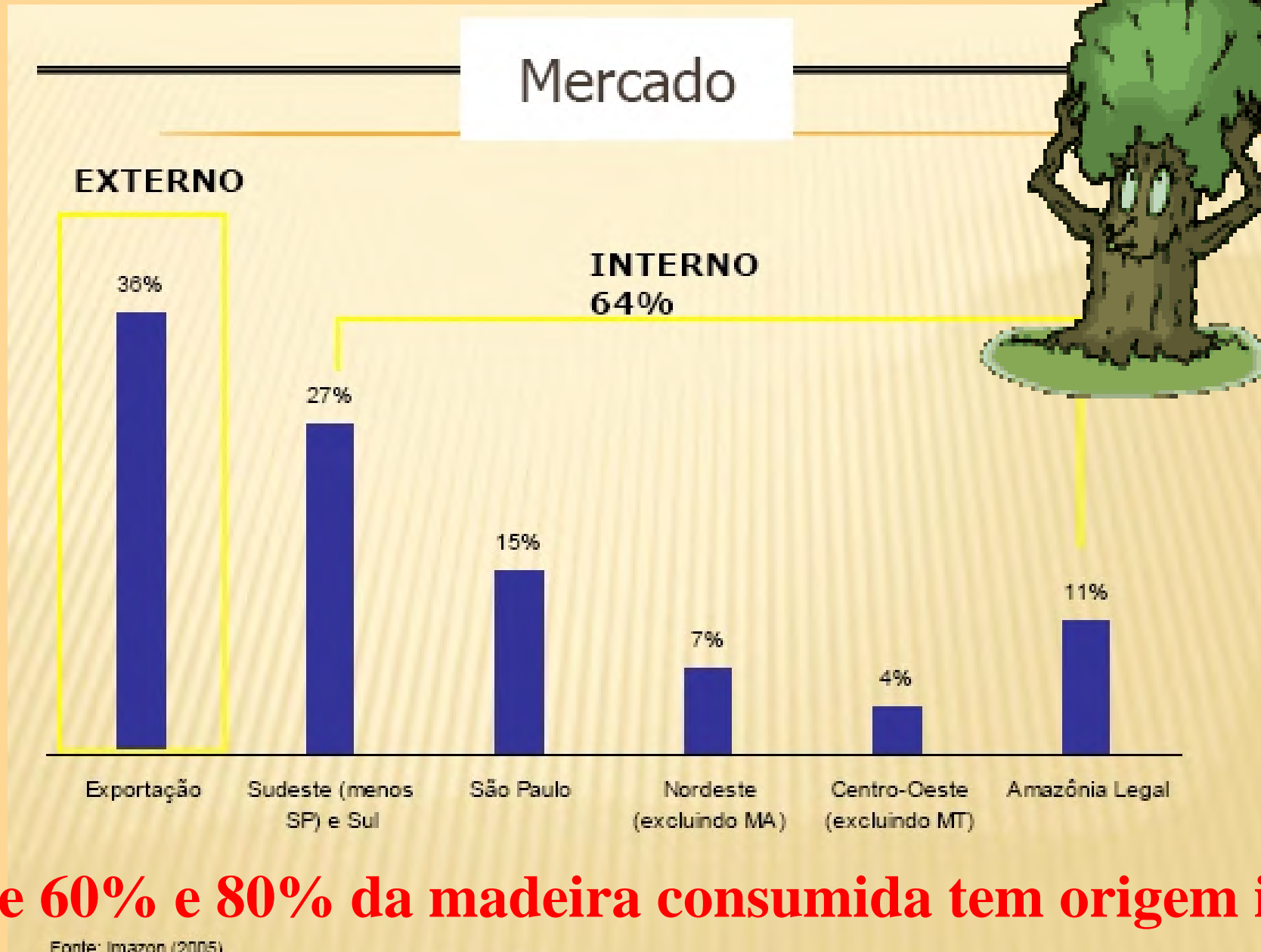
Madeira

Mercado

EXTERNO



Madeira



Entre 60% e 80% da madeira consumida tem origem ilegal!

Madeira



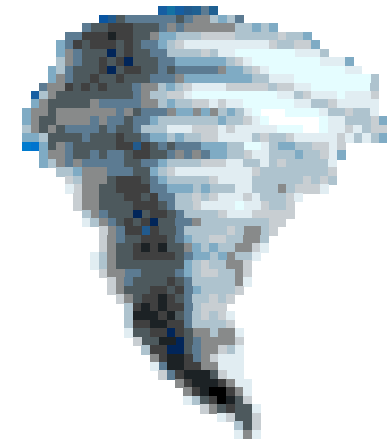
Madeira



A Construção Civil consome 84%

Poluição

- Emissões de Gases Efeito Estufa - GEE
(Mudanças Climáticas)
- Destruição camada de Ozônio
- Extinção de eco-sistemas
- Resíduos e Lixo
- Transporte
- Doenças



Solo Contaminado

- Atividades de usos e ocupação do solo, potencialmente poluentes:
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/solo/poluicao.asp
- Relação de 2.272 Áreas Contaminadas (nov/07)
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/areas_contaminadas/relacao_areas.asp
- *Guia para Avaliação do Potencial de Contaminação em Imóveis*
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/relatorios/guia_final.zip
Levantar histórico de ocupação do imóvel em:
Prefeituras municipais; • Secretaria de Estado do Meio Ambiente e seus órgãos, em particular a •CETESB, o •DAEE e o •DPRN; •Agência Nacional do Petróleo, •Cartórios de registro de imóveis, •Juntas Comerciais, • Mapas e fotografias aéreas, •Entrevistas com vizinhos, dentre outras fontes...

Solo Contaminado

a despoluição de um lençol freático leva mais de 300 anos

geólogo Luiz Amore, consultor técnico da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente

- Atividades de usos e ocupação do solo, potencialmente poluentes:
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/solo/poluicao.asp
- Relação de 2.272 Áreas Contaminadas (nov/07)
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/areas_contaminadas/relacao_areas.asp
- *Guia para Avaliação do Potencial de Contaminação em Imóveis*
www.cetesb.sp.gov.br/Solo/relatorios/guia_final.zip
Levantar histórico de ocupação do imóvel em:
Prefeituras municipais; • Secretaria de Estado do Meio Ambiente e seus órgãos, em particular a •CETESB, o •DAEE e o •DPRN; •Agência Nacional do Petróleo, •Cartórios de registro de imóveis, •Juntas Comerciais, • Mapas e fotografias aéreas, •Entrevistas com vizinhos, dentre outras fontes...

Doenças relacionadas a poluição

- **Ar:** asma, bronquite crônica, infecções nos pulmões, enfisema pulmonar, doenças do coração, cancro do pulmão

- **Lixo:** *cisticercose, cólera, disenteria, febre tifoide, filariose, giardíase, leishmaniose, leptospirose, peste bubônica, salmonelose, toxoplasmose, tracoma, triquinose* e mais outras nove

Doenças relacionadas a poluição

- **Ar:** asma, bronquite crônica, infecções nos pulmões, enfisema pulmonar, doenças do coração, cancro do pulmão

De cada 8 óbitos fetais tardios registrados por dia, 2 podem estar associados à poluição

Dr. Luiz Alberto Pereira, do Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Universidade de São Paulo (USP).

Moradores de São Paulo tem uma expectativa de vida de 1,5 ano menor do que moradores de outras cidades

- **Lixo:** *cisticercose, cólera, disenteria, febre tifoide, filariose, giardíase, leishmaniose, leptospirose, peste bubônica, salmonelose, toxoplasmose, tracoma, triquinose* e mais outras nove

Ambiente Interno

Ambiente Interno

*Falta de Acessibilidade: Em 3.500 vistorias realizadas, a Secretaria Municipal de SP da Pessoa com Deficiência não encontrou nenhum local que obedeça a todas as normas brasileiras de acessibilidade. (Set.2008)

Ambiente Interno

*Falta de Acessibilidade: Em 3.500 vistorias realizadas, a Secretaria Municipal de SP da Pessoa com Deficiência não encontrou nenhum local que obedeça a todas as normas brasileiras de acessibilidade. (Set.2008)

*Péssima Qualidade do Ar Interior: Sick Building Syndrome São “doentes” os edifícios nos quais mais de 20% dos usuários apresentam sintomas, tais como: dor de cabeça, náuseas, cansaço, irritação dos olhos, nariz e garganta, falta de concentração, problemas de pele, dentre outros, **causados por microorganismos decorrentes de falta de manutenção de ar condicionado ou por poluentes** como monóxido de carbono, dióxido de carbono, amônia, óxido de enxofre e nitrogênio **que são produzidos dentro do edifício por materiais de construção** baseados em solventes orgânicos, por materiais de limpeza, mofo, bolor e metabolismo humano, **além de deficiência de iluminação, ventilação e temperatura.**

Resíduos e Lixo

- Resíduos Líquidos
 - Poluição de Rios, Oceanos, Solo e Sub-solo



Resíduos de Construção e Demolição – RCD

- **A quantidade de entulho gerada por m2 de construção nova é de 49,58Kg** e considerando-se reformas, o número chega à 150Kg.
Estim. da quant. de entulho produzido em constr. de edifícios - Andrade, Artemária; Souza, Ubiraci; Paliari, José; Agopyan, Vahan, 2001
- **Na construção empresarial a intensidade da perda se situa entre 20 e 30%** da massa total de materiais, dependendo do patamar tecnológico do executor.
- Pinto, Tarcísio de Paula - Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. São Paulo, 1999
www.reciclagem.pcc.usp.br

Resíduos e Lixo

- Resíduos Líquidos
 - Poluição de Rios, Oceanos, Solo e Sub-solo



80% dos esgotos no país não são tratados

Associação Brasileira de Entidades do Meio Ambiente (Abema)

Resíduos de Construção e Demolição – RCD

- **A quantidade de entulho gerada por m² de construção nova é de 49,58Kg** e considerando-se reformas, o número chega à 150Kg.
Estim. da quant. de entulho produzido em constr. de edifícios - **Andrade**, Artemária; **Souza**, Ubiraci; **Paliari**, José; **Agopyan**, Vahan, 2001
- **Na construção empresarial a intensidade da perda se situa entre 20 e 30%** da massa total de materiais, dependendo do patamar tecnológico do executor.
- Pinto, Tarcísio de Paula - Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. São Paulo, 1999
www.reciclagem.pcc.usp.br

Filme: Pale Blue Dot



Carl Sagan

Roteiro

1-) Introdução

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1. Aspectos Econômicos

3.2. Certificações e Sistemas de Gestão

3.3. Fontes Alternativas

3.3. Materiais e Resíduos

3.4. Acessibilidade e Mobilidade

3.5. Responsabilidades

Custo x Benefício Socioambiental

	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	Yellow	Blue	Green
MÉDIO	Orange	Yellow	Blue
BAIXO	Red	Orange	Yellow

Benefícios Socioambientais

Custo de Implantação das Ações

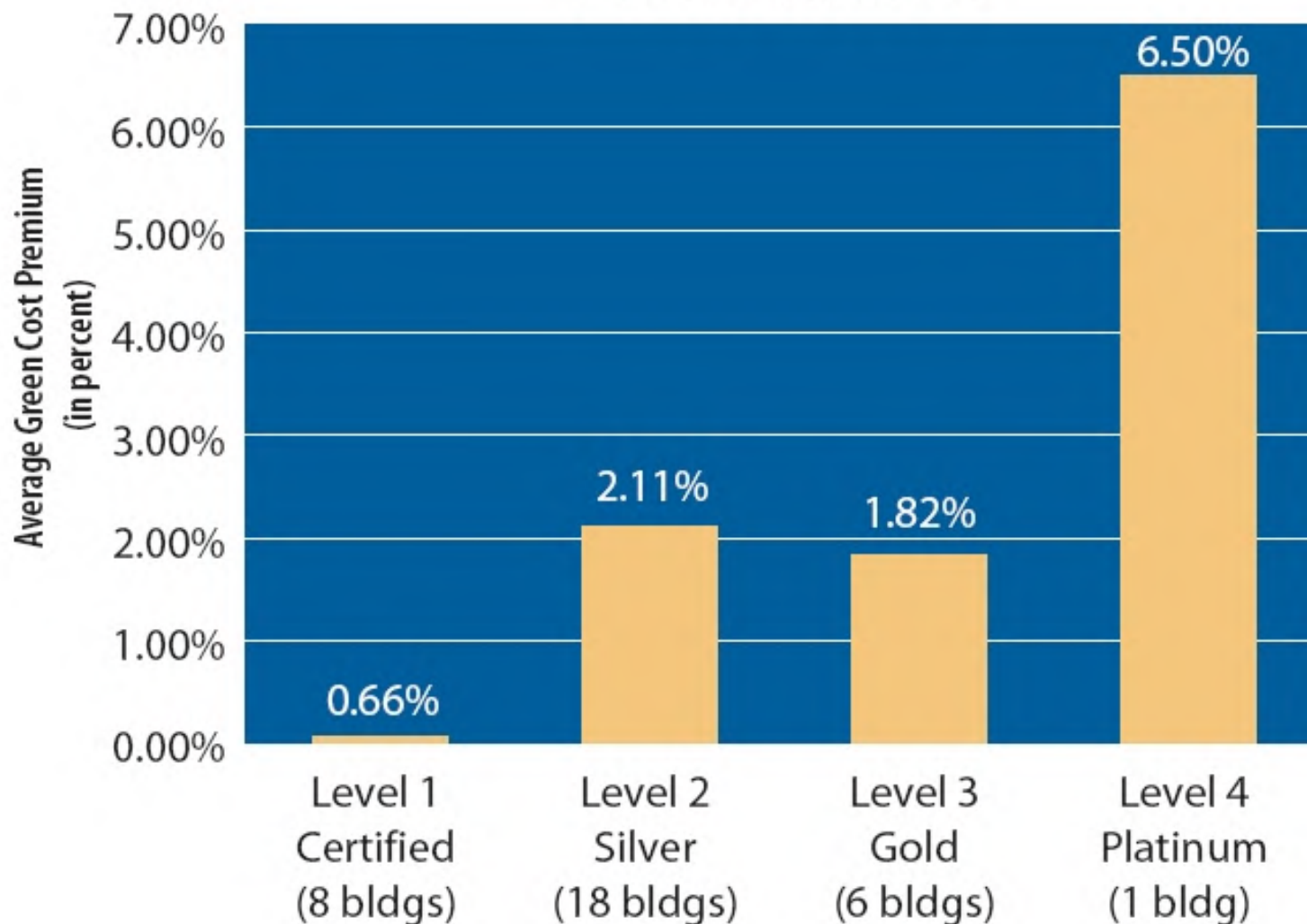
Mais Sustentável



Aumento de Custos em Green Buildings

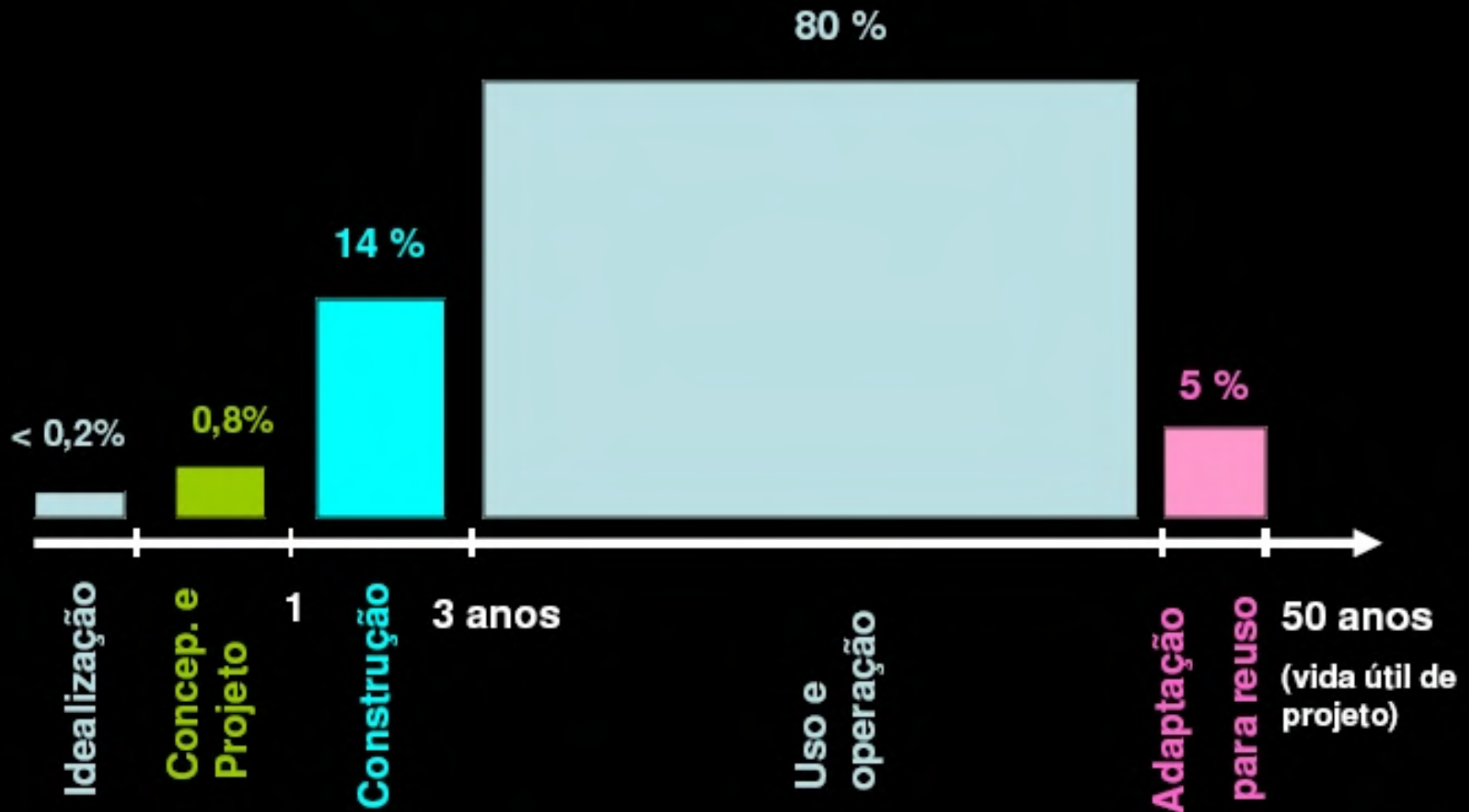
Aumento de Custos em Green Buildings

Average Green Cost Premium vs. Level of Green Certification
for Offices and Schools

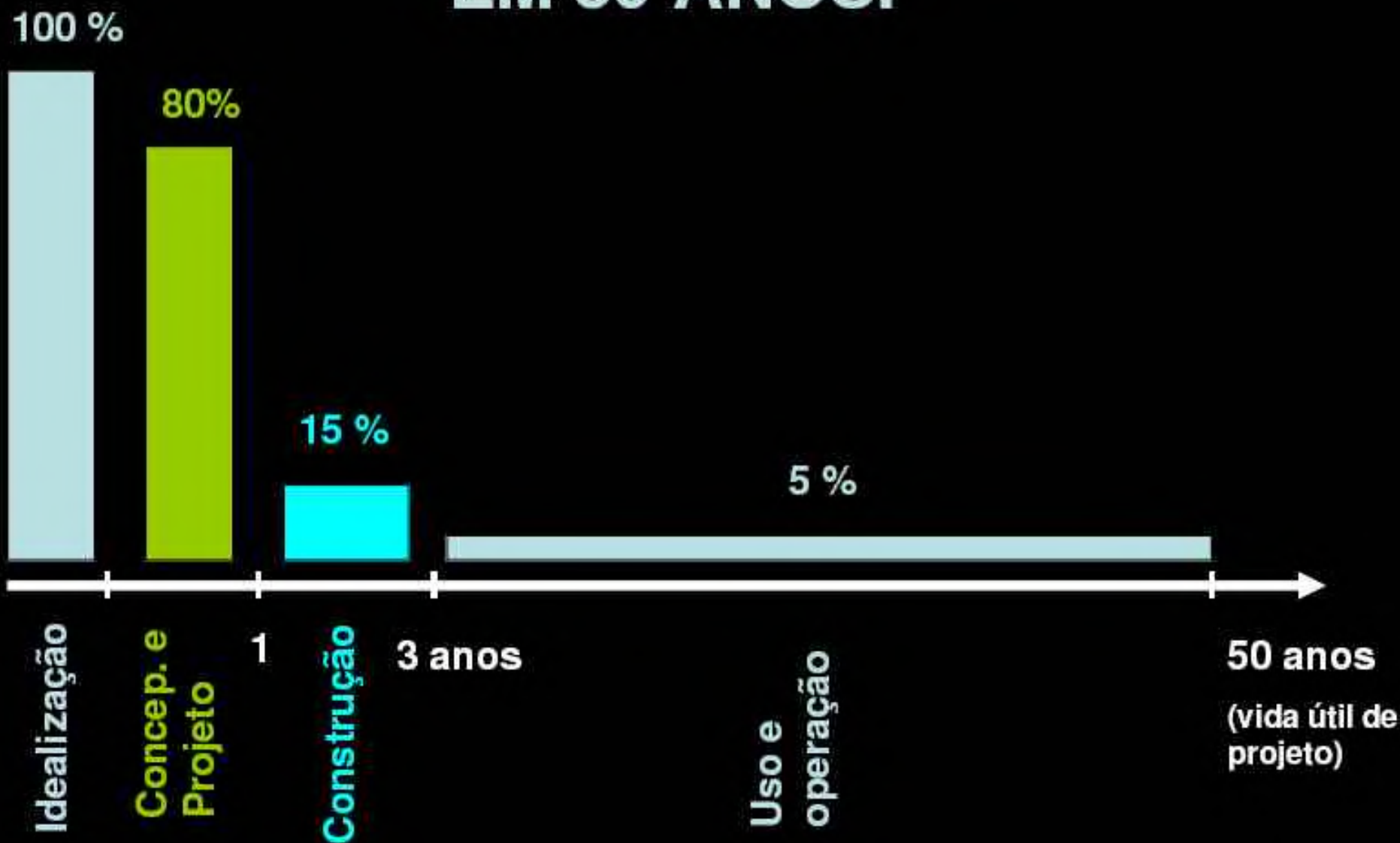


Source: USGBC, Capital E Analysis

CUSTO TOTAL DE UM EDIFÍCIO COMERCIAL EM 50 ANOS (vida útil de projeto)



POSSIBILIDADE DE INTERFERÊNCIA NO CUSTO TOTAL DE UM EDIFÍCIO EM 50 ANOS.



Benefícios Green Buildings

Categoria	Valor presente líquido, 20 anos
Economia de energia	\$5,80
Redução de emissões	\$1,20
Economia de água	\$0,50
Economia de operação e manutenção	\$8,50
Valor de saúde e produtividade	\$36,90 a \$55,30
Subtotal	\$52,90 a \$71,30
Custo extra (green) médio	-\$3,00 a -\$5,00
Benefício líquido total (em 20 anos)	\$49,90 a \$66,30

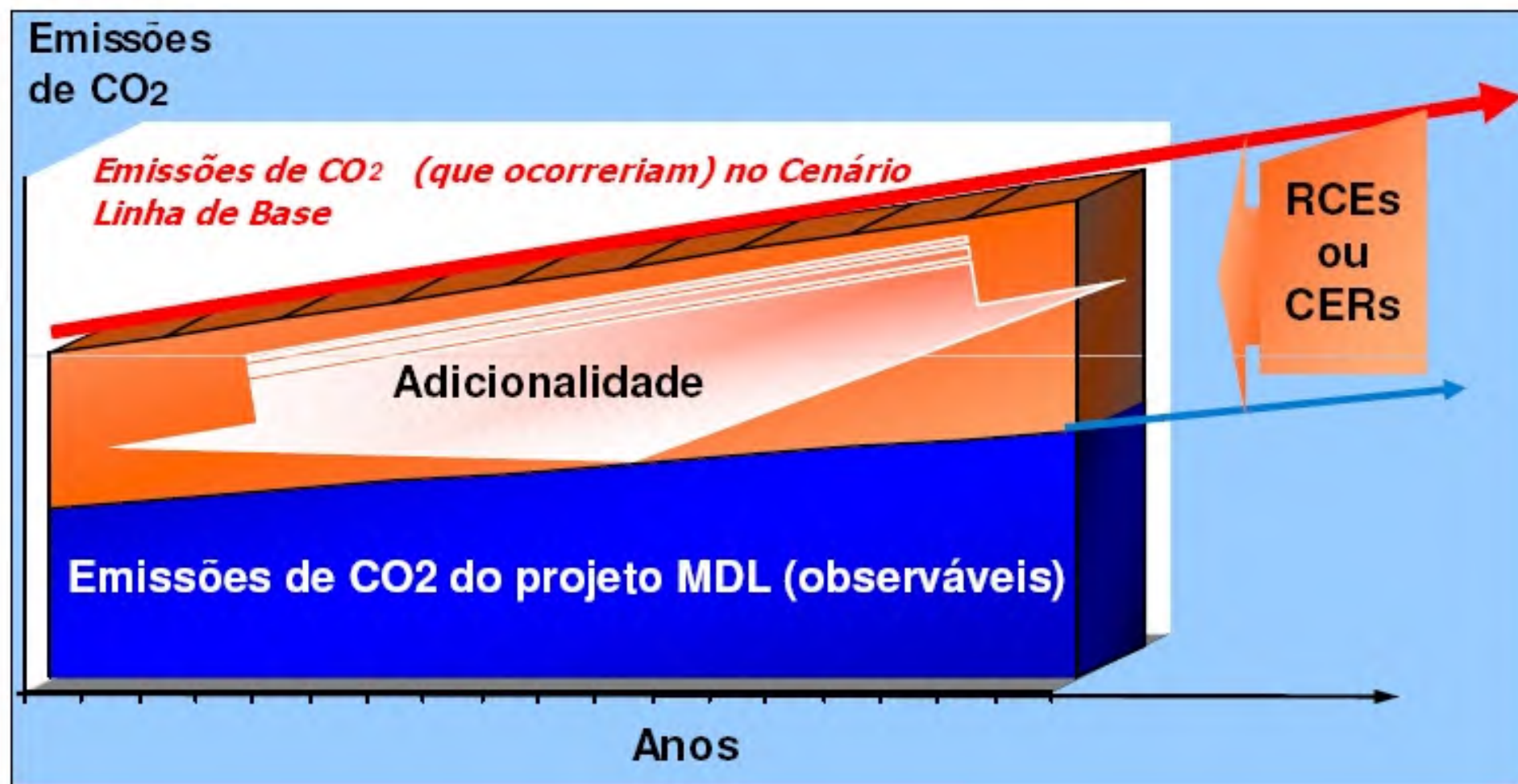
Custo de Construção: US\$150-250/ft²

Fonte: The Costs and Financial Benefits of Green Buildings - Greg Kats, Capital E

Crédito de Carbono

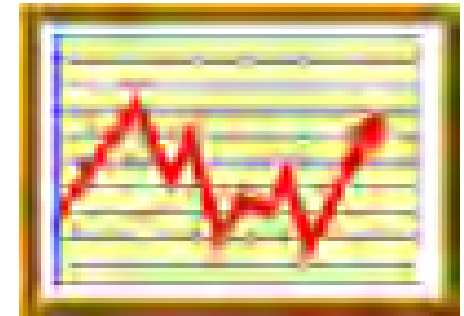
- Kyoto- metas de redução de emissão 5,2% de 6 gases efeito estufa para o 1º período, entre 2008 e 2012, tendo 1990 como ano base.
 - Mecanismos de Flexibilização (IC e CE apenas p/ países do Anexo I):
 - 1-Implementação Conjunta de Projetos (IC)
 - 2-Comércio de Emissões (CE)
(compra/venda do direito de emitir GEE, ou Créditos de Carbono)
 - comércio de permissões (allowances), dentro do regime Cap and Trade
 - Projetos de Redução de Emissão - REs (project-based transactions)
 - Kyoto compliance
 - Kyoto non-compliance (EUA/China/Índia/Japão/Coréia do Sul)Negociados nas bolsas de commodities ambientais no Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Alemanha, Chicago, entre outros e o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (BM&F)
- Evolução recente dos preços: de 20 para 10 Euros após o início da crise.
- 3-Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) – Certificados de Emissões Reduzidas (CERs) emitidos por organizações credenciadas
- É com este mecanismo que o Brasil pode participar neste mercado.

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo



Índices & Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI)

- GRI- Global Reporting Initiative
- Dow Jones Sustainability Index
- FTSE4good Global, Londres
- JSE – Johannesburgo - África do Sul
- ISE/Bovespa - Índice de Sustentabilidade Empresarial



Ações das Empresas listadas são comparativamente mais valorizadas...

- ISE-Mercado Imobiliário (Secovi e FGV-Ces)
- Fundos de Investimento com Respons. Socioambiental
HSBC/Unibanco/Itaú/Real/Caixa/Principle for Responsible Investing (UNEP-FI)

Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1.Aspectos Econômicos

3.2.Certificações e Sistemas de Gestão

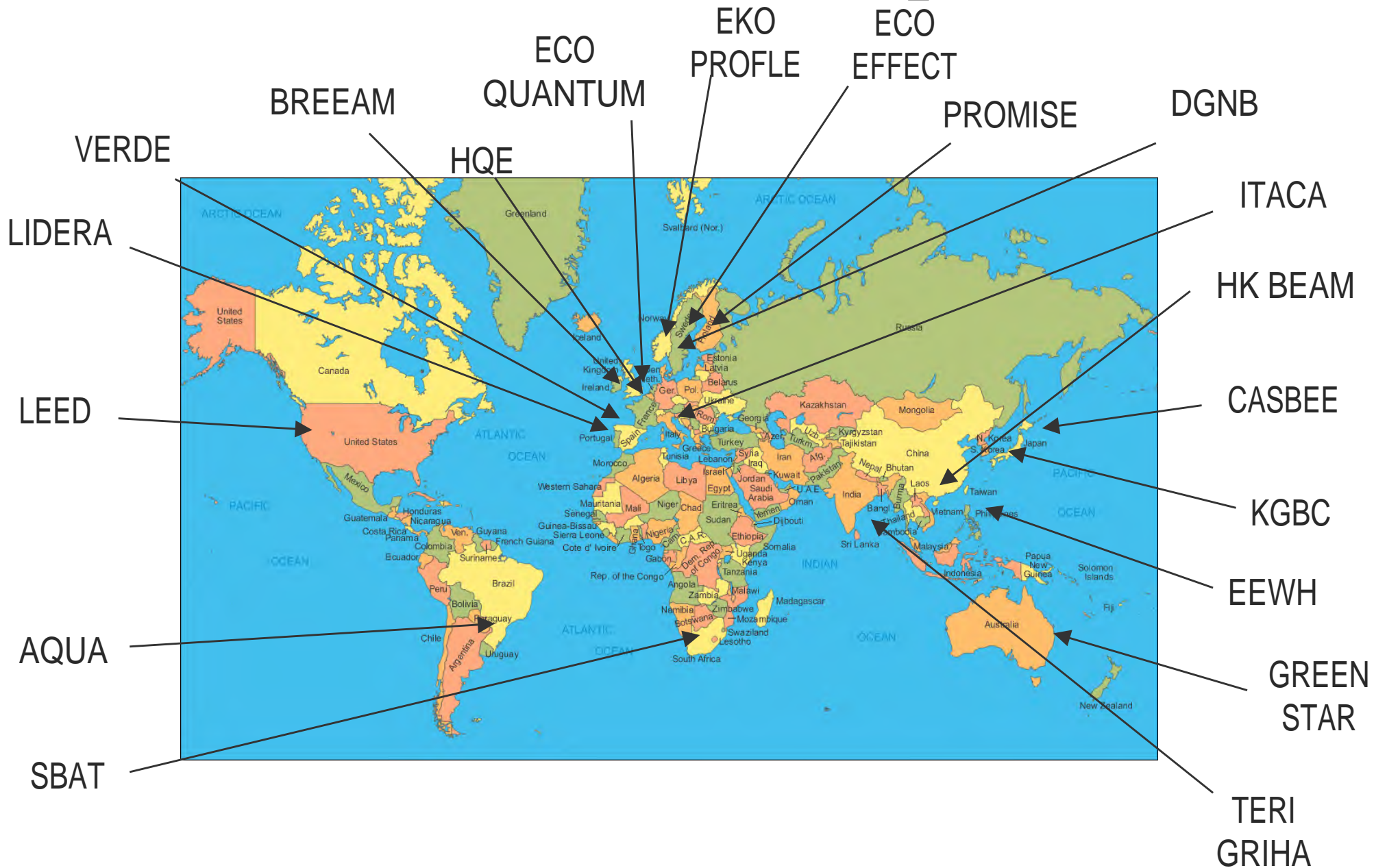
3.3.Fontes Alternativas

3.3.Materiais e Resíduos

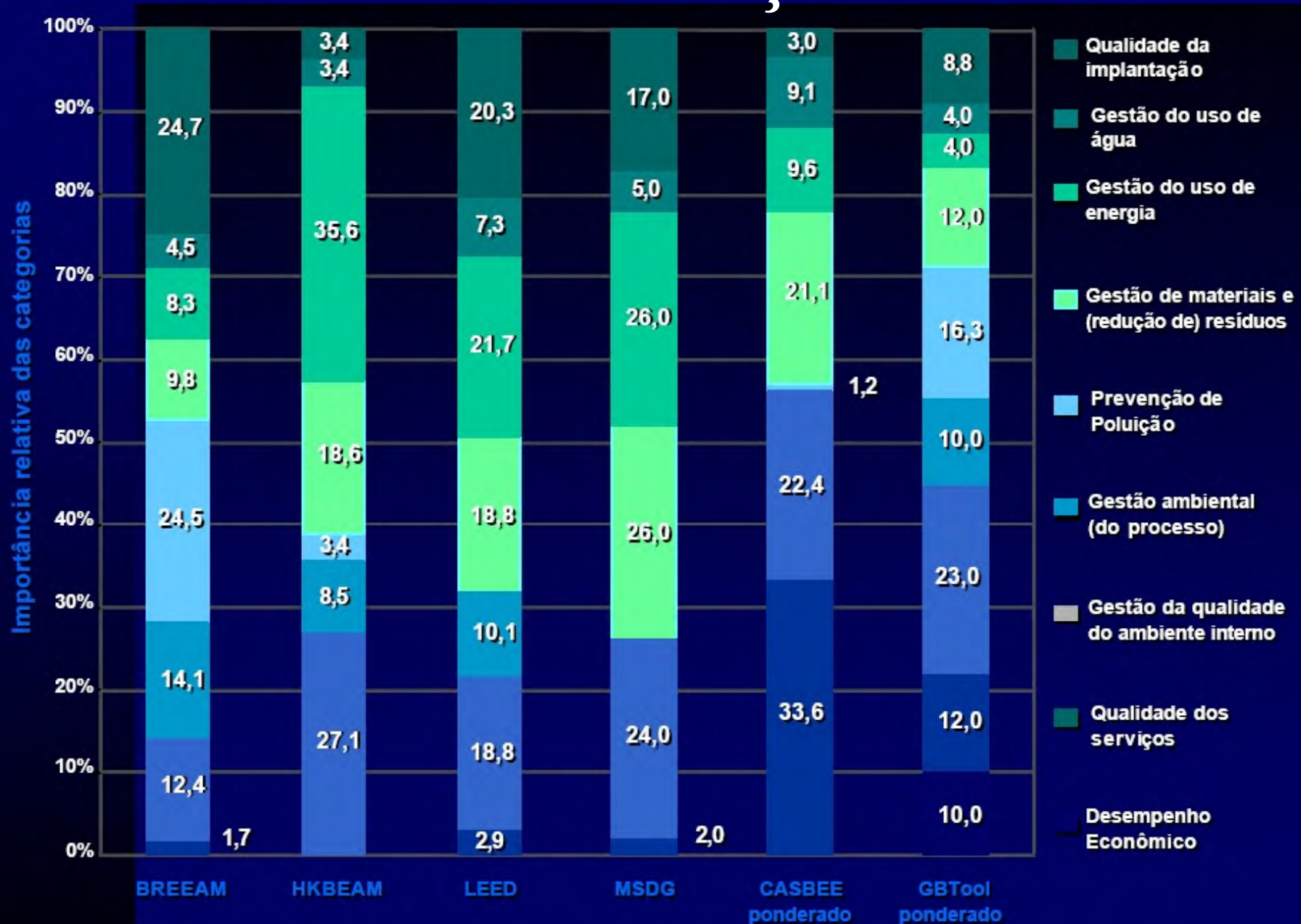
3.4.Acessibilidade e Mobilidade

3.5.Responsabilidades

Certificações nos países



Certificações



Se o objetivo for CERTIFICAR, pode ser que seja Sustentável.

Se o Objetivo for SER SUSTENTÁVEL, será certificado por qualquer uma.

Sistemas de Gestão da Sustentabilidade

- ISO14001; - ISO 1431 - ISO 19011;
- OHSAS 18001; - **Pacto Global (ONU)**;
- EFQM; - Investors in People; - EMAS;
- SA8000; - AS/NZS 4581; - Charter Mark;
- AA1000; Indicadores ETHOS Resp. Social;
- Projeto Sigma; - The Natural Step.

The Natural Step (TNS®)

www.naturalstep.org

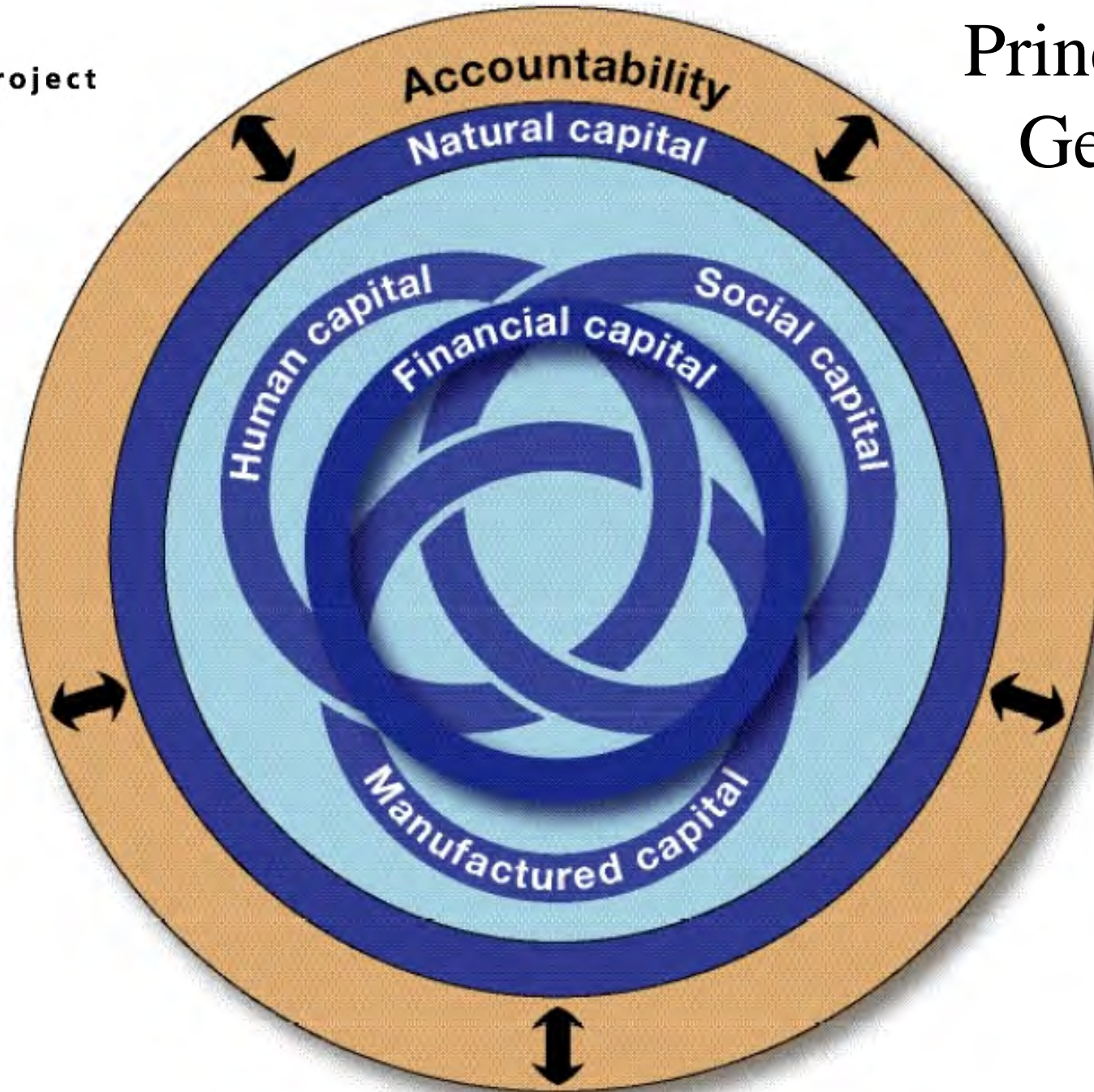
www.willisharmanhouse.com.br

Método de planejamento para a sustentabilidade baseado na dinâmica de sistemas e em princípios científicos e socioeconômicos. Utiliza ciência básica, a metodologia ABCD e o backcasting (pós-visão).



Sustainability – Integrated Guidelines for Management
www.projectsigma.co.uk- ver.2003

Visa construir a capacidade das empresas de alcançarem seus objetivos de negócios e institucionais tratando, de modo mais eficaz, os dilemas, ameaças e oportunidades nos campos econômico, social e ambiental. Suas diretrizes oferecem soluções flexíveis e viáveis que podem ser implementadas em uma ampla gama de setores, tipos de organizações e funções. É uma síntese de vários modelos de gestão da área de Responsabilidade Social e Ambiental e pode ser utilizado sozinho ou integrado à outras iniciativas.



Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1.Aspectos Econômicos

3.2.Certificações e Sistemas de Gestão

3.3.Fontes Alternativas

3.3.Materiais e Resíduos

3.4.Acessibilidade e Mobilidade

3.5.Responsabilidades

Fontes Alternativas de Água em Edificações

ÁGUAS NÃO POTÁVEIS:

- ⚡ Pluvial (NBR15.527/07)
- ⚡ Captação Direta em Mananciais
- ⚡ Reuso (Cinza/Negra)
- ⚡ Subterrânea
(Cuidado com a estabilidade do solo)

Não existe fiscalização da qualidade da água quando esta está no sistema predial. Existem riscos de contaminação, conexão cruzada e saúde na utilização de fontes alternativas. Necessidade de implantação de processos de avaliação técnica, realização de testes periódicos e qualificação dos responsáveis pela operação. Restrição e controle de acesso.



URA – Uso Racional da Água (oferta)

Programa de Conservação de Água (+ demanda)

- Equipamentos:
vasos sanitários 3 e 6L, chuveiros mictórios waterless, aeradores, reguladores de vazão, torneiras aut.
- Consumo consciente
- Atenção à vazamentos
- Hidrometria Individualizada → (redução de 25%)
- Projetos - Novos parâmetros de vazão e pressão



Cuidados com equipamentos não normatizados. P. ex. vasos 4,5L

Energia



- Automação
- Iluminação
- Softwares de avaliação de eficiência energética
- Elevadores com regeneração de energia
- PROCEL Edifícia A-E (obrigatório em 5 anos)
- Fontes Alternativas de Energia em Edificações
 - Eólica (deve ser avaliado o potencial eólico do local)
 - Solar (evolução tecnológica favorecerá maior utilização)
 - Hidráulica (depende da existência de rios/córregos no local)
 - Geotérmica (ainda pouco explorada)
 - Biomassa (Sudeste)

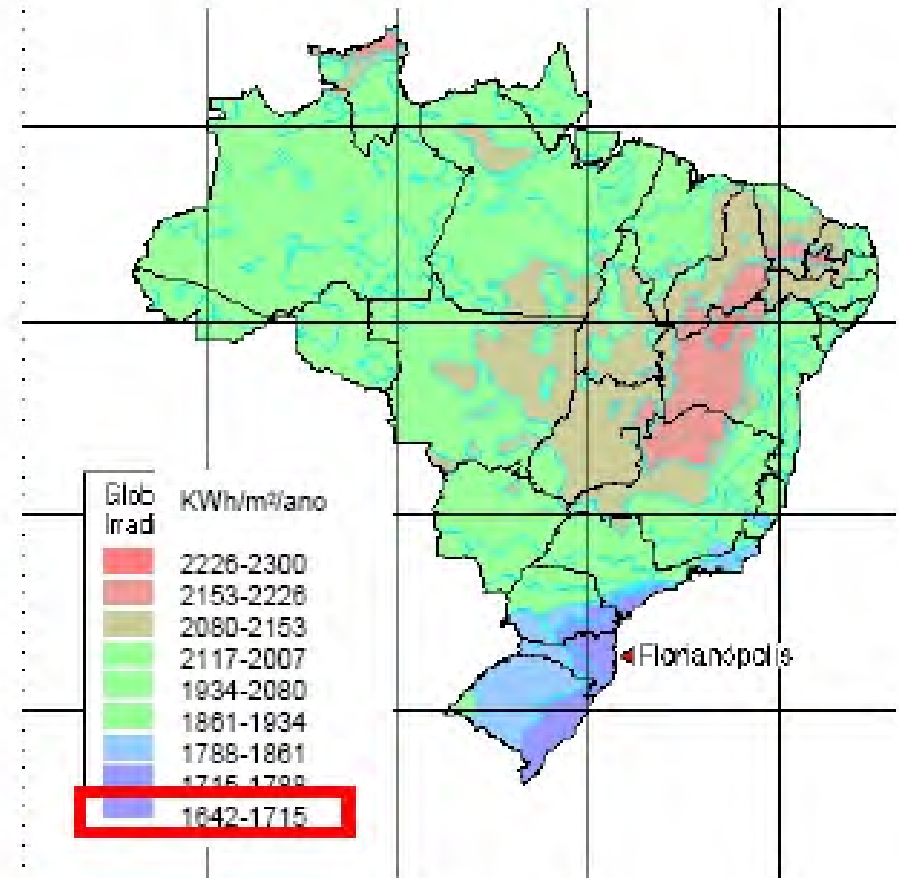
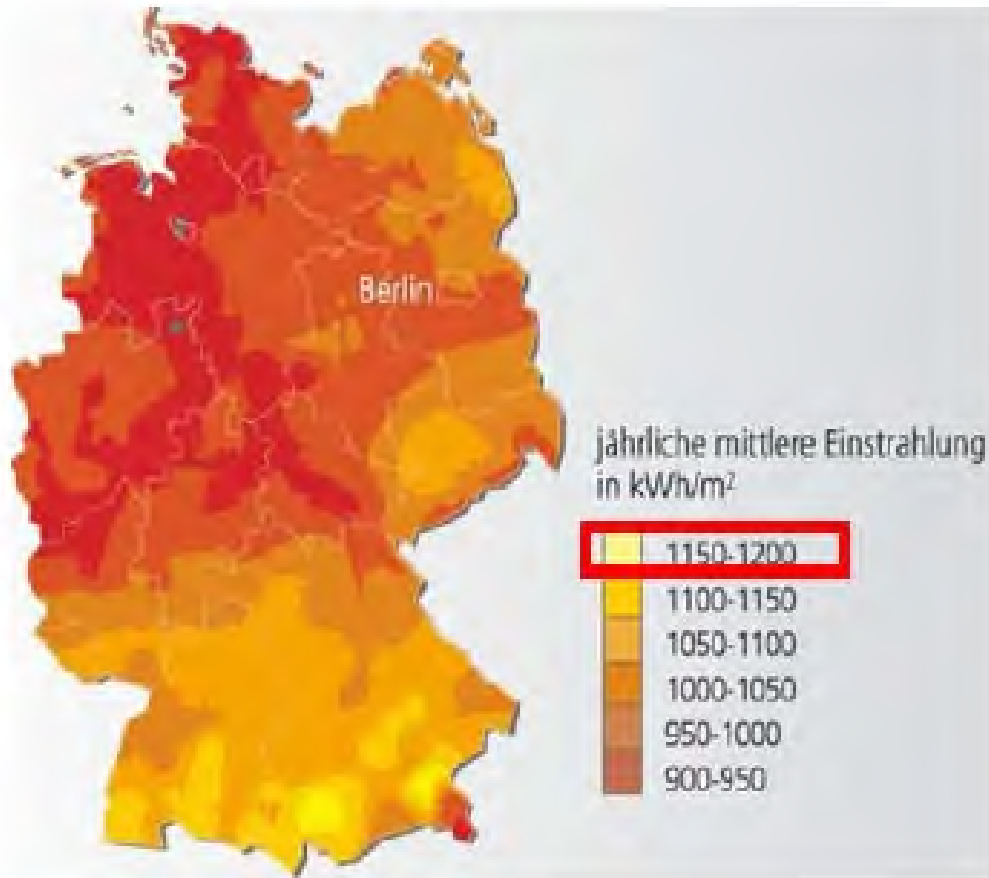
Redução do Consumo de Energia em Green Buildings LEED

	Certified	Silver	Gold	Average
Energy Efficiency (above standard code)	18%	30%	37%	28%
On-Site Renewable Energy	0%	0%	4%	2%
Green Power	10%	0%	7%	6%
Total	28%	30%	48%	36%

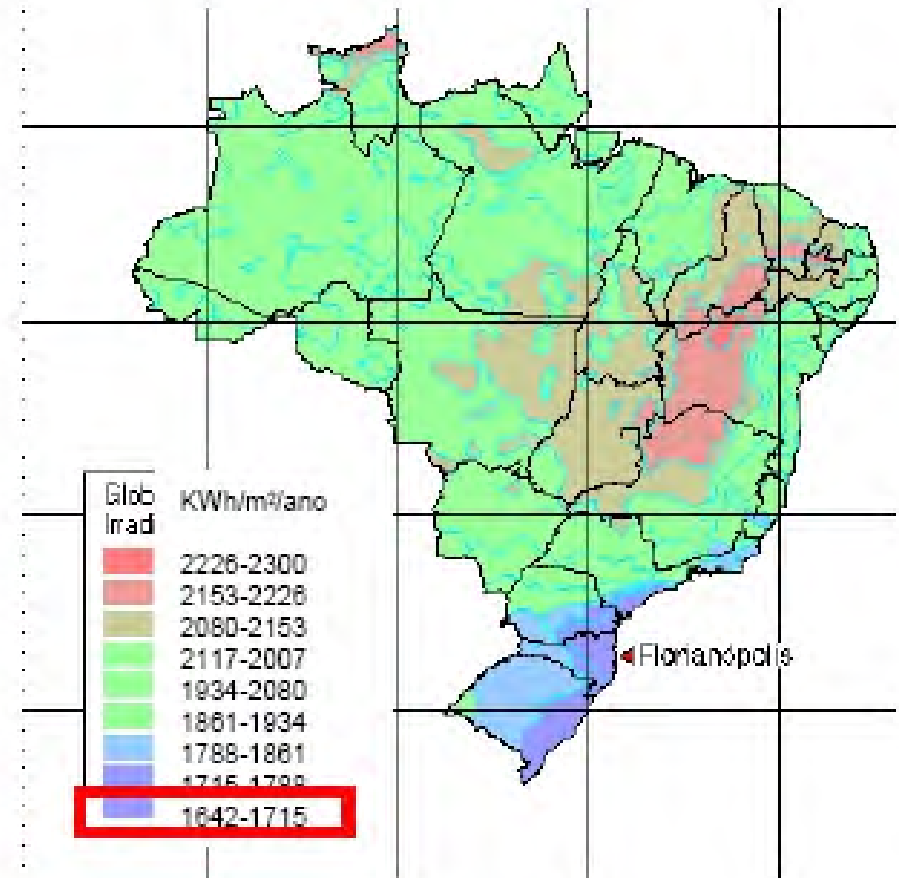
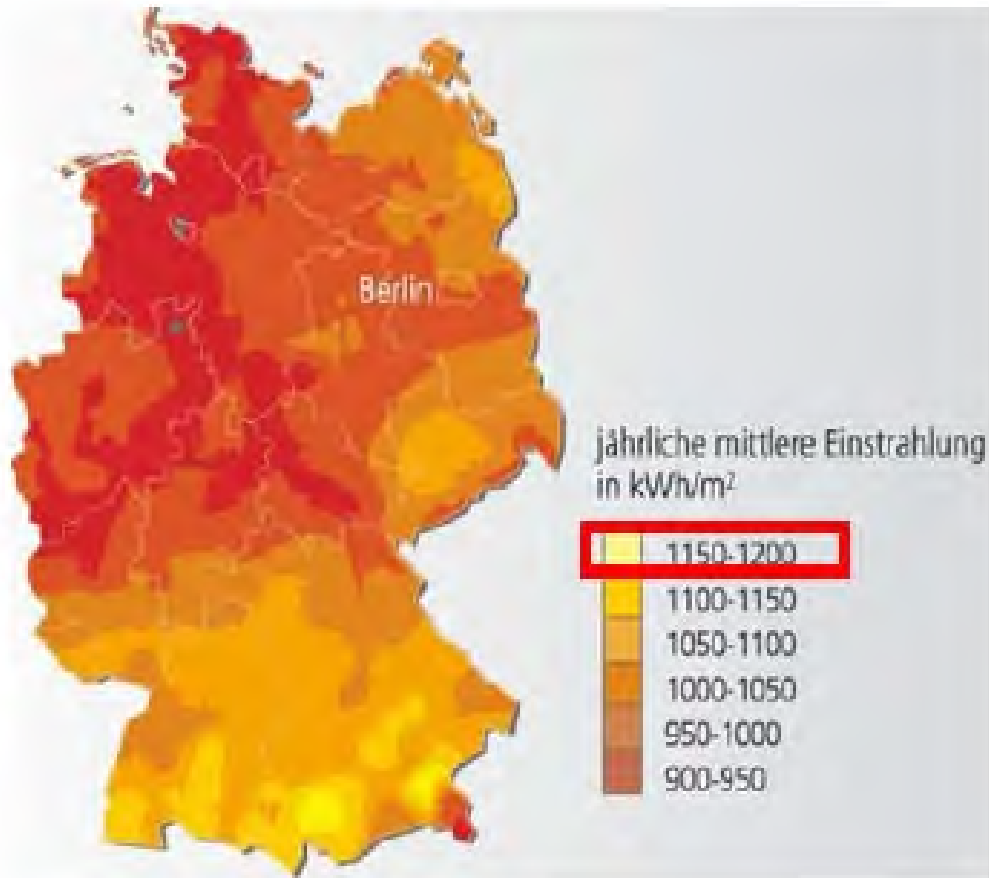
Source: USGBC, Capital E Analysis

-
- Simulador on line para melhorias em **residências** existentes:
www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=popuptool.atHome

Energia Solar



Energia Solar



A região do Brasil com a menor incidência de radiação solar, tem 43% mais radiação solar do que a região com maior incidência na Alemanha.
Potência instalada na Alemanha = 4,0 GWt – 4,8 MWt/100.000 hab
Potência instalada no Brasil = 1,6 GWt - 1,2 MWt/100.000 hab *

Torre Solar



La Mancha
Espanha

US\$ 1 milhão

Máx. 60KW

Área de coleta
4,4 hectares

Veloc. do vento
150Km/h

$h=200\text{m}$

$\text{Ø}=10\text{m}$

Vídeo:

www.enviromission.com.au/irm/content/images/videos/SolarTower_Animation_Metric.wmv

Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1.Aspectos Econômicos

3.2.Certificações e Sistemas de Gestão

3.3.Fontes Alternativas

3.3.Materiais e Resíduos

3.4.Acessibilidade e Mobilidade

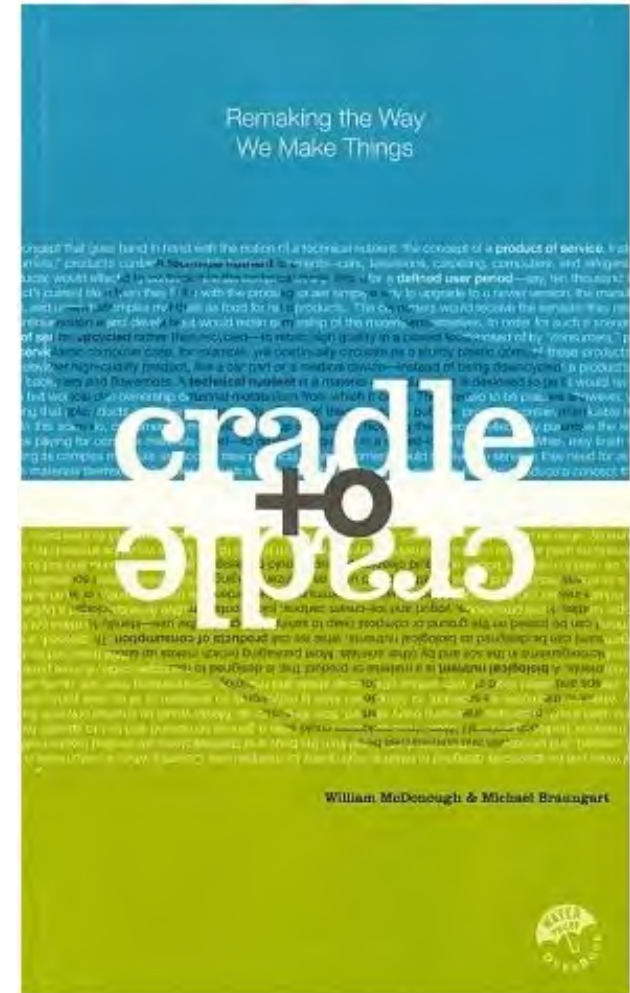
3.5.Responsabilidades

Recomendações para escolha de Materiais

- 1. Especificar **sistemas** em vez de materiais;
- 2. Especificar para **uso mínimo** de materiais;
- 3. Não selecionar produtos, mas **ciclos de vida**;
- 4. Avaliar a **energia incorporada** dos materiais;
- 5. Especificar **desempenho**: avaliar o teor reciclado dos materiais e especificar produtos reutilizados, renováveis, recicláveis.
- 6. Avaliar a **toxicidade** potencial dos materiais e selecionar alternativas a materiais tóxicos/perigosos.
- 7. **Sistematizar as informações** para que possa revisá-lo sempre que a informação se modificar.
- 8. Especificar materiais **produzidos o mais próximo possível da obra**.

Cradle to Cradle

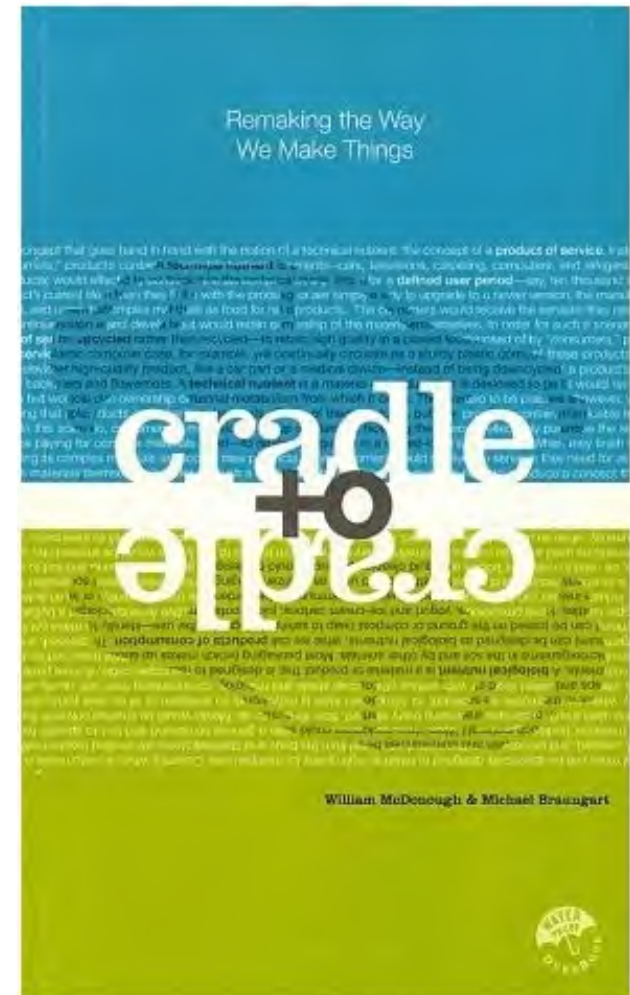
William McDonough



Vídeo: www.ted.com/index.php/talks/william_mcdonough_on_cradle_to_cradle_design.html

Cradle to Cradle

William McDonough



Vídeo: www.ted.com/index.php/talks/william_mcdonough_on_cradle_to_cradle_design.html

Exemplo: Carpete Interface

www.interfacesustainability.com

Madeira



- Protocolo Estado/Município SP
- DOF - Documento de Origem Florestal (IBAMA)
Licença obrigatória para o transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa (toras, toretes, postes, escoramentos, palanques, dormentes, estacas, moirões, achas, lascas, pranchões, bloco, toras, lenha, madeira serrada, laminada e faqueada).
- Madeira Certificada (www.FSC.org.br)
- Exigência Caixa (Jul/2009)
- Madeira: Uso Sustentável na
Construção Civil - www.ipt.br/areas/ctfloresta/lmpd/manual/
- CADMADEIRA - comerciantes de produtos florestais
- Guia Seja Legal - wwf.org.br/publicacao_madeira



Resíduos e Lixo



- Resíduos Líquidos
- Reciclagem
- Educação Ambiental
- Destinação correta e em locais licenciados
- Necessidade de infra-estrutura -> ECTs
(Estações de Classificação e Transbordo)
- Resíduos de Construção e Demolição – RCD

Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1.Aspectos Econômicos

3.2.Certificações e Sistemas de Gestão

3.3.Fontes Alternativas

3.3.Materiais e Resíduos

3.4.Acessibilidade e Mobilidade

3.5.Responsabilidades

Acessibilidade



- O Decreto Federal 5.296/2004, que regulamenta a Lei de Acessibilidade (10.098), determina que *a concepção e a implantação dos **projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do Desenho Universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas no Decreto***

Fontes de Consultas



ATENDIMENTO ADEQUADO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E RESTRIÇÃO DE MOBILIDADE

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 1.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%201.pdf)

CONSTRUINDO A CIDADE ACESSÍVEL

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 2.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%202.pdf)

IMPLEMENTAÇÃO DO DECRETO Nº 5.296/04

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 3.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%203.pdf)

IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS MUNICIPAIS DE ACESSIBILIDADE

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 4.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%204.pdf)

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE TRANSPORTES ACESSÍVEIS

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 5.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%205.pdf)

BOAS PRÁTICAS EM ACESSIBILIDADE

[www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil Acessivel - Caderno 6.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%206.pdf)

SOFTWARE E MANUAL DE MOBILIDADE ACESSÍVEL NA CIDADE DE SÃO PAULO

http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/deficiencia_mobilidade_reduzida/programas/0004

SISTEMA DE ACREDITAÇÃO EM ACESSIBILIDADE DA PREFEITURA DE SÃO PAULO

www.acessibilidade.prefeitura.sp.gov.br/sacre/ControleAcesso/paginaInicial.aspx

Mobilidade

🚲 Meios de Transporte Alternativos
transporte coletivo,
carona, bi-combustíveis,
bio-combustíveis, bicicleta

Caminhar: www.walkscore.com

Google Maps
(Rotas a pé)

Desenvolvimento Urbano e Zoneamento
Transporte Insumos



Roteiro

3-) Algumas Alternativas

3.1.Aspectos Econômicos

3.2.Certificações e Sistemas de Gestão

3.3.Fontes Alternativas de Energia

3.3.Materiais

3.4.Acessibilidade e Mobilidade

3.5.Responsabilidades

Responsabilidade de todos

- Responsabilidade Pessoal
- Responsabilidade Empresarial
- Responsabilidade do Poder Público
- Responsabilidade do Mercado Imobiliário

Responsabilidade Pessoal



- Ética
- Respeito e amor ao próximo e ao planeta
- Consumo (Reduzir o Consumo, Reciclar, Usar Reciclados, Uso Eficiente dos Recursos Não Renováveis)
- Locomoção (andar mais de bicicleta e a pé)
- Doação (financeira + **trabalho voluntário**)

“Nunca deu, quem sempre deu do seu sem nunca dar de si”

- Estilo de Vida

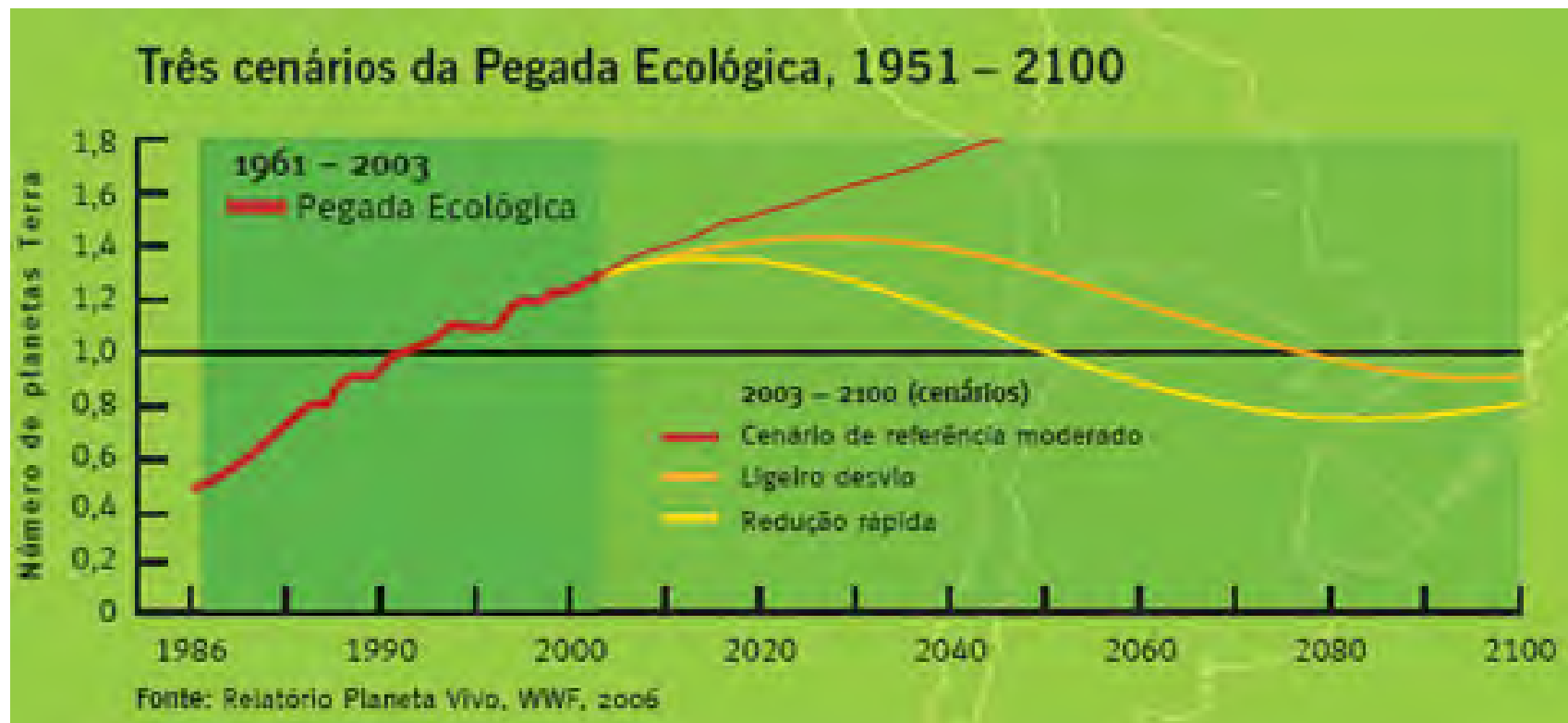
“Ganhe muito, gaste pouco e doe generosamente” Viv Grigg

Vídeo: “A História das Coisas” www.youtube.com/watch?v=lgmTfPzLl4E

Pegada Ecológica – WWF

www.wwf.org.br/wwf_brasil/pegada_ecologica

É a fração da biosfera produtiva exigida para manter o fluxo material na economia humana. Expresso em unidades de área necessárias para sustentar o estilo de vida corrente, ex.: hectares/pessoa.

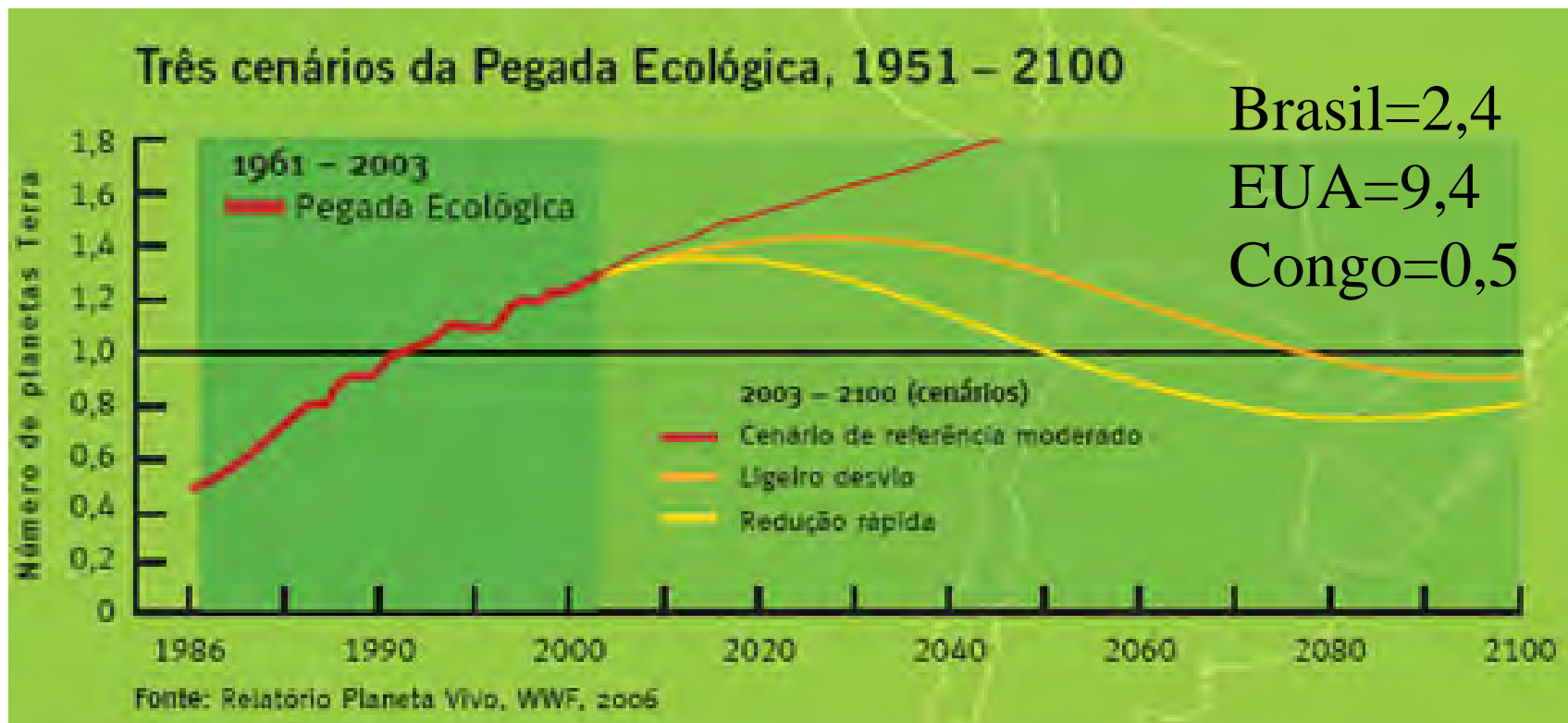


Calculadora de Pegada Ecológica WWF www.pegadaecologica.org.br

Pegada Ecológica – WWF

www.wwf.org.br/wwf_brasil/pegada_ecologica

É a fração da biosfera produtiva exigida para manter o fluxo material na economia humana. Expresso em unidades de área necessárias para sustentar o estilo de vida corrente, ex.: hectares/pessoa.



Calculadora de Pegada Ecológica WWF www.pegadaecologica.org.br

Responsabilidade Empresarial

- Combate à Corrupção
- Gestão da Qualidade
- Governança Corporativa
- Responsabilidade Sócio-ambiental
- Colaboradores
- Ética
- Programa de Voluntariado



Resp. Poder Público (Principal Indutor)

- Disponibilizar de recursos para P&D
- Utilizar seu Poder de Compra
- Certificações Indutoras (Selo Azul Caixa)
- Incentivos Fiscais/Tributários
- Informação (população e empresários)
- Etiquetagem equipamentos e edifícios (Procel)
- Marcos Regulatórios com fundamentação técnica-econômica (Algumas vezes são equivocados)
- Planejamento Urbano orientado para a sustentabilidade
- Adequações e Novos Edifícios Públicos Verdes (Liderança)
- Mecanismos de venda de energia excedente (prod. local)



Responsabilidade do Mercado Imobiliário

- Preservação patrimônio Histórico-Cultural
- Impactos na vizinhança
(durante e pós obra)
- Construção Sustentável
- Imagem negativa do setor
- Formalidade e Legalidade
- Moradia Digna
- Estética e qualidade visual



Roteiro

1-) Introdução

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

5-) Considerações Finais

Atividade em Grupo

Que ações e atitudes práticas você pode tomar com relação a sustentabilidade, dentro da sua área de atuação profissional?

Incorporação Imobiliária

Desenvolvimento Urbano/Loteamentos

Poder Público

Imobiliária

Marketing

Condomínio/Administradora

Arquitetura

Construtora

Exemplos de Ações Sustentáveis

- Por empresas e profissionais do Mercado Imobiliário:
- Implantação de programas de voluntariado
- Implantação de programas de gestão de qualidade
- Combate a todos os tipos de corrupção
- Apoio/parceria/patrocínio a ONGs ligadas as áreas sócio-ambiental-cultural
- Atuar dentro da formalidade e legalidade
- Agir com ética, responsabilidade e solidariedade perante colaboradores, parceiros, clientes, fornecedores, meio ambiente e comunidade.

Exemplos de Ações Sustentáveis

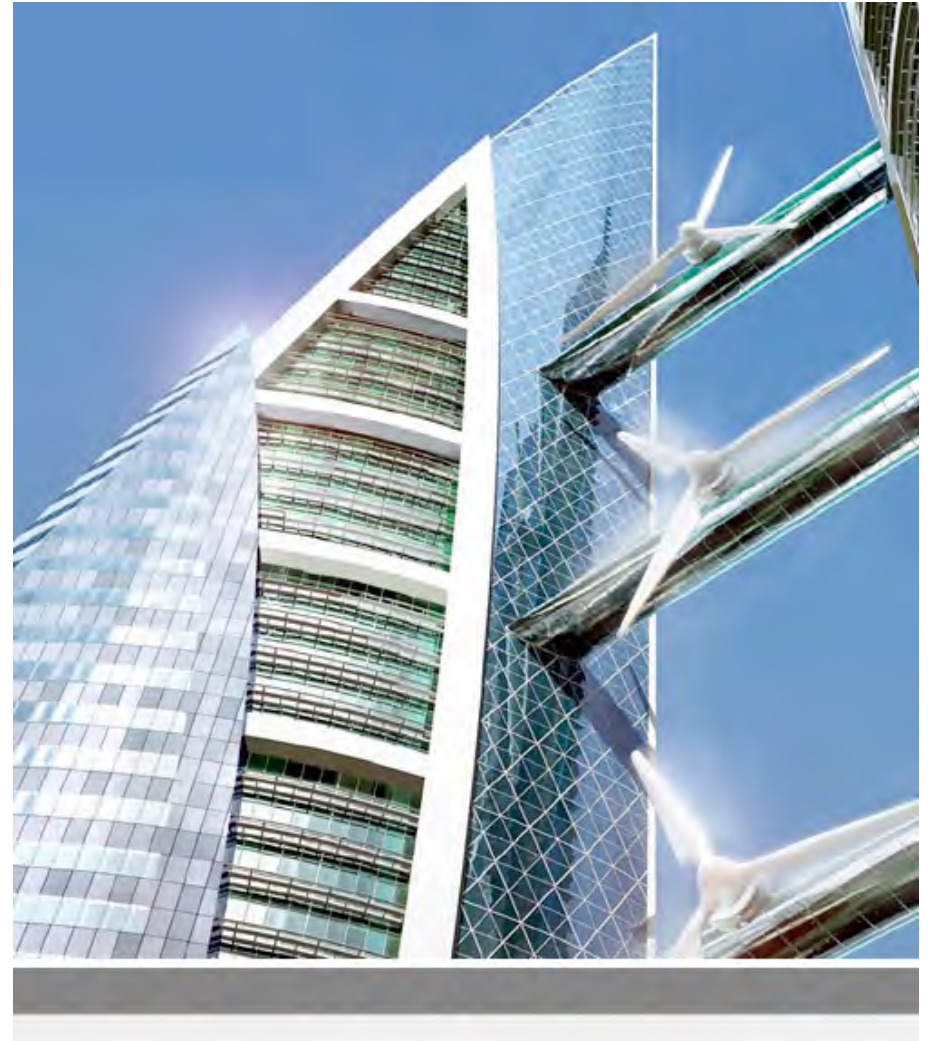
Na concepção de empreendimentos:

- -elaboração de Estudo de Viabilidade Ambiental
- -recuperação e preservação do patrimônio histórico
- -desenvolvimento e/ou apoio a iniciativas culturais
- -recuperação de meio ambientes degradados
- -preservação de fauna e flora existentes e reflorestamento
- -implantação arquitetônica orientada para privilegiar a iluminação e ventilação natural, considerando o clima regional, reduzir movimentação de terra, aproveitando a declividade do terreno, criar permeabilidade no terreno, etc..
- -qualidade do ambiente interno do edifício
- -utilização de fontes de energia renováveis.

Energia Eólica



Energia Eólica



World Trade Center - Bahrein

Energia Solar

A utilização de energia Solar pode ser de 3 formas:

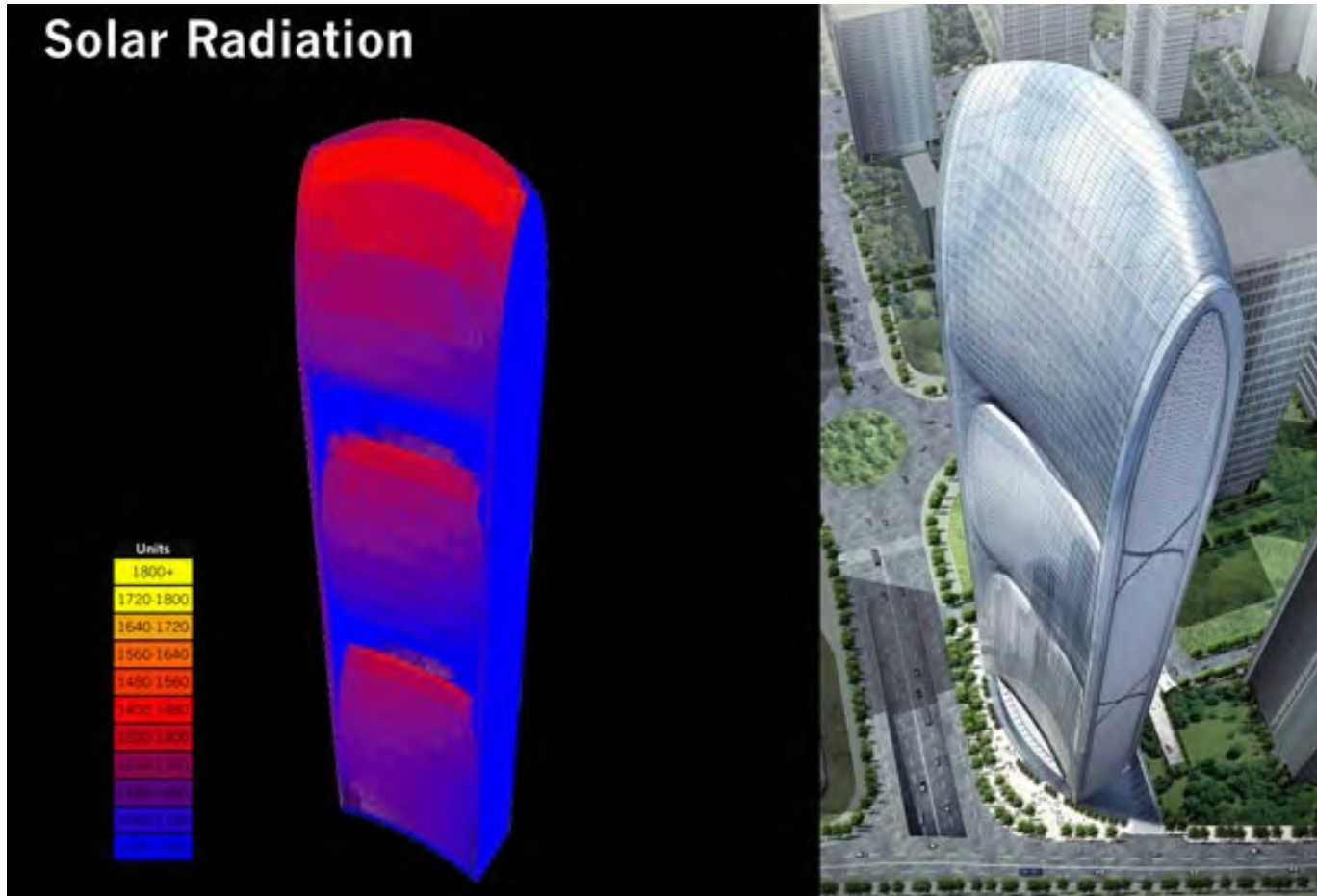
- Direta (jardins, muro Trombe, aquecimento de ambientes)
- Painéis Coletores Solares (aquecimento por passagem da água)
- Painéis Fotovoltaicos (células de silício produzem eletricidade)



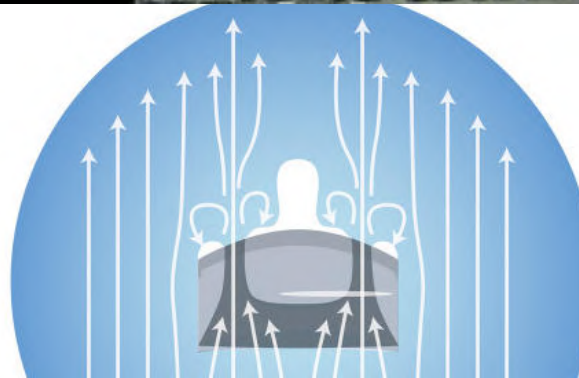
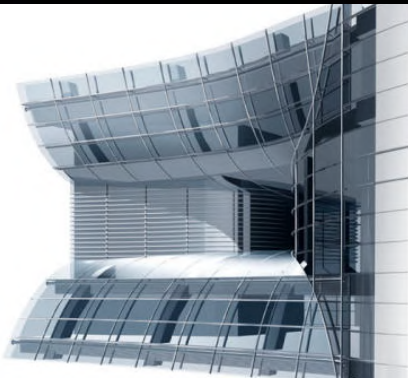
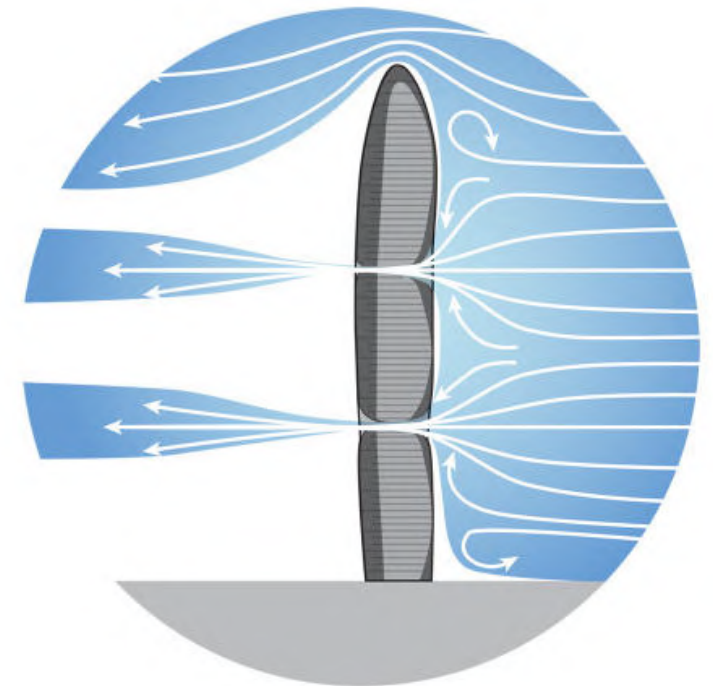
Centro Comercial
Gennevilliers
Paris, França

Edifício com
maior área
de painéis
fotovoltaicos
do Mundo

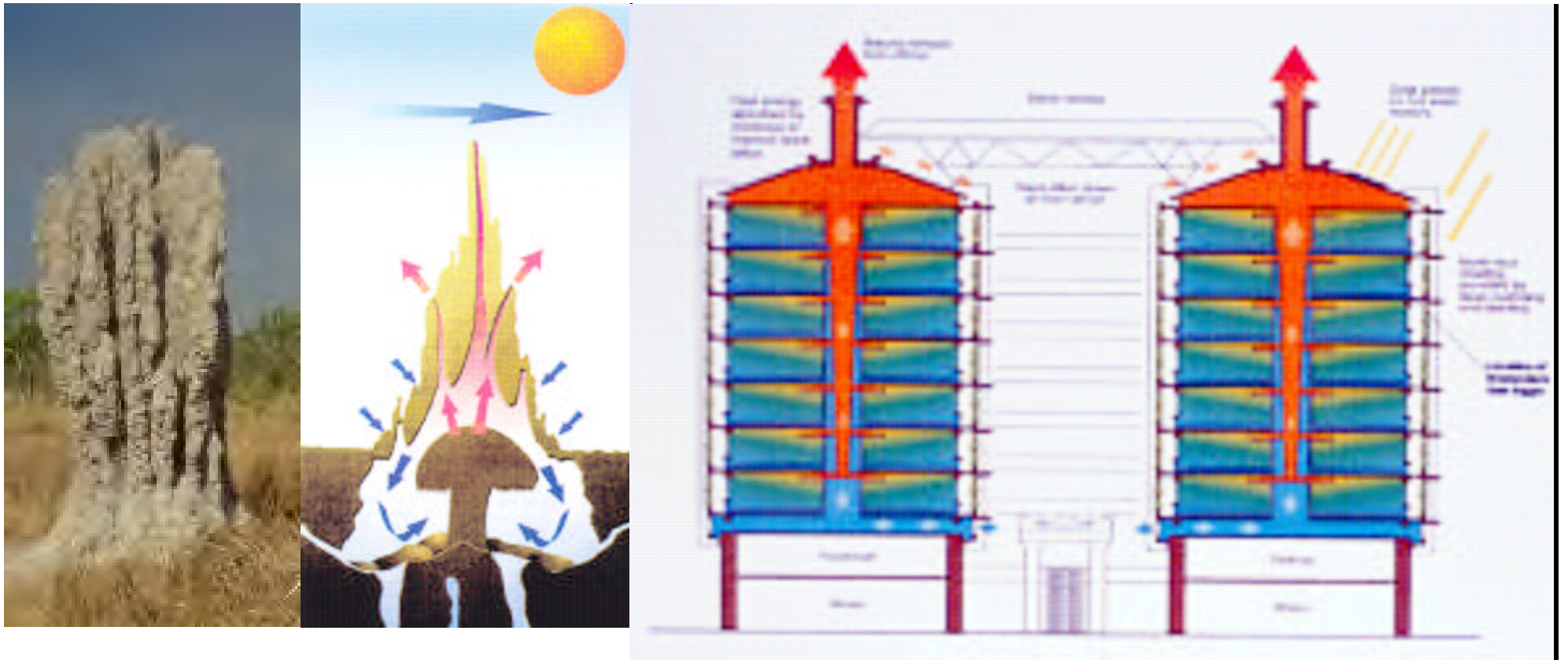
Energia Eólica+Solar



Pearl River Tower
Guangzhou, China
O Edifício
energeticamente
mais eficiente
do mundo.



Biomimetismo em Edificações



East Gate Center, Harare, Zimbabwe, Arq. Mick Pearce

Exemplos de Ações Sustentáveis

- Nos projetos:
- -aplicação do desenho universal (acessibilidade)
- -Plano de Conservação de Água
- -Plano de Gestão de Energia, Iluminação e Emissões
- -especificação de materiais em conformidade com as normas técnicas, que causem o menor impacto possível no seu ciclo de vida e produção, que tenham eficiência no uso, que não emitam compostos orgânicos voláteis (VOC), que não contenham amianto, sejam produzidos próximos ao local da obra, recicláveis e reutilizáveis, de fácil manutenção, de fontes renováveis, moduláveis, etc...
- -utilização de sistemas de automação predial e equipamentos com alta eficiência energética
- -implantação de tetos verdes (Green Roof)

California Academy of Science



Green Building



Sky Village - Copenhagen

Exemplos de Ações Sustentáveis

- Na construção:
- -utilização de madeira certificada ou de reflorestamento
- -utilização de areia e brita de empresas licenciadas e aderentes ao protocolo SMA/SP x Setor Minerário
- -gerenciamento de desperdício, reciclagem e destinação de resíduos
- -implantação de programas de saúde, alfabetização e qualificação de funcionários nos canteiros de obra.
- -impedir qualquer tipo de trabalho infantil dentro de toda cadeia de produção
- -busca constante por novas tecnologias visando ganhos sócio-ambientais alinhados com os benefícios econômicos.
- -comunicação, parcerias, e relacionamento com as comunidades do entorno

Integração com ONGs locais



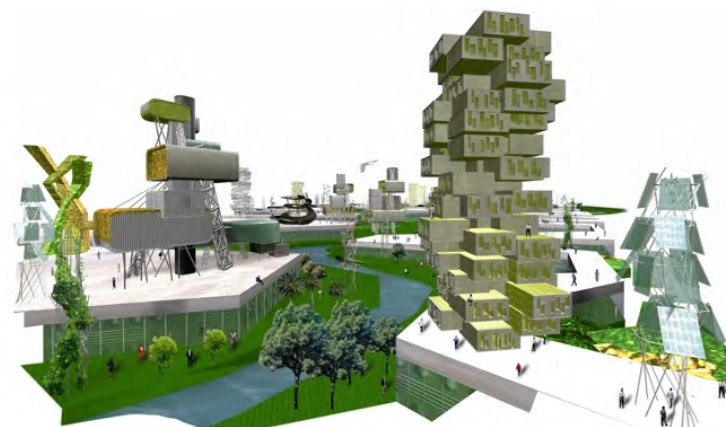
Exemplos de Ações Sustentáveis

- Em condomínios existentes:
- Aplicação de ações de economia de água/energia e reciclagem de lixo e óleos
- Implantação de parcerias com as comunidades do entorno
- Instalação de hidrometria individualizada e sistemas de automação
- Educação Ambiental aos condôminos
- Utilização de lâmpadas fluorescentes e produtos de limpeza biodegradáveis
- Implantação de fontes alternativas de água e energia, quando viável.

Muros Altos ou Integração?



CIDADES



* Pela 1ª vez na História, a partir de 2008, existem mais habitantes nas cidades do que no campo⁽¹⁾ e em 20 anos as cidades dos países em desenvolvimento concentrarão 80% da população urbana, onde inclusive estarão localizadas a maioria das 25 mega-cidades do Planeta.

* Cidades Sustentáveis: devem ser compactas e densas.

* As 15 Cidades mais Sustentáveis do Mundo:

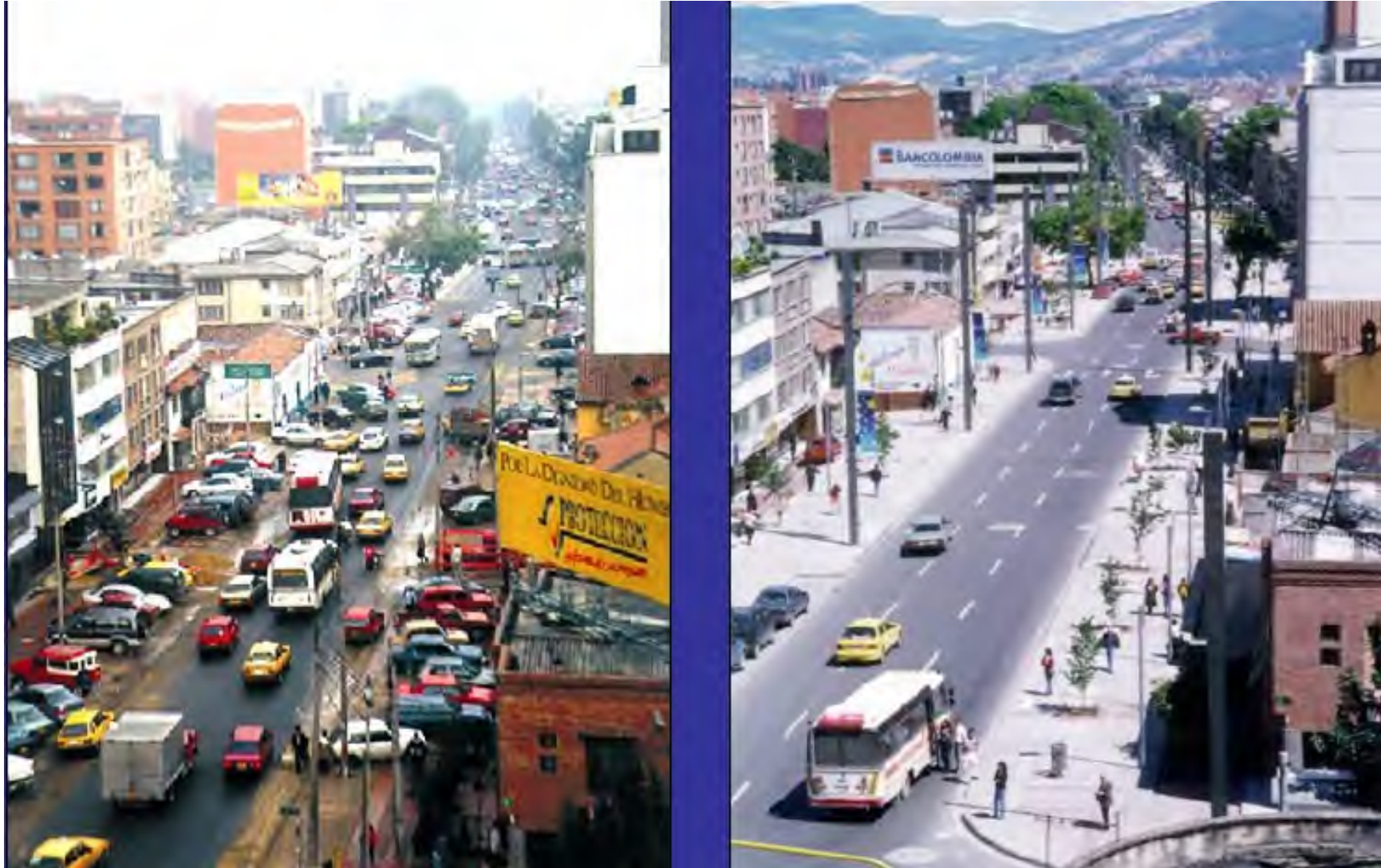
**1-Reykjavik, Islândia; 2-Portland, U.S.; 3-Curitiba, Brasil; 4-Malmö, Suécia;
5-Vancouver, Canada; 6-Copenhage, Dinamarca; 7-Londres, Inglaterra;
8-São Francisco, U.S.; 9-Bahía de Caráquez, Ecuador; 10-Sydney, Australia;
11-Barcelona, Espanha; 12-Bogotá, Colombia; 13-Bangkok, Thailand;
14-Kampala, Uganda; 15-Austin, U.S.**

“Bogotá Como Vamos?”

- Programa que uniu ONGs e Empresários para cobrar ações de governo durante 5 gestões sucessivas.
- Construção de 300 Km de ciclovias
- Aumento de 900% na circulação de bicicletas
- 350.000 pessoas vão de bicicleta diariamente ao trabalho



“Bogotá Como Vamos?”



Políticas públicas de priorização e respeito ao pedestre

“Bogotá Como Vamos?”



Implantação de passeios e ciclovias protegidas dos automóveis

“Bogotá Como Vamos?”



22@Barcelona



NEW MOBILITY PLAN



PUBLIC SPACE RENEWAL



NEW ENERGY NETWORKS



SELECTIVE PNEUMATIC WASTE COLLECTION



NEW HEATING AND COOLING SYSTEM



UNDERGROUND GALLERIES

Revitalização de
115 quadras.
4.000.000 m²
4.000 habitações
sociais
75.000 m² de
Áreas Verdes



Vídeo: <http://www.22barcelona.com/content/view/194/609/>

Masdar City – Abu Dhabi, Emirados Árabes



Dongtang Eco City, Shanghai, China



www.youtube.com/watch?v=I-nCBFeTcMk (40s)

Roteiro

1-) Introdução

2-) Temos um Problema....

3-) Algumas Alternativas

4-) Possíveis Soluções

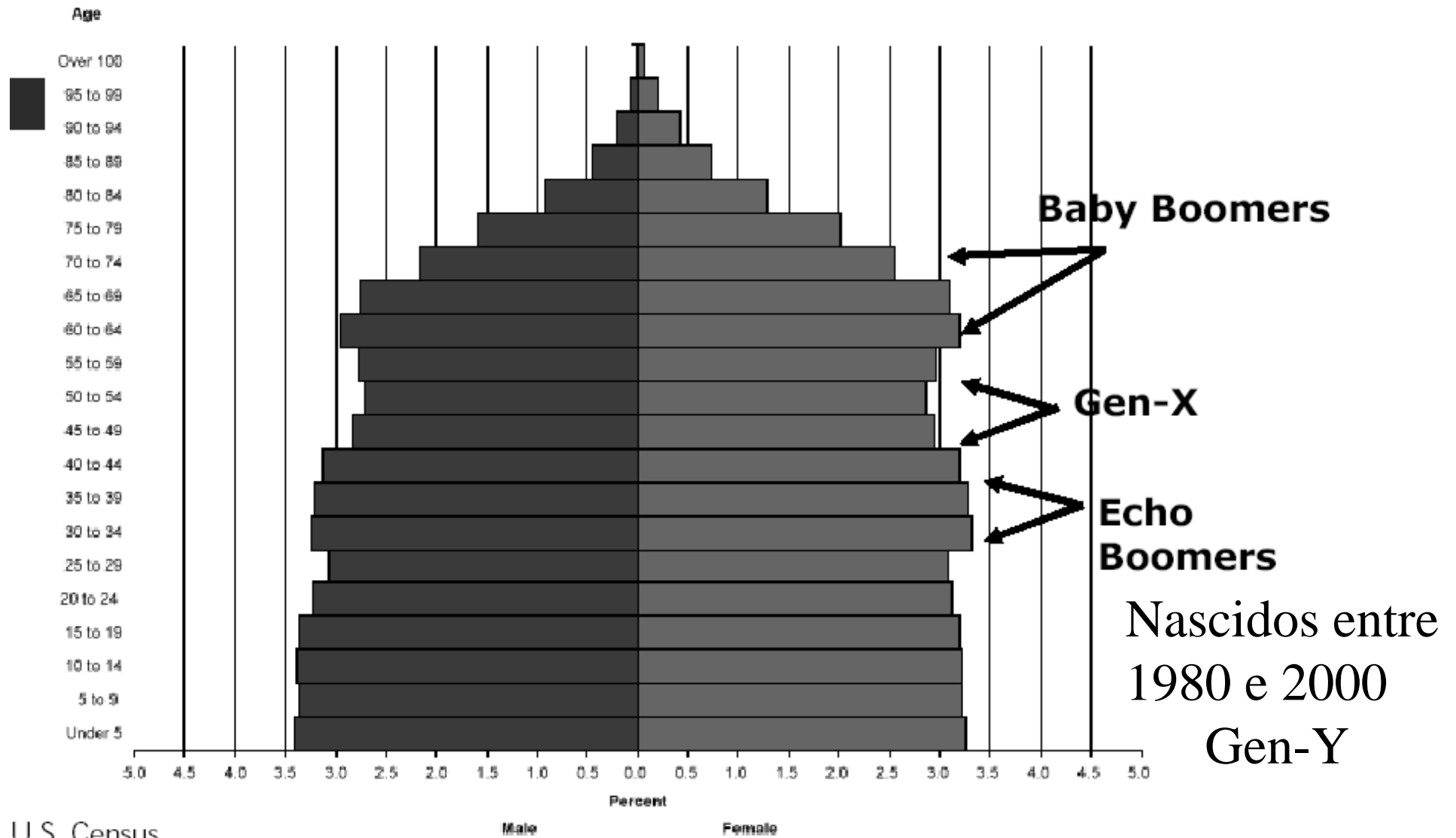
5-) Considerações Finais

Sustentabilidade será pré-requisito

Os jovens demandarão pela sustentabilidade, não como diferencial, mas como pré-requisito.

- Existe uma certa revolta pela acomodação das gerações mais velhas. Desabafo de uma paulistana de 15 anos: “Em dez anos, a gente vai estar sobrevivendo nessa droga de mundo que estragaram para a gente”.
- “Na questão do meio ambiente, esta é uma geração (idade média pesquisada de 21 anos) que carrega uma carga de informações muito pesada. Escutam desde pequenos que eles são responsáveis pelo planeta e que eles têm que fazer alguma coisa.”

Echo Boomers



População 2025

Espiritualidade Corporativa

Existe, quando valores e compromissos sustentáveis emanam de todos colaboradores e acionistas da empresa.

Por ex., se pudéssemos perguntar à cada um deles:

Como é que tratam a sociedade e o planeta?,

em resposta certamente ouviríamos:

Com o mesmo amor, respeito e cuidado que nós mesmos gostamos de ser tratados!

Secovi - Sustentabilidade



- ISE-MI (Secovi/FGV-Ces)
- Consumo em Condomínios Existentes
- Guia de Materiais Sustentáveis (ASBEA / FGV-CES)
- Protocolos Ambientais (entregar cópias)
- Manuais Condomínios (Coleta Seletiva/Água/Gás/Energia)
- Manuais (projetos, incorporação, loteamentos, imobiliárias)
- Responsabilidade Social (Ampliar/outras ações)
- Acessibilidade (emissão de Certificados no Estado)
- Patrimônio Histórico/Cultural
- Cursos Universidade Secovi
- CBIC/CII – Campanha Moradia Digna (abaixo assinado)

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e consequentemente, a grande oportunidade deste século.

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e consequentemente, a grande oportunidade deste século.
Por exemplo: Troca de verba de MKT por custos de ações que geram interesse por mídia espontânea Haverá muito mais sustentabilidade nas próximas gerações.

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e consequentemente, a grande oportunidade deste século.
Por exemplo: Troca de verba de MKT por custos de ações que geram interesse por mídia espontânea Haverá muito mais sustentabilidade nas próximas gerações.
- Desafio Comum à toda Humanidade.

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e consequentemente, a grande oportunidade deste século. Por exemplo: Troca de verba de MKT por custos de ações que geram interesse por mídia espontânea Haverá muito mais sustentabilidade nas próximas gerações.
- Desafio Comum à toda Humanidade.

A união planetária é a exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede a consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos una à nossa Terra, considerada como primeira e última pátria. (Edgard Morin)

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e consequentemente, a grande oportunidade deste século. Por exemplo: Troca de verba de MKT por custos de ações que geram interesse por mídia espontânea Haverá muito mais sustentabilidade nas próximas gerações.
- Desafio Comum à toda Humanidade.

A união planetária é a exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede a consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos una à nossa Terra, considerada como primeira e última pátria. (Edgard Morin)

- A tomada de consciência e o AMOR ao próximo e a Natureza nos motivarão à ações concretas e o 1º passo é sabermos que precisamos fazer algo, portanto:

- Ainda é uma novidade e um nicho de mercado e conseqüentemente, a grande oportunidade deste século. Por exemplo: Troca de verba de MKT por custos de ações que geram interesse por mídia espontânea Haverá muito mais sustentabilidade nas próximas gerações.
- Desafio Comum à toda Humanidade.

A união planetária é a exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede a consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos una à nossa Terra, considerada como primeira e última pátria. (Edgard Morin)

- A tomada de consciência e o AMOR ao próximo e a Natureza nos motivarão à ações concretas e o 1º passo é sabermos que precisamos fazer algo, portanto:

Façamos cada um a nossa parte, pessoal e profissionalmente!

Se alguém ainda duvida que o clima está mudando!



Obrigado!

www.hamiltonleite.com.br - hl@hamiltonleite.com.br