

*Laboratório de Sustentabilidade*

Responsabilidade Social,  
Desenvolvimento Sustentável,  
Alterações Climáticas e Estratégias  
Empresariais

Profa. Dra. Lara Liboni Amui

RESPONSABILIDADE SOCIAL

*(Ética Empresarial)*

Ética Empresarial: quando

- Primeiras pesquisas: década de 70 – multinacionais
- Década de 90 – livros, revistas, ONGS.
- Ampliação da atividade econômica, aumento no rendimento das empresa e maior contribuição da empresa à sociedade ao governo.
- GV desenvolveu indicadores de clima ético: adaptado do modelo Frank Navran – 11 critérios – painel de análise do clima ético.

## Ética Empresarial: porque

- Organizações como sistemas sociais
- Criam valores que orientam a vida das organizações
- Sistema de valores e crenças.
- Abordagem Aristotélica – a boa empresa, além do lucro, deve oferecer um ambiente moralmente gratificante, onde as pessoas desenvolvam suas virtudes.

## Ética Empresarial: porque

- Ética nas organizações: estudo da forma pela qual normas morais pessoais se aplicam às atividades e aos objetivos de uma empresa.
- Conflitos entre interesses pessoais e coletivos
- Para regular as relações: criação de padrões a serem seguidos, que garantam a integridade

## Cultura Ética

- As práticas éticas ou não éticas refletem os valores, atitudes, crenças ou padrões de comportamento da cultura organizacional.
- Traço pessoal: estágio de desenvolvimento moral
  - Pré-convencional
  - Convencional (dever é cumprir obrigações)
  - Pós-convencional

Importância  
dos valores  
adotados nas  
organizações

## Cultura Ética

- A cultura corporativa: crenças e comportamentos que a empresa sustenta.
- As decisões éticas e o comportamento são tipicamente guiados por um sistema de valor
- Valores culturais específicos: responsabilidade com o próximo

## Conhecimento Ético

- O conhecimento ético oferece um quadro de referência para as decisões corporativas
- Importância reflexão ética para a tomada de decisão
- Estimula confiança dos clientes e o comprometimento dos funcionários
- O que são organizações éticas:
  - Honestas, justas, verdadeiras, democráticas, valoriza o ser humano, busca o diálogo, transparentes, assumem suas responsabilidades sociais, possuem capacidade de escolher seus líderes.

## Organizações Éticas

- 3 pilares organizações éticas
  - Indivíduo ético
  - Liderança ética
  - Estruturas e sistemas éticos

## Código de ética

- Sistema de valores que busca a homogeneidade na forma de conduzir questões específicas e relativas a seus *stakeholders*.
- Declaração formal dos valores e comportamentos esperados.
- Fornecem critérios e diretrizes para que as pessoas encontrem formas éticas de se conduzir.
- Deve ser afirmativo ao invés de destacar o que é reprovável
- Pode ou não coincidir com os valores individuais

Uma pesquisa de 2004, divulgada pela HSM, mostra o ranking de ferramentas de gestão mais procuradas pelas organizações, onde os códigos de ética corporativa aparecem entre as cinco primeiras posições

## Código de Ética

- Programas desenvolvidos por meio de um processo:
  - Sensibilização
  - Conscientização
  - Motivação
  - Capacitação
  - Adoção do Código (baseado em princípios e valores perenes)

Importante ser vivenciado.

## Código de Ética

- Alguns tópicos abordados:
  - Conflitos de interesse
  - Conduta ilegal
  - Segurança dos ativos
  - Honestidade nas comunicações
  - Denúncias e subornos
  - Viagens
  - Assédio
  - Responsabilidade
  - Uso de drogas e álcool

## Comitê de ética

- Instrumento de aconselhamento ou tomada de decisão.
- Pessoas com retidão de caráter e atitudes positivas.
- Sensibilidade para lidar com o ser humano
- Estímulo à participação

## Treinamento e Monitoramento

- Formação pessoal: treinamento em ética
- Monitoramento e controle: auditoria ética ou compliance
  - Visa o cumprimento das normas do código de conduta

## Desempenho Ético

- Ética favorece a consolidação de uma imagem de empresa séria e responsável
- Desempenho econômico x desempenho social

## Ética e Responsabilidade

- Qualquer reflexão sobre ética sempre tem em mente as responsabilidades percebidas como intrínsecas às organizações
- Princípios éticos e valores morais devem estabelecer os critérios e parâmetros adequados para atividades socialmente responsáveis.

### ADOÇÃO E ABRANGÊNCIA DE VALORES E PRINCÍPIOS ÉTICOS

Os valores da organização existem de maneira informal, estando pouco incorporados aos processos de trabalho	Os valores da organização estão documentados e disseminados	A organização possui um código de ética em português e adaptado ao contexto local (no caso de MNs) e orienta e treina com regularidade seus funcionários de todos os níveis hierárquicos para a sua adoção	O Código de ética da organização prevê a participação de funcionários, de parceiros e/ou da comunidade em sua revisão e é submetido a controle e auditoria periódicos
Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4

## *(Responsabilidade Social)*

### Justificativa

- Segundo os princípios éticos as organizações possuem responsabilidades sociais, pois estão imersas na sociedade e dela participam.
- RS ganhou força com a deteriorização do ecossistemas
  - Benefícios e malefícios sociedade industrial

## Definição

- “Conjunto de ações que oferecer ganhos sociais, além dos interesses básicos da empresa e do que é requerido por lei, significando que a mesma deve ir além dos limites legais da empresa”.
- “Obrigação da administração de fazer escolhas e tomar medidas que contribuirão para o bem-estar e os interesses da sociedade tanto quanto da organização.”

## Definição

- RSE deve ser pensada em relação à sua inserção em um complexo mundo social e cultural regido por determinados valores e normas culturais comuns àquela sociedade.
- RSE é um valor cultural
- Necessário modelo de gestão que inclua uma nova racionalidade para as estratégias empresariais.

## Abordagem Histórica da RSE

- 1919 – questão da ética, da responsabilidade e da discricionariedade.
  - Julgamento do caso FORD x DODGE.
- Novas situações demonstraram a responsabilidade das empresas com o meio onde estão inseridas.
- A evolução do conceito de RSE está relacionada ao grau de inclusão e consideração com os seus públicos.

## Abordagem histórica da RSE



### Abordagem histórica da RSE

- Os contrários ao tema da RSE baseiam-se
  - nos conceitos de direitos da propriedade (FRIEDMAN): objetivo é a maximização do lucro
  - na função institucional (LEAVITT): há instituições especializadas para atuar com competência com a responsabilidade social

### Abordagem histórica da RSE

- Os argumentos a favor seriam enquadrados em 2 linhas básicas: ética e instrumental
  - Argumentos éticos: comportamento socialmente responsável como uma ação moralmente correta
  - Argumentos instrumentais: relação positiva entre o comportamento socialmente responsável e o desenho econômico da empresa


**Abordagem normativa = MUST DO**  
**Pré-lucro**  
**Formulação de estratégias, socialização, sistemas recompensa**

**Abordagem instrumental – SHOULD DO**  
**Pós-lucro**  
**Forma de melhorar a reputação, oportunidades e vantagens competitivas**

### Doutrinas RSE

- Doutrina interesse Acionista:**
  - Empresa tem obrigações unicamente com seus acionistas
  - Não cabe à empresa resolver problemas sociais
- Doutrina RSE:**
  - Empresas usam recursos da sociedade
  - É justo que as empresas tenham responsabilidade em relação à sociedade

O Evangelho da Riqueza.  
 Andrew Carnegie, 1899  
 (fundador U.S. Steel; princípio da caridade e do zelo).



### Visão da RSE

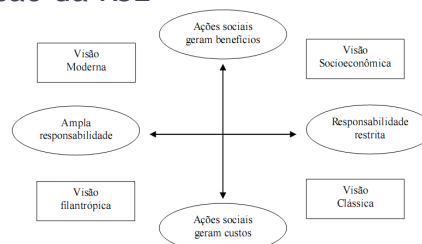
- Conceito de RSE não pode ser reduzido a uma visão social da empresa, mas interpretado por meio de uma visão integrada das dimensões econômicas, sociais e ambientais.

The diagram illustrates a shift in perspective. On the left, a circle labeled 'Visão antropocêntrica' is positioned above a yellow box labeled 'Empresa centro de tudo'. An arrow points to the right, where a circle labeled 'Visão ecocêntrica' is positioned above a yellow box labeled 'Concilia interesses dos indivíduos, sociedade e natureza'.

## Visão da RSE

- **Premissa Gestão Ecocêntrica:** baseiam-se no pensamento sistêmico sobre as relações recíprocas entre as decisões e as ações dentro de uma rede de relacionamento de produção e consumo.

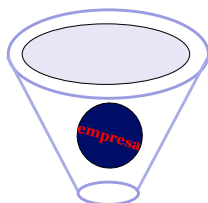
## Visão da RSE



Comparação do modelo tradicional da empresa com o modelo dos *stakeholders*  
 Fonte: Quazi e O'Brien (2000)

## Tendências e Desafios para a RSE

- Empresas não são abstrações situadas num vácuo
- São entidades concretas, imersas em ambientes com os quais mantêm transações



## Tendências e Desafios para a RSE

- O caminho para uma sociedade sustentável requer uma nova perspectiva sobre os impactos das decisões e ações de todos os agentes sociais.

RSE não pode estar dissociada do negócio em que opera

Desafios	
Avaliação Desempenho	Diálogo com os <i>stakeholders</i>
Transcender as fronteiras da empresa	Descentralizar o debate, buscar envolvimento de todos. Conscientizar e criar nova lógica de mercado
Transparência organizacional	Relações de confiança, regidas por normas de conduta



## Tendências e Desafios para RSE

- A Responsabilidade Social de uma empresa não está associada apenas a ações voltadas para a sociedade civil (como conservação do meio ambiente, investimento em educação e etc.), mas também a ações relacionadas com os funcionários da empresa (como atendimento médico, incentivo à educação e etc.).

## Tendências e Desafios para a RSE

- Retórica x Prática
- Preocupação para não ser excluída
  - Demonstração da preocupação com a sociedade
  - Diferenciação
  - Atendimento ao consumidor mais exigente

*(Responsabilidade  
Social Corporativa)*

## Organizações Socialmente Responsáveis

O que se espera:

- Uma política institucional firme, ética, dinâmica e empreendedora
- Que a RSE seja um processo natural, fluindo como a responsabilidade individual de cada cidadão
- Atuação calcada em valores fundamentais da vida

## Organizações Socialmente Responsáveis

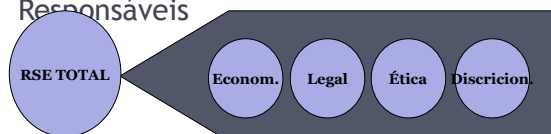
O que se espera:

- Preocupação com atitudes com todos os *stakeholders*
- Promoção e valores e comportamentos morais que respeitem direitos humanos e cidadania
- Respeito ao meio ambiente e contribuição sustentabilidade
- Maior envolvimento nas comunidades em que se insere a organização

## Organizações Socialmente Responsáveis

- Consideram os efeitos de suas ações sobre todos os grupos de stakeholders.
- A administração é responsável por criar e sustentar condições nas quais as pessoas se comportarão: criar clima ético e responsável

## Organizações Socialmente Responsáveis



- Empresa rentável, que cumpra a legislação, que faça o certo e que contribua para a comunidade e qualidade de vida

## Entidades e Grupos de Estudo

- NAS – Núcleo de Ação Social FIESP
- Instituto Ethos
- Instituto de Cidadania Empresarial
- Selo Abrinq
- Fundação Ford
- Fundação Telefônica
- Fundação Natura
- Revista Exame
- Telemig
- Centro Empreendedorismo Social e Administração 3 Setor USP – Rosa Maria Fischer
- Grupo de Estudos de Organizações sem fins lucrativos e Responsabilidade Social – GEORS – André Costa
- Irene?

## RSE no Brasil

- Associação de RSE à ação social, sem haver mudança verdadeira de valor.
- Não há consenso
- Extremos
  - Visão econômica – empresa é socialmente responsável pois está beneficiando a economia e a sociedade
  - Visão filantrópica – RSE abrange filantropia, mesmo que não relacionada com as atividades operacionais

## RSE no Brasil

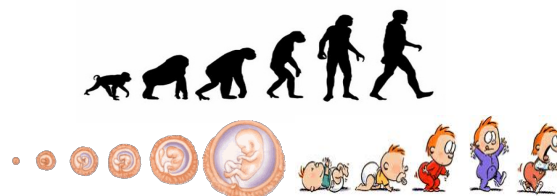
- As empresas encontraram uma maneira para melhorar sua imagem institucional
  - Investimento em projetos sociais e ambientais que visam melhorar as condições sócio-econômicas das comunidades onde normalmente estão inseridas.
- Estas ações sociais e ambientais podem receber incentivos fiscais (como dedução do Imposto de Renda), conforme estabelece a legislação fiscal em vigor.

## Projetos Sociais

- Tendências
- Evolução das Políticas Sociais
- A ênfase no projeto (caridade, assistencialismo e cidadania)




## Desenvolvimento

- Ato ou efeito de desenvolver-se; crescer; progredir; expandir (ABL, 2008).




## Desenvolvimento

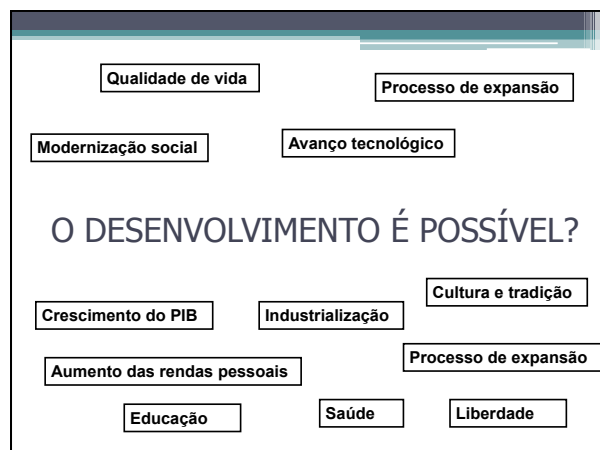
- (Econ.) Expansão do sistema econômico que compreende aumento da produção e da renda.

## Desenvolvimento

- É o progresso da sociedade como um todo, em suas múltiplas dimensões, não apenas na dimensão econômica (Martinelli; Joyal)





## *(Meio Ambiente e Sustentabilidade)*

### Introdução

- **Ambientalismo**
  - No princípio parecia não passar de um pensamento exagerado de ativistas exaltados
  - Hoje necessidade de sobrevivência
- **Causas de preocupação:**
  - Desastres ecológicos
  - Equívocos do desenvolvimento a qualquer preço
  - Falta de responsabilidade no gerenciamento de resíduos
  - Demora da humanidade em perceber que os recursos naturais são esgotáveis

### Formação do pensamento ambientalista

- Crescimento da pobreza e das desigualdades do terceiro mundo
- 1962
  - lançado o livro “Primavera silenciosa: de Rachel Carson
  - Primeiro alerta aos problemas que a nova agricultura, à base de defensivos agrícolas, poderia trazer para o homem

### Formação do pensamento ambientalista

- 1972
  - 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo
    - 1ª ação política internacional
    - Discussão sobre ambiente e desenvolvimento)
- 1987
  - Relatório Brundtland – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
    - “Nosso Futuro Comum”
    - Surge o conceito de desenvolvimento sustentável

## Formação do pensamento ambientalista

- 1992
  - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – "Rio 92"
    - Maior encontro inter-governamental
    - Representantes de 180 países, 105 chefes de estado
    - Lançamento da Agenda 21
    - Desperta a consciência mundial para os problemas
- 1997
  - Conferência de Bonn
  - Protocolo de Kyoto - início em 2005
  - Emissão de gases de efeito estufa

## Formação do pensamento ambientalista

- 1999
  - Fórum Econômico Mundial
  - Global Compact (mobilizar a comunidade empresarial internacional para a promoção de valores fundamentais nas áreas de direitos humanos, trabalho e meio ambiente)
- 2002
  - Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável ("Rio +10"), Johannesburgo, África do Sul: poucos avanços em relação à ECO 92.

## Sociedade

- Desconfiança da sociedade
- Pressão junto ao poder público e organizações
  - Proteção dos consumidores
  - Saúde e segurança
  - Preservação dos recursos naturais
  - Qualidade de vida das comunidades onde se situam e onde fazem negócios

## Legislação

- Situação brasileira da gestão do MA
  - Legislação abrangente e muito rica
  - Desarticulação dos diferentes organismos envolvidos
  - Fiscalização deficiente e falta de coordenação
  - Escassez de recursos financeiros e humanos
  - Forte desempenho do ministério público
- Aos poucos, o Brasil começa a criar um efetivo sistema de controle ambiental com a participação de vários níveis da sociedade e do governo

## População

- 1960: 3 bilhões
- 1974: 4 bilhões
- 1987: 5 bilhões
- 2000: excedeu 6 bilhões de pessoas
- 2025: deve chegar a 10 bilhões
- Final do século XXI: 14 bilhões de pessoas

## População

- Problemas agravados pelo aumento da população:
  - Subnutrição e doenças
  - Desemprego
  - Escassez de água e energia
- - Desflorestamento
  - Secas e enchentes
  - Desertificação
  - Esgotamento do solo
  - Poluição da água e do ar – Extinção de espécies

## População

- Equilíbrio dos três elementos:
  - POPULAÇÃO
  - RECURSOS NATURAIS
  - POLUIÇÃO

## Desequilíbrio Ecológico

- O homem é um grande agente da desordem do seu próprio meio ambiente
- Algumas causas do desequilíbrio:
  - Diminuição ou extinção de elo da cadeia alimentar
  - Introdução de espécies exóticas
  - Drásticas transformações no ambiente
  - Excesso de matéria orgânica
  - Produtos tóxicos

## Desenvolvimento sustentável

- É um desenvolvimento econômico que leva em conta as conseqüências ambientais, baseando-se no uso de recursos que podem ser renovados (ABL, 2008).

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL É AQUELE QUE ATENDE AS NECESSIDADES DO PRESENTE SEM COMPROMETER A POSSIBILIDADE DAS GERAÇÕES FUTURAS DE ATENDEREM AS SUAS PRÓPRIAS NECESSIDADES.

NOSSO FUTURO COMUM  
(Comissão Mundial sobre o Meio  
Ambiente e Desenvolvimento - Comissão  
Brundtland, 1987)

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL É O DESENVOLVIMENTO MÁXIMO QUE PODE SER ALCANÇADO SEM DIMINUIR O CAPITAL NATURAL.

Daly, 1991

PROCESSO CONTÍNUO DE APRIMORAR AS CONDIÇÕES DE VIDA, ENQUANTO SE MINIMIZA O USO DOS RECURSOS NATURAIS E SE CAUSA O MÍNIMO DE DISTÚRBIOS OU DESEQUILÍBRIOS NO ECOSISTEMA.

Ratner, 1999

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: OBJETIVOS

RETOMAR O CRESCIMENTO ECONÔMICO.  
ALTERAR A QUALIDADE DO CRESCIMENTO.  
ATENDER AS NECESSIDADES ESSENCIAIS DE TODOS.  
MANTER NÍVEIS POPULACIONAIS SUSTENTÁVEIS.  
CONSERVAR E MELHORAR A BASE DOS RECURSOS NATURAIS.  
REORIENTAR AS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS.  
REORIENTAR A TECNOLOGIA E A ADMINISTRAÇÃO DE RISCOS.  
INCLUIR O MEIO AMBIENTE EM TODAS AS DECISÕES.

*NOSSO FUTURO COMUM*



**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:  
DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE**

ECOLÓGICA  
ECONÔMICA  
SOCIAL  
CULTURAL  
POLÍTICA  
INSTITUCIONAL

## Desenvolvimento Sustentável

- Planejamento a longo prazo
- Admitir e reconhecer os limites da natureza
- Proteção dos recursos naturais
- Redução da pobreza
- Uso sustentável e eficiente de água e energia
- Cidades despoluídas
- Ecossistemas globais preservados
- Saúde humana
- Qualidade ambiental e desenvolvimento econômico precisam estar ligados

## Prioridades para o DS

- Variam com as necessidades e oportunidades regionais
- Prioridades mundialmente importantes:
  - Técnicas de agricultura sustentável
  - Melhorias na capacidade energética
  - Fontes de energia renováveis
  - Tecnologias adequadas e eficientes
  - Redução do consumo e aumento de previsão
  - Uso da biotecnologia: com cautela!!!

*(Gestão Ambiental)*

## Enfoque Sistêmico

- Organizações com problemas complexos
- Soluções complexas para problemas complexos: uso do Enfoque Sistêmico
- Necessidade de uma Visão Global da Organização: Teoria de Sistemas (TS)
- A Empresa na Abordagem Sistêmica
- Enfoque sistêmico na Gestão Ambiental

## Gestão Ambiental

- Empresas: precisam ver o meio ambiente como o seu mais indispensável fornecedor e seu mais valioso cliente
- Indústrias “sujas” não serão competitivas.
- Capital para novos negócios só estará disponível para projetos ambientalmente seguros
- O consumidor verde será predominante
- Grupos defensores do meio ambiente crescerão em número e influência
- As leis ambientais serão mais amplas e seu cumprimento terá um controle mais severo
- Os acordos internacionais que abrangem o meio ambiente determinarão o perfil das empresas

## Gestão Ambiental

- Produzir não significa poluir
- “Do berço ao túmulo”
- Ecoeficiência
- TQM X TQEM
- Empresa “verde”: vantagem competitiva

## 3 Rs

- Redução, reutilização e reciclagem de resíduos:
  - Redução: repensar qualquer processo gerador de resíduos a fim de minimizá-los
  - Reutilização: utilizar o resíduo (produto) novamente
  - Reciclagem: o resíduo torna-se matéria-prima para a produção de outros bens

## Eco-eficiência

- Evitando os custos de multas, despoluição e processos judiciais
- Reduzindo a quantidade de material usado
- Reduzindo o nível de consumo e os custos de energia
- Reduzindo os custos de manuseio e descarte de resíduos
- Criando novas oportunidades de venda a novos clientes
- mais sensíveis à questão ambiental
- Obtendo maior credibilidade em bancos e outras instituições financeiras
- Reduzindo os riscos de grandes desastres ambientais
- Desenvolvendo e adquirindo tecnologia nova
- Melhorando a imagem pública da empresa

## Despesas x Benefícios

- Redução de insumos
- Reciclagem
- Diminuição de efluentes
- Redução de multas e penalidades
- Melhoria da imagem
- Venda de créditos de carbono
- Deve ser vista como um investimento

## Benefícios

- Melhora a imagem
- Aumenta a produtividade e a qualidade dos produtos
- Comprometimento das pessoas
- Aproximação de investidores ambientalmente conscientes
- Facilidade de financiamentos
- Melhoria das relações com a comunidade, órgãos governamentais e ambientalistas
- Atendimento ao consumidor ecológico
- Acesso a competitividade no mercado externo
- Adequação dos padrões ambientais
- Desenvolvimento de tecnologias e produtos sustentáveis

## Alterações Climáticas

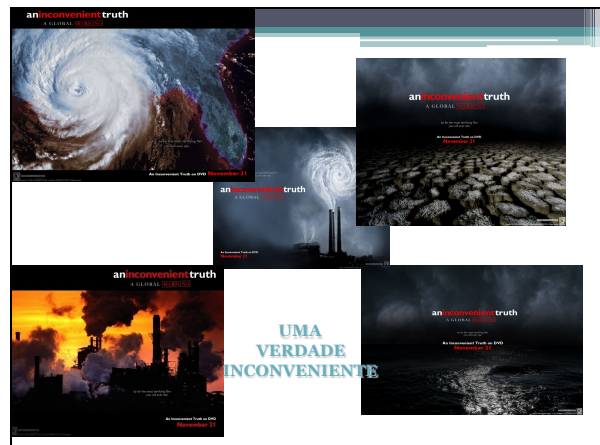
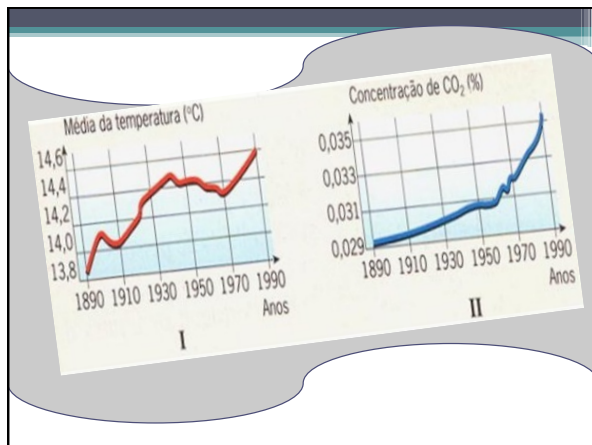
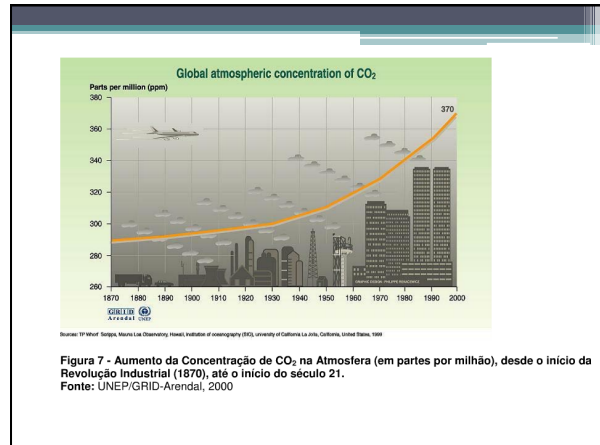
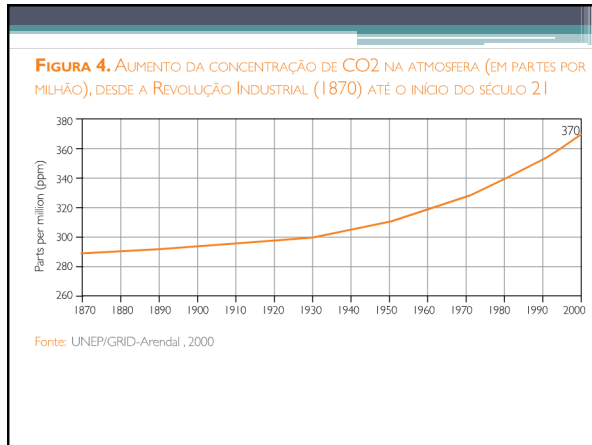


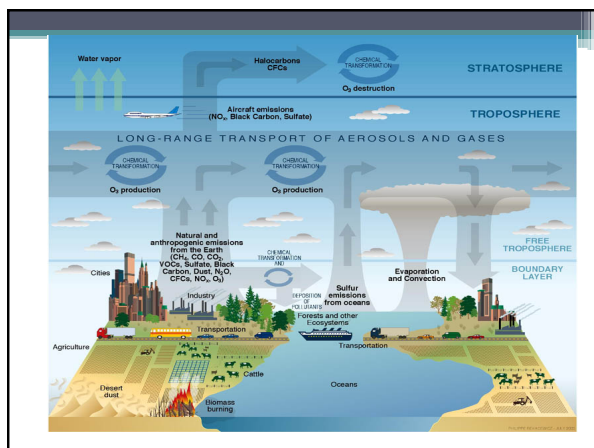
## O que são as alterações climáticas?

- Vem do aquecimento global
- O fenómeno vem da radiação solar, que bate na superfície da terra, esquentando. Uma boa parte dela, em forma de infravermelho, é refletida para fora da atmosfera. Por causa dos gases de efeito estufa, nem toda a radiação consegue sair e a superfície da terra começa a esquentar.

- Uma parte das emissões são naturais
- Emissões humanas
  - Incertezas e Evidências







*Os níveis de dióxido de carbono se elevam*  
*A temperatura aumenta – Os oceanos aquecem*  
*As geleiras derretem – O nível do mar aumenta*  
*O gelo marítimo se reduz –*  
*Aumentam os incêndios acidentais – Os lagos diminuem*  
*Os lagos tardam a congelar – As secas perduram*  
*Os gelos derretem – A precipitação aumenta*  
*Os rios nas montanhas secam – O Inverno altera sua intensidade*  
*A Primavera chega mais cedo – O Outono vem mais tarde*  
*As plantas florescem mais rapidamente – Os habitats mudam*  
*As épocas de migração variam – Os anfíbios desaparecem*  
*Os pássaros fazem seus ninhos mais cedo – Os corais perdem suas cores*  
*As enfermidades se espalham – As costas sofrem erosão*  
*Os blocos de gelo diminuem – A floresta tropical seca*  
*A temperatura aumenta em latitudes altas*

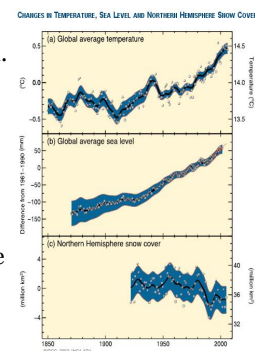
#### **MUDANÇA GLOBAL OU “ALERTA” GLOBAL?**

*National Geographic, Setembro 2004*

### IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - Report 2007

- Relatório baseado em avaliações anteriores do IPCC
- Incorpora novas descobertas dos últimos 6 anos de pesquisa.
- Uso do termo “Mudança Climática”
- Refere-se a qualquer mudança climática ao longo do tempo devido à variabilidade natural ou como resultado da atividade humana.

- Mudanças observadas na temperatura média global.
- Mudanças observadas no nível médio global do oceano via satélite.
- Mudanças observadas no nível de cobertura de neve no Hemisfério Norte.



## Mudanças Climáticas

- Onze dos últimos doze anos (1995- 2006) estão no ranking dos doze anos mais quentes (desde 1850).
- Desde 1961 observa-se que a temperatura média do oceano aumentou em profundidades de 3.000 metros e tem absorvido mais de 80% do calor do sistema climático.

- A média de montanhas glaciais e de cobertura de neve diminuiu em ambos os hemisférios (norte e sul).
- A taxa média de cobertura de neve tem decrescido cerca de 7% no hemisfério norte desde 1900, com um decréscimo da estação primavera em até 15%.
- A média do nível de água do oceano aumentou em uma taxa de 1,8mm (1,3 a 2,3 mm) por ano no período de 1961 a 2003.
- A taxa aumentou acentuadamente no período de 1993 a 2003: cerca de 3,1mm (2,4 a 3,8mm).

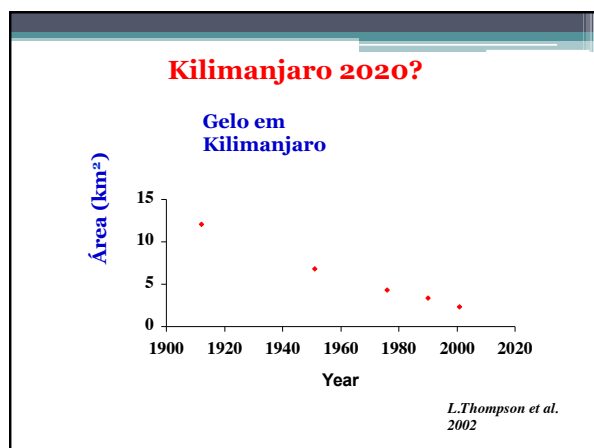
**Kilimanjaro 1970**



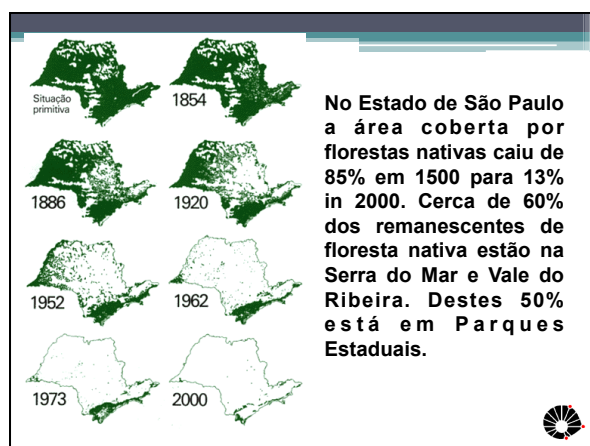
**Kilimanjaro 2000**

Fotos: L. Thompson

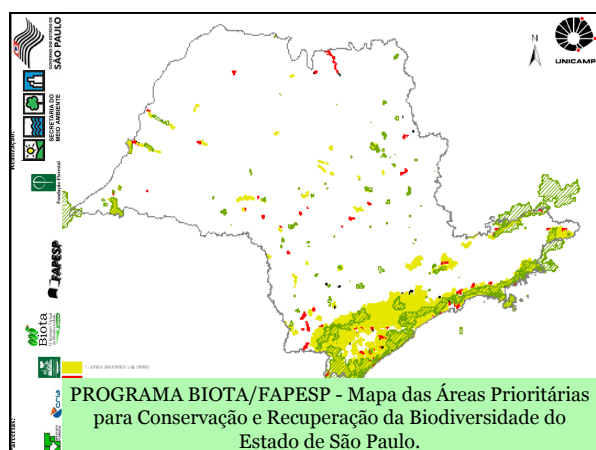
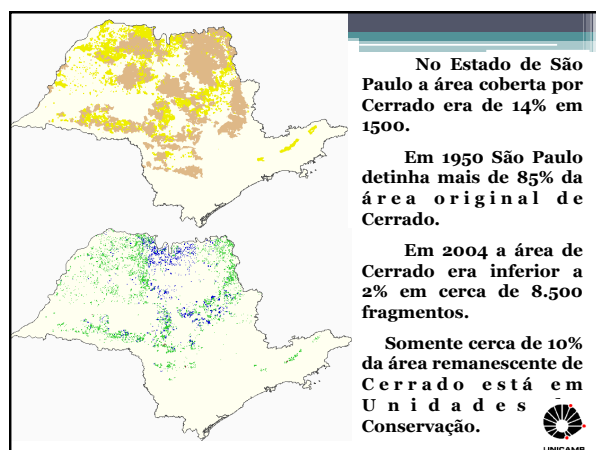




- 70% da superfície da Terra é coberta de água, apenas 1% desse manancial é potável e encontra-se em rios ou lençóis freáticos. O resto é mar.
- Prevê-se que em duas décadas, 2,8 bilhões de indivíduos viverão em países com água insuficiente para todos os seus habitantes
- Segundo PNUMA 48 países estarão na linha de escassez de água.
- Média disponível de água por habitante em SP é inferior a Pernambuco.





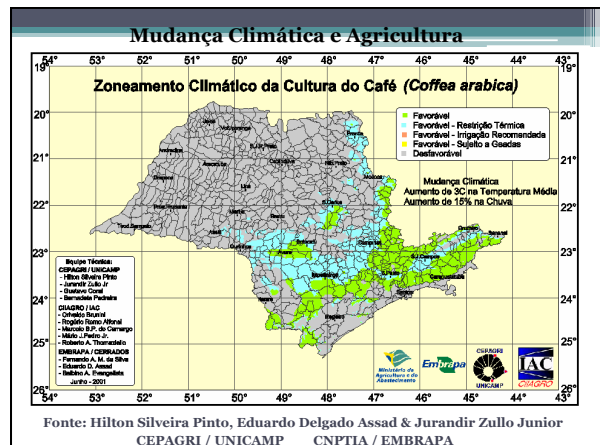
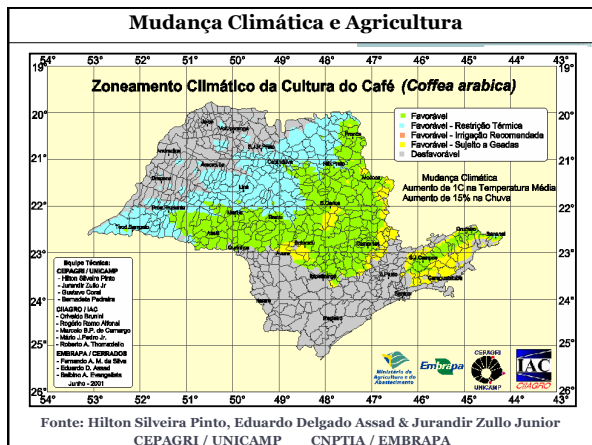
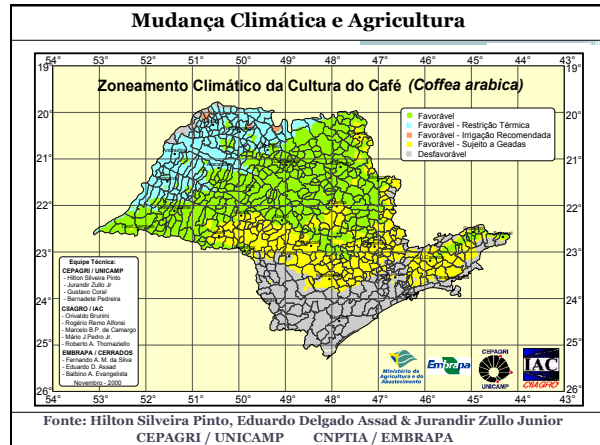
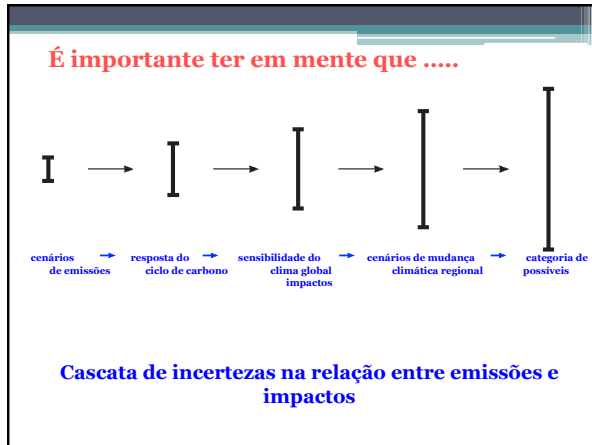


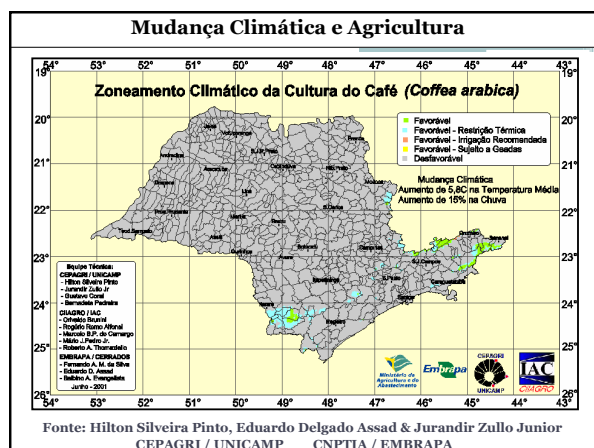
## O que são cenários?

Um cenário é:

“Uma descrição de um estado futuro do mundo, coerente, internamente consistente e plausível!”

- Não é um prognóstico ou uma previsão
- É como uma série de imagens de como se poderia ver o mundo no futuro





- Aumento da temperatura média
- Café irá desaparecer de SP
- O café vai descer para SC.
- Eventos extremos

- Caminho de ida
- Ilhas maldivias ,
  - estudar inglês
  - 10 cm de água
- Áreas mais vulneráveis
- Agricultura
- Regiões costeiras

- Foi calculado que o cenário de "fazer como se nada estivesse acontecendo", não reagindo às alterações climáticas, poderá custar à economia mundial até 20% do PIB global por ano, ao passo que o custo de uma ação efetiva e concertada poderá limitar-se a 1%.

- As alterações climáticas devem ser encaradas sobretudo como um multiplicador de ameaças que exacerba as tendências, tensões e instabilidade existentes.
- O principal desafio reside no fato de as alterações climáticas ameaçarem sobrecarregar Estados e regiões que já de si são frágeis.
- Importa reconhecer que os riscos não são apenas de carácter humanitário; trata-se também de riscos políticos e de segurança

## Ameaças

### 1 - Conflito em torno do acesso aos recursos

- A redução das terras aráveis, a generalizada escassez de água, a diminuição da existência de alimentos e de peixes, o aumento das cheias e as secas prolongadas são fenómenos que ocorrem já em muitas partes do mundo.
- Redução da água potável disponível, de 20 a 30% em determinadas regiões.
- Uma queda da produtividade agrícola terá como consequência a insegurança alimentar, ou o seu agravamento, nos países menos desenvolvidos, e um aumento insustentável dos preços dos alimentos.

- A escassez de água, em especial, poderá causar agitação civil e conduzir a perdas económicas significativas, inclusive em países com economias fortes.
- As consequências serão ainda mais intensas em zonas sujeitas a forte pressão demográfica.
- As alterações climáticas tendem a alimentar os conflitos existentes em torno de recursos cada vez mais raros, especialmente nos casos em que o acesso a esses recursos seja politizado

### 2 - Prejuízos e riscos económicos para as cidades costeiras e as infra-estruturas críticas

- Nas zonas costeiras vive cerca de um quinto da população mundial, proporção que tenderá a aumentar nos próximos anos.
- As megalópoles e as respectivas infra-estruturas de apoio, como as instalações portuárias e as refinarias de petróleo, encontram-se muitas vezes situadas junto ao mar ou aos estuários dos rios.

- **A subida do nível do mar** e o aumento da frequência e intensidade das catástrofes naturais colocam uma grave ameaça a essas regiões e às suas perspectivas económicas.
- As costas orientais da China e da Índia e a região da América Central seriam particularmente afetadas.
- O aumento das catástrofes e das crises humanitárias conduzirá a uma enorme pressão sobre os recursos dos países doadores, inclusive sobre as suas capacidades para empreenderem operações de ajuda de emergência.

### 3 - Perda de território e litígios fronteiriços

- De acordo com as projeções dos cientistas, a massa terrestre sofrerá grandes alterações durante este século.
- O **recoo das linhas costeiras** e a submersão de vastas superfícies poderá resultar numa perda de território, inclusive no **desaparecimento de países inteiros**.
- É provável que ocorram mais litígios em torno de fronteiras terrestres e marítimas ou de outros direitos territoriais.

- Poderá haver necessidade de rever as atuais normas de direito internacional, em especial o Direito do Mar, no que respeita à resolução de litígios territoriais e fronteiriços.
- A concorrência por acesso aos recursos energéticos irá adquirir uma nova dimensão com os **potenciais conflitos em torno dos recursos das regiões polares**, que passarão a ser explorados em virtude do aquecimento global.
- A desertificação poderá desencadear um círculo vicioso de degradação, migração e conflitos territoriais e fronteiriços, ameaçando a estabilidade política de regiões e países inteiros.

### 4 - Migração por motivos ambientais

- As camadas populacionais já afetadas por más condições sanitárias, desemprego ou exclusão social tornam-se mais vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas, que poderão ampliar ou desencadear fluxos migratórios no interior dos países e entre países.
- A ONU prevê que até 2020 os **migrantes "ambientais"** se contem aos milhões, constituindo as alterações climáticas um dos principais motores deste fenómeno.
- A migração poderá aumentar os conflitos nas zonas de trânsito e de destino.
- A Europa tem de contar com a chegada de uma pressão migratória muito maior.

#### 5 - Situações de fragilidade e radicalização

- As alterações climáticas podem aumentar significativamente a **instabilidade nos Estados fracos ou em colapso**, sobrecarregando a capacidade dos governos, já de si limitada, para responderem eficazmente aos desafios que se lhes colocam.
- A incapacidade dos governos para satisfazerem as necessidades da população no seu conjunto ou para oferecerem proteção perante as adversidades trazidas pelas alterações climáticas poderá **desencadear tensões entre diferentes grupos étnicos e religiosos no interior dos países, bem como a uma radicalização política.**

#### 6 - Tensões causadas pelo abastecimento energético

- Um dos conflitos mais significativos que poderão surgir a propósito dos recursos resulta da intensificação da concorrência no domínio do acesso aos recursos energéticos e do seu controle.
- Muitos dos Estados produtores de petróleo e de gás se defrontam já com importantes desafios sociais, económicos e demográficos, é provável que a **instabilidade venha a aumentar.**

#### 7 - Pressão sobre a governança internacional

- Os impactos das alterações climáticas alimentarão as políticas de **ressentimento entre os países** que mais responsabilidades têm pelas alterações climáticas e os que mais sofrem com elas.
- Os impactos das políticas climáticas de mitigação (ou os fracassos políticos) serão fonte de uma **tensão política** tanto a nível nacional como a nível internacional.
- A potencial fratura não só vai dividir o Norte e o Sul como terá também uma dimensão Sul-Sul, em especial à medida que for aumentando a quota-parte de emissões globais da China e da Índia.
- A **arquitetura da segurança internacional**, já de si sobrecarregada, ficará sujeita a uma **pressão** cada vez maior.

#### Economics Adaptation for Climate Change

- US\$ 72 bilhões de dólares por ano – custo de adaptação para os países em desenvolvimento
- **Desenvolver é a melhor forma de adaptar, eliminar a pobreza e fazer com que as instituições se consolidem**
- **Quanto menos pobreza tem em um país, menos pessoas ficam suscetíveis aos impactos das alterações climáticas**
- Depois criar listas de prioridades para os problemas ambientais correntes, onde já há inundação, problemas visíveis.

- A despeito da incerteza sobre a ciência do processo e seus impactos sobre a economia e sobre as regiões e populações mais pobres, o Brasil tem grandes **oportunidades econômicas** tanto no setor de bioenergia quanto com relação à Amazônia.
- O desafio é fazer a conta dos custos e benefícios de diferentes estratégias.

- Quem mais tem que se preocupar com o aquecimento global são os países em desenvolvimento, pobres.
- Os países desenvolvidos saberão se proteger e até aproveitar oportunidades.
- Mesmo que os países industrializados sejam responsáveis até agora, hoje os países em desenvolvimento estão crescendo suas emissões.
- Em breve o cenário será: **os responsáveis e vítimas serão os países em desenvolvimento**

- Os países ricos foram os responsáveis pelas emissões até agora, mas estão reduzindo drasticamente.
- Os países em desenvolvimento estão elevando suas emissões exponencialmente.

**Os países em desenvolvimento estão cada vez mais responsáveis e mais prejudicados pelo aquecimento global.**

- O horizonte do problema é muito longo.
- Você faz investimentos hoje com objetivo de 100 anos.
- Qualquer modelo matemático apresenta muita **incerteza**.
- Então, pode-se resolver não fazer nada e foca nos problemas internos. É fácil perder o foco do problema do aquecimento global. Devido a incerteza, é muito arriscado fazer algo hoje.
- Mas não fazer nada, pode trazer consequências e custos enormes amanhã, e é muito arriscado também.

*Haverá migrações em massa, doenças, fome, sede, conflitos.*

O jeito é seguir o caminho do desenvolvimento: agricultura mais eficiente, consumo de energia mais eficiente, educar as pessoas, etc.

- Alguns países estão mais expostos, como é o caso da agricultura na Etiópia.
- Infraestrutura é um dos pontos mais graves.
- Há muito o que fazer no Brasil.

## Oportunidades

### Mensagens importantes

- Baixas emissões vão contribuir para novas oportunidades em uma ampla gama de indústrias e serviços.
- Os mercados financeiros terão oportunidades com o desenvolvimento de novos instrumentos financeiros e comerciais (Negociação de carbono, financiamento de energia limpa e seguros).
- As políticas de mudanças climáticas podem ser uma alavanca para a reforma dos sistemas energéticos ineficientes e eliminação de subsídios energéticos em que os governos gastam cerca de \$ 250bn por ano.
- Políticas de mudanças climáticas podem também ajudar a atingir outros objetivos, incluindo uma melhor segurança energética e à proteção do ambiente.



- Políticas de mudanças climáticas irão conduzir a mudanças estruturais na produção e utilização da energia.
- Políticas de mudanças climáticas contribuem para erradicar ineficiências existentes em empresa ou país.
- Política energética pode contribuir para a segurança energética e diminuir a poluição do ar.
- Inversamente, as políticas destinadas a outros objetivos podem ser adaptadas para ajudar as políticas de mudanças climáticas tornarem-se mais eficazes.
- Pensar sobre estas questões de forma integrada é importante na compreensão dos custos e benefícios da ação em matéria de mudanças climáticas.

### Oportunidades em mercados crescentes

- Mercados de baixa produção de carbono e fontes de energia renováveis estão crescendo rapidamente.
- O mercado para as energias renováveis é estimado em \$ 38 bilhões, proporcionando oportunidades de emprego para cerca de 1,7 milhões de pessoas.
- Mercado de crescimento rápido, impulsionado por uma combinação de elevados preços dos combustíveis fósseis, e fortes políticas governamentais em matéria de mudanças climáticas e energias renováveis.

### Oportunidades em mercados crescentes

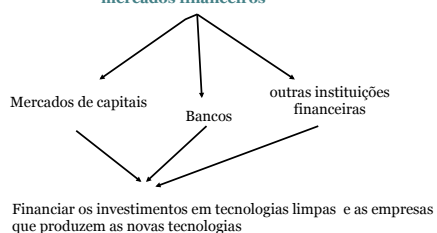
IEA's [Energy Technology Perspectives Report](#) - estima que o investimento em tecnologias de baixo carbono, em 2050, seria superior a \$ 13 trilhões.

### Oportunidades em mercados crescentes

- O mercado anual de tecnologias limpas seria então mais de \$ 500bn por ano.
- Pesquisa recente encomendada pela Shell sugere que o mercado global para a redução das emissões poderia ser cumulativamente \$ 1 trilhão nos próximos cinco anos, e mais de \$ 2 trilhões por ano até 2050.
- Investimento em tecnologias limpas será acompanhado por mudanças nos padrões de emprego (25 milhões de pessoas irão trabalhar nestes setores até 2050).

## Oportunidades em mercados crescentes

As mudanças climáticas também apresenta oportunidades para os mercados financeiros



## Oportunidades de novos negócios

Os intermediários financeiros e as mudanças climáticas



A transição para uma economia de baixo carbono cria oportunidades e novos mercados para os intermediários financeiros

Criação de métodos necessários para financiar projetos de redução de emissões no mundo em desenvolvimento.

Serviços de acompanhamento, de prestação de informação e de verificação das emissões.

## Oportunidades de novos negócios

Os intermediários financeiros e as mudanças climáticas



A transição para uma economia de baixo carbono cria oportunidades e novos mercados para os intermediários financeiros

Brokers são necessárias para facilitar as operações entre empresas individuais ou grupos dentro de um sistema.

Novas oportunidades surgirão para serviços de consultoria para ajudar as empresas a gerir os novos processos.

## Oportunidades em mercados crescentes

Os intermediários financeiros e as mudanças climáticas



A transição para uma economia de baixo carbono cria oportunidades e novos mercados para os intermediários financeiros

Serviços jurídicos serão necessários para gerir as relações contratuais envolvidas na negociação e outros esquemas.

A transição para uma economia de baixo carbono oferece oportunidades para atividades comerciais de todos os tipos, incluindo desenvolvimento de novos mercados derivativos.

## Oportunidades em mercados crescentes

Empresas e países estão se posicionando para aproveitar estas oportunidades



- Empresas inovadoras de alta tecnologia e algumas das maiores empresas do mundo estão aproveitando o crescimento destes mercados.
- Da mesma forma, os governos podem aproveitar as oportunidades.

## Empreendedorismo Sustentável

- Dezenas de empreendimentos estão operando no Brasil com crédito de carbono. Há um crescente número de consultores capacitados a intermediar iniciativas nas áreas de florestamento, aterros sanitários e variadas formas para geração de energias renováveis.

## Referências

- Sen, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade. Campanha das letras: São Paulo, 2000.
- Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas: experiências brasileiras e canadenses. Dante P. Martinelli André Joyal
- O que é poder local? (Edição revista e atualizada em 2008) Ladislau Dowbor Julho de 2008. [http://ao.ama.com.br/olimpus/2109/141/498-251911name\\_topologia.doc](http://ao.ama.com.br/olimpus/2109/141/498-251911name_topologia.doc)
- Reis, José. Território e sistemas produtivos locais: uma reflexão sobre a economia local. Revista crítica de ciências sociais, n.25/26, 1986.
- O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural Ricardo Abramovay [http://www.sed.org.br/participa\\_congresso\\_06/ict/congresso06.pdf](http://www.sed.org.br/participa_congresso_06/ict/congresso06.pdf)
- Evans, E. A framework for development? The growing role of UK local government in international development. Habitat International, v.33, 2009.
- The Social Science Journal 47 (2010) 471–491 Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) Assessing the effects of neighborhood councils on urban policy and development: The example of Tacoma, Washington Yonn Diervechter, Brian Coffey
- Linking local experiments to global standards: How project networks promote global institution-building Stephan Manning a,\*, Oliver von Hagen. Scandinavian Journal of Management (2010) 26, 398–416
- Towards a theory of targeting. John P. Blair a,\*, Michael C. Carroll b. Applied Geography xxx (2010) 1e5
- Cultural Tourism and Sustainable Local Development, L.F. Girard, P. Nijkamp (Eds.). Ashgate, Farnham (2009), p. 319 (hbk), ISBN: 978 0 7546 7391 0

- CARPENTER, R. Limitation in measuring ecosystem sustainability. In: *A sustainable World: Defining and Measuring Sustainable Development*. London: Earthscan Publications, 1995.
- CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.cebds.org.br>. Acesso em: 28 ago. 2006
- COHEN, M. Ecological modernization and its discontents: The American environmental movement's resistance to an innovation-driven future. v. 38, p. 528. *Futures*, Kidlington, Jun, 2006.
- COLBY, M. Environmental Management in Development: the evolution of paradigms. *Ecological Economics*, Amsterdam, v. 3, p. 20, 1991.
- EPA – Environmental Protection Agency, Office of Research and Development. *Science and Technology for Sustainability Multi-Year Plan*, 2006. Disponível em: <http://www.epa.gov>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- ETHOS – Ethos Instituto de Pesquisa Aplicada e Instituto Ethos de Responsabilidade Social. Disponível em: <http://www.ethos.com.br>. Acesso em: 28 ago. 2006. *Técnicas de pesquisa em economia*. São Paulo: Atlas, 1991.
- GOLDEMBERG, J. Energia e Desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 12, n. 33, 1998.
- GOLDEMBERG, J. Mudanças Climáticas e Desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 14, n. 39, 2000.
- GULLBERG, O. *The role business in tomorrow's society* WBC – World Business Council for Sustainable Development. Genebra, 2006.
- HÉMERY, D.; DEBEIR, J.C.; DELÉAGE, J.P. Uma história da energia. Brasília: Edunb, 1993.
- ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- KHOSLA, A. Foreword. *A Sustainable World*. Sacramento: T.C. Tryzna (ed), IUCN, 1995.
- MARCOVITCH, J. *Para Mudar o Futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP) e Editora Senac, 2006.

- MEBRATU, D. Sustainability and Sustainable Development: historical and conceptual review. *Elsevier Science*, New York, 1998.
- OECD - Organization for Economic Co-operation and Development. Global Forum on Sustainable Development: Economic Benefits of Climate Change Policies (6-7 July, 2006). Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- PARRIS, T.M.; KATES, R. Characterizing a sustainability transition: Goals, targets, trends, and driving forces. *Science and Technology for Sustainable Development Special Feature Ecology*, Clark University, Worcester, 2003.
- REDCLIFT, M.; BENTON, T. *Social Theory and the Global Environment*. London: Routledge, 1994.
- UN - United Nations Division for Sustainable Development. *Indicators of Sustainable Development*. New York, 2001. Disponível em: <http://www.un.org/esa>. Acesso em: 28 ago. 2010.
- VEIGA, J.E. *Meio Ambiente & Desenvolvimento*. São Paulo: Senac, 2006
- VIOLA, E. O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para institucionalização e o desenvolvimento sustentável. In: GONDENBERG, M. (Coord.). *Ecologia, ciência e política*. Rio de Janeiro: Revan, p. 49-75, 1992.
- WBC - World Business Council. Disponível em: <http://www.wbcsd.org>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- WCED - World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. London: Oxford University Press, 1987. Disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Brundtland\\_Commission](http://en.wikipedia.org/wiki/Brundtland_Commission). Acesso em: 28 ago. 2001.
- WEF - World Economic Forum. *Environmental Sustainability Index*. Davos, 2002. Disponível em: <http://www.yale.edu/esj>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- FISCHER, T. Poderes Locais, Desenvolvimento e Gestão: Introdução à uma agenda. In: \_\_\_\_\_ (org). *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2002. p.12-31.
- MARTINELLI, Dante Pinheiro; JOYAL, André. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas**. Barueri, SP: Manole, 2004. 314p.

- WWF - World Wide Fund for Nature. *Marchés de l'environnement en Suisse. Perspectives pour l'économie, l'emploi et la formation. Résumé et conclusions*. Berne, Switzerland, 2005. Disponível em: <http://www.pand.org>. Acesso em: 28 ago. 2006.
- SILVA, Edson Cordeiro. **Governança Corporativa nas empresas**. São Paulo: Atlas, 2006.
- IBGC. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 4 out. 2006.
- ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. *Gestão Socioambiental: Responsabilidade e sustentabilidade do negócio*. 1.ed. São Paulo. ATLAS, 2009
- ELKINGTON, J. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-Century business. *Environmental Quality Management*, Vol.8, No.1, 1998.
- UNITED NATIONS. Disponível em: <[http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/res\\_agenda21\\_36.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/res_agenda21_36.shtml)> Acesso em 11 de Janeiro de 2012
- WWF. Disponível em <[http://www.wwf.org.br/empresas\\_meio\\_ambiente/porque\\_participar/sustentabilidade/](http://www.wwf.org.br/empresas_meio_ambiente/porque_participar/sustentabilidade/)> Acesso em: 10 de Janeiro de 2012