

Sustentabilidade: diferentes perspectivas, um objectivo comum

JOÃO VICTOR INÁCIO PEREIRA

RESUMO: *É evidente a necessidade de uma consciencialização sobre os problemas ambientais e as suas origens. Aspectos fundamentais como poluição, perda da biodiversidade e aquecimento global são efeitos colaterais do actual modelo de desenvolvimento. Neste artigo começa-se por descrever o contexto histórico e a base conceitual do desenvolvimento sustentável para posteriormente se discutir a responsabilidade dos países desenvolvidos e em desenvolvimento neste processo de mudança em prol da sustentabilidade. Enquanto os países em desenvolvimento possuem problemas como o grande crescimento populacional e a falta de tecnologia para a exploração eficiente dos recursos naturais, os países desenvolvidos consomem excessivamente estes recursos devido ao seu estilo de vida. Conclui-se que, apesar das diferenças sociais, económicas e ambientais variarem de país para país estes devem, em conjunto, encontrar soluções para um objectivo comum: a sustentabilidade.*

Palavras-chave: Sustentabilidade, Países Desenvolvidos e em Desenvolvimento

TITLE: Sustainability: different perspectives, a common aim

ABSTRACT: *Awareness of environmental problems and their origins is clearly a necessity. Fundamental aspects such as pollution, loss of biodiversity and global warming are effects of the current development model. At first this article describes the historical context and the conceptual basis of sustainable development and then further discusses the responsibility of developed and developing countries in the process of change towards sustainability. While developing countries have problems such as unprecedented population growth and lack of technology to explore natural resources efficiently, developed countries consume these resources excessively because of their way of life. In conclusion, despite the social, environmental and economic differences between countries, together, they have to find solutions for a common aim: sustainability.*

Key words: Sustainability, Developed and Developing Countries

JOÃO VICTOR INÁCIO PEREIRA

Mestre em Gestão da Tecnologia, Inovação e Conhecimento pela Universidade de Aveiro, Portugal. Bacharel em Desenho Industrial pela Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil. Master student in Management of Technology, Innovation and Knowledge at University of Aveiro, Portugal. Graduated in Industrial Design at University of the State of Minas Gerais, Brazil.

CONTEXTO HISTÓRICO

A evolução histórica da Humanidade mostra claramente as mudanças que ocorreram na relação entre homem e natureza. O homem sempre modificou o ambiente natural em que está inserido para garantir a sua sobrevivência. Porém, com o passar dos anos, essas modificações foram cada vez maiores.

Após a Revolução Agrícola, caracterizada pela notável alteração da relação entre homem e natureza (o homem passa a domesticar os animais e a dominar as técnicas de plantio), surgiram as primeiras cidades e com elas o uso insustentável dos recursos naturais. Deste modo, emergiram os primeiros grandes impactos ambientais, como por exemplo, a extinção de espécies, a destruição das florestas e o desvio de cursos de água. Como resultado desta nova forma de vida, que passou do nomadismo para o sedentarismo, ocorreu o aumento da capacidade produtiva humana e o surgimento de outros ofícios que não estavam directamente ligados à produção de alimentos.

A complexidade deste novo contexto social exigiu uma maior cooperação entre as pessoas para a manutenção da qualidade de vida. Segundo Dias (2006) ,«nesse momento, a melhoria da qualidade de vida dava-se em detrimento do mundo natural, pois a concepção predominante era de luta do homem contra a natureza» (p. 4). No entanto, as profundas alterações que ocorreram no ambiente natural foram posteriores, com a Revolução Industrial.

Até então «a maior parte das calamidades que afligiam os homens tinham uma origem natural. A Revolução Industrial veio alterar a situação na medida em que as ameaças passaram sobretudo a surgir no interior das próprias sociedades» (Beaud, 1995, p. 23).

A Revolução Industrial surgiu em Inglaterra no Séc. XVIII e expandiu-se pelo mundo a partir do Séc. XIX. O seu intuito era promover um crescimento económico e com isso uma melhor qualidade de vida para a população. De facto, a Revolução Industrial trouxe alguns benefícios sociais como o conforto, o aumento da esperança média de vida, a evolução dos meios de comunicação, transporte e alimentação. Porém, os meios utilizados para proporcionar estes benefícios apresentaram consequências devastadoras, como o consumo excessivo de recursos naturais, a poluição do ar, da água e do solo, além da concentração populacional e dos problemas sociais oriundos dela.

«Na segunda metade do Séc. XX foram empregados mais recursos naturais na produção de bens que em toda a história anterior da humanidade» (Dias, 2006, p. 7).

Como resposta à ineficiência deste processo de industrialização e dos desastres oriundos dela, a Humanidade começou a organizar-se de modo a formular uma nova estratégia de desenvolvimento onde o meio ambiente era considerado como parte fundamental do processo de evolução da sociedade.

Na Figura 1 (p. 118), apresentada abaixo, apresenta-se uma linha do tempo com os acontecimentos mais importantes relacionados com o desenvolvimento sustentável.

Como se pode observar, as questões ambientais começaram a ser pontualmente questionadas nos anos 1950 e 1960, mas foi a partir da década de 1970 que a Humanidade tomou consciência de que os recursos naturais eram limitados e a possibilidade de esgotamento de alguns destes recursos era real.

O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável apresenta três pilares centrais: o desenvolvimento económico, a protecção ambiental e a inclusão social (Figura 2, p. 119).

Como se pode ver na Figura 2, o desenvolvimento sustentável depende do equilíbrio dinâmico entre os três pilares. O desenvolvimento económico refere-se à geração de riqueza, a protecção ambiental diz respeito aos impactos no sistema natural e social e a inclusão social aborda os problemas relacionados com a má distribuição de rendimento, saúde e oportunidades.

Maurice Strong, no prefácio do livro de Ignacy Sachs (1993), afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu a partir do termo «ecodesenvolvimento», apresentado na Conferência de Estocolmo em 1972.

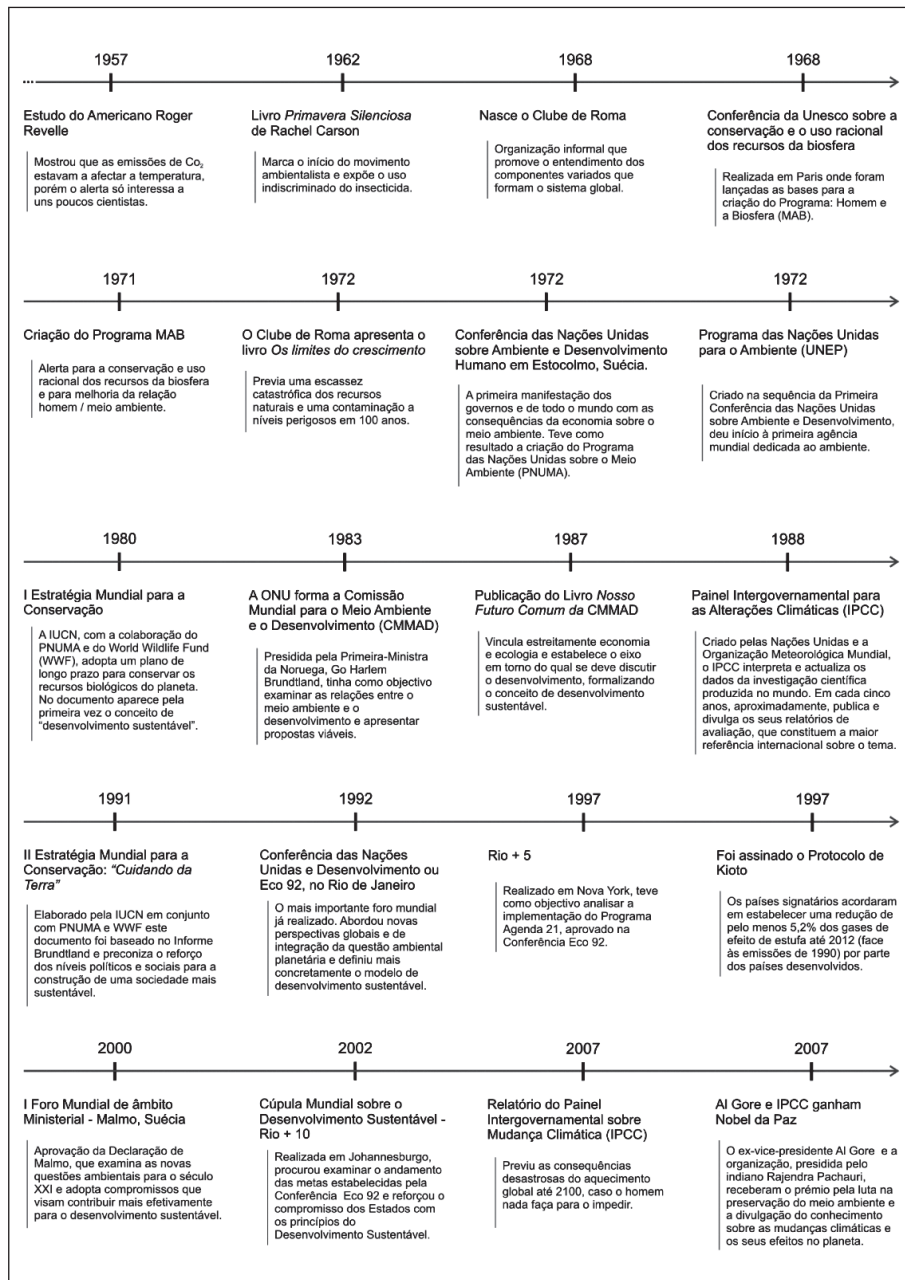
«Ecodesenvolvimento» é um termo usado para descrever um desenvolvimento ecológico através da gestão positiva do ambiente para benefício humano e da natureza (Gilpin, 1997).

Segundo o **Dictionary of Environment and Sustainable Development** (Gilpin, 1997), o desenvolvimento sustentável é um desenvolvimento que propicia um benefício económico, social e ambiental a longo prazo, tendo em conta as necessidades actuais e das gerações futuras e exige:

- uma maior ênfase na conservação dos recursos naturais e dos sistemas de base sobre os quais todo o desenvolvimento depende;
- uma maior consideração à equidade social no contexto nacional e internacional, com particular atenção nos países mais pobres;

FIGURA 1

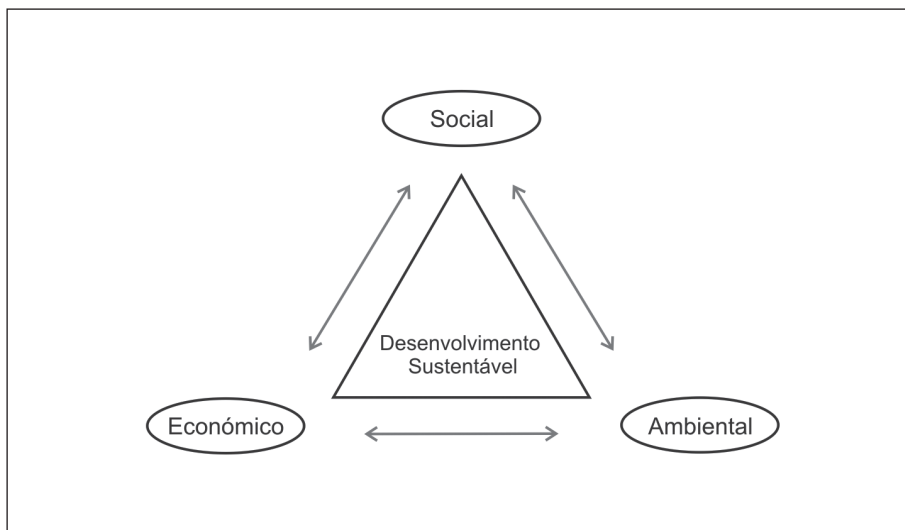
Principais acontecimentos relacionados com o desenvolvimento sustentável



Fonte: Dias (2006, p. 35), Ecoline (2007). Revista Veja (2007, p. 86-96)

FIGURA 2

Pilares do desenvolvimento sustentável



- um horizonte de planeamento que ultrapasse as necessidades e aspirações da actual geração.

Para se alcançar o desenvolvimento sustentável é necessário abordar as variáveis que o constituem. Para Sachs (1993), o desenvolvimento sustentável possui diferentes dimensões que podem ser analisadas individualmente ou colectivamente. Abaixo segue um resumo das cinco dimensões defendidas pelo autor:

- Dimensão social: trata-se de um processo de desenvolvimento baseado na distribuição de renda, a fim de reduzir a distância entre os padrões de vida de abastados e não-abastados.
- Dimensão económica: deve ser avaliada mais em termos macrossociais do que apenas por meio de critérios pontuais de lucratividade empresarial, com o intuito de promover mudanças estruturais que actuem como estimuladores do desenvolvimento humano sem comprometer o meio ambiente natural.
- Dimensão ecológica: propõe um sistema produtivo mais eficiente com soluções ecologicamente correctas e economicamente viáveis através do uso de tecnologias limpas e fontes de energia alternativa renováveis.
- Dimensão espacial: sugere um dimensionamento espacial adequado, onde haja equilíbrio entre as populações rural e urbana.
- Dimensão cultural: propõe um novo modelo desenvolvimentista que valorize a continuidade das tradições e pluralidade dos povos.

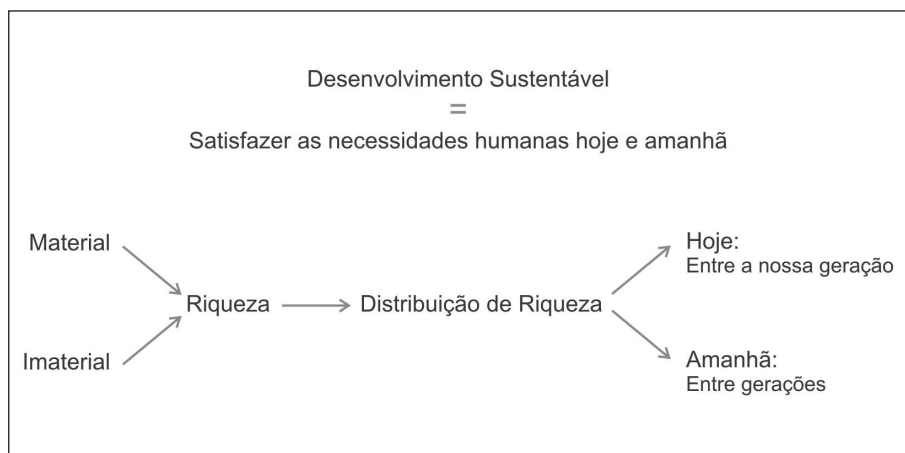
Para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (1991) desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direcção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas sem comprometer as futuras gerações.

Segundo Almeida (2002), o termo desenvolvimento sustentável tem como base o reconhecimento do insustentável padrão de desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Para o autor, o termo nasce da compreensão que os recursos naturais são finitos e que as injustiças sociais são provocadas pelo modelo de desenvolvimento adoptado pela maioria dos países.

De acordo com Spangenberg (2001), a sustentabilidade é essencialmente um novo modo de ver o mundo, baseado nas relações de justiça e partilha de responsabilidade intra e inter-gerações (Figura 3).

Embora a expressão desenvolvimento sustentável seja muito utilizada, não existe um conceito único que a defina. Assim, pode dizer-se que o conceito de desenvolvimento sustentável inclui a utilização de recursos com o carácter de perpetuação, envolvendo crescimento económico, preservação ambiental e bem-estar social.

FIGURA 3
Objectivo do desenvolvimento sustentável



Fonte: Spangenberg (2001, p. 27)

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A RELAÇÃO ENTRE OS PAÍSES DESENVOLVIDOS E EM DESENVOLVIMENTO

«...caso se integrem as preocupações relativas a meio ambiente e desenvolvimento e a elas se dedique mais atenção, será possível satisfazer as necessidades básicas, elevar o nível da vida de todos, obter ecossistemas melhor protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro. São metas que nação alguma pode atingir sozinha; juntos, porém, podemos – em uma associação mundial em prol do desenvolvimento sustentável.»

Agenda 21 (Capítulo 1, p. 1)

As primeiras discussões sobre o desenvolvimento sustentável que envolveram as diferentes perspectivas entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento ocorreram na Conferência de Estocolmo, Suécia, em 1972. Os países desenvolvidos queriam limitar o desenvolvimento económico dos países em desenvolvimento, alertando para a exploração excessiva dos recursos naturais, mostrando-se favoráveis a restrições ao modelo que utilizavam. Os países em desenvolvimento, como resposta, afirmaram que as grandes potências queriam conter a expansão do seu parque industrial, destacaram a pobreza como a maior poluição e defenderam o desenvolvimento a qualquer custo.

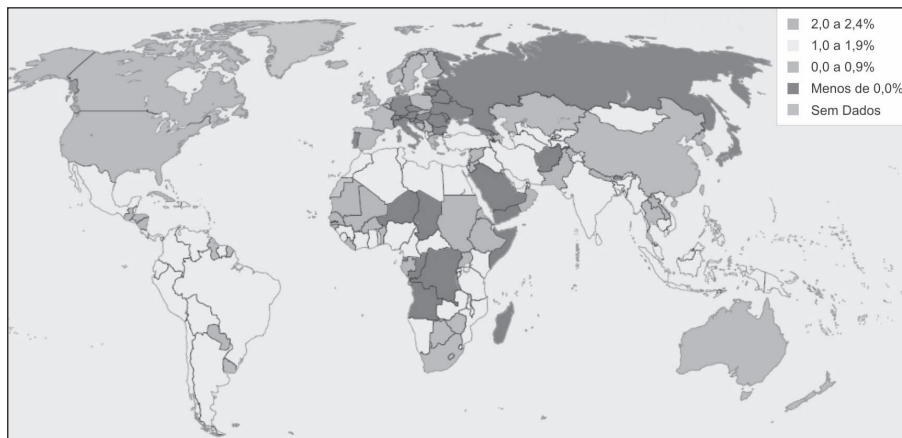
Os encontros que se sucederam a partir daí foram muito importantes para se entender as diferenças e as necessidades que existem entre os países do Norte (desenvolvidos) e do Sul (em desenvolvimento) e de que maneira cada um pode contribuir para o desenvolvimento sustentável. Desta forma constatou-se que os principais problemas dos países em desenvolvimento são o grande crescimento populacional e a falta de tecnologia para a exploração eficiente dos recursos naturais, enquanto que os países desenvolvidos apresentam uma população estável e uma boa infraestrutura social, porém consomem excessivamente os recursos naturais, devido ao seu estilo de vida.

No Séc. XX, a população mundial aumentou de 1,6 mil milhões para 6,1 mil milhões. Este crescimento ocorreu sobretudo nos países em desenvolvimento e a maior parte dos futuros aumentos ocorrerão nas regiões mais pobres do mundo, como se pode ver na Figura 4 (p. 122).

A taxa de crescimento populacional mede a velocidade à qual a população dos países muda. Na Figura 4 nota-se claramente as diferenças existentes entre o crescimento populacional dos países do Norte e do Sul. O rápido crescimento populacional pode aumentar os problemas económicos, sociais e ambientais, tais como a inacessibilidade aos recursos, a generalização da pobreza, o desemprego e a degradação ambiental.

FIGURA 4

Percentagem da média da taxa de crescimento populacional entre 2001 e 2015



Fonte: World Bank (2003)

Para Lentz (2001), os países em desenvolvimento exercem uma grande influência no estabelecimento de uma economia mais sustentável porque:

- 80% da população mundial vive nestes países;
- actualmente, eles utilizam apenas 20% dos recursos mundiais;
- alguns destes países possuem os principais recursos naturais intocáveis, os quais são responsáveis pelo equilíbrio dos ciclos naturais.

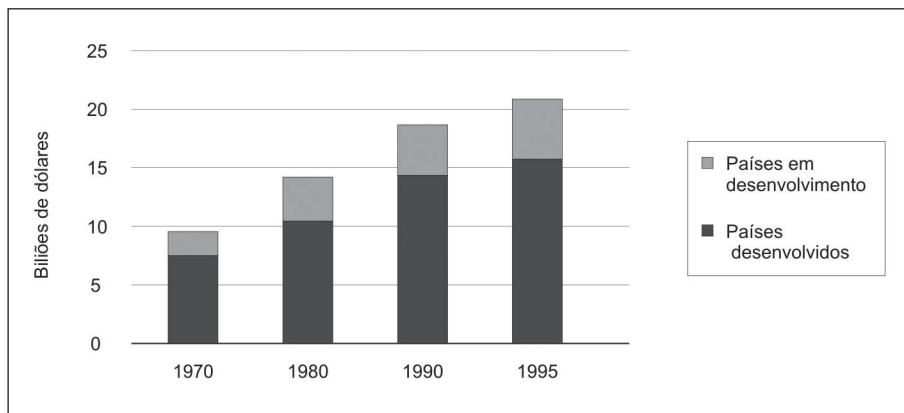
A Figura 5 (p. 123), revela a discrepância entre as despesas relativas ao consumo total dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

De acordo com a United Nations Development Programme (UNDP, 1998) 20% da população que vive nos países mais ricos são responsáveis por 86% das despesas totais do consumo privado, enquanto que os 20% mais pobres são responsáveis por apenas 1,3%. Para uma melhor clarificação desta discrepância, a Tabela 1 (p. 123), abaixo, faz uma análise comparativa entre os cinco países mais ricos e os cinco mais pobres do mundo.

Esta realidade é bem expressa no exemplo de Kazazian (2005): «Em 1990, um americano de classe média consumia um volume de energia equivalente ao de 3 japoneses, 6 mexicanos, 14 chineses, 38 indianos, 168 bengaleses, ou ainda 531 etíopes» (p. 26).

Van Weizsäcker (1997), em Lewis *et al.* (2001) confirma o fenómeno ao afirmar que a taxa de consumo *per capita* na Alemanha é quinze vezes superior à da Índia, o

FIGURA 5
Despesas do consumo total



Fonte: Adaptado de UNDP (1998)

TABELA 1
Análise comparativa entre os cinco países mais ricos e os cinco mais pobres do mundo

Consumo total de:	Os cinco países mais ricos do mundo	Os cinco países mais pobres do mundo
Carne e peixe	45%	5%
Energia	58%	4%
Linhas de telefone	74%	1,5%
Papel	84%	1,1%
Veículos	87%	Menos de 1%

Fonte: United Nations Development Programme (UNDP, 1998, p. 2)

que significa que 80 milhões de alemães causam mais danos ambientais que 900 milhões de indianos. Este facto demonstra que os modelos de consumo e produção, particularmente nos países desenvolvidos, são uma das principais causas da degradação do ambiente mundial.

Apesar da enorme diferença entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, observa-se, na Figura 5, um crescimento contínuo do consumo em todos eles.

É importante lembrar que, com a globalização, o estilo de vida, o comportamento e os modelos de consumo dos países desenvolvidos estão a estender-se para os países em desenvolvimento. Imagine agora o que aconteceria se os países em desenvolvimento tivessem os mesmos padrões de consumo dos países desenvolvidos. Segundo Savitz (2007), estima-se que, em 2050, com a população mundial a aproximar-se dos nove mil milhões, serão necessários recursos de cinco planetas como a Terra, para que os povos da China, da Índia e da África consumam recursos com a mesma intensidade dos americanos de hoje.

O conceito de «Pegada Ecológica» ou «*Ecological Footprint*», criado por William Rees e Mathis Wackernagel no início da década de 1990, mostra claramente esta realidade. A «Pegada Ecológica» permite calcular a área de terreno produtivo necessária para sustentar o nosso estilo de vida. É importante salientar que não são só os americanos que possuem um estilo de vida insustentável. Segundo Garcia (2008) de acordo com o conceito de «Pegada Ecológica», cada português precisa de 4,2 hectares de território produtivo para suprir as suas necessidades, entretanto Portugal só possui 1,6 hectares por habitante. Portanto, seriam necessários 2,7 países como Portugal para sustentar o estilo de vida nacional.

De acordo com estas informações, não há dúvida de que mudanças significativas devem ocorrer no actual modelo de produção e consumo dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Meadows *et al.* (1972) apresentou as consequências deste comportamento no livro **Os Limites do Crescimento**, alertando sobre os possíveis impactos caso todos os países do mundo adoptem o padrão de vida americano.

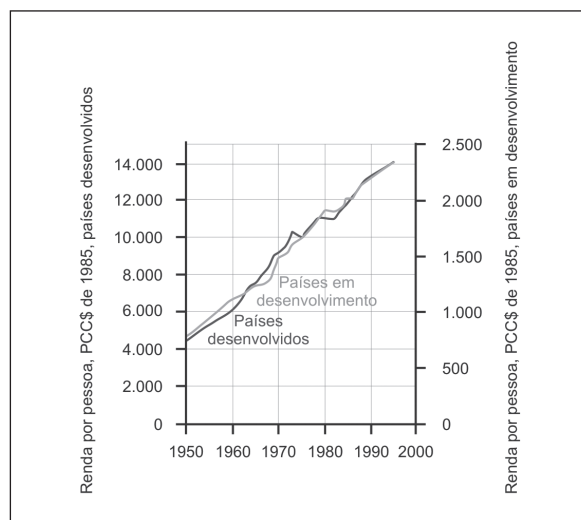
Como se pode ver na Figura 6 (p. 125), durante o período de 1950 a 1995, os países em desenvolvimento registaram uma taxa de crescimento anual superior aos países desenvolvidos. Porém, «os países em desenvolvimento não conseguiram chegar perto dos países industrializados porque, nesse mesmo período, a sua população também cresceu mais» (Lomborg, 2002, p. 87).

É também essencial destacar a desigualdade dos valores apresentados nos eixos, referentes à «Renda por pessoa». Em 1950, a «Renda por pessoa» nos países desenvolvidos era superior à dos países em desenvolvimento no ano de 1995.

CONCLUSÃO

A mudança para uma forma de desenvolvimento mais sustentado exige responsabilidade, ética e compromisso. Apesar das diferenças sociais, económicas e ambientais variarem de país para país, todos têm de seguir juntos em prol da mesma causa.

FIGURA 6
PIB per capita para países desenvolvidos e em desenvolvimento em PPC\$ de 1985, 1950-1995



Fonte: Summers e Heston 1991, 1995, World Bank 1997 em Lomborg (2002)

Cada nação terá de definir a sua própria estratégia de mudança; no entanto, todas deverão chegar a um consenso sobre o conceito básico de desenvolvimento sustentável, já que este deve ser um objectivo mundial, enfrentado em conjunto por todas as nações.

Observe-se, por exemplo, a avaliação geral feita pela Comissão Brundtland. Esta concluiu que a economia internacional deve acelerar o crescimento global, respeitando ao mesmo tempo as restrições ambientais, e frizou a necessidade de se modificar as relações económicas internacionais, para reduzir os desequilíbrios, as desigualdades e o alto nível de dependência entre os países. Para a Comissão Brundtland (CMMAD, 1991), os objectivos primordiais para a política de desenvolvimento baseada no conceito de desenvolvimento sustentável são:

- reactivar o crescimento;
- alterar a qualidade do crescimento;
- satisfazer as necessidades essenciais nos campos do emprego, alimentação, energia, água e saneamento;
- manter a população num número sustentável;
- conservar e melhorar a base de recursos;
- reorientar a tecnologia e atenuar os riscos; e
- integrar o ambiente e a economia na tomada de decisões.

Para que estes objectivos sejam alcançados, torna-se necessário a transição para um novo sistema económico, onde haja uma relação harmoniosa entre produção e consumo em todos e entre todos os países.

Não podemos correr o risco de testar até onde o nosso planeta poderá resistir a este modelo de desenvolvimento, pois as consequências podem ser irreversíveis. Devemos ampliar a nossa percepção sobre a complexidade dos sistemas que regem a natureza e as estruturas socioeconómicas e refletir sobre a actual relação existente entre nós seres humanos e o ambiente que nos cerca. Assim, conseguiremos agir de forma consciente, promovendo um novo modelo de desenvolvimento baseado na economia da permanência, reduzindo a poluição e aumentando a qualidade de vida de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J. (2002), «A problemática do desenvolvimento sustentável». In D. F. Becker (Ed.), **Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou Possibilidade?** 4.ª ed. EDUNISC, Santa Cruz do Sul.
- BEAUD, M. *et al.* (1995), **Estado do Ambiente no Mundo**. Instituto Piaget, Lisboa.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1991), **Nosso Futuro Comum**. Meribérica/Líber, Lisboa.
- DIAS, R. (2006), **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 1.ª ed. Atlas, São Paulo.
- ECOLINE (2007), «Desenvolvimento sustentável». <http://ecoline.ics.ul.pt/>.
- GARCIA, R. (2008), «Pegada ecológica». *Público*, 22 de Abril, pp. 4-5.
- GILPIN, A. (1997), **Dictionary of Environment and Sustainable Development**. Wiley, Chichester.
- KAZAZIAN, T. (2005), **Haverá a Idade das Coisas Leves: Design e Desenvolvimento Sustentável**. Senac, São Paulo.
- LENTZ, R. (2001), «Sustainable solutions in less industrialized countries: the conditions and actors at state and company level for sustainable product design». In M. Charter e U. Tischner (Eds.), **Sustainable Solutions: Developing Products and Services for the Future**. Greenleaf Publishing, Eastbourne, pp. 57-76.
- LEWIS, H.; GERTSAKIS, J.; GRANT, T.; MORELLI, N. e SWEATMAN, A. (2001), **Design + Environment: A Global Guide to Designing Greener Goods**. Greenleaf Publishing, Sheffield.
- LOMBORG, B. (2002), **O Ambientalista Cético: Revelando a Real Situação do Mundo**. 2.ª tiragem. Campus/Elsevier, Rio de Janeiro.
- MEADOWS, D. *et al.* (1972), **Os Limites do Crescimento**. Dom Quixote, Lisboa.
- SACHS, I. (1993), **Estratégias de Transição para o Século XXI: Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Fundap, São Paulo.
- SAVITZ, A. (2007), **A Empresa Sustentável: O Verdadeiro Sucesso é o Lucro com Responsabilidade Social e Ambiental**. Elsevier, Rio de Janeiro.
- SOUZA, O. e VIEIRA, V. (2007), «SOS Terra». *Veja*, ano 40, n.º 42, pp. 86-96.
- SPANGENBERG, J. H. (2001), «Sustainable development: from catchwords to benchmarks and operational concepts». In M. Charter e U. Tischner (Eds.), **Sustainable Solutions: Developing Products and Services for the Future**. Greenleaf Publishing, Eastbourne, pp. 24-46.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (1998), **Human Development Report**. Oxford University Press, New York.
- WORLD BANK DATA (2003), «The world's growing population». <http://www.worldbank.org/>.