



3. Desenvolvimento sustentável nas organizações

Objectivos de Aprendizagem

Após o estudo deste capítulo, o estudante deverá estar apto a:

Avaliar as dimensões do vector desenvolvimento sustentável, enquadrado no conceito de equilíbrio;

- Avaliar a intervenção das organizações/empresas para o desenvolvimento sustentável das organizações;

Caracterizar os movimentos que conduziram à emergência do desenvolvimento sustentável nas organizações/empresas;

- Caracterizar o conceito de eco-eficiência;
- Avaliar os principais entraves associados à implementação da eco-eficiência, bem como avaliar as principais vantagens associadas à eco-eficiência;
- Avaliar o estado de desenvolvimento sustentável por parte das empresas a operar em Portugal.



1.Introdução

Hoje já ninguém questiona que uma empresa seja uma ligação essencial do desenvolvimento sustentável. As organizações, nas quais as empresas que inserem, procuram ser simultaneamente “economicamente viáveis”, “socialmente benéficas” e “ambientalmente responsáveis” iniciam com este triplo objectivo uma prometedora etapa, benéfica para as instituições em questão, bem como para a sociedade e o ambiente no qual desenvolvem as suas actividades. Por outras palavras, o desenvolvimento sustentável, no qual o “ambiente” é uma das suas dimensões, não é uma limitação ou uma barreira, sendo encarado, cada vez mais, como uma oportunidade em face de mercados e clientes cada vez mais exigentes e activos. Por um lado, o consumidor tende a considerar no seu processo de decisão de compra a imagem da empresa (isto é, a constelação de símbolos que gravitam na cabeça dos consumidores), ao nível do seu desempenho ambiental (procura de produtos que são produzidos segundo processos de produção menos poluentes) e social (ver: 2. Consumidor), constituindo o desenvolvimento sustentável um contributo para a imagem das empresas no mercado. Por outro lado, a poluição pode ser o indicador de uma ineficiência do processo produtivo. Uma combinação de factores muito simples pode gerar um excesso de desperdícios. Por exemplo, se em 10 litros de água só se aproveita 1 litro para incorporar no produto e se descarregam 9 litros poluídos, significa que se tem uma eficiência de 10 % em relação a essa água. Se incorporar 10 litros e só despejar 5, reduzem-se os consumos de água.

Assim, neste capítulo, serão, numa primeira parte, analisados os vectores do desenvolvimento sustentável, para, numa segunda fase, reequacionar o lugar das organizações/empresas no desiderato do desenvolvimento sustentável, considerando os movimentos emergentes que condicionaram a nova forma das organizações/empresas encararem os seus negócios. Finalmente, considera-se a realidade nacional, tendo em conta a análise de trabalhos previamente publicados. Por outras palavras, o presente capítulo, procura atender à intervenção das empresas para a persecução do desenvolvimento sustentável numa perspectiva circular, considerando a lei da oferta e



da procura em funcionamento no mercado: tentar fazer progredir as práticas produtivas e de *marketing* graças a uma maior pressão da procura e, simultaneamente, tentar fazer progredir no mesmo sentido as práticas de consumo graças a uma pressão da oferta. Não sendo pretensão o aprofundamento das temáticas em estudo (mais próximas do foro da engenharia e da gestão), pretende-se essencialmente desenvolver o espírito crítico em relação ao tema em preço.

2. Vectores do desenvolvimento sustentável¹

A expressão “desenvolvimento sustentável”, foi colocada na agenda política mundial pela Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, também designada por Cimeira da Terra. Nessa ocasião foi reafirmado este conceito, lançado, em 1987, pelo Relatório Brundtland - *O nosso futuro comum* - elaborado sob a égide das Nações Unidas na Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento (*United Nations World Commission on Environment and Development*, WCED), definido como "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades" (WCED, 1987, p. 24). Desta feita, a implementação do desenvolvimento sustentável subentende uma definição conceptual de um modelo de desenvolvimento que vai mais para além do crescimento económico. Esta nova definição de desenvolvimento sustentável, tem em conta que as necessidades das gerações actuais e futuras não serão satisfeitas se não se conseguir gerar equilíbrios perduráveis que permitam, por um lado, conservar recursos naturais capazes de oferecer salubridade, segurança e crescimento económico e que, por outro, facilitem o acesso aos direitos fundamentais como cidadãos livres. Fica assim claro que existem três tipos de valores a preservar:

- Valor económico: criação de riqueza com valor monetário transaccionável no mercado (rendibilidade, salários e benefícios, utilização de recursos, produtividade

¹ Secção construída, tendo por base o trabalho desenvolvido por Blasco (2007), *Os indicadores para as empresas*, Fundação Santander Central Hispano.



laboral, criação de emprego, despesas relacionadas com sub-contratação e capital humano, etc).

- Valor ambiental: criação de biodiversidade com valor de carácter permanente para o equilíbrio dos ecossistemas (impacte dos processos, dos produtos e dos serviços no ar, água, solo, biodiversidade, saúde humana, etc.).

- Valor social: facilidade de acesso aos direitos fundamentais, com valorização dos direitos do ser humano (saúde e segurança no local de trabalho, relações com as comunidades circundantes, retenção de colaboradores, práticas laborais, ética empresarial, direitos humanos, condições de trabalho, etc.).

Ora, estes valores correspondem às três dimensões do desenvolvimento sustentável e permitem considerar a questão do equilíbrio a que se refere o conceito. De referir ainda que às três dimensões do desenvolvimento sustentável deve acrescentar-se, ainda, a vertente institucional, que chama a atenção para as questões relativas às formas de governação, das instituições e dos sistemas legislativos (flexibilidade, transparência, democracia) - nos seus diversos níveis -, e para o quadro da participação dos grupos de interesse, e da sociedade civil (Organizações Não Governamentais ONGs), considerados como parceiros essenciais na promoção dos objectivos do desenvolvimento sustentável (ENDS 2005-2015, 2007). Assim, cada indivíduo de uma comunidade, em função das suas expectativas pessoais e das que deseja para as gerações futuras tem um protótipo da posição ideal onde se pode encontrar o equilíbrio (ver figura 1). De igual modo, cada país, cada região, cada comunidade, em função dos seus recursos, deverá procurar o seu ponto de equilíbrio sustentável. Por exemplo, os países em economias emergentes, localizados em territórios muito ricos em biodiversidade, mas com escassos recursos económicos e de qualidade de vida, requerem um grau mais importante de desenvolvimento da dimensão do “valor económico”, tendo em conta que o diferencial entre o “valor económico” do equilíbrio sustentável e o actual é maior que, por exemplo, o desvio no “valor ambiental”. Em contrapartida, os países industrializados, requerem um grau mais importante de “valor ambiental” e/ou “social”, dada a depauperação dos recursos naturais neles existentes e o facto do “valor



económico” estar hiperbolizado, conservando, desta feita, o delicado equilíbrio da envolvente.

Fica assim claro que os indivíduos, as organizações, os países e respectivos Estados apresentam individualmente uma função assimétrica das dimensões do vector desenvolvimento sustentável, sendo que estas funções se encontram intimamente imbricadas. Por exemplo, se uma organização (uma empresa) destacasse a dimensão económica sem quaisquer oposição (legislação, pressão das ONGs, etc.) o equilíbrio terminaria, dando origem a descompensações. Porém, se as regras impedissem que as organizações se desenvolvessem, a “dimensão económica” estiolaria, considerando o cenário da deslocalização das referidas organizações para outros territórios mais permissivos nas questões da sustentabilidade, tornando impossível o equilíbrio.

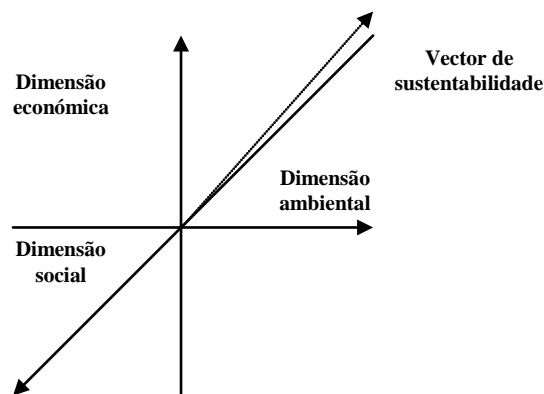


Figura 1: Vector de sustentabilidade.

Fonte: Blasco, J. L. (2007), *Os indicadores para as empresas*, Fundação Santander Central Hispano.

3. Valor da sustentabilidade no contexto das empresas²

As empresas têm como principal missão criar valor económico e espera-se que reforcem a dimensão económica da sociedade que servem. Em 2000, Kofi Annan,

² Secção construída, tendo por base o trabalho desenvolvido por Mata, T. M. e Costa, C. A. V., *Ambiente e desenvolvimento: oportunidades de negócio*, Ecomarketing - Cadernos de Ambiente, 6, AIP, Porto.



Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), lançou o *Global Compact* (Pacto Global) destinado à divulgação e promoção de condutas organizacionais que garantem um desenvolvimento sustentável, separados em dez princípios-chave, nas áreas de direitos humanos, direitos do trabalho, protecção ambiental e combate à corrupção³. Da Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável celebrada em Joanesburgo, em 2002⁴, as empresas, juntamente com os demais agentes sociais, foram encaradas como parte importante para o comprometimento dos modelos do desenvolvimento sustentável, valorizando-se as parcerias entre os diferentes agentes (empresas, ONGs, Estado). Isto é, reconheceu-se que as soluções ambientais estão cada vez mais relacionadas com os processos sociais e económicos, sendo crucial o apoio dado pela indústria à protecção do ambiente. De facto, as empresas têm um papel primordial no alcance do desenvolvimento sustentável, tendo em conta que são potenciais geradoras de poluição e de depleção dos recursos naturais, mas também o facto das mesmas poderem inverter esta tendência e adoptar um comportamento eficiente.

Na realidade, ao nível da envolvente empresarial, muitos factores se alteraram nos últimos tempos: a concorrência aumentou consideravelmente e diminuíram as possibilidades de criação de vantagens competitivas persistentes. A generalização do capitalismo, a liberalização dos mercados, o grandioso aumento da dimensão das grandes empresas, unidos ao rápido desenvolvimento dos meios de comunicação globais, a ligação que permite fazer a difusão à escala global, a necessidade da marca para criar confiança aos consumidores, possibilitaram que as empresas e as marcas que as mesmas comercializam façam parte do nosso dia-a-dia, atendendo a expectativas de públicos cada vez mais diversificados.

Por um lado, os efeitos acumulados da civilização ocidental, apoiada no crescimento económico e no progresso científico e tecnológico, possibilitou às indústrias a expansão dos meios de exploração industrial aos locais mais recônditos do planeta, bem como uma optimização dos meios que conduziu a níveis de exploração

³ Para mais informações, consultar: <http://www.unglobalcompact.org/AboutTheGC/TheTenPrinciples/index.html>

⁴ Para mais informações sobre esta importante cimeira consultar: www.un.org



fortemente competitivo e expansionista, num contexto de competição de mercado, continuamente em expansão, que exige sempre mais recursos naturais (Barata e Costa, 2000). Por outro lado, à indústria é assacada grande parte da responsabilidade pela actual crise ambiental, sendo a desconfiança das actividades industriais um fenómeno crescente nas sociedades europeias e americanas, pondo-se em questão o modo de produção capitalista, a concentração urbana, isto é, os próprios fundamentos que assenta o sistema económico vigente. De acordo com um estudo realizado pelo Fórum Económico Mundial, os europeus pensam que as empresas têm actualmente demasiado poder e responsabilidade, enquanto que os cidadãos norte-americanos consideram que as empresas respondem às pressões de terceiros. De facto, certas empresas, catalogas como “sem pátria definida”, alcançaram um crescimento que para muitos cidadãos, é especulativo, que com a explosão das empresas tecnológicas e os escândalos financeiros deram lugar a uma observação minuciosa das acções empreendidas pelas empresas, em qualquer parte do mundo. Na realidade, a facturação das principais empresas do mundo (quadro 1) é equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB) de países de grande dimensão (quadro 2).

Quadro 1: Facturação anual das 25 principais empresas do mundo, em milhões de dólares.

Empresa	Volume de vendas	Sector
Exxon Móbil	4551.00	Petrolífera e gás
Wal-Mart Stores	403.900	Retalho
Chevron	271.400	Petrolífera e gás
Toyota Motor	264.100	Automóvel
ConocoPhillips	233.000	Petrolífera e gás
AT&T	123.300	Serviços de telecomunicações
Hewlett-Packard	118.400	Informática
Berkshire Hathaway	111.200	Financeira
Honda Motor	106.100	Automóvel
McKesson	106.000	Farmacêutica e biotecnologia
IBM	105.500	Informática
JPMorgan Chase	105.200	Financeira
Verizon Commun	96.500	Serviços de telecomunicações



Panasonic	90.900	Informática
Procter & Gamble	85.300	Higiene pessoal e lar
CVS Caremark	85.300	Retalho
Archer Daniels	78.100	Alimentação e tabaco
Kroger	74.500	Alimentação
Costco Wholesale	72.500	Retalho
Johnson & Johnson	64.500	Farmacêutica e biotecnologia
Microsoft	61.700	Informática
Walgreen	59.000	Retalho
United Technologies	58.900	Conglomerados
Wells Fargo	54.100	Financeira
Bunge	54.100	Alimentação e tabaco

Fonte: Fobes, 2009.

Quadro 2: Produto Interno Bruto, em milhões de dólares, 2008.

	PIB	Valor
1	Estados Unidos da América	14.204.322
2	Japão	4.909.272
3	China	3.860.039
4	Alemanha	3.652.824
5	França	2.853.062
6	Reino Unido	2.645.593
7	Itália	2.293.008
8	Brasil	1.612.539
9	Federação Russa	1.607.816
10	Espanha	1.604.174
11	Canadá	1.400.091
12	Índia	1.217.490
13	México	1.085.951
14	Austrália	1.015.217
15	República da Coreia	929.121
16	Holanda	860.336
17	Turquia	794.228
18	Polónia	526.966
19	Indonésia	514.389
20	Bélgica	497.586
21	Suíça	488.470



22	Suécia	480.021
23	Arábia Saudita	467.601
24	Noruega	449.996
25	Áustria	416.380
26	Irão	385.143
27	Grécia	356.796
28	Dinamarca	342.672
29	Argentina	328.385
30	Venezuela	313.799
31	Irlanda	281.776
32	África do Sul	276.764
33	Finlândia	271.282
34	Tailândia	260.693
35	Portugal	242.689

Fonte: World Bank (Banco Mundial), 2009.

Em face desta minuciosa atenção colocada ao desempenho e ao governo das empresas (denominada “economia da atenção”), por parte da sociedade, em geral, dos *media*, e dos seus pares em particular, as empresas rapidamente começaram a ter consciência dos benefícios produzidos pela adopção de estratégias que contemplam o bem-estar das sociedades que servem, como forma de equilibrar as dimensões deficitárias do vector sustentabilidade: o envolvimento com a sociedade em que a empresa opera, a eficiência na gestão dos recursos ou a práticas de condições laborais atractivas são variáveis de sucesso que criam novas oportunidades de negócio e de diferenciação. Conferindo às empresas uma participação mais activa na sociedade, o bom governo e a boa gestão da empresa passam, em definitivo, por integrar três tipos de preocupações: as económicas (criação de valor), as sociais (aos salários justos e ao cumprimento da legislação, importa ter em conta o bem estar dos funcionários, propiciando, por exemplo, um ambiente de trabalho agradável, pensando na saúde do colaborador). Este novo contexto apresenta-se como um desafio para as empresas, na medida em que se exigem níveis de competitividade e produtividade mais elevados e introduz uma preocupação crescente com a legitimidade social e da sua actuação ética.

As melhores e mais recentes práticas internacionais recomendam a metodologia *Triple Bottom Line*, o tripé da sustentabilidade, expressão consagrada actualmente,



sendo igualmente apelidada por “Três Ps” (*People, Planet and Profit*) ou, em português PPL (Pessoas, Planeta e Lucro). Assim, a análise da sustentabilidade ao nível das três dimensões estratégicas (PPL) anteriormente referidas considera a:

Dimensão social – onde é essencial a definição e implementação de uma estratégia adequada de gestão de activos humanos, de todas as partes interessadas (stakeholders), bem como da responsabilidade social das empresas;

Dimensão ambiental – através da definição e implementação de uma política de gestão ambiental, monitorizada pelo recurso da implementação de um sistema de *reporting* ambiental (relatórios ambientais), que torne transparente a consecução de objectivos ambientais;

Dimensão económica - integra a gestão das relações com os clientes, a gestão dos riscos, a implementação de códigos de ética e boa conduta junta com a implementação de um modelo de governo societário.

3.1. Eco-eficiência⁵

Na presente secção, aborda-se o desenvolvimento sustentável na sua vertente ambiental, considerando o interesse para a actividade económica, dada a sua interferência directa com a actividade das empresas.

O alcance do desenvolvimento sustentável exige que a sociedade substitua os modelos actuais de desenvolvimento económico por medidas mais flexíveis que melhorem o funcionamento do mercado, algumas das quais são a interiorização gradual dos custos ambientais nos investimentos e a redução progressiva ou mesmo remoção de subsídios que incidam sobre actividades e comportamentos prejudiciais para o ambiente. A resistência das organizações em introduzir programas de protecção

⁵ Para um desenvolvimento mais aprofundado sobre eco-eficiência, consultar o sítio do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável – BCSD Portugal: <http://www.bcsdportugal.org>



ambiental é por vezes consequência do baixo nível de informação ou da dificuldade em interpretar e processar adequadamente as informações obtidas. No entanto, a decisão de investir no ambiente do sector onde se insere a empresa, depende também das pressões exercidas pelas ONGs, bem como das políticas ambientais implementadas pelo Estado (nomeadamente sobre a necessidade de estimular continuamente a inovação tecnológica, através do sistema de preços e através de impostos e taxas ambientais de modo a punir a poluição, licenças transaccionáveis ou programas de informação e participação pública).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) designou eco-eficiência como a eficiência com a qual os recursos ecológicos são utilizados ao serviço das necessidades humanas e define-a como um rácio de uma “saída” (o valor dos produtos e serviços produzidos por uma empresa, sector ou economia, como um todo), dividido pela “entrada” (a soma das pressões ambientais geradas pela empresa, sector ou economia, OCDE, 1998). Contudo, a eco-eficiência não se limita a incrementar as melhorias da eficiência nas práticas e nos hábitos existentes, esta é uma visão muito restrita. Pelo contrário, a eco-eficiência deve estimular a criatividade e a inovação na procura de novas formas de actuar, não se restringindo sequer às áreas no âmbito das empresas, tais como a gestão fabril e da produção, porque também é válida para as actividades a montante e jusante da empresa. Consequentemente, pode constituir um grande desafio para os engenheiros de processo, departamento de compras, gestores de produto, especialistas de marketing e mesmo para os departamentos financeiro e de controlo de gestão. Para o efeito, importa na sua implementação atender aos seguintes objectivos (BCSD, 2000):

- Redução do consumo de recursos: inclui a minimização da utilização de energia, materiais, água e solo, englobando a reciclabilidade e a durabilidade do produto e fechando o ciclo dos materiais.

- Redução do impacto na natureza: inclui a minimização de emissões gasosas, descargas líquidas, eliminação de desperdícios e dispersão de substâncias tóxicas, assim como o fomento da utilização sustentável dos recursos renováveis.



- Aumento do valor do produto ou serviço: significa beneficiar os clientes através da funcionalidade, flexibilidade e modularidade dos produtos, criando serviços adicionais (tais como: manutenção, serviços de melhoria e troca), concentrando-se na venda das necessidades funcionais que os clientes, de facto, querem. Vender um serviço, em vez do produto em si, favorece a possibilidade de o cliente receber a mesma necessidade funcional com menos materiais e recursos.

De um modo simplista, pode dizer-se que se distinguem duas formas das empresas enfrentarem os problemas ambientais: a forma defensiva e a forma criativa (Mata e Costa). A forma defensiva pretende reduzir custos os custos ambientais correntes e futuros através de medidas tais como iniciativas de minimização de resíduos e visualização de investimentos de capital e de produtos. Por sua vez, a forma criativa pretende desenvolver uma política de eficiência ambiental: redesenho do próprio processo produtivo com benefícios ambientais acrescidos, bem como com benefícios ao nível da qualidade ou de ganhos de produtividade de materiais e recursos. De facto, o desenvolvimento de novos produtos que respeitem os fins para que foram originariamente criados, mas que originem o menor impacte ambiental possível, ao longo do seu ciclo de vida, constitui um contributo decisivo para o desenvolvimento industrial sustentável. Este objectivo exige que já na concepção do produto se tenha em conta todo o ciclo de vida do produto, desde as produções das matérias-primas que lhe dão origem, até ao seu fim de vida, de modo a otimizar o consumo de energia e materiais, minimizar as emissões para o ambiente e maximizar a recuperação de materiais e energia. Assim, a implementação de sistemas de gestão ambiental permitem às empresas uma melhoria dos índices de confiança interna da organização, bem como obtenção de ganhos económicos significativos que decorrem da racionalização da utilização de recursos ao nível da energia, água, matérias-primas (ver caixa anexa exemplo), além da melhoria da sua imagem junto dos consumidores e do público em geral, potenciando, assim, a competitividade⁶. Por outras palavras, eco-eficiência pode

⁶ A avaliação ambiental de planos e programas é um procedimento obrigatório em Portugal desde a publicação do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, que assim consagra no ordenamento jurídico nacional os requisitos legais europeus estabelecidos pela Directiva nº 2001. Para uma consulta detalhada sobre este tema consultar: Partidário, M. R. (2007), *Guia de boas práticas para avaliação ambiental estratégica (AAE): orientações metodológicas*, Agência Portuguesa do Ambiente.



servir as empresas como meio de desenvolver e implementar com sucesso uma estratégia de negócio a favor da sustentabilidade, uma vez que diz respeito à criação de mais valor com menos impacte (ver exemplo em caixa anexa).

CP – Comboios de Portugal

A CP – Comboios de Portugal é uma empresa pública responsável pelo transporte ferroviário de passageiros e mercadorias. Em 2004, a CP transportou 133 milhões de passageiros e 9,5 milhões de toneladas de mercadorias, através de 2830 km de rede. Os comboios urbanos representam cerca de 87 % do total de passageiros transportados. Desde a década de 90 que a CP tem desempenhado um papel activo na promoção do desenvolvimento sustentável. Neste contexto, a empresa ferroviária destaca o esforço desenvolvido ao nível da aquisição de material circulante de tracção eléctrica. Esta iniciativa traduz-se na aquisição de locomotivas e automotoras que têm características técnicas ao nível do mais avançado que se está a construir na Europa: são motores accionados por conversores electrónicos de elevada eficiência e com capacidade de devolução de energia à rede ao aproveitar a energia cinética dos comboios na sua actividade de frenagem, destacando-se especificamente a série UTE 2240. Com este salto tecnológico, a CP oferece um serviço de maior qualidade aos seus clientes. Os ganhos monetários directos equivalem a uma redução superior a 45 % da anterior factura energética. E mesmo a inserção do ar condicionado instalado nos veículos – que aumenta o seu conforto – contribui simultaneamente para a protecção do ambiente, pois traduz-se em menos 30 % de emissões de CO₂.

O sistema das automotoras UTE 2240 que a CP aplicou em toda a gama de velocidade trouxe grandes benefícios à empresa e ao ambiente. Além do maior rendimento permitido, gera energia (para outras unidades consumirem) na fase de frenagem, o que permite outros ganhos. É consumida menos 30 % da energia, mesmo com a utilização do ar condicionado, entretanto instalado, que consome mais de 15 %, caso contrário a redução seria superior a 45 %. Em Fevereiro de 2006, no contexto do mercado de emissões, as 317 t de CO₂ que deixaram de ser emitidas para a atmosfera quantificavam-se em mais de 21 % da factura energética. O menor desgaste e substituição dos discos de frenagem equivale a menos 16 % do custo da energia que era consumida pelo sistema anterior. Todos os ganhos directos – incluindo o consumo de ar condicionado e não contabilizando o valor económico do dióxido de carbono – somam quase 18 mil euros por ano.

Fonte: BCSD, 2006.



Ora, para contornar os desafios com se deparam as empresas, na actual sociedade de consumo (ver: 1. Consumidor), será certamente benéfico as empresas adoptarem uma postura antecipativa em relação às preocupações ambientais dos consumidores, funcionários e entidades regulamentadoras, através de uma gestão activa integral e integrada dos recursos, comparando os tempos, as fases anteriores e posteriores à totalidade das acções empresariais sobre o ambiente.

Ou seja, é importante introduzir uma preocupação ambiental, ao longo do ciclo de vida do produto, desde a sua fase de desenvolvimento do conceito do produto, recorrendo nomeadamente à metodologia de ciclo de vida (ver caixa anexa), ao seu nascimento, até ao seu declínio. No entanto, considerando que nem sempre se tem acesso à totalidade da informação do processo produtivo do produto ou dos processos associados ao ciclo de vida desse produto e os danos ambientais envolverem cálculos extremamente complexos, devido às inter-relações entre os recursos naturais e ambientais, à dificuldade de avaliação dos seus efeitos, que muitas vezes são globais e diferidos no tempo, é necessário realizar constantemente a avaliação contínua dos produtos com uma perspectiva ambiental e daqueles que não a contemplam, mediante a análise do ciclo de vida (Colomarde, 2000).

A ACV fornece informação ambiental sobre um produto que pode ser utilizada para reduzir o impacto ambiental do produto, quer seja através da redução do uso de materiais e melhor design do produto na origem quer seja para permitir um destino final do produto mais correcto de modo a fechar ciclos de materiais, em que os resíduos originados pelo processo produtivo de um produto dão origem a outros produtos.

Em sede de normas ISO 14000 (1997) define-se a Análise de Ciclo de Vida (ACV) do produto como uma técnica de avaliação dos aspectos ambientais e impactos potenciais associados ao produto, contemplando:

- i) **Análise de inventário:** identificação e quantificação de todas as correntes de entrada e de saída do sistema em estudo, em termos de energia e de materiais necessários associados a cada etapa de produção, uso e tratamento final de um produto.
- ii) **Análise de impacto:** avaliação dos impactos ambientais mais relevantes de todo o ciclo de vida, associados às correntes de entrada e de saída do sistema.
- iii) **Interpretação:** interpretação dos resultados do inventário e da análise dos impactos, de modo a permitir que num futuro próximo se possam implementar medidas



que reduzam os impactes ambientais, introduzam melhorias no produto, processo ou actividade, ou de forma geral, se cumpram os objectivos propostos para o sistema em estudo.

Importa assim reter que a forma de planear o futuro, nas perspectivas - tecnológica, económica e social, está associada à capacidade de processar informações de natureza qualitativa e quantitativa, respeitantes à própria empresa (conhecimento das características do processo produtivo, das emissões, dos resíduos produzidos, do consumo de energia das possíveis causas de risco para os trabalhadores, entre outras), como à envolvente externa da mesma (informação sobre a percepção dos clientes quanto aos produtos e serviços da empresa, inovações tecnológicas e organizacionais, actividades e desempenho dos concorrentes, fontes alternativas de matérias-primas, legislação em vigor, normas técnicas nacionais e internacionais).

4. Desenvolvimento sustentável nas empresas portuguesas

Nesta fase, importa reflectir sobre as principais abordagens desenvolvidas pelas empresas portuguesas relacionadas com a sustentabilidade nas suas três principais vertentes: económica, ambiental e social. Isto é, de que forma as empresas portuguesas, através da aposta no diálogo com as partes interessadas⁷ e na partilha do conhecimento, conseguem gerir os riscos, mas também tirar partido das oportunidades inerentes à integração de valores ambientais e sociais na estratégia de desenvolvimento e na gestão corrente do negócio. Para o efeito, recorreu-se ao mais recente estudo de mercado no contexto nacional, desenvolvido pela Heidrick & Struggles (2008). Inicia-se, no entanto, com uma análise ao estudo do Instituto Nacional de Estatística (INE) sobre a problemática ambiental nas indústrias portuguesas.

De acordo com a publicação do INE (2008) Estatísticas do Ambiente 2007, constata-se que dos 286 milhões de euros em investimento da indústria em tecnologias de redução e controlo de poluição, cerca de 67 % dos investimentos foram efectuados pelo sector “Electricidade, gás e água” (cerca de 170 milhões de euros euros). A

⁷ *Stakeholders*, segundo a terminologia anglo-saxónica. Corresponde aos accionistas, colaboradores e família, consumidores/clientes, fornecedores, instituições financeiras, organismos governamentais, ONGs, etc..



“Indústria petrolífera”, habitualmente caracterizada pelos fortes investimentos decorrentes da utilização de equipamentos mais complexos, pesados e dispendiosos, embora mantendo a segunda posição em termos de importância relativa, está contudo muito abaixo com 25 milhões de euros (ver figura 2). As “Indústrias petrolíferas”, que no exercício anterior já havia integrado no seu processo produtivo, equipamentos com selagem dupla e biocomponentes, o que lhe permitiu reduzir a carga poluente.

O investimento do parque empresarial, no âmbito da protecção do ambiente, foi aplicado maioritariamente no domínio da “Protecção da qualidade do ar e clima” (67 %), através, sobretudo, da aquisição de equipamento diverso, onde se incluem os sistemas de dessulfuração de gases, ou despoeiradores com sistemas de filtragem e monitorização de emissões gasosas, sendo este domínio o mais beneficiado, com 74 % do investimento em tecnologias fim-de-linha e 27 % em tecnologias integradas.

Por domínios de ambiente, constata-se que o investimento do parque empresarial, no âmbito da protecção do ambiente, foi aplicado maioritariamente (67%), no domínio da “Protecção da qualidade do ar e clima”, sendo o sector da “Electricidade, gás e água” como o principal investidor neste domínio. A aquisição de equipamento diverso, onde se incluem os sistemas de dessulfuração de gases, ou despoeiradores com sistemas de filtragem e monitorização de emissões gasosas, constituiu a maior parte da carteira de encomendas neste domínio. No que se refere ao domínio “Gestão de águas residuais”, destacam-se as “Indústrias alimentares, bebidas e tabaco” e “Indústria de pasta, de papel e de cartão” que conjuntamente realizaram cerca de 2/5 do investimento a nível nacional. No âmbito da “Gestão de resíduos”, os sectores das “Indústrias de minerais não metálicos” e “Indústria de pasta, de papel e de cartão” foram responsáveis por 2/5 do investimento global efectuado neste domínio. Representando 84 % do total, o investimento efectuado em tecnologias de fim-de-linha (designadamente, sistemas de tratamento de águas residuais, sistemas de redução de emissões atmosféricas e de minimização de ruído e redução de tratamento de resíduos sólidos), foi superior em quase todos os sectores de actividade, com excepção das “Indústria do couro e dos produtos de couro”, “Indústria de pasta, de papel e de cartão”, “Fabricação de material de transporte” e “Indústrias transformadoras, n.e”. As tecnologias integradas



(Technologies that meet environmental objectives by incorporating pollution prevention concepts in their design. Integrated environmental control strategies introduced in the early design stages of a process, rather than an end-of-pipe control option introduced in the later stages, improve the technical and economic performance of a process)

Ao nível dos custos e perdas, registou-se, em 2007, um valor de 206 milhões de euros, assumindo maior preponderância o sector “Electricidade, gás e água” e as “Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco”. As receitas são geradas essencialmente nas actividades de “Indústrias de metalúrgicas de base”, “Indústrias de equipamento eléctrico e de óptica” e “Indústrias de material de transporte”, actividades potencialmente geradoras de resíduos comercializáveis.

No estudo Heidrick & Struggles (2008), foram convidadas cerca de 500 instituições em Portugal (empresas cotadas, empresas não cotadas, empresas públicas e autarquias), tendo aceitado o convite mais de 200 empresas, sendo que 76 empresas tiveram condições para participar no referido estudo. Predominam as empresas privadas não cotadas em bolsa (cerca de 67 %), sendo de registar também a presença significativa de organizações da administração pública – autarquias e empresas e institutos públicos (cerca de 16 %). Os sectores mais representativos desta amostra são os de serviço (44 %) e da indústria (cerca de 27 %). Os sectores com menos representatividade são os relacionados com os bens de consumo (2,67 %), serviços financeiros (4,00 %) e tecnologia (2,67 %). A metodologia utilizada considerou a análise da sustentabilidade ao nível das três dimensões, sendo que a cada uma das dimensões e critérios foi atribuída uma valorização quantitativa (ver quadro 3)⁸, sendo possível posicionar cada entidade no Barómetro de sustentabilidade, cuja escala é de 0 a 10.000 pontos.⁹

⁸ Para auscultar sobre as empresas participantes neste estudo, consultar em: <http://www.bcsdportugal.org/files/1531.pdf>

⁹ De acordo com Rafael Mora, responsável pela consultora Heidrick & Struggles numa entrevista dada ao jornal online OJE: “Foi desenvolvido um *website* próprio para o estudo, no qual foi atribuído um *login* às empresas participantes. Mediante um determinado tempo de resposta, estas tiveram então que responder a um questionário e, na resposta às questões, tinham de se graduar e fundamentá-las, identificando igualmente todos os documentos de suporte, fundamental para o processo de análise e que permitiu qualificá-las” (Oliveira, 2008).



Quadro 2: Barómetro de sustentabilidade.

Dimensão Critério	Barómetro de sustentabilidade
1. Dimensão económica	3.800
1.1. Código de conduta, corrupção e suborno	800
1.2. Modelo de governo	800
1.3. Gestão da relação com os clientes	700
1.4. Gestão da relação com os investidores	700
1.5. Gestão de riscos e crises	800
2. Dimensão ambiental	2.200
2.1 Política e gestão ambiental	800
2.2. Performance ambiental (eco-eficiência)	1.000
2.3. Reporting ambiental	400
3. Dimensão social	4.000
3.1. Responsabilidade social	500
3.2. Gestão da relação com os <i>stakeholders</i>	700
3.3. Indicadores de prática laboral	800
3.4. Desenvolvimento do capital humano	800
3.5. <i>Reporting</i> social	800
3.6. Atração e retenção de talento	400
Total	10.000

Fonte: Heidrick & Struggles, 2008, p. 7.

De acordo com os resultados globais do estudo (ver quadro 3) fica claro que a maioria das empresas envolvidas nesta análise já estão a desenvolver práticas sólidas ao nível da gestão das diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável, podendo ser um indicativo do que se passa em Portugal: o valor médio é superior a 50 % (63,83 %), não havendo organizações com uma pontuação igual ou inferior a 50 %. Ou seja, já é possível considerar que estas empresas têm um compromisso real com a sustentabilidade e que têm boas práticas.

Verifica-se ainda que as dimensões social e económica são as mais relevantes, sendo a do ambiente a menos tida em conta pelas empresas em apreço (ver quadro 3). Fazendo uma análise mais fina, constatam-se nas empresas e em autarquias os seguintes pontos fortes: a gestão das relações com os clientes; a atração e a retenção das relações com os clientes; o desenvolvimento do capital humano; a gestão da relação com os *stakeholders*; os indicadores laborais e o *reporting* social. De facto, a auscultação das partes interessadas em questões relacionadas com o desenvolvimento sustentável pode



fornecer *inputs* muito importantes para o planeamento estratégico das empresas. Por outro lado, a verificação dos relatórios de *reporting* por uma terceira parte contribuiu fortemente para a credibilidade da comunicação e, deste modo, para aumentar o valor que pode acrescentar à organização.



Quadro 3: Práticas de sustentabilidade em Portugal, por tipo de empresa (em %).

Dimensão Critério	Autarquias	Empresas privadas cotadas em bolsa	Empresas privadas não cotadas em bolsa	Empresas públicas	Média Multinacionais	Média Nacionais	Média Estudo 2008
Dimensão ambiental	55,79	75,42	62,19	55,44	71,09	57,75	61,84
Performance ambiental (eco-eficiência)	60,52	69,26	58,60	28,80	72,50	53,40	57,47
Política e gestão ambiental	47,06	68,16	64,41	37,53	70,07	56,72	59,57
Reporting ambiental	59,80	88,83	63,57	100,00	70,69	63,12	64,73
Dimensão económica	50,48	74,44	62,22	44,58	78,00	56,44	62,00
Código de conduta, corrupção e suborno	30,00	61,50	60,49	69,17	87,06	46,74	55,34
Gestão da relação com os clientes	70,67	77,06	75,41	77,58	86,06	70,60	73,98
Gestão da relação com os investidores	35,64	90,15	65,42	9,90	74,16	61,55	64,24
Modelo de governo	55,16	72,06	66,15	20,90	86,09	56,97	48,53
Gestão de riscos e crises para o negócio da empresa	60,94	71,44	43,65	45,37	56,25	46,33	63,18
Dimensão social	75,68	80,11	70,03	65,36	89,27	64,92	69,78
Atracção e retenção de talento	79,26	76,15	69,16	56,50	93,64	62,85	69,42
Desenvolvimento do capital humano	86,40	86,06	74,84	66,83	93,56	69,92	74,97
Gestão da relação com os <i>stakeholders</i>	62,32	76,94	70,03	68,63	85,04	66,39	70,37
Indicadores de prática laboral	73,60	76,20	69,68	74,27	91,50	62,91	69,01
Reporting social	79,60	94,42	73,02	77,33	93,69	70,41	75,37
Responsabilidade social	72,88	70,92	63,42	48,60	98,21	57,05	61,57
Média global Estudo	62,42	77,08	65,56	55,82	81,35	60,35	63,83

Fonte: Heidrick & Struggles, 2008, p. 30.



Não obstante os indicadores anteriormente mencionados serem indicativos de que as organizações deste estudo caminham definitivamente para um desenvolvimento sustentável, há no entanto ainda aspectos a melhorar, a saber: o desempenho ambiental, a política e a gestão e o *reporting* ambientais; os códigos de conduta, a gestão de riscos e crises e o modelo de governo; e a responsabilidade social. Efectivamente, cerca de 35 % das organizações participantes neste estudo não reportam regularmente ao exterior sobre o seu desempenho ambiental. Por outro lado, as questões relativas ao modelo de governo têm ganho destaque nos últimos anos, como resultado de um conjunto diverso de factores, nomeadamente, pelo âmbito mais alargado de operação das empresas, pelas pressões de diferentes *stakeholders*, pelos escândalos relacionados com a ética e a integridade, e por pressões regulamentares. De igual modo, um código de conduta, devidamente implementado, contribui para o reforço da posição estratégica da empresa, para a sua identidade e reputação, para a melhoria da cultura e do clima organizacional e, conseqüentemente, para a melhoria dos resultados financeiros, sendo hoje aceite que as questões relacionadas com a ética e integridade assumem uma importância fulcral nas relações profissionais. No entanto a média global deste critério, juntamente com o modelo de governo foram as mais baixas do conjunto das médias dos diferentes critérios (ver quadro 3). Aliada ao modelo de governo das empresas encontra-se a gestão de risco (caso, por exemplo, da escassez de matérias-primas – ver caixa anexa), considerando que os gestores pretendem mitigar os riscos no processo de tomada de decisão, com base no máximo de informação disponível. A ligação com os temas da sustentabilidade é clara se considerarmos as diferentes perspectivas dos *stakeholders* mais relevantes para a empresa e a necessidade de incorporar e entender o impacto no desempenho da empresa dos temas éticos, económicos, ambientais e sociais, No entanto, a avaliação global deste critério foi inferior à média global do estudo.

Exemplos de riscos

Riscos reputacionais: perda da confiança por parte dos principais *stakeholders*.

Riscos legais: coimas, sanções e outras acções legais.

Riscos económicos: diminuição do volume de vendas, aumento de custos, desvalorização bolsista.

Riscos ambientais: poluição das águas, desequilíbrio dos habitats naturais.



Riscos físicos: danos em instalações, aumento dos prémios dos seguros.

Riscos de quebras no negócio como resultado das alterações climáticas (cheias, seca, entre outros fenómenos climáticos).

Fonte: Tomé, C. V. e Ucha, I., 2008p. 30.

Analisando por tipo de empresas, constata-se que as autarquias tiveram uma média positiva relativamente à dimensão social quando comparada com outro tipo de organizações, especialmente a nível da atracção e retenção de talento, desenvolvimento do capital humano e *reporting* social (médias > 70 %). Por outro lado, as empresas privadas cotadas em bolsa destacaram-se entre as empresas nacionais, particularmente a nível da dimensão social (ao nível de todos os critérios que compõem esta dimensão) e também nas vertentes de *reporting* ambiental e gestão da relação com investidores (médias > 80 %). As empresas cotadas em bolsa devido à pressão (institucional, da sociedade, dos meios de comunicação, dos analistas, do sector financeiro) a que estão sujeitas (têm uma maior visibilidade), encontram-se na vanguarda da inovação e no desenvolvimento das melhores práticas de gestão¹⁰. Por outro lado, as empresas não cotadas tiveram, em geral, um pior desempenho do que as empresas cotadas nos diferentes critérios em análise, mas tiveram uma média superior, tanto na elaboração e implementação de códigos de conduta, corrupção e suborno, como na sua gestão da relação com os clientes. O desempenho do sector empresarial do Estado está muito próxima da média global de estudo: 55,82 % apresentam práticas de sustentabilidade, destacando-se na dimensão ambiental o *reporting* ambiental. No entanto, as empresas públicas, para as três dimensões em estudo, apresentam valores inferiores à média nacional e à média do estudo. Em contrapartida, as empresas multinacionais lideram na globalidade as três dimensões em estudo, destacando-se na dimensão ambiental os critérios, *performance* ambiental (eco-eficiência) e política e gestão ambiental; na dimensão gestão, os critérios códigos de conduta, corrupção e suborno, gestão da relação com os clientes e modelo de governo; na dimensão social apresentaram os

¹⁰ Estes resultados são igualmente corroborados por um outro estudo de mercado desenvolvido pela KPMG Portugal sobre os riscos e as oportunidades do desenvolvimento sustentável das empresas cotadas em Portugal, no qual se realçou que estas empresas revelam compromissos crescentes com o tema da sustentabilidade, considerando que 89 % das empresas que constituem a amostra em estudo já terem uma estratégia de sustentabilidade e de 68 % das mesmas considerarem os temas do desenvolvimento sustentável integrados nos processos de negócio (Tomé, C. V. e Ucha, I., 2008).



melhores desempenhos para todos os critérios que compõem esta dimensão (com exceção do critério *reporting* social).

Assim, em função da natureza da organização, importa melhorar nas seguintes áreas. As autarquias continuam a não ter uma adequada definição da sua política e gestão ambiental e a não ter implementados códigos de conduta, corrupção e suborno (média < 50 %). As empresas cotadas em bolsa também ainda não apostam claramente em ter códigos de conduta, corrupção e suborno, o que se impõe no seu caso dada a transparência requerida pelos mercados (média < 60%). O modelo de governo de muitas empresas não cotadas em bolsa ainda não está alinhado com as melhores práticas internacionais (média < 50 %). Para as empresas e institutos públicos o desafio da sustentabilidade assume particular relevância nas dimensões de ambiental e de gestão (médias < 50 %), sendo de salientar que a média da dimensão de gestão já ultrapassa os 50 %, sendo de relevar nesta dimensão os indicadores laborais e a responsabilidade social.

Os resultados apresentados são, contas feitas, animadores. Num mundo onde as necessidades evoluem permanentemente, as expectativas de melhorias de desempenho das organizações, pelas diversas partes interessadas, não se limitam à qualidade e à rentabilidade. O impacte ambiental e social resultante das actividades e operações determinam, cada vez mais, o sucesso empresarial, nomeadamente das empresas portuguesas. No entanto, não nos iludamos: são residuais as empresas que têm como força motriz do seu negócio o crescimento sustentado. Como referido anteriormente, das 500 empresas convidadas para o estudo, apenas 76 empresas tiveram condições para participar no referido estudo (empresas que disponibilizam informação pública, possuem relatórios de sustentabilidade, passíveis de serem consultados por um analista, um jornalista ou pelos *stakeholders*).

5. Conclusões

Perante os enormes desafios do novo milénio questiona-se como irão as empresas gerir as mudanças para o desenvolvimento sustentável, numa mesma visão de futuro assente no triplo compromisso: crescimento económico, salvaguarda ambiental e



equidade social. Reconhece-se que a principal função da empresa é criar valor através da produção de bens e de serviços que a sociedade deseja e valida, sendo certo que a mesma deve igualmente gerar lucros no longo prazo, para os accionistas, empregos cada vez mais qualificados para a população activa e bem-estar para a generalidade dos *stakeholders*. Dito de um outro modo: num mercado global cada vez mais exigente e competitivo, a criação de estratégias e mecanismos de suporte ao crescimento sustentável no âmbito da actividade dos diferentes agentes da economia e da sociedade torna-se uma indiscutível fonte de vantagem concorrencial para a economia e para a sociedade. Nesta direcção, as empresas têm de encontrar vias para a eco-eficiência, uma filosofia de gestão que visa a optimização de todos os processos envolvidos na criação de um produto ou serviço, de forma a possibilitar o mesmo nível de produção com menor utilização de recursos. No entanto, a eco-eficiência não é suficiente por si só, considerando que integra apenas dois dos três pilares da sustentabilidade, a economia e o ambiente, deixa o terceiro de fora do seu âmbito, o desenvolvimento social. A função do mundo empresarial é satisfazer as necessidades humanas e, por esse facto, ser recompensado com lucros. No entanto, os negócios responsáveis têm também como objectivo melhorar a qualidade de vida e esse é um dos aspectos do significado de se tornar mais sustentável. O desafio é ser capaz de o conseguir, sem aumentar a utilização global dos recursos, que conduzirá a efeitos adversos ao ambiente.

6. Referências bibliográficas

Barata, P. M. e Costa, R. M. (2000), *Economia e ambiente: a nova política de ambiente e indústria*, Barata, R. G. (coord.), Observa, Lisboa.

BCSD (2006), *CP – Comboios de Portugal - locomotivas de tracção eléctrica: uma aposta nas novas tecnologias*, disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/files/833.pdf>, acedido em: 20-07-09.

BCSD (2000), *A eco-eficiência – criar mais valor com menos impacto*, disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/files/91.pdf>, acedido em: 20-07-09.



Blasco, J. L. (2007), *Os indicadores para as empresas*, Fundação Santander Central Hispano, disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/files/1305.pdf>, acessado em: 20-07-09.

Colomarde, J. V. (2004), *Marketing ecológico*, ESIC, Madrid.

ENDS-PIENDS (2007), *Estratégia nacional para o desenvolvimento sustentável ENDS 2005-2015 - Plano de implementação da estratégia nacional para o desenvolvimento sustentável*, Documento aprovado em Conselho de Ministros e publicado em Diário da República, http://www.desenvolvimentosustentavel.pt/document/ENDS-PIENDS_2015.pdf, , acessado em: 20-07-09.

Forbes (2009), *The 400 best big companies*, Sepecial Report, 22.12.08, disponível em: http://www.forbes.com/lists/2009/88/bigcompanies08_The-400-Best-Big-Companies_OperRev.html, acessado em: 20-07-09.

Heidrick & Struggles (2008), *Análise de resultados do estudo sobre o estado de arte das práticas de sustentabilidade em Portugal*, disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/files/1531.pdf>, acessado em: 20-07-09.

INE (2008), *Estatísticas do ambiente*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, disponível em: www.ine.pt, acessado em: 20-07-09.

Mata, T. M. e Costa, C. A. V., *Ambiente e desenvolvimento: oportunidades de negócio*, Ecomarketing-Cadernos de Ambiente, 6, AIP, Porto, disponível em: <http://aeportugal.pt/Areas/AmbienteEnergia/CadernosPDF/Caderno6/AmbienteDesenvolvimento.pdf>, acessado em: 20-07-09.

OCDE (1998), *Eco-efficiency*, Paris.

Oliveira, H. (2008), Portugal já tem um compromisso real com a sustentabilidade, OJE, 26/09/08, <http://www.oje.pt/suplementos/mais-responsavel/entrevista/portugal-ja-tem-um-compromisso-real-com-a-sustentabilidade>, acessado em: 20-07-09.



Tomé, C. V. e Ucha, I. (2008), *Os riscos e oportunidades do desenvolvimento sustentável das empresas cotadas em Portugal – estudo realizado às empresas cotadas em Portugal*, KPMG, disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/files/1686.pdf>, acedido em: 20-07-09.

World Bank (Banco Mundial) (2009), *Gross domestic product 2008*, disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf>, acedido em: 20-07-09.

WCED (1987), *Our common future: report of the World Commission on Environment and Development*, disponível em: <http://worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>, acedido em: 20-07-09.