

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITOS

TEXTO DE APOIO ÀS UC ÉTICA EMPRESARIAL e

POLÍTICAS PARA A SUSTENTABILIDADE

João Miguel Simão

dezembro 2017

1- Uma perspetiva histórica

As preocupações com a sustentabilidade emergiram nos séculos XVIII e XIX, com autores como Malthus e Jevons, que dedicaram atenção à escassez de recursos em face do aumento populacional (Baker, 2006). Mas foi já na segunda metade do século XX que a questão ganhou uma dimensão acrescida, justificada pelos impactos ambientais provocados pelo modo de desenvolvimento industrial. Desde o pós II Guerra Mundial que o modelo económico seguido pelos principais países ocidentais assenta no sistema agrícola capitalista, na industrialização em larga escala e na massificação da produção e consumo (Miller & Twining-Ward, 2005). Em consequência assistiu-se a um período de prosperidade económica assinalável nos países do hemisfério Norte¹, acompanhado por impactos ambientais, sociais e culturais até então nunca vistos, e ao alargamento do fosso de desenvolvimento relativamente aos países do Sul, incapazes de acompanhar o ritmo de crescimento (Maddison, 2003)². O ponto de partida para o desenvolvimento sustentável consistiu na necessidade de integrar as questões ambientais na política económica (Dresner, 2002). Nas décadas de 60 e 70, a política internacional do ambiente iniciou passos em defesa de um modelo de desenvolvimento diferente, tendo-se, nas últimas quatro décadas, efetuado um longo percurso com avanços e recuos em torno das preocupações e políticas ambientais. Segundo Soromenho-Marques (2003), distinguem-se quatro ciclos distintos.

O primeiro, '**a génese**', ocorreu entre 1962 e 1973, e caracterizou-se por ter sido um ciclo expansivo. Surgiram as primeiras obras a alertar para os efeitos da economia no ambiente, como foram o caso de *Silent Spring* (1962) de Richard Carson, habitualmente referida como sendo o despertar da consciência ambiental, mas também *The Tragedy of the Commons* (1968) de Hardin, *Limits to Growth* (1972) de Meadows, ou *Small is Beautiful* (1973) de Schumacher. Foram lançadas as primeiras infra-estruturas das políticas nacionais de ambiente. Destacam-se as leis-quadro

¹ Durante a segunda metade do séc. XX o PIB aumentou 6 vezes e a exportação de mercadorias multiplicou-se por 17 (Soromenho-Marques, 2005).

² A diferença de rendimentos entre o país mais pobre e o mais rico duplicou durante o mesmo período (Maddison, 2003)

ambientais no Japão (1967), E.U.A. e Suécia (1969) e os primeiros organismos públicos nos E.U.A. (*Environmental Protection Agency*, 1970) e Japão (1971). Portugal cria, em 1971, no âmbito do Conselho de Ministros, a Comissão Nacional do Ambiente. No fecho deste ciclo, realiza-se em Estocolmo, em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, a primeira reunião à escala planetária e precursora de outras duas. A sua realização prendeu-se com a necessidade de resolver / debater os problemas ambientais que ocorreram após o grande desenvolvimento económico do pós II Guerra Mundial. Segundo Vieira (2003), esta conferência não trouxe acordos concretos, tendo como principal virtude a “explosão” de legislação ambiental e convénios internacionais nas áreas da conservação da natureza e controlo da poluição.

O segundo ciclo, designado por ‘o recuo’, vai de 1973 a 1983. É um período dominado pela crise do petróleo e conseqüente instabilidade económica. A preocupação com o ambiente dá lugar na agenda internacional ao combate ao desemprego, à recessão económica e às crises energéticas. No entanto, Soromenho-Marques considera não ter sido um ciclo completamente negativo. Surge pela primeira vez, em 1980, o conceito de desenvolvimento sustentável, elaborado pela IUCN e focado apenas na sustentabilidade ecológica (Baker, 2006). Em 1982 é assinada a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Em 1983, pela primeira vez, um partido ecologista (“Os Verdes”, na então República Federal Alemã) consegue representação parlamentar.

‘O ciclo virtuoso’ ocorre entre 1983 e 1997 e é caracterizado por uma crescente internacionalização do discurso ambiental, com repercussões na legislação e na criação de ministérios do ambiente em todos os países desenvolvidos. Em 1983, as Nações Unidas criaram a Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento e quatro anos mais tarde seria publicado o relatório “O Nosso Futuro Comum” – disponível na plataforma -, o qual ficaria conhecido por Relatório Brundtland, que constitui um marco fundamental, já que:

- i) Define abstrata e normativamente ‘Desenvolvimento Sustentável’ tornando-se, com o passar dos anos, na mais popular das definições, utilizada por governos, empresas e outras organizações (Gladwin *et al.*, 1995).

Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento que dá resposta às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de poderem satisfazer as suas (WCSD, 1987:54)

- ii) Aponta necessidades a serem colmatadas para alcançar um desenvolvimento sustentável, onde se destacam:
- a adoção de um modelo de desenvolvimento económico, sem a degradação e a exaustão dos recursos naturais;
 - a equidade na distribuição de recursos.

A camada de ozono é preocupação da Convenção de Viena (1985) e do Protocolo de Montreal (1987), e o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos é disciplinado pela Convenção de Basileia (1989). Em Portugal é criada a Lei Quadro do Ambiente, em 1987. Ainda no seguimento do Relatório Brundtland, realiza-se no Rio de Janeiro, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, com o objetivo de “elaborar estratégias e medidas tendentes a acabar e inverter os efeitos da degradação do ambiente, no contexto de um aumento dos esforços nacionais e internacionais, tendo em vista promover um desenvolvimento sustentável e ecologicamente racional em todos os países”³. A Conferência, bastante mediatizada, produziu 5 documentos importantes: Convenção sobre as Alterações Climáticas, Convenção sobre a Diversidade Biológica, Declaração do Rio sobre o Ambiente e Desenvolvimento, Declaração de Princípios sobre as Florestas e Agenda 21 (disponível na plataforma). Finalmente, para completar este período, assinou-se em 1997 o Protocolo de Quioto, no qual os países signatários concordavam em reduzir a emissão de gases com efeito de estufa.

O quarto ciclo (1997-2006), designado como ‘o **impasse**’, caracteriza-se pelo “demissionismo crescente na política norte-americana de ambiente” (Soromenho-Marques, 2003), refletida, por exemplo, no não cumprimento do Protocolo de Quioto e no bloqueio à quantificação de diversos objetivos a atingir na WSSD (Dresner, 2002). As Nações Unidas reconhecem que o progresso feito ao nível do discurso político não

³ Resolução das Nações Unidas n.º 44/228, de 1989, *in* Vieira (2003).

teve efetivação no terreno (Miller & Twining-Ward, 2005), e em 2000 são assinados, pela totalidade dos países nela representados, os Objetivos do Milénio a serem cumpridos até 2015, onde a ênfase é colocada no combate à pobreza e no desenvolvimento humano. Em 2002 realiza-se a Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, também referida por Cimeira da Terra de Joanesburgo, de onde sai uma Declaração Política e um Plano de Acção, que inclui capítulos sobre a pobreza, água e saneamento, energia, saúde, educação, biodiversidade, recursos naturais, alterações climáticas, globalização, comércio internacional e ajuda ao desenvolvimento. No entanto, os documentos não são vinculativos e não incluem qualquer tipo de monitorização ou sanção, o que deixa como sensação dominante a de que se poderia (deveria) ter ido mais longe (Dresner, 2002; Vieira, 2003).

Parece que nos últimos anos, desde 2007, se abriu um ciclo caracterizado pela sensibilização internacional em torno da necessidade de agir mas, simultaneamente, pela inação. Soromenho-Marques designa-o por um período de (ainda) confusão. Diversos relatórios de organismos independentes mostram de forma inequívoca a ação humana sobre o ambiente (IPCC, 2007a), e outros referem que os custos de não fazer nada são superiores aos de agir (Stern, 2006). Alguns desastres naturais tornam-se mais frequentes e tenta-se perceber a sua ligação às alterações climáticas. Os media contribuem gradualmente para a sensibilização, dedicando crescente atenção ao fenómeno, enquanto que diversas obras de divulgação se tornam sucessos editoriais. Em 2007 o prémio Nobel da paz foi entregue a Al Gore e ao Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) "*for their efforts to build up and disseminate greater knowledge about man-made climate change, and to lay the foundations for the measures that are needed to counteract such change*"⁴. Já em 2004, Wangari Maathai, fundadora do Green Belt Movement, tinha sido laureada por defender a ligação entre desenvolvimento sustentável, democracia e paz. A Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, ocorrida em Bali, teve como aspeto positivo voltar a trazer os EUA para o processo negocial, embora tenha ficado aquém das expectativas no que toca a metas a atingir. Por outro lado, a

⁴ www.nobelprize.org consultado em 28/2/08.

Conferência RIO+20 em junho de 2012 resultou num fracasso político, sendo que a crise financeira e das dívidas soberanas iniciada em 2008 contribuiu para descentrar as atenções neste tema.

Na sequência dos Objetivos do Milénio, em 2015 a ONU elaborou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

2- O conceito de desenvolvimento sustentável

Para Baker (2006), vários fatores contribuíram para elevar a definição de d.s. constante no Relatório Brundtland a formulação dominante na esfera internacional, no âmbito da discussão ambiental e do desenvolvimento⁵. Em primeiro lugar, a formulação proporcionou um modo de reconciliar objetivos sociais aparentemente conflitantes (como por exemplo a proteção ambiental e o crescimento económico). Depois, porque surgiu numa época em que a poluição e a deterioração ambiental estavam no topo da agenda política, sustentadas em casos bastante mediáticos como sejam o buraco de ozono sobre a Antártida, ou o desastre nuclear de Chernobyl. Finalmente, porque o relatório apoiava a melhoria dos objetivos sociais e económicos dos países em desenvolvimento. Acrescente-se, como quarta razão, o facto de ser uma formulação vaga, com que dificilmente não se estará de acordo.

O conceito de desenvolvimento sustentável é explorado pelo cap. 2 de Baker (2006), tendo como ponto de partida o enunciado pelo Relatório Brundtland e que tem vindo a assumir um *authoritative status*. Começa por fazer um muito breve historial do conceito até à sua primeira utilização pela IUCN (cujo cerne era apenas a sustentabilidade ecológica). Em 1987 o relatório efetuado pelo WCED, apresentando ligações causais entre economia, sociedade e ambiente. Ao termo ‘desenvolvimento’ associa as questões sócio-económicas. Ao termo ‘sustentabilidade’ associa os objetivos ecológicos. Chama a atenção para as ‘necessidades’ dos mais pobres (Baker diferencia *needs* e *wants*) e para os limites bio-físicos do planeta que poderão

⁵ Razão por que Baker (2006) considera que o Relatório Brundtland obteve um “*authoritative status*”.

condicionar o crescimento económico, mesmo se este resultar de uma nova organização social e tecnológica. O conceito de desenvolvimento sustentável, tal como está no Relatório é

- antropocêntrico, uma vez que não atribui à natureza um valor intrínseco mas meramente instrumental para os seres humanos: importa preservar a natureza para as gerações futuras (esta questão será devidamente explorada no tópico de Ética);
- otimista, uma vez que coloca esperança na capacidade da humanidade coletivamente em se comprometer de forma construtiva num futuro sustentável (deposita esperanças no desenvolvimento tecnológico);
- e apresenta sugestões para o futuro, mas não determina políticas de implementação de forma detalhada.

A formulação desenvolvida pelo Relatório Brundtland tornou-se o conceito internacionalmente dominante porque:

1. Reconcilia o que parecia ser objetivos antagónicos;
2. Surgiu quando a poluição estava na agenda política e da opinião pública mundial;
3. Apoiava as pretensões dos países em desenvolvimento quanto aos seus objetivos sócio-económicos.

O quadro 2.3 (p.25) de Baker (2006) oferece uma boa perspetiva da abordagem do Relatório Brundtland ao desenvolvimento sustentável. O texto identifica ainda os princípios normativos do d.s.: responsabilidades comuns mas diferenciadas, equidade intra-geracional, equidade inter-geracional, justiça, participação e igualdade de género.

No seguimento do Relatório Brundtland, os organizadores do WSSD referem que o Desenvolvimento Sustentável persegue a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas sem aumentar o uso dos recursos naturais para além da capacidade de carga do planeta. A sua promoção pode requerer diferentes ações dependendo da região do globo em que está a ser implementado, mas os esforços têm que passar obrigatoriamente por três grandes áreas:

- Crescimento económico e equidade a longo prazo e extensível a todas as comunidades e países.
- Legar qualidade ambiental e recursos necessários às gerações futuras, através de soluções economicamente viáveis que visem a conservação de habitats, a redução da poluição e do consumo de recursos.
- Desenvolvimento social, suprimindo as necessidades das populações quanto a trabalho, alimentação, educação, cuidados de saúde, energia, água e saneamento básico. Paralelamente a diversidade cultural e social deve ser preservada, os direitos dos trabalhadores respeitados e os cidadãos devem ser chamados a assumir um papel na determinação do seu futuro.

Do exposto ressaltam algumas ideias que, não sendo as únicas, são particularmente relevantes, nomeadamente (i) a equidade intra e inter geracional (ii) o tempo, o espaço e o território; (iii) a interdisciplinaridade; (iv) a expressão de valores sociais e éticos.

Equidade intergeracional

Os problemas ambientais à escala global, como sejam as alterações climáticas, a perda de biodiversidade, a degradação do solo e da qualidade da água ou a poluição atmosférica, são consequência da atividade humana (IPCC, 2007a). Por equidade intergeracional, entende-se não reduzir a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas necessidades. O que está subjacente a esta ideia é que, embora as gerações futuras retirem vantagens do progresso económico das gerações presentes, esses ganhos podem não ser suficientes para compensar a deterioração ambiental (Beder, 2000). Há um duplo interesse na preservação do ambiente e dos ecossistemas: são indispensáveis à vida e possuem um valor económico bastante elevado (Constanza *et al.*, 1997). Quanto maior a degradação e a escassez dos recursos naturais maior o seu valor económico, o que penaliza as gerações futuras. As gerações atuais estão assim perante a 'obrigação moral' de preservar o ambiente e os recursos naturais, já que as gerações vindouras estão impossibilitadas de participarem nas decisões que os hão-de vir a afetar (Beder, 2000; Neumayer, 2003).

Equidade intrageracional

A equidade também pode e deve ser observada no interior de uma comunidade e entre regiões e/ou países. Considerando os últimos 50 anos, verifica-se que o fosso de riqueza entre regiões pobres e ricas do planeta tem vindo a aumentar, apesar dos discursos políticos e da cooperação e ajuda internacional. Em algumas zonas de África a pobreza tem-se agravado, não só em termos comparativos, mas também em valor nominal (Maddison, 2003). Por outro lado, a relação entre pobreza e degradação ambiental é evidente (Baker, 2006; IPCC, 2007b; WCD, 1987). No entanto, e embora sejam os mais referidos, nem só os rendimentos económicos são fonte de iniquidades. A discriminação racial e sexual, bem como a existência de franjas da população que têm o acesso vedado a processos de decisão, são exemplos de iniquidades intrageracionais (Beder, 2000).

Tempo e espaço

O d.s. obriga a refletir de forma integrada em aspetos relacionados com o tempo e o espaço - ao nível local, regional, nacional e global. Alguns dos pontos críticos aquando da implementação do desenvolvimento sustentável são a relação entre a sustentabilidade a nível global e as sustentabilidades locais⁶; a relação e a manutenção da sustentabilidade em locais distintos e o risco de exportação/importação de insustentabilidade; e a gestão de conflitos entre o curto e o longo prazo (mercado / ambiente), entre gerações atuais e futuras.

Interdisciplinaridade

Devido às dimensões ambientais, sociais e económicas presentes na sustentabilidade, a sua discussão e implementação requer conhecimento acerca da interação entre economia, sociedade, ambiente e política, pelo que é fundamental a inter-

⁶ Veja-se por exemplo os programas de conservação de espécies de tartarugas (Tisdell & Wilson, 2002).

disciplinaridade (mais do que a multidisciplinaridade) entre as diversas ciências sociais e entre estas e as ciências naturais (Huckle, 2004; Miller & Twining-Ward, 2005; Spash, 1999). Como resultado prevê-se e deseja-se que surjam novos métodos e fundamentos teóricos, e que as fronteiras entre as disciplinas sejam revistas e reformuladas (Becker *et al.*, 1997; Ehrlich, 2002).

São muitas as definições de desenvolvimento sustentável que se podem encontrar na literatura, veja-se, por exemplo, Pearce *et al.* (1990) e, sobretudo, o levantamento efetuado por Pezzey (1992). O conceito possui um significado de primeiro nível, que é quase consensual, mas para além do qual surgem acentuadas divergências. É repleto de múltiplos objetivos, interdependências complexas e de uma dose considerável de “moralidade turva”, pelo que é de esperar alguma imprecisão e controvérsia em seu redor, como também é natural na fase emergente de uma nova ideia (Gladwin *et al.*, 1995). É também, à semelhança da liberdade, justiça social e democracia, um conceito contestável mas, pelo facto de o seu sentido ser discutido, não significa que seja sem sentido (Baker, 2006; Dresner, 2002; Huckle, 1996).

A discussão acerca do desenvolvimento sustentável não é politicamente neutra e é **legítimo e desejável que cada um de nós tenha a sua própria visão. O que se pretende é que esta seja teoricamente bem fundamentada.** Baker (2006) classifica as diferentes perspetivas políticas em quatro grandes grupos: controlo da poluição, sustentabilidade fraca, sustentabilidade forte e modelo ideal. Estas perspetivas ilustram a evolução de uma posição antropocêntrica até ao ecocentrismo.

3- As perspetivas económicas do desenvolvimento sustentável

As possíveis variações no stock dos diferentes tipos de capital conduzem a abordagens opostas da sustentabilidade. O presente ponto procura ilustrar como este aspecto é tratado de acordo com os dois paradigmas da sustentabilidade, que são a sustentabilidade fraca, traduzida no campo da ciência económica por Economia do

Ambiente (*Environmental Economics*), e a sustentabilidade forte, defendida pelos economistas que se inserem na corrente da Economia Ecológica (*Ecological Economics*).

Designa-se por capital os itens que têm capacidade de proporcionar utilidade, distinguindo-se os seguintes tipos (Wilsdon, 1999):

- O **capital natural** integra qualquer ativo natural que forneça um fluxo de serviços ecológicos ou económicos no decurso do tempo (tais como os stocks de energia e de activos minerais), bem como todos os recursos renováveis ou não (florestas tropicais, camada de ozono, ciclo de carbono, etc).
- O **capital físico**, também designado por *man-made capital* ou *manufactured capital*, é o capital gerado pela actividade económica, e que engloba, por exemplo, tecnologia, equipamentos e infraestruturas.
- O **capital humano** é composto pelo conhecimento e a capacidade de saber-fazer, adquirida pelo indivíduo e que contribui para a seu potencial produtivo.
- O **capital social**, também designado por capital moral, compreende o stock de recursos comunitários, muitas vezes passados através de gerações, tais como a religião, a ética, a cultura, a cooperação, a eficácia e a qualidade das várias instituições que servem a população. Pode dizer-se que os capitais humano e social são o *interface* entre o capital físico e o capital natural.

Refira-se ainda que o debate proferido pela ciência económica em torno da sustentabilidade está fixado no aspeto intergeracional: “*In economic growth theory sustainable development is often translated into intergenerational equity*” (Ayres *et al.*, 1998:1). A outra preocupação do d.s, a intrageracionalidade, é predominantemente tratada pelo ramo da ciência económica designado por economia do bem-estar (*welfare economics*). Não admira por isso que ao longo dos próximos pontos em que se falará dos diferentes tipos de sustentabilidade segundo a ciência económica, a questão se centre em torno do capital natural.

3.1- A sustentabilidade fraca

A conceção de sustentabilidade fraca (também designada por tecnocentrismo) assenta nos modelos neoclássicos de manutenção ou crescimento do potencial de bem-estar, ou seja, no não decréscimo a longo prazo da utilidade, do rendimento ou do consumo real, por habitante⁷. Devem-se a Robert Solow e John Hartwick, na década de 70, os contributos mais significativos para estes modelos, em que o crescimento económico óptimo a longo prazo é assegurado pela optimização de um conjunto de factores de produção (Faucheux & Noël, 1995).

Considerando o *Human-made capital*, ou capital reproduzível, a soma dos capitais físico, humano e social, tem-se que

Stock total de capital = capital natural (K_N) + *human-made capital* (K_H)

Os recursos naturais, considerados uma forma de capital, são representados no argumento de uma função de produção do tipo

$$Q = F(L, K_N, K_H)$$

sendo Q o produto, que pode ser utilizado para fins de consumo ou para investimento líquido e,

L a oferta de trabalho, que cresce ao ritmo do nível demográfico.

Segundo esta perspetiva, para se verificar a sustentabilidade é necessário que $K_N + K_H$ seja não decrescente. A ausência de um limiar mínimo para cada um dos diferentes stocks significa a possibilidade de substituição ilimitada entre os diversos capitais de produção⁸. A substituíbilidade pode atuar:

- entre categorias de capital (entre K_N e K_H);
- no interior de um mesmo tipo de capital (entre recursos esgotáveis e renováveis no interior de K_N);

⁷ Está-se assim perante a noção de riqueza de Hicks, "(...) *the ammount one can consume during a period and still be as well off at the end of the period*".

⁸ Veja-se Pezzey & Toman (2005:6) para a distinção entre substituíbilidade ilimitada e perfeita. Já Faucheux & Noël (1995:307) preferem usar o termo mais prudente 'substituíbilidade quase ilimitada'.

- espacialmente, entre stocks do mesmo tipo de capital em diferentes locais geográficos.

A inexistência de um limiar mínimo para os recursos naturais poderá assim ser compensada por outras formas de capital. Os rendimentos resultantes do uso do capital natural pela geração atual devem ser reinvestidos sob a forma de capital reproduzível, o qual será transmitido às gerações futuras em proporções que permitam manter os níveis reais de consumo no decurso do tempo. Por outras palavras, até mesmo danos importantes infligidos aos ecossistemas, tais como a degradação da qualidade ambiental, a perda de biodiversidade ou a alteração climática global, não são inaceitáveis. A questão é saber se foram realizados investimentos compensatórios noutras formas de capital para as gerações futuras: *“Loosely speaking, according to WS [weak sustainability], it does not matter whether the current generation uses up non-renewable resources or dumps CO₂ in the atmosphere as long as enough machineries, roads and ports are built in compensation”* (Neumayer, 2003:1). Por isso, alguns autores argumentam que a sustentabilidade fraca não é compatível com o desenvolvimento sustentável, conforme definido pelo WCSD, ao não obrigar à preservação de um stock mínimo de recursos naturais para as gerações futuras.⁹

No entanto, é possível a não diminuição do stock de recursos naturais e simultaneamente um fluxo constante de consumo por habitante. Para tal, basta que exista progresso tecnológico e que este permita uma produtividade acrescida do stock de capital ao longo do tempo. Solow admite isso mesmo ao referir que, o consumo constante por habitante não pode ser mantido *ad-eternum* sem que o progresso tecnológico seja superior à taxa de crescimento populacional (Faucheux & Noël,

⁹ O caso de Nauru é talvez o mais conhecido exemplo de aplicação extrema da sustentabilidade fraca *“The development of Nauru followed the logic of weak sustainability, and shows clearly that weak sustainability may be consistent with a situation of near complete environment devastation. (...) A substitution of natural for manufactured capital may be one-way: once something is transformed into manufactured capital there is no way to return to the original situation”* (Ayres et al., 1998:3). Veja-se também Tietenberg (2003:97).

1995). Por este motivo, Pezzey & Toman (2005) designam os defensores da sustentabilidade fraca por tecnooptimistas.

3.2- A sustentabilidade forte

A sustentabilidade forte (também designada por ecocentrismo) caracteriza-se por requerer a não substituíbilidade do capital natural por outras formas de capital (Common & Stagl, 2005; Goodall & Stabler, 1996). Ou seja, enquanto a sustentabilidade fraca exige o não declínio do stock total de capital (não havendo stocks mínimos a preservar dentro do stock total), já a sustentabilidade forte requer a não degradação de cada um dos componentes do stock total de capital (Dresner, 2004; Rao, 2000). Por outras palavras, o imperativo da sustentabilidade forte impõe manter constante o stock de capital natural $\frac{dK_n}{dt} = 0$.

Resumidamente, as principais razões apontadas para a não substituição entre capitais é a combinação dos seguintes fatores:

- Existe uma grande incerteza e ignorância sobre as consequências da degradação do capital natural;
- As perdas de capital natural são, frequentemente, irreversíveis;
- Algumas formas de capital natural proporcionam funções básicas de suporte à vida;
- O acréscimo de consumo não pode compensar a degradação ambiental a sofrer pelas gerações futuras, questão considerada por diversos autores do foro da justiça inter-geracional. Amartya Sen, por exemplo, argumenta que *“lasting pollution is a kind of calculable oppression of the future generation”*¹⁰.

A Figura 1 mostra três representações da sustentabilidade que se distinguem por evidenciarem diferentes hierarquias das dimensões.

¹⁰ Em Neumayer (2003:26).

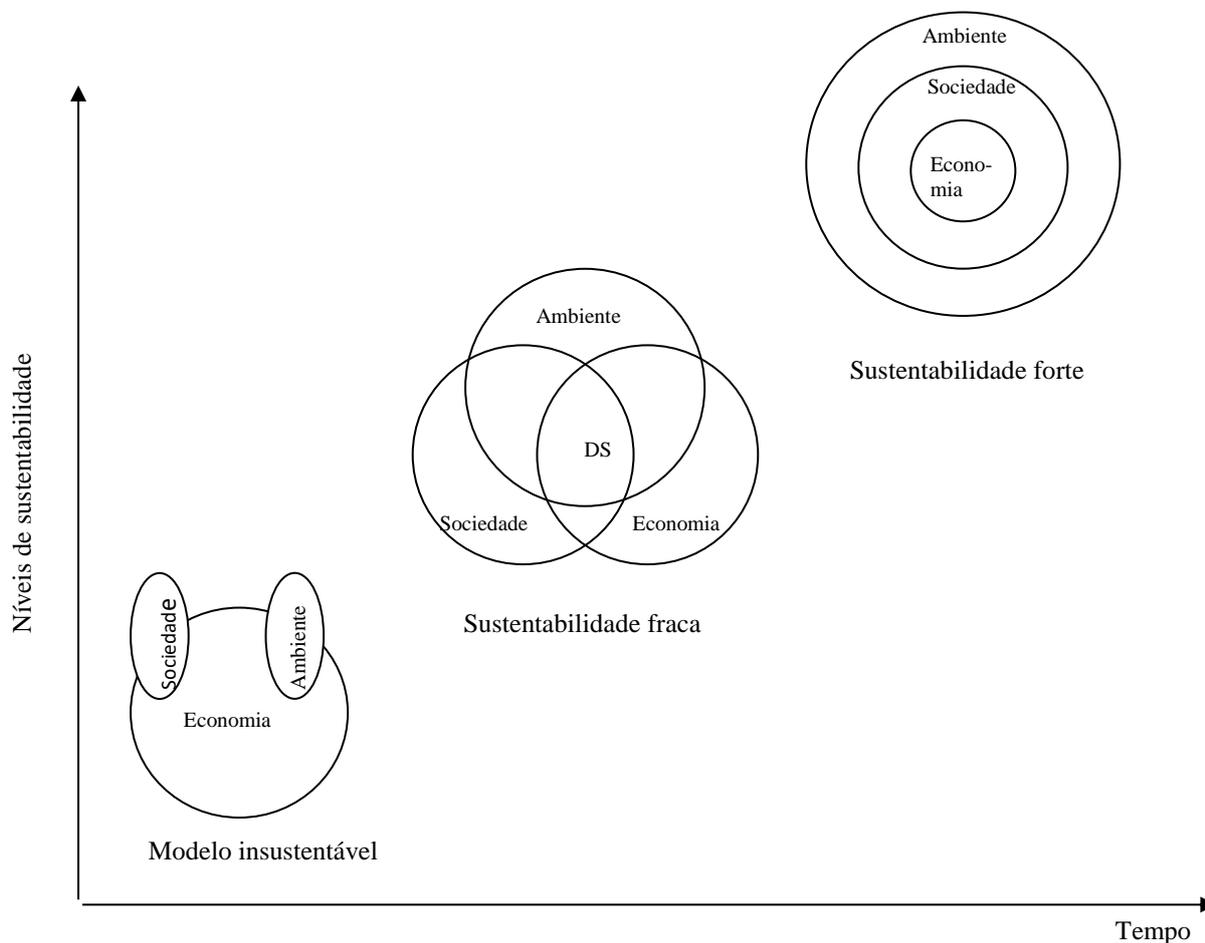


Figura 1- Relação das três dimensões de acordo com os níveis de sustentabilidade

O modelo situado no canto inferior esquerdo é designado por *rabbit model* e ilustra a situação vigente. A sustentabilidade fraca, ao atribuir a mesma importância a cada uma das dimensões, é vista como um passo necessário mas não suficiente para alcançar um desenvolvimento sustentável. O modelo da sustentabilidade forte reconhece que o sistema económico existe num contexto social e que muitos aspetos da sociedade não envolvem atividade económica, conferindo-lhe um papel menos preponderante do que aquele assumido no modelo anterior. Da mesma forma, apesar dos valores e das expectativas sociais serem dinâmicas e mutáveis, não deve ser

ultrapassada a capacidade da biosfera de providenciar recursos ou absorver os efeitos das atividades sociais. Perman *et al.* (2003:93), sintetizam a ideia:

“[Ecological economists] look at sustainability from the point of view of an ecological system of which humans are just one part. (...) Human interests are not regarded as paramount; rather, they are identified with the continuing existence and functioning of the biosphere (...)”.

Enquanto que a sustentabilidade fraca assenta numa conceção antropocêntrica do desenvolvimento, a sustentabilidade forte privilegia uma visão ecocêntrica, ou biocêntrica.

Os contributos mais relevantes quanto à sustentabilidade forte devem-se a Herman Daly, autor que durante a década de 90 propôs o modelo mais referenciado nesta matéria: o *steady-state economy*. Neste modelo, Daly sugere que o desenvolvimento continuado e sustentável só pode ser alcançado com uma economia que permita o desenvolvimento sem crescimento. Alguns dos requisitos e pressupostos para que tal aconteça são (Faucheux & Noël, 1995:337)¹¹:

- a taxa de atualização deve ser nula, uma vez que os direitos e os interesses das gerações futuras são os mesmos que os da geração atual¹²;
- a elasticidade de substituição entre o capital reprodutível e o capital natural é nula, dada a complementaridade entre ambos;
- o progresso tecnológico tem impactos extremamente limitados na manutenção do stock de capital natural, sendo por vezes até mais poluente;
- a eficiência económica não é aplicável aos recursos naturais.

Os indicadores de sustentabilidade, neste modelo, são não monetários, obedecem às leis da termodinâmica e baseiam-se em medidas físicas materiais e energéticas

¹¹ Para uma leitura aprofundada sobre o modelo de Daly veja-se Neumayer (2003) ou Daly (1996).

¹² Esta questão será melhor explorada no capítulo seguinte, no âmbito da Análise Custo-Benefício.

(Faucheux & Noël, 1995), ou do tipo qualitativo, em que a qualidade de vida é a medida prioritária (Baker, 2006)¹³.

Apesar destes dois paradigmas serem os mais referidos na literatura, outros níveis intermédios de sustentabilidade são passíveis de serem analisados: sustentabilidade fraca / semi-fraca / semi-forte / forte, ou ainda a sustentabilidade muito fraca / fraca / forte / muito forte (Hunter, 1997). Baker (2006) encontra ainda ao nível das preocupações ambientais duas posições extremas em relação ao desenvolvimento sustentável: a do controlo da poluição, e a abordagem ideal. A primeira não chega a ser desenvolvimento sustentável ao considerar que a proteção ambiental é parte integrante mas não limitadora do desenvolvimento. Já a segunda defende uma profunda alteração estrutural da sociedade, da economia e dos sistemas políticos, assente numa transformação radical da atitude humana para com a natureza.

4- Políticas públicas e planeamento para o desenvolvimento sustentável

O planeamento é uma sequência ordenada de operações e ações concebidas pelo sector público para organizar, planear e controlar o desenvolvimento de acordo com os objetivos políticos traçados (Mason, 2003; Page, 2007). Planear de forma pró-activa consiste em antecipar ou provocar a mudança, olhar em direcção ao futuro, procurar soluções ótimas e predizer resultados. Planear é também decidir, *“(...) is a kind of decision-making and policy-making. (...) is only one part of an overall ‘planning-decision-action’ process. (...) involving such things as bargaining and negotiation, compromise, coercion, values, choice and politics”* (Hall, 2000:7). Planeamento e política são assim termos muito relacionados. Enquanto que planear é um curso de ação, a política é a implementação de um curso de ação planeado, cuja orientação é,

¹³ A questão da redução de todos os aspectos a uma única unidade, a monetária, ou seja, a atribuição de valor económico ao Ambiente é algo muito discutido no seio da economia e é uma das matérias fracturantes entre as escolas da sustentabilidade forte e fraca. Gössling (2001), por exemplo, ressalva que a análise monetária não capta muitas das alterações ambientais e sociais causadas pelo turismo. Posições antagónicas têm Pearce & Moran (1994:17): *“(...) atribuindo valor económico à biodiversidade podem ser formulados argumentos mais poderosos e mais práticos em prol da sua conservação”*. A valoração dos ecossistemas está proximamente relacionada com a questão dos *trade-offs*, e também será explorada no capítulo 3.

geralmente, criada e emanada por organizações públicas governamentais, centrais ou locais (Mason, 2003). O planeamento público ocorre em diversas formas (desenvolvimento, infraestruturas, uso de recursos, p.e.), instituições (diferentes organizações governamentais) e escalas (nacional, regional, local) (Hall, 2005; Gunn & Var, 2002), e tende a proporcionar mais benefícios económicos e a minimização dos impactos negativos.

Ao planeamento pode acrescentar-se uma dimensão estratégica através da inclusão de um horizonte temporal longo (5 a 10 anos), durante o qual os impactos e as implicações das políticas e dos planos devem ser monitorizados e avaliados (Page, 2007). Na ausência de planeamento estratégico as organizações tendem a decidir de forma *ad hoc* e reativa (Tribe, 2005). Apesar dos trabalhos de Mintzberg (1994a; 1994b; 1994c) sobre a menor importância, e até do papel nefasto, do planeamento estratégico (e não do pensamento estratégico) no domínio das empresas, parece evidente que no setor público o planeamento estratégico assume grande relevância porque (Simpson, 2001:13);

- contempla objetivos de longo prazo;
- desenvolve um *portfolio* da valores críticos dos *stakeholders*;
- usa os valores críticos para articular uma visão para o futuro;
- estabelece metas genéricas que vão contribuir para a realização da visão;
- procede a uma avaliação exaustiva da situação atual como base para traçar ações futuras;
- estabelece objetivos específicos para alcançar as metas genéricas;
- define prioridades, responsabilidades e sistemas de controlo para monitorizar a implementação efetiva.

Podemos identificar 5 fases do planeamento estratégico: definição da visão e dos valores, análise da situação, formulação da estratégia, implementação e avaliação do desempenho estratégico- aqueles que já tiveram oportunidade de estudar em Gestão Estratégica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayres, R.U., van den Bergh, J.C.J.M. & Gowdy, J.M. (1998), Viewpoint: weak versus strong sustainability, Tinbergen Institute discussion paper 98/103-3.

Baker, S. (2006) *Sustainable Development*, Routledge.

Becker, E., Jahn, T., Stiess, I. & Wehling, P. (1997), *Sustainability: A Cross-Disciplinary Concept for Social Transformations, Management of Social Transformations*, Policy Papers 6, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Beder, S. (2000), Costing the Earth: Equity, Sustainable Development and Environmental Economics, *New Zealand Journal of Environmental Law*, 4, 227-243.

Common, M. & Stagl, S. (2005) *Ecological economics: an introduction*. Cambridge University Press.

Constanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. & van den Belt, M. (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, vol.387, 15 May.

Daly, H.E. (1996), *Beyond Growth*, Boston: Beacon Press.

Dresner, S. (2002) *The principles of sustainability*, Earthscan.

Ehrlich, P.R. (2002) *Human natures, nature conservation, and environmental ethics*, *BioScience*, vol.52, nº1, pp.31-43.

Faucheux, S. & Noël, J. (1995), *Economia dos recursos naturais e do meio ambiente*, Lisboa: Instituto Piaget.

Farsari, Y. & Prastacos, P. (s.d.) *Sustainable tourism indicators: pilot estimation for the municipality of Hersonissos, Crete*.

Gladwin, T.N., Kennelly, J.J. & Krause T. (1995) Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. *Academy of Management Review*, vol. 20, Nº 4, 874-907.

Goodall, B. & Stabler, M. (1996) Principles influencing the determination of environmental standards for sustainable development. Discussion paper nº48. The University of Reading Whiteknights.

Gunn, C.A. & Var, T. (2002) *Tourism planning: basics, concepts, cases*. 4ª edição. Routledge.

Hall, C.M. (2000) *Tourism planning: policies, processes and relationships*, Prentice Hall.

Hall, C.M. (2005) The role of government in the management of tourism: the public sector and tourism policies. In Pender, L. & Sharpley, R. (Org.) *The management of tourism*. Sage.

Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), Sustainable Development: Mapping Different Perspectives, *Sustainable Development*, 13, 38-52.

Huckle, J. (1996) Realizing sustainability in changing times. In Huckle, J & Sterling, S.R., *Education for sustainability*. Earthscan.

Huckle, J. (2004) Critical Realism: a philosophical framework for higher education for sustainability. In Corcoran, P.B. & Wals, A.E.J. (Org.), *Higher education and the challenges of sustainability: problematics, promise and practice*. Kluwer Academics Publishers.

- Hunter, C. (1997) Sustainable tourism as an adaptive paradigm. *Annals of Tourism Research*, vol.24, nº4, pp.850-867.
- IPCC (2007a) *Climate Change 2007: Synthesis Report*, IPCC.
- IPCC (2007b) Acceptance Speech for the Nobel Peace Prize Awarded to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Oslo, 10 December 2007.
- Lélé, S. (2000) Sustainable Development: a critical review. In Corbridge, S. (Org.) *Development: critical concepts in social sciences*. Routledge.
- Maddison, A. (2003) *The world economy: historical statistics*, OCDE.
- Mason, P. (2003), *Tourism Impacts, Planning and Management*, Elsevier.
- Miller, G. (2001) The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers. *Tourism Management*, vol.22, pp.351-362.
- Miller, G. & Twining-Ward, L. (2005), *Monitoring for a sustainable tourism transition: the challenge of developing and using indicators*, CABI Publishing.
- Mintzberg, H. (1994a) The fall and rise of strategic planning, *Harvard Business Review*, January-February, pp.107-114.
- Mintzberg, H. (1994b) Rethinking strategic planning part I: pitfalls and fallacies, *Long Range Planning*, vol.27, nº3, pp.12-21.
- Mintzberg, H. (1994c) Rethinking strategic planning part II: new roles for planners, *Long Range Planning*, vol.27, nº3, pp.22-30.
- Neumayer, E. (2003), *Weak Versus Strong Sustainability*, Second Edition, Edward Elgar.
- Page, S.J. (2007) *Tourism management: managing for change*, 2ª edição, Butterworth-Heinemann.
- Pearce, D., Barbier E. & Markandya A. (1990), *Sustainable development- economics and environment in the third world*, Edward Elgar Publishing, England.
- Pezzey, J. (1992) *Sustainable development concepts*, World Bank Environment paper nº2, The World Bank, Washington.
- Pezzey, J. C. V. & Toman, M. A. (2005), Sustainability and its economic interpretations. In Ayres, R., Simpson, D. & Toman, M.A. (Org.), *Scarcity and Growth in the new Millenium. Resources for the Future*.
- Rao, P.K. (2000), *Sustainable development economics and policy*, Blackwell Publishers.
- Schianetz, K., Kavanagh, L. & Lockington, D. (2007) Concepts and tools for comprehensive sustainability assessments for tourism destinations: a comparative review. *Journal of Sustainable Tourism*, vol.15, nº4, pp. 369-389.
- Schmidt, L., Nave, J.G. & Guerra, J. (2005) *Autarquias e Desenvolvimento Sustentável: Agenda 21 Local e Novas Estratégias Ambientais*, Fronteira do Caos, Porto.
- Simpson, K. (2001) Strategic planning and community involvement, *Current Issues in Tourism*, vol. 4, nº 1, pp. 3-41.

- Soromenho-Marques, V. (2003), As Idades da Política Internacional de Ambiente, *Fórum Ambiente*, Número 85, pp. 5-6.
- Soromenho-Marques, V. (2005), *Metamerfoses: entre o colapso e o desenvolvimento sustentável*, Publicações Europa-América.
- Spash, C.L. (1999) The development of environmental thinking in economics, *Environmental Values*, vol.8, pp.413-435.
- Stern (2006), *Stern Review Report on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Disponível a 27/01/07 em http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm
- Tietenberg, T. (2003), *Environmental and Natural Resource Economics*, 6th. Edition, international edition, Boston: Pearson Education.
- Tisdell, C. & Wilson, C. (2002) Ecotourism for the survival of sea turtles and other wildlife. *Biodiversity and Conservation*, vol.11, pp.1521-1583.
- Tribe, J. (2005) Strategy for tourism. In Pender, L. & Sharpley, R. (Org.) *The management of tourism*. Sage.
- Twining- Ward, L. & Butler, R. (2002) Implementing STD on a Small Island: Development and Use of Sustainable Tourism Development Indicators in Samoa, *Journal of Sustainable Tourism*, 10 (5): 363-387.
- Vieira, P. A. (2003), *Fórum Ambiente*, Número 85
- Wilsdon, J. (1999) The capital model: a framework for sustainability. Forum for the Future. The Sigma Project.
- WCSD (1987), *O Nosso Futuro Comum*, Meribérica. Lisboa: Portugal.
- WTO (2004) *Indicators of sustainable development for tourism destinations: a guidebook*, WTO, Madrid.