



Desenvolvimento Curricular
e Didática



O CONCEITO DE “SUSTENTABILIDADE”: MIGRAÇÃO E MUDANÇAS DE SIGNIFICADOS NO ÂMBITO EDUCATIVO

The ‘Sustainability’ concept: migration and significant changes in the educational field

Manuel Faustino

Escola Secundária João de Deus - Faro

Universidade Aberta

manuel.faustino@aejdfaro.pt

Filomena Amador

Universidade Aberta

Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF)

famad@uab.pt

Resumo:

Em meados do século passado, no período pós II Guerra Mundial, e no âmbito da reconstrução económica, o termo “desenvolvimento” foi o denominador comum no discurso político, económico e social. Nesse fervilhar, a palavra acabou por ser associada a outros contextos e adjetivações e, atualmente, as referências a Desenvolvimento Sustentável surgem com ampla utilização em todos os setores e áreas da nossa sociedade. De igual forma o conceito de “sustentabilidade” tem vindo a ser usado de forma indistinta, confusa e, muitas vezes, como sinónimo de Desenvolvimento Sustentável, o que importa clarificar já que, ambos os termos encerram perspetivas diferentes. Com base na análise de trabalhos e documentos publicados no período pós relatório Brundtland até ao presente e, num quadro mais amplo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, o objetivo deste trabalho foi analisar as migrações e as mudanças de significado do termo sustentabilidade, nomeadamente “educação sustentável”, “lideranças sustentáveis” nas organizações educativas e “pedagogia sustentável”. Assim, e de acordo com a nossa perspetiva, parece-nos ser de extrema importância analisar, de um ponto de vista teórico, estas diferenças, procurando identificá-las, compará-las, compreender os contextos e os significados que os termos readquirem e principalmente identificar se, nestas migrações, existem desvirtuamentos ideológicos face às conceções assumidas no contexto da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Desenvolvimento; Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Abstract:

In the middle of last century, in the period after World War II, and in economic reconstruction the term “development” was the common denominator in the political, economic and social discourse. In this seethe, the word turned out to be associated with other contexts and adjectives and nowadays references to Sustainable Development emerge with widespread use in all sectors and areas of our society. Similarly, the concept of “sustainability” has been used as a vague way, confused and many times as synonym of Sustainable Development, which should be clarified since both terms contain different perspectives. Based on the analysis of papers and documents published after the Brundtland report period to the present and, in a broader framework of Education for Sustainable



Development, the aim of this study was to analyze the migration and the changing meaning of the term sustainability, namely “sustainable education”, “sustainable leadership” in educational organizations and “sustainable pedagogy”. Thus and according to our perspective it seems to be extremely important to analyze, from a theoretical point of view, these differences, trying to identify and compare them, understand the contexts and meanings that the terms reacquire and especially identify whether these migrations are ideological misrepresentation against the conceptions assumed in the context of Education for Sustainable Development.

Keywords: Sustainability; Development; Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Résumé

Vers la moitié du XX^{ème} siècle, dans la période de l'après-guerre et dans le contexte de la reconstruction économique, le terme “développement” a été le dénominateur commun du discours politique, économique et social. Ainsi, dans cette “frénésie”, le mot a fini par être associé à d'autres contextes et adjectivations, et actuellement, les références au développement durable émergent avec une utilisation plus généralisée dans les différents secteurs et domaines de notre société. De même, le concept de “durabilité” est utilisé de forme indistincte, confuse, et fréquemment, comme synonyme de développement durable, ce qui importe de clarifier puisque les deux termes contiennent des perspectives différentes. D'après l'analyse de documents publiés dans la période postérieure au rapport Brundtland jusqu'au moment présent et dans le contexte plus large de l'éducation pour le développement durable, l'objectif de ce travail a été d'analyser les migrations et les changements de sens du terme durabilité, notamment “éducation durable”, “leaderships durables” dans les organisations éducatives et “pédagogie durable”. Ainsi et selon nous, il nous semble de grande importance analyser, du point de vue théorique, ces différences, tout en cherchant à les identifier, à les comparer, à comprendre les contextes et les sens que les termes ont réacquis et principalement à identifier si dans ces migrations il existe des dénaturations idéologiques face aux conceptions assumées dans le contexte de l'éducation pour le développement durable.

Mots-clés: Durabilité; Développement; Éducation pour le Développement Durable.

Introdução

O conceito de “sustentabilidade” é na atualidade usado de forma muitas vezes indiscriminada nos mais diversos campos do saber. Provavelmente devido a este facto está a transformar-se num dos conceitos mais polissémicos. No presente trabalho interessa-nos, em particular, analisar o seu significado no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e diferenciá-lo da forma como o referido termo é utilizado em outros contextos educativos, introduzido como resposta, a nosso ver, a uma espécie de modismo e sem que exista fundamento teórico. Assim, julgamos pertinente escarpelizar as origens do termo no presente e distingui-lo face ao termo “Desenvolvimento Sustentável”.

Neste trabalho, analisaremos em particular alguns exemplos em que a migração do conceito implicou readaptações e uma alteração do respetivo significado. Estamos a referir-nos a expressões como “Educação Sustentável”, “Lideranças Sustentáveis” (organizações educativas), “Pedagogia Sustentável” e outras.



Contextualização teórica

Atualmente, as referências ao Desenvolvimento Sustentável estão presentes em todos os setores da sociedade, desde os discursos políticos, ao marketing, à gestão empresarial, e a muitos outros âmbitos de trabalho e intervenção. Pese embora este facto o conceito não é consensual já que o significado muda em função do método a utilizar e das preocupações e dos interesses que se perseguem para o alcançar.

Foi no quadro de uma crescente crise ambiental, vivida sobretudo a partir dos anos 60/70 do século XX, que se gerou um consenso mundial sobre a urgência de uma mudança e de uma transformação do modelo de desenvolvimento das sociedades modernas. A publicação, em 1962, do livro *Silent Spring* por Rachel Carson, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972 e, ainda a publicação do relatório *Limites do Crescimento* por Meadows, Meadows, Randers, & Behrens III (1972), na sequência da 1ª reunião do Clube de Roma, são testemunhos do emergir de uma nova consciência que obriga os seres humanos a conjugar de forma correta a compreensão do que somos e como nos devemos relacionar com o mundo que nos rodeia (Bonnett, 2007). Este último documento, no seguimento da sua ampla divulgação internacional, teve um grande impacto e permitiu colocar na agenda política mundial os problemas ambientais, uma vez que alertava para a industrialização acelerada, o forte crescimento populacional, a insuficiência crescente da produção de alimentos, o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e a degradação irreversível do meio ambiente. De igual forma foi objeto de profundas críticas (Lago, 2007 citado por Oliveira, 2012), nomeadamente de académicos ingleses que argumentavam com o facto de os limites do crescimento apresentarem uma vertente mais política e social do que económica e, de se subestimar o progresso técnico (Oliveira, 2012).

De acordo com Romeiro (2012, p. 68) "o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu com o nome de ecodesenvolvimento nos anos 1970", procurando ultrapassar os constrangimentos surgidos de visões opostas. Por um lado, os desenvolvimentistas e por outro os defensores do crescimento zero. O ecodesenvolvimento aponta, segundo Romeiro (2012), para um crescimento económico eficiente no longo prazo e, ao mesmo tempo, para a melhoria das condições socioeconómicas das populações, em paralelo com o respeito pelo ambiente. Assim, verifica-se que sendo expressões diferentes, tanto os termos "ecodesenvolvimento" como Desenvolvimento Sustentável "exprimem o mesmo conceito normativo" (Romeiro, 2012, p. 70).

Foi no final dos anos 80, com a publicação do Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU - Relatório Brundtland, que o termo "sustentabilidade" e, mais especificamente, a expressão "Desenvolvimento Sustentável", entraram definitivamente no léxico global. Porém, a definição que nesse documento é apresentada está longe de ser consensual. Os próprios termos "sustentabilidade" e "Desenvolvimento Sustentável", embora sejam muitas vezes utilizados como sinónimos, encerram em si perspectivas diferentes (Amador & Oliveira, 2013). Desenvolvimento Sustentável implica compatibilizar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e a qualidade ambiental, correspondendo assim a um processo dinâmico de transformação, enquanto o termo "sustentabilidade" pode ser considerado como o objetivo desse mesmo desenvolvimento.

O conceito de Desenvolvimento Sustentável pode ser visto como um dos mais importantes que



emergiram na transição do século XX para o século XXI e, de acordo com Martínez Armesto (1997, p. 17) “a década de 1990 será recordada como os anos nos quais a preocupação mundial esteve centrada no desenvolvimento sustentável”. As catástrofes ambientais vividas nos anos 80 do século XX, nomeadamente com o derramamento de pesticidas na Índia (Bhopal - 1984), a explosão de central nuclear na ex-União Soviética (Chernobyl- 1986) e o derramamento de petróleo do navio Exxon Valdez, no Alasca (1989), amplificaram as preocupações da sociedade civil e consequentemente aumentaram a consciencialização acerca dos problemas do ambiente. Assim, pode afirmar-se que, desde os finais dos anos 80 do século XX, existe consenso mundial sobre a urgência de uma mudança e de uma transformação do modelo de desenvolvimento das sociedades modernas, perfilando-se um modelo de Desenvolvimento Sustentável, que tem em consideração 3 pilares: o social, o ambiental e o económico.

No entanto o termo Desenvolvimento Sustentável só começa a ter uma explicitação mais formal a partir da divulgação da Estratégia Mundial de Conservação da Natureza e, posteriormente, em 1987, de forma mais efetiva e definida, no Relatório Brundtland (Fien & Tilbury, 2002; Freitas, 2000, 2001a; Mayor, 1999; Ramos & Ramos, 2008), apresentando-se como um processo que pretende conciliar a proteção e conservação do ambiente, o desenvolvimento económico e a coesão social, contribuindo assim para a satisfação das necessidades básicas e para o melhoramento da qualidade de vida das populações. Nele se propõe integrar a questão ambiental e o desenvolvimento económico: “[...] o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas” (Brundtland, 1987, para. 30).

Porém, para muitos autores (Caride & Meira, 2004; Fien & Tilbury, 2002; Freitas, 2000; Garcia & Vergara, 2000; Guerra, 2009; Sachs, 2004; Meira & Sato, 2005) o Relatório Brundtland não clarifica algumas ambiguidades, nomeadamente quando se postula que a tarefa mais importante é acelerar o crescimento económico. Bonnett (2007) chega mesmo a afirmar que as várias definições de Desenvolvimento Sustentável, na linha do relatório Brundtland, são sustentadas numa visão altamente antropocêntrica e profundamente economista que levam a que “a natureza seja vista essencialmente como um recurso - um objeto a ser intelectualmente possuído e fisicamente manipulado e explorado de todas as maneiras que sejam necessárias para alcançar as necessidades humanas e os seus desejos” (Bonnett, 2007, p. 3). Não existe unanimidade quanto a uma definição amplamente aceite para o termo “Desenvolvimento Sustentável”, já que o mesmo apresenta variados matizes dependentes de interesses socioeconómicos específicos (Fien & Tilbury, 2002). Testemunho disso são as setenta definições de Desenvolvimento Sustentável identificadas por Elliott (1999, citado por Cachinho, 2012).

Apesar de todas as controvérsias que têm ocorrido, a definição de Desenvolvimento Sustentável veiculada pelo Relatório de Brundtland acabou por se generalizar e começou a ser utilizada e adaptada em diferentes áreas do conhecimento, dando origem a um novo léxico cuja raiz podemos muitas vezes identificar e seguir.

Em termos gerais, podemos afirmar que uma sociedade é tanto mais sustentável quanto maior for a sua organização, permitindo garantir, através das gerações, o bem-estar dos cidadãos e dos ecossistemas na qual está inserida. Isto implica que, a sustentabilidade de uma sociedade, está



diretamente relacionada com um modelo de desenvolvimento que se alicerce na utilização dos recursos renováveis e recicláveis. Não rejeitando o aproveitamento dos recursos não renováveis, deve, no entanto, fazê-lo com racionalidade e solidariamente, tendo em consideração as futuras gerações. Nesse sentido, a sustentabilidade deverá implicar mais autonomia, eliminação ou diminuição dos níveis de pobreza, solidariedade para com os mais desprotegidos, busca permanente por maior igualdade social, política e de género, redução crescente da desigualdade económica e, por fim e não menos importante, participação efetiva e com sentido crítico dos seus cidadãos. De acordo com Sachs (2002: 85-89) a sustentabilidade alicerça-se em oito dimensões principais: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, económica, política nacional e política internacional. Ainda segundo Sachs (2004, p. 29), a sustentabilidade "constitui-se num conceito dinâmico, que leva em conta as necessidades crescentes das populações, num contexto internacional em constante expansão". Torna-se evidente que, mais do que atender apenas à gestão dos recursos naturais, Sachs perflha uma visão holística dos problemas da sociedade, fundamentando a sua noção de sustentabilidade, na valorização das pessoas, dos seus costumes e saberes.

Não sendo sinónimos, os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável apresentam algumas características comuns, nomeadamente o facto de se debruçarem sobre os problemas ambientais, as interdependências surgidas das suas relações com a economia e com a sociedade, a solidariedade e a equidade partilhadas, entre todas as nações e entre gerações, a ênfase dada ao individual e ao coletivo, chamando à participação ativa na resolução dos problemas ambientais e sociais, não apenas os decisores políticos, os empresários e gestores, mas também os cidadãos e a sociedade civil.

A principal preocupação estará sempre centrada na dinâmica entre a atividade económica necessária e o impacto desta sobre o ambiente. Este dualismo fez surgir dois conceitos de sustentabilidade enraizados em pressupostos teóricos, filosóficos e éticos, distintos: a sustentabilidade fraca e a sustentabilidade forte. No que se refere ao primeiro conceito existe a aceitação que o capital natural e construído, a longo termo, pode ser substituído um pelo outro e que os avanços técnicos permitirão sempre compensar a degradação ambiental e o decréscimo de stocks (Dietz & Neumayer, 2007). Por sua vez, o conceito de sustentabilidade forte parte do princípio da interdependência entre economia, sociedade e ambiente, aceitando-se que certas funções dos ecossistemas e do ambiente não podem ser duplicadas na forma de capital construído. Neste contexto, torna-se prioritário manter o stock de capital natural e melhorá-lo (Amador & Oliveira, 2013).

A problemática do Desenvolvimento Sustentável e da sustentabilidade têm sido, ao longo dos últimos anos, objeto de vários estudos no âmbito educativo (Amador & Oliveira, 2013; Amador, Martinho, Bacelar-Nicolau, Caeiro, & Oliveira, 2015; Bacelar-Nicolau, Caeiro, Martinho, Azeiteiro, & Amador, 2009; Freitas, 2004; Leal Filho, Manolas, & Pace, 2015; Martinho, Bacelar-Nicolau, Caeiro, Amador, & Oliveira, 2010; Meira & Sato, 2005; Sato, 2008; Sousa & Amador, 2014; Zeegers & Clark, 2014). No mundo atual, confrontado com grandes e profundas mudanças e onde surgem novos e constantes desafios, a educação deve apresentar propostas novas e criativas neste domínio ao mesmo tempo que assume uma função crucial para a consecução dos objetivos que visam uma sociedade mais sustentável.

Na *World Summit on Sustainable Development* (WSSD), realizada em Joanesburgo, em 2002, foi proposta a criação da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), facto



que coloca em evidência a importância atribuída à educação como parte central de um processo de Desenvolvimento Sustentável. Esta iniciativa foi, pode dizer-se, uma tentativa de alterar o foco da educação ambiental, até esse momento muito virada para o conservacionismo biológico, para o campo dos problemas sócio ambientais e, nesse sentido, aproveitar para inovar na denominação e na difusão, surgindo uma disciplina de carácter mais geral, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Também o relatório da *United Nations Conference on Sustainable Development Rio+20*, "O Futuro que nós queremos", destaca a necessidade de reforçar as capacidades dos sistemas educativos no sentido de prepararem as sociedades para prosseguirem o Desenvolvimento Sustentável (Leal Filho et al., 2015).

Em muitos aspetos, o principal constrangimento à implementação de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável não pode ser endereçado aos conteúdos dos currículos formais, mas sim à cultura da(s) escola(s) e da sociedade. Mais do que debater e resolver exercícios pré-estabelecidos importa um envolvimento criativo e uma reflexão crítica sobre assuntos atuais, no âmbito económico, social, político e ambiental, permitindo dessa forma identificar e avaliar as causas e as consequências de determinados fenómenos e a maneira como os mesmos afetam não só os seres humanos, mas a natureza como um todo. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável deve alicerçar-se no imperativo de todos os cidadãos poderem usufruir de uma educação de qualidade, que lhes transmita valores, atitudes, comportamentos e estilos de vida necessários a um futuro sustentável e a uma transformação positiva da sociedade (UNESCO, 2005).

Neste contexto, julgamos de interesse proceder a uma análise do impacto, que em termos de criação de novo léxico, têm vindo a ter no domínio da Educação as questões da sustentabilidade e do Desenvolvimento Sustentável.

Metodologia

A metodologia que usamos está próxima dos métodos historiográficos, utilizados em História da Ciência (Kragh, 2001), nomeadamente através da análise de trabalhos publicados durante um determinado período, pós Relatório de Brundtland até ao presente, com o objetivo de identificar redes de disseminação do conceito no âmbito educativo e focos de aparente cristalização, onde o termo ganha nova dimensão e significado.

Com este objetivo identificaram-se palavras-chave as quais estiveram na fundamentação da pesquisa que foi realizada em bases bibliográficas de referência, como a *b-on*, assim como através do Google Académico e do *Researchgate*. A título de exemplo referimos as seguintes expressões que foram pesquisadas em português e inglês: "educação sustentável", "pedagogia sustentável", "liderança sustentável", "aprendizagem sustentável" e "comunidades sustentáveis de aprendizagem".

Apenas foram integrados no *corpus* de análise artigos publicados no domínio da Educação, mas que não visassem diretamente a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Isto é, procuraram-se identificar trabalhos em que os conceitos anteriormente abordados (sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável) tivessem sido transpostos e adaptados a outros âmbitos que não os iniciais.



Resultados

Numa primeira fase vamos proceder à análise dos elementos recolhidos, os quais se encontram expressos nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Termos e respetivos significado (Educação Sustentável, Pedagogia Sustentável e *e-learning* sustentável).

Termos/expressões	Significados/abrangência do conceito
<i>Sustainable Education</i> / Educação Sustentável	<ul style="list-style-type: none">. Mudanças nos paradigmas educativos que passam por uma forte aproximação ao <i>Ecological Educational Paradigm</i>.. Mudanças nos <i>curricula</i> que visem desenvolver o pensamento crítico e estejam suportadas em aprendizagens transformativas.. Sustentabilidade das reformas educativas.. Qualidade na educação.
<i>Sustainability Pedagogy</i> / Pedagogia Sustentável	<ul style="list-style-type: none">. O conteúdo, os contextos e os grupos envolvidos na aprendizagem da sustentabilidade numa perspetiva multi e transdisciplinar.. Modelo pedagógico baseado na ideia da educação como sustentabilidade, isto é, um processo de aprendizagem transformadora através do qual os valores e as perspetivas dos alunos mudam gradualmente.. As relações entre o professor indivíduo, que é capaz de manter o <i>self</i>, enquanto se relaciona profissionalmente com outros indivíduos, à semelhança do que acontece com os seres vivos que integram os ecossistemas, ficando por isso sujeito ao mesmo tipo de problemas.
<i>Sustainable e-learning</i> / <i>e-learning</i> sustentável	<ul style="list-style-type: none">. "E-learning sustentável pode ser definido como o e-learning, que se tornou normativa no atendimento das necessidades do presente e do futuro" (Robertson, 2008).

As primeiras referências que encontrámos relativamente ao termo "Educação Sustentável" foram num trabalho de Resnick e Hall (1998) onde surge associado à necessidade de as reformas educativas serem sustentáveis. Mas é posteriormente com os trabalhos de Sterling (2001, 2008 e 2010) que a expressão ganha uma nova dimensão e chega mesmo a ser definida. Na primeira referência que surge, em 2001, o autor afirma utilizar o termo com o objetivo de "provocar uma pequena dissonância cognitiva que leve à questão: 'o que é que isto significa?'. Deste modo pretendia que os leitores do livro ao refletirem sobre a forma de educar para o Desenvolvimento Sustentável fossem obrigados a prestar maior atenção ao próprio processo educativo de uma forma mais geral (paradigmas, políticas, objetivos e práticas de adequação ao presente). É neste contexto que define Educação Sustentável como:

uma mudança da cultura educacional que desenvolva e enquadre a teoria e a prática da



sustentabilidade de uma maneira que seja criticamente consciente. É, portanto, um paradigma de transformação que valoriza, sustenta e percebe o potencial humano em relação à necessidade de atingir e sustentar o bem-estar social, económico e ecológico, reconhecendo que eles devem ser parte da mesma dinâmica. (Sterling, 2001, p. 22)

A associação deste conceito ao pensamento crítico e a aprendizagens transformativas surge de forma clara num trabalho de Thomas (2009), sendo importante referir que este autor distingue inequivocamente Educação para o Desenvolvimento Sustentável de Sustentabilidade Educativa. Por sua vez, em Gadotti (2010) o termo aparece associado à ideia de qualidade na educação, sendo este um conceito dinâmico em permanente adaptação a um meio em mudança e, no qual a conceção de sustentabilidade é central para a renovação dos sistemas educativos.

Quanto ao conceito de “pedagogia sustentável” o seu significado é mais divergente. Destacamos Burns (2009, 2013) que propôs um modelo pedagógico que designou por “pedagogia sustentável” cujo objetivo era ensinar sustentabilidade. Este modelo está centrado no conceito de aprendizagem transformadora e defende a mudança para formas mais ecológicas de pensar e de ensinar.

Tabela 2. Termos e respetivos significado (Liderança Sustentável, Aprendizagem Sustentável e Comunidades Sustentáveis de Aprendizagem Profissional).

Termos/expressões	Significados/abrangência do conceito
<i>Sustainable leadership/</i> liderança sustentável	<i>“Sustainable leadership matters, spreads and lasts. It is a shared responsibility, that does not unduly deplete human or financial resources, and that cares for and avoids exerting negative damage on the surrounding educational and community environment. Sustainable leadership has an activist engagement with the forces that affect it, and builds an educational environment of organizational diversity that promotes cross-fertilization of good ideas and successful practices in communities of shared learning and development” (Hargreaves & Fink 2007)</i>
<i>Sustainability learning/</i> aprendizagem sustentável	. <i>“Therefore, sustainability learning needs to be understood as a multi-level concept, comprising individual learning as well as learning processes of human systems” (Hansmann, 2010).</i> . Aprender a desenvolver a capacidade de gerir as opções necessárias para a adaptação do ser humano a sociedades complexas e em crise, as quais exigem mudanças que são impostas pelos seus próprios sistemas sócio-ecológicos.
<i>Sustainable professional learning communities /</i> comunidades sustentáveis de aprendizagem profissional	. Comunidades que perdurem no tempo e que implicam mudanças na forma de pensar o ensino.



No que se refere às lideranças sustentáveis (Day, Harris, Hadfield, Tolley, & Beresford, 2000; Hargreaves, 2007; Hargreaves & Fink, 2007) encontramos afirmações que reconfiguram o significado do conceito, desviando-o para o campo dos princípios e da moral e ao mesmo tempo ancorando-o numa perspectiva de longo prazo, a qual remete para as futuras gerações. A um nível mais operativo surge como um processo de mudança em que o primeiro passo é verificar se ele é desejável, depois se é executável e, posteriormente, senão o mais importante, pelo menos o mais desafiante, se ele é duradouro e sustentável.

Assim, a título de exemplo, uma liderança escolar fundada na Ética tenderá eventualmente a perdurar no tempo e desse modo a tornar-se sustentável. Isto não significa manter o mesmo líder, mas a possibilidade de suportar a sua durabilidade através de um corpo de princípios teóricos. Para outros autores a conceção centra-se no líder como princípio de qualquer mudança e operacionaliza-se através de uma série de indicadores como prestação de contas, melhorias, emoção, acompanhamento e outros. Sendo que a liderança sustentável deve permitir que todos monitorizem os respetivos resultados.

Para este estimulante desafio é adequado desenvolver uma efetiva e proficiente liderança sustentável e uma melhoria educacional, permitindo que se expanda e preserve uma profunda aprendizagem para todos, de forma a criar e potenciar benefícios positivos, não apenas para o nosso tempo, mas numa perspectiva de sustentabilidade do planeta e das futuras gerações. O exercício da liderança "como recurso valioso, renovável e recombinável" (Hargreaves & Fink, 2007, p. 276), de forma a ser sustentável e a projetar-se no futuro, mas atendendo aos ensinamentos colhidos no passado. Segundo os mesmos autores (Hargreaves e Fink, (2007, pp. 32-33):

tanto a liderança como a melhoria sustentável partem de um forte e inabalável sentido de propósito moral. O significado essencial de sustentar consiste em segurar; aguentar o peso de; ser capaz de suportar (a tensão, o sofrimento e sentimentos semelhantes) sem entrar em colapso.

Dessa forma, uma liderança assente na Ética, postulando princípios e valores como pilares básicos da sua ação, é uma liderança tendente a perdurar e, conseqüentemente, sustentável já que a sustentabilidade, como prática ou como conceito, tem, por definição, uma natureza moral (Hargreaves & Fink, 2007).

A escola do século XXI assenta nessa transformação e as ações, iniciativas e atividades desenvolvidas no espaço escolar devem ser estimulantes e estimuladoras e estar preparada para assumir o paradigma do Desenvolvimento Sustentável. Os jovens atuais representam um novo aluno, que nasceu e cresceu na sociedade tecnológica, onde a informação e o conhecimento se democratizaram amplamente, fruto das inovações científicas e tecnológicas e é na escola que se vão: "consubstanciar os conhecimentos, as habilidades, os valores e as atitudes que influenciarão decisivamente o organismo social e o meio ambiente" (Silva, 2010, p. 1).

No que se refere à expressão "aprendizagem sustentável" encontramos significados que a associam à Ecologia, sendo colocada ênfase na necessidade de adaptação e de evoluir para formas de aprender mais corporativas e em que desenvolvam competências associadas ao conceito de resiliência. Por sua vez, as comunidades sustentáveis de aprendizagem profissional destacam em particular a necessidade de criar estruturas de formação que possam ser duráveis no tempo e, é nessa medida, que surge a ligação à sustentabilidade.



Conclusões

Os dados recolhidos, através da análise efetuada, permitem evidenciar a influência que a problemática do Desenvolvimento Sustentável tem vindo a ter no domínio da Educação. Porém, importa destacar que foi essencialmente após a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que começou a surgir uma maior diversidade de termos com raízes no primeiro conceito, embora na última década do século XX já seja possível identificar algum tipo de influência.

Na transposição de um domínio para outro identificaram-se diversos elementos do conceito inicial que foram valorizados na área da Educação. Passamos de seguida a referir estes aspetos.

- i) *O futuro e as gerações futuras* - a Educação para o Desenvolvimento Sustentável introduz uma escala de análise temporal dos sistemas e dos processos que ultrapassa as que por norma são usadas em Educação. Por isso, é natural que alguns dos conceitos derivados traduzam este facto.
- ii) *Mudança* - o conceito de Desenvolvimento Sustentável tem na sua matriz mais profunda a ideia de ser necessário introduzir alterações que permitam atingir o objetivo da sustentabilidade. A transposição para a Educação reforça como vimos a premência da mudança e fornece-lhe um novo sentido.
- iii) *Tendências Pedagógicas Transformadoras* – à Educação para o Desenvolvimento Sustentável é com frequência associada a ideia de educação transformadora, com carácter dialético e onde está presente uma consciência crítica da realidade dirigida para a intervenção.
- iv) *Qualidade* – a relação com este conceito tem contornos mais ambíguos, mas pressupõe a existência de uma relação entre sustentabilidade como uma meta a atingir em Educação e nessa medida um aspeto positivo e a destacar.
- v) *Ecologia* – alguns dos conceitos analisados remetem de forma explícita para termos oriundos da Ecologia, procurando-se estabelecer analogias. Destaca-se o facto de com frequência se atribuir à Educação para o Desenvolvimento Sustentável uma vertente unicamente ambiental.
- vi) *Duração* – este corresponde talvez ao atributo mais simples, isto é, procura-se que determinados programas, documentos ou abordagens educativas permaneçam no tempo.
- vii) *Ética* – as discussões que envolvem a Educação para o Desenvolvimento Sustentável estão suportadas por conceções oriundas da Ética Ambiental, que se centram em grande medida numa crítica ao antropocentrismo. Na passagem desta característica para o domínio da Educação, por exemplo a nível do conceito de “líderanças sustentáveis”, verifica-se uma maior abrangência na abordagem de alguns problemas, que passam do nível individual de tratamento para o coletivo, com uma preocupação crescente com a construção e partilha de valores.

Em termos gerais, os dados recolhidos evidenciam uma proliferação na aplicação de palavras como “sustentável” ou “sustentabilidade”, sem que muitas vezes exista uma definição que traduza



o significado real que está a ser atribuído.

Referências

- Amador, F., & Oliveira, C. B. P. (2013). Integrating Sustainability into the University: Past, Present, and Future. In S. Caeiro, W. Leal Filho, C. Jabbour, & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions* (pp. 65-78). Cham: Springer International Publishing Switzerland.
- Amador, F., Martinho, A. P., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., & Oliveira, C. B. P. (2015). Education for sustainable development in higher education: evaluating coherence between theory and praxis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(6), 867-882. doi: 10.1080/02602938.2015.1054783
- Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Martinho, A. P., Azeiteiro, U. M., & Amador, F. (2009). E-learning for the environment. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(4), 354-367.
- Bonnett, M. (2007). Environmental Education and the Issue of Nature. *Journal of Curriculum Studies*, 39(6), 707-721.
- Brundtland, G. H. (Org.) (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. United Nations Documents.
- Burns, H. (2009). *Education as sustainability: An action research study of the Burns model of sustainability pedagogy*. Doctoral dissertation. Portland, Oregon: Portland State University.
- Burns, H. (2013). Meaningful sustainability learning: A study of sustainability pedagogy in two university courses. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 25(2), 166-175.
- Cachinho, H. (2012). A EDS no Currículo Nacional. In Conselho Nacional de Educação (Ed.), *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (pp. 157-179). Lisboa: CNE, Lisboa.
- Caride, J. A., & Meira, P. A. (2004). *Educação ambiental e desenvolvimento humano. Horizontes pedagógicos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Day, C., Harris, A., Hadfield, M., Tolley, H., & Beresford, J. (Eds.). (2000). *Leading schools in times of change*. Buckingham: Open University Press.
- Dietz, S., & Neumayer, E. (2007). Weak and strong sustainability in the SEEA: Concepts and measurement. *Ecological Economics*, 61(4), 617-626. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.09.007.
- Fien, J., & Tilbury, D. (2002). The global challenge of sustainability. In D. Tilbury, R. B. Stevenson, J. Fien, & D. Schreuder (Eds.), *Education and sustainability: responding to the global challenge* (pp. 1-12). Gland and Cambridge: CEC/IUCN.
- Freitas, M. (2000). A Educação ambiental (e para a sustentabilidade) como Projecto. In *Actas das Jornadas de Educação para o Ambiente*, 3 (pp. 45-72). Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- Freitas, M. (2001). O trabalho prático (laboratorial e de campo) na promoção de áreas transversais do currículo/Área projecto/projecto tecnológico). In A. Veríssimo, A. Pedrosa, & R. Ribeiro, (Coords.),



- (Re)pensar o ensino das ciências (pp. 75-87). Lisboa: Ministério da Educação/Departamento do Ensino Secundário.
- Freitas, M. (2004). A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores. *Perspectiva*, 22(2), 547-575. Consultado em <http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectivas.html>
- Gadotti, M. (2010). *Qualidade na educação: uma nova abordagem*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire.
- Garcia, M. L., & Vergara, J. M. R. (2000). La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 18(3), 473- 486.
- Guerra, J. (2009). Sustentabilidade e participação: o papel dos executivos municipais no envolvimento das populações. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 18(4), 605-625. Consultado em <http://www2.scielo.org.ve/pdf/ea/v18n4/art01.pdf>
- Hansmann, R. (2010). Sustainability learning: An introduction to the concept and its motivational aspects. *Sustainability*, 2(9), 2873-2897.
- Hargreaves, A. (2007). Sustainable Leadership and Development in Education: Creating the Future, Conserving Past. *European Journal of Education*, 42(2), 223-233.
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2007). *Liderança sustentável*. Porto: Porto Editora.
- Jiménez Herrero, L. (1997). *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Kragh, H. (2001). *Introdução à Historiografia da Ciência*. Porto: Porto Editora.
- Leal Filho, W., Manolas, E., & Pace, P. (2015). The future we want: Key issues on sustainable development in higher education after Rio and the UN decade of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 112 - 129.
- Martínez Armesto, J. (1997). Educación científica y sociedade sustentable. *Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*, 44, 37-43.
- Martinho, A. P., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Amador, F., & Oliveira, C. (2010). Environmental citizenship and participation. The role of education programs. In R. Wever, J. Quist, A. Tukker, J. Woudstra, F. Boons, & N. Beute (Eds.), *Knowledge Collaboration & Learning for Sustainable Innovation: proceedings of International Conference ERSCP/EMSU 2010, 14th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production Conference and the 6th Environmental Management for Sustainable Universities Conference*, Delft, Netherlands 25 - 29 October, (pp. 1-17). Netherlands.
- Mayor, F. (1999). The role of culture in sustainable development. In EDP/UNESCO (Ed.), *Sustainable development: education the force of change* (pp. 11-15). Caracas: EDP/UNESCO.
- Meadows, D. L., Meadows, D. H., Randers, J., & Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- Meira, P., & Sato, M. (2005). Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. *Revista de Educação Pública*, 14(25), 17-31.



- Oliveira, L. D. (2012). Os "Limites do crescimento" 40 anos depois: das "Profecias do Apocalipse Ambiental" ao "Futuro Comum Ecologicamente Sustentável". *Revista Continentes*, 1(1), 72-96.
- Ramos, M. S., & Ramos, R. S. (2008). Educação ambiental e a construção da sustentabilidade. *Revista Visões*, 4(1), 1-13.
- Resnick, L. B., & Hall, M. W. (1998). Learning organizations for sustainable education reform. *Daedalus*, 127(4), 89-118.
- Robertson, I. (2008). Sustainable e-learning, activity theory and professional development. In R. Atkinson, & C. McBeath (Eds.), *Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings of the 25th annual conference Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ascilite)*, 1, (pp. 819-826). Melbourne. Consultado em <http://www.ascilite.org/conferences/melbourne08/procs/robertson.pdf>
- Romeiro, A. R. (2012). Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva económico-ecológica. *Estudos Avançados*, 26(74), 65-92.
- Sachs, I. (2002). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Sachs, I. (2004). *Desenvolvimento: incluídos, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Sato M. (2008). Em busca de sociedades sustentáveis. *Pátio - Revista Pedagógica: Educação para o desenvolvimento sustentável*, 12, 55-59.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education – Re-Visioning Learning and Change*, Schumacher Society Briefing no. 6. Dartington: Green Books.
- Sterling, S. (2008). Sustainable education - towards a deep learning response to unsustainability. *Policy & Practice: A Development Education Review*, 6(Spring), 63-68.
- Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16(5-6), 511-528.
- Silva, A. S. (2010). Desenvolvimento sustentável e a prática educativa. *Educação em Destaque*, 3(1), 1-11.
- Sousa, V., & Amador, F. (2014). Sustentabilidade: intervenções numa escola do 3.º ciclo do ensino básico. *Conference paper*. Consultado em <http://www.researchgate.net/publication/263758570>
- Thomas, I. (2009). Critical thinking, transformative learning, sustainable education, and problem-based learning in universities. *Journal of Transformative Education*, 7(3), 245-264.
- UNESCO (2005). *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: Documento Final do Esquema Internacional de Implementação*. Brasília: UNESCO. Consultado em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>
- Zeegers, Y., & Clark, I. F. (2014). Students' perceptions of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(2), 242 – 253. Consultado em <http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-09-2012-0079>
- White, J. (2008). Sustainable pedagogy: A research narrative about performativity, teachers and possibility. *Transnational Curriculum Inquiry*, 5(1), 1-14. Consultado em <http://ojs.library.ubc.ca/index.php/tci/article/viewFile/65/266>