

Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores: Revisão de Estudos no Ensino Básico em Portugal

Mariana Gonçalves

Universidade de Aveiro, Portugal. marianagoncalves@ua.pt

Rui Vieira

Universidade de Aveiro, Portugal. rvieira@ua.pt

Resumo: O presente estudo foi desenvolvido com a finalidade de sistematizar o *status* atual da investigação, em Portugal, sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores. Definiram-se, ainda, objetivos que passam por retratar a investigação nacional centrada na Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores e por compilar o conhecimento científico, resultante da investigação nestas áreas. Para tal, realizou-se uma análise do tipo integrativo a oito investigações que resultaram da pesquisa realizada, publicadas entre 2011 e 2020. Destes estudos destacam-se algumas estratégias e recursos didáticos suscetíveis de serem usados em sala de aula, com alunos/as do Ensino Básico. A título de exemplo, destacam-se como estratégias de ensino/aprendizagem a resposta escrita ao “Dilema do Sr. Miguel” (Silva, 2017, p. 76), para identificação do estágio de raciocínio moral dos/as alunos/as, e o jogo “Roleta das Vacinas” (Rodrigues, 2019, pp. 66-67), para demonstração do diferente acesso de diversas pessoas à vacinação.

Palavras-chave: Atitudes/Valores; Educação para o Desenvolvimento Sustentável; Ensino Básico; Revisão Integrativa da Investigação em Portugal.

INTRODUÇÃO

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável tem um papel de incentivar a população humana a tomar decisões informadas e responsáveis que procurem a integridade ambiental, a viabilidade económica e uma sociedade justa, para as gerações presentes e futuras (Buckler & Creech, 2014). Para tal, importa que esta Educação promova intencionalmente diferentes dimensões de competências,

como Atitudes/Valores, que contribuam para uma efetiva Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A importância do desenvolvimento das Atitudes/Valores contextualiza o presente estudo que, num contexto Educação para o Desenvolvimento Sustentável, pretende propiciar a sistematização e reflexão sobre o contributo de estratégias de ensino/aprendizagem com foco na promoção de Atitudes/Valores nos/as estudantes. Desta forma, apresenta-se como principal finalidade deste estudo, sistematizar o *status* atual da investigação sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores, durante o período temporal compreendido entre 2011 e 2020, em Portugal. Definiram-se, também, como principais objetivos: i) retratar a investigação nacional sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores, através de uma revisão integrativa da produção científica existente; e ii) compilar o conhecimento científico, resultante da investigação nestas áreas, num *corpus* organizado e acessível, que possibilite uma reflexão sobre as práticas docentes atuais e fomente a tomada de consciência e o reconhecimento da importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores.

CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Educação para o Desenvolvimento Sustentável

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável é uma Educação interdisciplinar e holística, essencialmente direcionada por e para a promoção de Valores (Hopkins & McKeown, 2001, 2005; UNESCO, 2005). De acordo com Silva e Tenreiro-Vieira (2015), a Educação para o Desenvolvimento Sustentável pretende que os/as alunos/as desenvolvam o pensamento crítico e a sua aptidão para resolver problemas e para tomar decisões conscientes, otimizando a confiança e eficiência dos/as alunos/as na interpretação de problemas e desafios em torno do Desenvolvimento Sustentável. Posto isto, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável:

tem como objetivos apontar caminhos para uma educação que envolva as pessoas numa nova forma de ver, pensar, aprender e trabalhar. Esta visão de educação visa a formação de indivíduos ativos, responsáveis, capazes de decidir e agir num processo de mudança, e com um pensamento orientado para o futuro. (Silva & Tenreiro-Vieira, 2015, p. 99)

Desta forma, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável poderá incentivar o desenvolvimento de Valores que permitam viver em harmonia com o sistema ecológico, não colocando as futuras gerações em risco (Santos, 2010). Assim, poderá criar-se condições para a formação de cidadãos/cidadãs informados/as e comprometidos/as com o Desenvolvimento Sustentável.

METODOLOGIA

O desenho de investigação qualitativa adotado foi o descritivo analítico do tipo revisão integrativa (Coutinho, 2014; Oliveira, 2017; Sousa, 2016). Para a realização de uma revisão integrativa, foi necessário percorrer determinadas etapas, que se expõem em seguida.

Numa primeira fase, determinou-se a finalidade, os objetivos e a estratégia de pesquisa. Posteriormente, procedeu-se à compilação dos estudos pertinentes a partir de uma pesquisa nas bases de dados científicas disponibilizadas pelas Instituições de Ensino Superior portuguesas. Depois, avançou-se para a fase de seleção dos estudos que satisfazem os critérios específicos de inclusão/exclusão nesta investigação. Seguidamente, estabeleceu-se um conjunto de categorias e subcategorias que permitissem sumariar as características dos estudos a analisar. Por fim, as investigações foram analisadas, de acordo com essas categorias e subcategorias, e interpretadas.

No que se alude ao processo de seleção documental, começou-se por definir as palavras iniciais de pesquisa “desenvolvimento sustentável” no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, bem como nas bases de dados das Instituições que possuem Centros de Investigação em Educação, as quais se apresentam seguidamente: Repositório Científico Instituto Politécnico de Viana do Castelo; Repositório Digital da Escola Superior de Educação de Lisboa; Repositório Digital do Instituto Politécnico de Bragança; Repositório Digital da Universidade do Algarve; Repositório Digital da Universidade de Aveiro; Repositório Digital da Universidade Católica; Repositório Digital da Universidade de Évora; Repositório Digital da Universidade de Lisboa; Repositório Digital da Universidade do Minho; Repositório Digital da Universidade Nova de Lisboa; Repositório Digital da Universidade do Porto; e Repositório Digital da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Depois de se identificarem todas as investigações, procedeu-se à leitura do resumo destes documentos, o que possibilitou a seleção dos estudos mais relevantes, tendo em conta os seguintes critérios de inclusão/exclusão: i) as

investigações deveriam incidir na Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores; ii) os estudos deveriam incidir somente no Ensino Básico e envolver necessariamente alunos/as; iii) as investigações deveriam encontrar-se em acesso livre online no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal ou nos Repositórios das Instituições de Ensino Superior Nacionais; e iv) os estudos deveriam ter sido publicados entre 2011 e 2020.

Assim, foram obtidos 85 estudos, dos quais 77 foram excluídos por não respeitarem os critérios de integração. Deste modo, foi possível obter 8 investigações com foco na Educação para o Desenvolvimento Sustentável promotora de Atitudes/Valores. Estas investigações, que constituem o *corpus* documental, encontram-se organizadas na tabela seguinte (Tabela 1) por título do estudo, tipo de documento, ano e instituição de origem. Além disso, encontram-se listadas no final do presente documento, após as Referências Bibliográficas.

Tabela 1 – Estudos que compõem o Corpus Documental

Título do Estudo	Tipo de Documento	Ano do Estudo	Instituição de Origem do Estudo
“A Educação Ambiental e os projetos escolares – importância da participação dos alunos para a sua educação e formação” (Dias, 2015)	Dissertação de Mestrado	2015	Universidade Nova de Lisboa
“Posicionamento de Alunos do 6.º Ano de Escolaridade Perante Dilemas Ecológicos Envolvendo Animais” (Gomes, 2018)	Dissertação de Mestrado	2018	Instituto Politécnico de Lisboa
“Atitudes Ambientais: Um Estudo com Jovens do Segundo e Terceiro Ciclo do Ensino Básico da Região do Planalto Mirandês” (Peres, 2011)	Dissertação de Mestrado	2011	Instituto Politécnico de Bragança
“Água e sustentabilidade: uma experiência didática no 5.º ano de escolaridade” (Rodrigues, 2013)	Relatório Final	2013	Instituto Politécnico de Viana do Castelo
“Ciências Naturais: um caminho para a Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global” (Rodrigues, 2019)	Relatório Final	2019	Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Título do Estudo	Tipo de Documento	Ano do Estudo	Instituição de Origem do Estudo
“Desenvolvimento do raciocínio moral através de atividades de clarificação de valores em contexto EDS” (Silva, 2017)	Relatório Final	2017	Universidade de Aveiro
“Validação e implementação do New Ecological Paradigm a alunos do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico” (Soares, 2015)	Relatório Final	2015	Universidade de Aveiro
“A Educação para o Desenvolvimento Sustentável nos Ensinos Básico e Superior” (Torres, 2015)	Relatório Final	2015	Universidade de Aveiro

Tendo como objetivo a caracterização interpretativa dos documentos selecionados, atendeu-se a um conjunto de categorias e subcategorias adaptadas das propostas por Oliveira (2017) e Sousa (2016) com o intuito de, por um lado, identificar a autoria e o contexto em que foram desenvolvidos os estudos e, por outro, tirar conclusões sobre as opções metodológicas seguidas. Deste modo, foi possível organizar e interpretar os dados recorrendo à técnica de análise de conteúdo.

RESULTADOS

A análise das investigações permitiu verificar que a maioria dos/as investigadores/as abordou a Educação para o Desenvolvimento Sustentável através do desenvolvimento de atividades, centradas em temas desta área, ao longo de intervenções educativas. Neste seguimento, as estratégias de ensino/aprendizagem mais utilizadas foram a leitura e a escrita (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2005). A título de exemplo, destaca-se, da investigação de Silva (2017, p. 80), a leitura do texto “O Acesso à Água Potável”, direcionada para os/as alunos/as clarificarem os seus valores e tomarem consciência do que valorizavam no problema em causa.

Em relação aos resultados obtidos pelos estudos, realçam-se os que refletem as Atitudes/Valores dos/as alunos/as face ao ambiente, já que os/as alunos/as revelaram ter consciência, sensibilidade e preocupação para com os problemas ambientais. Além disso, destacam-se os resultados alusivos à

abordagem Educação para o Desenvolvimento Sustentável como forma de motivar, de despertar o interesse e, por isso, envolver os/as alunos/as no seu processo de aprendizagem. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável revelou-se, ainda, promotora de Atitudes/Valores nos/as alunos/as, já que estes/as alteraram as suas Atitudes e opiniões perante o ambiente. Por fim, também foi evidente a construção de conhecimento científico, dos/as alunos/as, relativo aos conteúdos curriculares envolvidos. Para se dar conta da presença destas evidências nas investigações analisadas, atenda-se à tabela que se segue que, além de compilar algumas transcrições das conclusões que confirmam essas mesmas evidências, distribui as investigações pelas suas finalidades/objetivos investigativas (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das Investigações pelas suas Finalidades/Objetivos Investigativas e Conclusões

Investigações	Finalidade/Objetivo	Principais Conclusões
<p>“A Educação Ambiental e os projetos escolares – importância da participação dos alunos para a sua educação e formação” (Dias, 2015)</p>	<p>“Compreender a importância que a participação em projetos de Educação Ambiental tem na educação e formação dos alunos e obter resposta a uma questão central «A concretização de projetos de Educação Ambiental contribui para a consciência e/ou cidadania ambiental dos alunos?»” (Dias, 2015, p. 3).</p>	<p>– “Uma análise aos questionários aplicados aos alunos, quer no início quer no fim do projeto, permitiu compreender que os mesmos revelam alguma consciência quanto aos problemas do ambiente que afetam a sua região, sabendo identificá-los e apresentando medidas para solucioná-los” (Dias, 2015, p. 75).</p> <p>– “(...) constatou-se que os alunos demonstraram, também, sensibilidade para com as questões inerentes ao ambiente, o que se verificou devido às mudanças de atitudes perante o ambiente” (Dias, 2015, p. 78).</p>
<p>“Posicionamento de Alunos do 6.º Ano de Escolaridade Perante Dilemas Ecológicos Envolvendo Animais” (Gomes, 2018)</p>	<p>“(…) verificar como se posicionava um grupo de 201 alunos do 6.º ano de escolaridade acerca de um conjunto de dilemas ecológicos envolvendo animais” (Gomes, 2018).</p>	<p>– “(...) os alunos posicionaram-se, de forma geral, no biocentrismo, defendendo os direitos e integridade dos animais” (Gomes, 2018).</p>

Investigações	Finalidade/Objetivo	Principais Conclusões
<p>“Atitudes Ambientais: Um Estudo com Jovens do Segundo e Terceiro Ciclo do Ensino Básico da Região do Planalto Mirandês” (Peres, 2011)</p>	<p>“(…) compreender as atitudes dos jovens perante o cenário de degradação ambiental, avaliando a sua relação com a idade e o género” (Peres, 2011, p. 7).</p>	<p>– “(…) podemos considerar que os jovens se mostram particularmente sensíveis para com o sofrimento dos animais e preocupados com a degradação dos ecossistemas em consequência da acção do homem, estando bem presente a ideia do planeta finito” (Peres, 2011, p. 71). – “(…) são os indivíduos mais jovens e os do sexo feminino os que manifestam atitudes mais amigas do ambiente” (Peres, 2011, p. 78).</p>
<p>“Água e sustentabilidade: uma experiência didática no 5.º ano de escolaridade” (Rodrigues, 2013)</p>	<p>“(…) consciencializar alunos do 5.º ano de escolaridade para a importância que a água tem para os seres vivos e para as consequências que se fazem sentir com a sua escassez, e ainda aferir se as atividades desenvolvidas foram ao encontro dos interesses dos alunos e influenciaram os seus comportamentos em relação à gestão da água” (Rodrigues, 2013, p. iii).</p>	<p>– “A análise dos dados recolhidos aponta no sentido de que as atividades desenvolvidas consciencializaram os alunos para as questões ambientais associadas à água levando-os a alterar determinados comportamentos. Além disso, aparentemente essas atividades foram ao encontro dos seus gostos, motivando-os e contribuindo para o desenvolvimento da sua autonomia” (Rodrigues, 2013, p. iii).</p>
<p>“Ciências Naturais: um caminho para a Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global” (Rodrigues, 2019)</p>	<p>“(…) compreender como se pode integrar objetivos de Educação para o Desenvolvimento nas aulas de Ciências Naturais, mas também analisar o impacto dessa integração nas percepções e atitudes dos alunos face a problemas com que se depara a sociedade atual” (Rodrigues, 2019, p. 55).</p>	<p>– “Os resultados obtidos evidenciaram que: (1) a articulação das temáticas de Educação para o Desenvolvimento com conteúdos de Ciências Naturais é possível; (2) o recurso aos media revelou-se uma mais-valia na motivação dos alunos para as aprendizagens pretendidas; (3) a intervenção pedagógica permitiu que os alunos aprendessem conteúdos científicos e ao mesmo tempo refletissem sobre problemas sociais e ambientais, mudando as suas opiniões e atitudes e propondo soluções para transformar o mundo num lugar melhor” (Rodrigues, 2019, p. iii).</p>

Investigações	Finalidade/Objetivo	Principais Conclusões
<p>“Desenvolvimento do raciocínio moral através de atividades de clarificação de valores em contexto EDS” (Silva, 2017)</p>	<p>“(…) desenvolver atividades orientadas para a promoção do raciocínio moral de alunos do 2.º CEB, num quadro EDS centradas na abordagem da clarificação de valores” (Silva, 2017, p. 3).</p>	<p>– “(…) comparando os resultados entre as sessões (….) é possível concluir que existiu um desenvolvimento de raciocínio moral em alguns alunos” (Silva, 2017, p. 64). – “(…) os alunos consideraram estar mais cientes dos problemas relacionados com a sustentabilidade e daquilo que valorizam” (Silva, 2017, p. 65).</p>
<p>“Validação e implementação do New Ecological Paradigm a alunos do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico” (Soares, 2015)</p>	<p>“(…) contribuir para uma educação baseada nos ideais daquilo que a maioria dos autores entende por DS, (….) «compreender as atitudes e valores humanos em relação ao ambiente» (Guedes et al., 2012, p. 5), de alunos do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico [CEB], sobre a relação Homem e natureza” (Soares, 2015, p. 5).</p>	<p>– “(…) conclui-se que (….) a maioria dos inquiridos (92%) encara a relação Homem-natureza segundo o NEP. Isto significa que, para os participantes, o ser humano é apenas uma parte da natureza e não algo superior à mesma” (Soares, 2015, p. 71).</p>
<p>“A Educação para o Desenvolvimento Sustentável nos Ensinos Básico e Superior” (Torres, 2015)</p>	<p>“(…) abordar e explorar alguns conceitos relacionados com EDS, como PE ou eficiência energética, recorrendo a certos softwares (….) que foram desenvolvidos especificamente para trabalhar esses conceitos” (Torres, 2015, p. 44).</p>	<p>– “Os resultados desta intervenção (….) demonstram que a grande maioria dos alunos não tem uma noção consolidada de DS. Esta afirmação é legitimada pelo facto de a grande maioria dos inquiridos não conseguir apresentar justificações sólidas para diminuir a sua PE” (Torres, 2015, p. 44).</p>

CONCLUSÕES

O primeiro aspeto a realçar é relativo ao desenvolvimento de competências dos/as alunos/as. De um modo mais ou menos evidente, a maioria das investigações apontam nesse sentido, uma vez que, de alguma forma, contribuíram para a construção de conhecimento científico relevante e significativo dos/

as alunos/as, bem como para o desenvolvimento das suas capacidades e Atitudes/Valores.

As evidências de desenvolvimento das competências descritas dão conta do valor das estratégias desenvolvidas para a formação integral do/a aluno/a. De forma a ilustrar algumas dessas estratégias, salienta-se o preenchimento do “Brasão de Armas” (Silva, 2017, p. 81) e a execução do *Role play* (Rodrigues, 2013, p. 53). Assim, julga-se viável a utilização das estratégias presentes nos estudos, visto que as mesmas apresentam qualidade pedagógica, estando acessíveis à comunidade docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Buckler, C., & Creech, H. (2014). *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris: UNESCO.

Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.

Hopkins, C., & McKeown, R. (2001). Education for Sustainable Development: past experience, present action and future prospects. *Educational Philosophy and Theory*, 33(2), 231–244. DOI: 10.1111/j.1469-5812.2001.tb00265.x

Hopkins, C., & McKeown, R. (2005). *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*. Paris: UNESCO.

Oliveira, J. P. M. (2017). *Educação em Ciências com Orientação CTS: Revisão de estudos no Ensino Básico em Portugal* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/23607>

Santos, M. de F. A. (2010). *A Educação Ambiental no Ensino Básico: Valores e Atitudes Ambientalistas de Jovens* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança). Disponível em <http://hdl.handle.net/10198/2603>

Silva, M., & Tenreiro-Vieira, C. (2015). Educação para o Desenvolvimento Sustentável: atividades com orientação CTS/PC no 1.º CEB. *Indagatio Didactica*, 7(1), 96–114. DOI: <https://doi.org/10.34624/id.v7i1.2620>

Sousa, A. S. B. de. (2016). *O Pensamento Crítico na Educação em Ciências: revisão de estudos no Ensino Básico* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/18365>

UNESCO. (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): International Implementation Scheme*. Paris: UNESCO.

Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino/Aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.

Corpus Documental

Dias, M. A. V. (2015). *A Educação Ambiental e os projetos escolares – importância da participação dos alunos para a sua educação e formação* (Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa). Disponível em <http://hdl.handle.net/10362/19009>

Gomes, J. F. V. (2018). *Posicionamento de Alunos do 6.º Ano de Escolaridade Perante Dilemas Ecológicos Envolvendo Animais* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa). Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.21/9915>

Peres, I. A. S. (2011). *Atitudes Ambientais: Um Estudo com Jovens do Segundo e Terceiro Ciclo do Ensino Básico da Região do Planalto Mirandês* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança). Disponível em <http://hdl.handle.net/10198/5975>

Rodrigues, C. P. P. (2013). *Água e sustentabilidade: uma experiência didática no 5.º ano de escolaridade* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo). Disponível em <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1587>

Rodrigues, M. S. F. (2019). *Ciências Naturais: um caminho para a Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo). Disponível em <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2311>

Silva, J. M. P. T. (2017). *Desenvolvimento do raciocínio moral através de atividades de clarificação de valores em contexto EDS* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/23317>

Soares, I. M. M. (2015). *Validação e implementação do New Ecological Paradigm a alunos do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/16647>

Torres, R. F. da S. (2015). *A Educação para o Desenvolvimento Sustentável nos Ensinos Básico e Superior* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/16648>