



SESSÕES PARALELAS DOS EIXOS TEMÁTICOS | 20 DE ABRIL 2018

*Educação Ambiental em Equipamentos e Espaços Naturais*

## **CONHECIMENTO E PERCEÇÃO DA IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS PROTEGIDAS: UM ESTUDO COM FUTUROS DOCENTES DO 1.º E DO 2º CICLO**

**António Almeida<sup>1</sup>, Beatriz García Fernández<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Lisboa / Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais / Centro de Investigação “Didática e Tecnologia da Formação de Formadores”, [aalmeida@eselx.ipl.pt](mailto:aalmeida@eselx.ipl.pt)

<sup>2</sup> Departamento de Pedagogía / Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales / Facultad de Educación de Ciudad Real (España), [Beatriz.Garcia@uclm.es](mailto:Beatriz.Garcia@uclm.es)

### **Resumo**

*Este estudo envolveu 54 estudantes da Escola Superior de Educação de Lisboa e visou identificar o seu conhecimento e percepções acerca das áreas protegidas através da administração de um questionário. Os estudantes identificaram algumas das áreas protegidas de Portugal mas em número limitado. Globalmente, possuem ideias claras acerca das atividades a permitir e proibir no seu seio. Revelam alguma dificuldade em posicionar-se acerca da presença humana e da implementação do turismo no seu interior, assim como do seu papel no desenvolvimento económico. Tendem ainda a ignorar a dimensão cultural a elas associada. Defendem a sua visitação pela Escola, por motivos de sensibilização ambiental e de aprendizagem científica.*

### **Introdução**

A Escola Superior de Educação de Lisboa oferece dois mestrados profissionalizantes, em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico e em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico. A preparação dos estudantes tem um carácter generalista, oferecendo os cursos unidades curriculares de Língua Portuguesa, Expressões Artísticas, Matemática, Ciências da Natureza ou Ciências Sociais, distribuídas por 4 áreas científicas: Educação Geral, Área da Docência, Didática Específica e Prática de Ensino Supervisionada. Um tão grande leque de áreas do saber impede que determinadas áreas tenham o aprofundamento científico desejável.



Os planos de estudo contemplam também unidades de cruzamento de saberes, por exemplo, Projetos de Integração Curricular Língua Ciências e Matemática nas Temáticas Ambientais. Esta inclusão visa ajudar a contrariar a frequente compartimentação dos saberes, mesmo no 1.º ciclo, que transforma o currículo numa adição de saberes não relacionados ([1] Gonçalves, Almeida, Rodrigues, Dias, 2015). E, segue a recomendação de [2] Jacobs (1989) de se dever proporcionar aos estudantes experiências, tanto disciplinares, como interdisciplinares. Simultaneamente, os cursos procuram preparar os futuros docentes para desenvolver o processo de ensino / aprendizagem em sala de aula e em contextos de *outdoor*, onde naturalmente as áreas protegidas são uma possibilidade.

Todavia, o desafio interdisciplinar tem vindo a colocar-se através da abordagem de temas transversais ao currículo. Neste âmbito vários documentos orientadores recentes visam consagrar a introdução de temas potenciadores do desenvolvimento de competências diversas nos alunos. Destacam-se o [3] Referencial de Educação para o Risco (2015), [4] A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (2017), que tem vindo a ser acompanhada da publicação de vários referenciais, como o da [5] Educação Ambiental para a Sustentabilidade (2018) e a [6] Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (2017), sendo os últimos três documentos os mais pertinentes para o presente trabalho.

A [4] Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (2017) apresenta os diferentes domínios a abordar em três grupos temáticos, surgindo a Educação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável no leque de temas obrigatórios para todos os ciclos de escolaridade. Consequentemente, o [5] Referencial da Educação Ambiental para a Sustentabilidade (2018) operacionaliza a sua abordagem, indicando temas e objetivos a atingir. O tema Território e Paisagem, dividido nos subtemas Litoral, Paisagem, Dinâmicas Territoriais e Objetivos de Qualidade de Paisagem, é um dos indicados. Na Tabela 1 sistematizam-se os objetivos a atingir no 1.º e no 2.º Ciclo para o tema e subtema referidos.



**Tabela 1:** No tema Território e Paisagem, indicação de alguns dos subtemas e objetivos a atingir por ciclo de escolaridade, presentes no [5] Referencial da Educação Ambiental para a Sustentabilidade (2018).

Subtema	Ciclo de escolaridade	Objetivos
Litoral	1.º Ciclo e 2.º Ciclo	Associar elementos da paisagem à identidade local (património natural e património construído) (p. 36 e p. 51);
Dinâmicas Territoriais	1.º Ciclo e 2.º Ciclo	Inventariar elementos da paisagem que permitam caracterizar a multifuncionalidade do território e as suas dinâmicas territoriais (espaços rurais e espaços urbanos/espaços naturais e espaços humanizados) (p. 37 e p. 52).
Objetivos de Qualidade de Paisagem	1.º Ciclo e 2.º Ciclo	Definir objetivos de qualidade da paisagem à escala local, valorizando o trabalho de campo (p. 37 e p. 52).

Da análise dos objetivos presentes na Tabela 1, constata-se que não há uma referência individualizada às áreas protegidas, mas que estas surgem referenciadas como parte integrante de um território diverso e multifuncional. A valorização do trabalho de campo aponta para a necessidade de se conhecer a realidade territorial local de uma forma ativa e centrada no aluno.

Embora, na [7] Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo (2004), em Estudo do Meio, seja objetivo “reconhecer a importância das reservas e parques naturais para a preservação do equilíbrio entre a natureza e a sociedade” (p.131), já no Programa do 2.º Ciclo o tema das áreas protegidas encontra-se omissa embora vários autores de manuais o incluam no 5.º ano de Ciências Naturais que se centra na temática da biodiversidade. Por isso, o referencial em discussão acaba por conter indicações mais precisas acerca da necessidade de conhecimento do território por parte dos alunos do Ensino Básico.

No que se refere à [6] Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (2017), da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente, um dos três pilares essenciais é Valorizar o Território. Neste documento surgem as referências mais explícitas às áreas protegidas e aos importantes serviços que desempenham. Assim, é referido



que Portugal possui um conjunto importante de áreas protegidas, algumas em meio marinho, mas que a população ainda não se encontra suficientemente sensibilizada para a sua preservação. E por isso defende-se que a Educação pode desempenhar um papel importante para ultrapassar esta situação:

A educação para a paisagem trará um importante contributo para promover a valorização das funções ecológicas e dos serviços dos ecossistemas, para fomentar a compreensão da noção da aptidão do território para determinadas ocupações e usos e assim para a valorização básica do ambiente, bem como para e reforçar a identidade territorial e a defesa dos seus valores. (p. 20)

É de salientar que os documentos orientadores citados vão ao encontro de uma necessidade sentida por [8] Sumozas & Almeida (2017) de ultrapassar a dicotomia entre duas formas de Educação Ambiental que traduzem, aparentemente, correntes antagónicas: a resolutiva e a naturalista. Tal como propõe [9] Sauvé (2005), a resolutiva foca-se na necessidade de compreender e contribuir para melhorar os problemas ambientais dos dias de hoje; já a naturalista foca-se na aprendizagem do funcionamento da natureza, promovendo o contacto direto com o mundo natural. Assim, os referidos documentos, ao promoverem a necessidade de conhecimento do território tido como um mosaico dinâmico de espaços mais ou menos intervencionados pelo ser humano, abre a possibilidade de uma abordagem integrada das duas correntes, especialmente se os professores se encontrarem devidamente informados e conscientes da necessidade de o fazer.

### **A importância do contacto com a natureza**

Os documentos oficiais citados destacam a importância de os professores desenvolverem atividades que visem um maior conhecimento do território pelos seus alunos. De facto, este contacto e conhecimento parecem ser fundamentais para uma maior consciencializa o dos serviços desempenhados pelos ecossistemas, e que poderá traduzir-se num maior empenho na preserva o da natureza ([10] García Fernandez & Sánchez Emeterio, 2017). Também o conhecimento ecológico e o contacto sistemático com a natureza fazem desenvolver um sentido de pertença e identidade com o local onde se vive ([11] Cohn, 2011).

Contudo, a necessidade de os professores promoverem o contacto com áreas naturais decorre também da constata o de que os jovens de hoje estão cada vez mais afastados desse contacto direto. [12] Kellert (1997) foi pioneiro ao chamar a



atenção para este facto, afirmando que a experiência de contacto direto com a natureza está a ser substituída pela experiência indireta em locais onde a natureza é gerida (jardins botânicos, zoológicos, e outros parques temáticos) e pela experiência simbólica, obtida através do visionamento de imagens da natureza através dos media. Mais recentemente [13] Louv (2010) publicou um livro intitulado *Last Child in the Woods* que reflete precisamente a perda de contacto direto dos jovens com a natureza. Para este autor, é mais fácil atualmente uma criança relatar aspetos da Amazónia do que da sua realidade natural local. Este afastamento da natureza parece ocorrer em todos os países, uma vez que a concentração de população nas cidades tem ocorrido globalmente. Um estudo em Portugal de [14] Strecht-Ribeiro & Almeida (2011) com crianças a frequentar o 1.º ciclo em 4 escolas da região de Lisboa evidenciou que o contacto direto com a natureza era muito diminuto, sendo o contacto indireto, em jardins e parques temáticos, o mais frequente.

Mas talvez mais preocupante seja o alerta de [15] Wilson (1984) que considera que a nossa sanidade mental se encontra em risco, fruto deste afastamento progressivo do mundo natural. Para este autor, a natureza é o mundo mais rico em informação que podemos encontrar, e o contacto apenas com artefactos, por mais estimulantes que pareçam ser, conduz à privação da mente dos estímulos que promovem a nossa integridade. Também um estudo de [16] Kahn (1999), com crianças da poluída cidade de Houston (EUA), evidenciou que as mesmas tendiam a considerar normal o ambiente degradado em que viviam, até porque não conheciam outra realidade contrastiva.

Igualmente importante é compreender como reagem as crianças urbanas ao contacto esporádico e não continuado com áreas naturais protegidas. Um estudo de [17] Almeida, Rodrigues e García Fernández (2017) evidenciou resultados díspares decorrentes da observação de uma deslocação à Lagoa Pequena (Concelho de Sesimbra) no mês de Junho por duas turmas do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, a turma que se deslocou de manhã gostou muito da visita e valorizou principalmente a observação de aves efetuada nos observatórios. Já a turma que se deslocou da parte da tarde dividiu-se na apreciação positiva da visita, salientando mais aspetos negativos, como o calor e a presença de insetos e plantas que picam. Estes resultados mostram como o sentimento de maravilhamento para com a natureza pode ser afetado por determinadas circunstâncias atmosféricas ou outras, que conduzem a comportamentos tradutores de incómodo e desconforto por parte dos visitantes.



Um estudo de [18] Fagerstam (2012), que entrevistou professores e monitores de centros de Educação Ambiental acerca do desempenho dos alunos em parques e reservas naturais, verificou que os inquiridos consideraram que os alunos possuíam um conhecimento limitado dos ecossistemas locais. E, apesar de reconhecerem o interesse das crianças em aprender nos contextos naturais, destacaram que muitas vivenciavam insegurança e até um medo exagerado acerca dos potenciais riscos colocados pelo eventual contacto com animais perigosos, como aranhas e cobras venenosas. A autora considera que o desconforto e receio dos alunos é o reflexo de um contacto muito diminuto com as áreas naturais e que uma visita esporádica anual dificilmente pode alterar os sentimentos manifestados.

Mas estarão os futuros professores à altura de contrariar a tendência de afastamento da natureza que parece continuamente se acentuar? Sendo na sua maioria jovens, não terão os futuros professores vivenciado já um processo idêntico de afastamento do mundo natural? Ou terá o seu percurso académico, incluindo a frequência no ensino superior, contribuído para um maior contacto direto com a natureza, com reflexos no seu conhecimento acerca das áreas protegidas e no desejo de desenvolver nelas atividades com os seus futuros alunos?

Assim, este estudo visa saber: Que áreas protegidas de Portugal identificam os futuros professores? Que perceções manifestam acerca das mesmas? Como encaram a importância da sua visita com os seus futuros alunos? Que argumentos conseguem mobilizar acerca da importância desta visita?

## **Metodologia**

### **Finalidade do estudo e participantes**

O presente estudo procurou identificar algum conhecimento e as perceções dos estudantes acerca das áreas protegidas. Trata-se de um estudo internacional com investigadores de Portugal, Espanha e Grécia. Todavia, os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente a alguns dos dados obtidos junto dos estudantes portugueses.

Assim, participaram no estudo 54 estudantes (50 do sexo feminino) dos dois mestrados profissionalizantes da Escola Superior de Educação de Lisboa no ano letivo 2017/2018. A média de idades era de 23,5 anos e o seu local de residência a Grande Lisboa.



### Recolha e tratamento dos dados

A recolha de dados foi efetuada a partir de um questionário disponibilizado no Google Drive. O questionário, para além da solicitação de dados pessoais dos inquiridos (sexo, idade, curso, concelho de residência), encontra-se dividido em três partes distintas, com questões abertas e fechadas. As questões abertas foram sujeitas a análise de conteúdo com vista à identificação de ideias similares, suscetíveis de serem incluídas numa mesma categoria de resposta. Para as questões fechadas, foi calculada a frequência absoluta e relativa das respostas. O teor das questões encontra-se expresso na Tabela 2, assim como a sua natureza (aberta ou fechada).

**Tabela 2:** Questões apresentadas aos estudantes acerca das áreas protegidas com indicação da sua natureza (aberta ou fechada).

Perguntas	Natureza
1.ª parte	
1- Indique até 3 áreas protegidas de Portugal;	Aberta
2- Refira até 3 atividades que deviam ser permitidas no seu interior;	Aberta
3- Refira até 3 atividades que deviam ser proibidas no seu interior.	Aberta
2.ª parte	
Manifeste o seu grau de concordância com as seguintes afirmações: 1. Áreas com paisagens bonitas 2. Áreas que preservam o património cultural 3. Áreas selvagens 4. Áreas que limitam negativamente o desenvolvimento económico 5. Áreas de onde a presença humana devia ser banida 6. Áreas onde o turismo devia ser implementado 7. Áreas sem problemas ambientais 8. Áreas com atividades económicas tradicionais	Fechadas  Escala de likert (1-Discordo totalmente até 5-Concordo totalmente).
3.ª parte	
1. Considera que as crianças e jovens devem visitar áreas protegidas no decurso da sua escolaridade? Sim / Não. Porquê?	Fechada e Aberta



Como elemento complementar, foram analisadas as Fichas das Unidades Curriculares de ambos os cursos, para verificação de uma qualquer abordagem às áreas protegidas.

### **Processos de validação utilizados**

A validação do questionário foi efetuada por 6 peritos, dois de cada país participante. Para uniformizar a análise, uma versão inglesa do questionário foi criada. Cada perito recebeu o questionário acompanhado dos objetivos do estudo. Para cada pergunta foi solicitada a sua relevância numa escala com 4 possibilidades (Nada relevante, Pouco relevante, Relevante e Muito Relevante). Um espaço para comentários foi também incluído.

As questões foram na sua maioria avaliadas como Muito Relevantes ou Relevantes. Ainda assim, algumas frases da 2.ª parte do questionário, referentes às perceções sobre as áreas protegidas, foram retiradas por terem sido consideradas redundantes. Por sugestão, algumas questões foram reescritas de forma a se tornarem mais claras. Uma especial preocupação existiu com a análise das questões abertas. A sua categorização e respetiva inclusão numa mesma categoria foi efetuada por dois dos investigadores do projeto isoladamente. Posteriormente, a categorização de cada um foi comparada, tendo o grau de concordância sido elevado.

### **Resultados**

As áreas protegidas mais mencionadas pelos estudantes encontram-se na Tabela 3 por ordem decrescente de frequência.



**Tabela 3:** Áreas protegidas de Portugal mencionadas pelos estudantes, divididas em corretamente e incorretamente classificadas. Relembra-se que era solicitada a indicação de até três.

<b>Locais mencionados como áreas protegidas e que possuem esse estatuto</b>	
Parque Nacional da Peneda-Gerês	38 (70,4%)
Parque Natural da Arrábida	29 (53,7%)
Parque Natural de Sintra-Cascais	15 (27,8%)
Parque Natural da Serra da Estrela	12 (22,2%)
Reserva Natural do Estuário do Tejo	5(9,3%)
Reserva Natural das Berlengas	4(7,4%)
Reserva natural do Estuário do Sado	3(5,5%)
<b>Locais mencionados como áreas protegidas e que não possuem esse estatuto</b>	
Parque Florestal de Monsanto	9(16,7%)
Tapada de Mafra	5(9,3%)

De assinalar que das sete áreas protegidas mais referidas, quatro situam-se na Grande Lisboa. Alguns estudantes incluíram na rede de áreas protegidas locais que não possuem esse estatuto, como foi o caso do Parque Florestal de Monsanto e da Tapada de Mafra. Na resposta a esta pergunta é de assinalar o facto de um estudante não ter sabido mencionar nenhuma área, nove apenas uma e 18, duas.

Já no que se refere às atividades humanas a permitir no seio das áreas protegidas, estas encontram-se sistematizadas na Tabela 4. De assinalar que os estudantes valorizaram essencialmente atividades de fruição da natureza e atividades pedagógicas. Algumas atividades correspondem a ações de gestão do espaço, o que prova que muitos estudantes admitem a necessidade de intervenção humana nestes locais. Com expressão residual surgem respostas que necessitavam de ser melhor compreendidas, como a “introdução de espécies” e a “alimentação de seres vivos”. De facto, a introdução de espécies é algo problemático. Já a alimentação de espécies animais ocorre no Parque Natural do Douro Internacional para benefício do Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*) ([18] Delgado, 2018). Todavia, não há garantia que a ideia da estudante estivesse relacionada com estas atividades.



**Tabela 4:** Atividades humanas a permitir nas áreas protegidas mencionadas pelos estudantes. Relembra-se que era solicitado a indicação de até três.

Atividades de lazer e desporto	19 (35,2%)
Passeios pedestres ou de bicicleta	18 (33,3%)
Visitas de estudo/Atividades pedagógicas	13 (24,1%)
Observação da natureza	12 (22,2%)
Intervenções de preservação	6 (11,1%)
Atividades de limpeza	4 (7,4%)
Investigação científica	3 (5,5%)
Agricultura	2 (3,7%)
Plantação de árvores	1 (1,9%)
Introdução de espécies	1 (1,9%)
Alimentação de seres vivos	1 (1,9%)

As atividades humanas a proibir encontram-se sistematizadas na Tabela 5.

**Tabela 5:** Atividades humanas a proibir nas áreas protegidas. Relembra-se que era solicitada a indicação de até três.

Caçar /pescar	22 (40,7%)
Danificar/ Interferir / Desflorestar	21 (38,9%)
Provocar incêndios	19 (35,2%)
Poluir	15 (27,8%)
Construir /Edificar	9 (16,7%)
Fazer piqueniques	7 (13,0%)
Colocar indústrias	4 (7,4%)
Licenciar pedreiras	2 (3,7%)
Explorar recursos	2 (3,7%)
Acampar	2 (3,7%)
Promover atividades motorizadas	2 (3,7%)
Introduzir espécies exóticas	1 (1,9%)
Promover agricultura excessivamente	1 (1,9%)

Neste âmbito a referência mais frequente foi a interdição da caça e da pesca, seguida da necessidade de não interferir, danificar ou desflorestar. Também nesta questão, nem todos os estudantes conseguiram avançar com três atividades, ficando a maioria pela referência a duas. Em relação ao grau de concordância para com um



conjunto de afirmações relacionadas com as áreas protegidas, os resultados encontram-se sistematizados na Tabela 6.

**Tabela 6:** Manifestação do grau de concordância em relação a um conjunto de afirmações acerca das áreas protegidas. A escala tem 5 termos variando desde 1-Discordo totalmente a 5-Concordo totalmente).

Afirmações	1	2	3	4	5
Áreas com paisagens bonitas	1	1	4	10	38
Áreas que preservam o património cultural	-	1	6	14	33
Áreas selvagens	1	2	9	12	30
Áreas que limitam negativamente o desenvolvimento económico	14	13	20	2	5
Áreas de onde a presença humana devia ser banida	4	15	19	9	7
Áreas onde o turismo devia ser implementado	7	14	20	5	8
Áreas sem problemas ambientais	2	11	16	5	20
Áreas com atividades económicas tradicionais	2	6	23	6	17

Em relação ao posicionamento face ao conjunto de afirmações, a maioria tendeu a associá-las a paisagens bonitas. Curiosamente, manifestaram alguma falta de sintonia acerca da presença humana no seu interior, da implementação do turismo ou do seu impacto no desenvolvimento económico do país. Dado que o território português foi profundamente intervencionado ao longo de séculos, é surpreendente a ausência de ideias mais claras acerca destes aspetos, até porque a maioria das áreas protegidas encerra população residente que se dedica a atividades produtivas. Se consideram maioritariamente que estas áreas também preservam património cultural, assinalam com uma frequência similar o facto de serem áreas selvagens, o que apela para uma ideia de natureza sem presença humana. Também discrepante com a importância atribuída ao património cultural foi a menor adesão dos estudantes à existência no seu seio de atividades económicas tradicionais.

Merece igualmente destaque a ideia idílica de muitos estudantes de que as áreas protegidas não enfrentam problemas ambientais: 25 (46.3%) dos estudantes tende a concordar ou a concordar totalmente com esta ideia e 16 (29,6%) têm dificuldade em posicionar-se claramente. [19,20] Schmidt (1993, 1999) foi pioneira na enumeração dos problemas enfrentados pelas áreas protegidas, com destaque para a extração de inertes; caça e pesca excessivas; sobrepastoreio; poluição agrícola, industrial e



doméstica; incêndios e assalto turístico. Embora o levantamento destas situações tenha sido efetuado pela autora há duas décadas, muito dos problemas identificados persistem. Todavia, a maioria dos estudantes não revela esta perceção. Totalmente consensuais foram as respostas acerca da promoção da visitação das crianças às áreas protegidas, encontrando-se as razões evocadas na Tabela 7.

**Tabela 7:** Razões mencionadas pelos estudantes e que justificam a promoção da visitação às áreas protegidas.

Razões apresentadas pelos estudantes	Frequência
Sensibilizar para a importância e preservação da natureza	17 (31,5%)
Promover o contacto com a natureza, diminuto em muitas crianças	15 (27,8%)
Promover a aprendizagem científica	11 (20,4%)
Experienciar atividades educativas e curriculares	11(20,4%)

As razões centram-se essencialmente na necessidade de sensibilizar para a preservação da natureza e de promover o contacto com a mesma, que muitos estudantes consideram ser diminuto em muitas crianças. Nesse contacto, vários destacam a promoção da aprendizagem científica e as experiências educativas e curriculares. Por último, importa assinalar que nenhuma das unidades curriculares dos cursos de mestrado referidos contempla o tema das áreas protegidas. Ainda assim, algumas abordam o conhecimento ecológico, mas não especificamente focado em áreas protegidas concretas.

## Conclusões

Como conclusões principais deste trabalho salientam-se algumas ideias sobre as quais importa refletir. Assim, os estudantes sabem indicar algumas áreas protegidas do território português, mas em número limitado e também incluem erradamente áreas sem o referido estatuto. Consideram como atividades a legitimar no seu interior as de carácter formal de aprendizagem e de lazer. Já como atividades a proibir, várias decorrem de comportamentos individuais (caçar, pescar, acampar) mas outras são fruto de opções políticas e económicas (extração de inertes, edificação, agricultura não sustentável, por exemplo). Os estudantes reconhecem que as áreas protegidas encerram um importante património cultural. Todavia, em todas as suas respostas não condicionadas por este termo, apenas salientam o património natural nelas existente. Maioritariamente consideram que são áreas sem problemas ambientais, e dividem-se em relação ao seu papel no desenvolvimento



económico. A presença humana no seu interior é também um aspeto para o qual muitos não possuem ideias bem definidas.

Assim, mesmo sabendo que não há uma única perspetiva acerca do papel a desempenhar pelas áreas protegidas, nem tão pouco dos limites que devem ser impostos à atividade humana no seu seio, os estudantes revelaram algumas lacunas acerca destas áreas e não parecem muito familiarizados com as mesmas. Daí que se considere que este assunto devia fazer parte integrante da sua formação, para melhor poderem responder aos desafios da sua inclusão curricular com os seus futuros alunos.

## Referências

1. Gonçalves, C., Almeida, A., Rodrigues, M. e Dias, A., "Integrated Didactics: an example of a curriculum model enhancing knowledge crossing", in *Proceedings of 8th ICERI: International Congress of Education, Research and Innovation* (pp. 8118-8125), Edited by L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres, IATED, Sevilla, 2015.
2. Jacobs, H. "The growing need for interdisciplinary curriculum content", in *Interdisciplinary Curriculum. Design and implementation* (pp. 1-11), Edited by H. H. Jacobs, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, 1989.
3. Direção Geral da Educação, *Referencial de Educação para o Risco - Educação Pré-escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º Ciclos) e Ensino Secundário*, 2015, Disponível em: <http://nonio.ese.ipsantarem.pt/secundaria/images/stories/noticias/referencial.pdf>
4. XXI Governo Constitucional, *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*, 2017, Disponível em: [https://www.cig.gov.pt/wp-content/uploads/2017/10/Estrategia\\_Cidadania\\_Original.pdf](https://www.cig.gov.pt/wp-content/uploads/2017/10/Estrategia_Cidadania_Original.pdf)
5. Direção Geral da Educação, *Referencial da Educação Ambiental para a Sustentabilidade*, 2018, Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1YhTshK-HqhkOV2UbjzYN92fgGGilvPhB/view?usp=sharing>
6. Agência Portuguesa do Ambiente, *Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020*, 2017, Disponível em: [http://www.apambiente.pt/\\_zdata/DESTAQUES/2016/ENEA\\_final.pdf](http://www.apambiente.pt/_zdata/DESTAQUES/2016/ENEA_final.pdf)
7. Departamento da Educação Básica, *Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo*, Ministério da Educação, Lisboa, 2004.
8. Sumozas, R. y Almeida, A., "La competencia digital en Educación Ambiental: potencialidades de las nuevas tecnologías en el ultrapasarse de la dicotomía entre corriente naturalista y resolutoria", in *Evaluación de la Competencia digital docente* (pp. 89-103), Coord. by R. Sumozas & E. Nieto, Editorial Síntesis, Madrid, 2017.
9. Sauvé, L., "Uma cartografia das correntes em educação ambiental", in *Educação Ambiental. Pesquisa e Desafios* (pp. 17-44), Org. by M. Sato & I. Carvalho, Artmed Editora, São Paulo, 2005.
10. García Fernandez and Sánchez Emeterio, "Conceptions and Perceptions of Primary School Teachers on Wetlands", *Wetlands*, **37** 1045-1053 (2017).
11. Cohn, I., "Indigenous ways-fruits of our ancestors", *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, **11** (1) 15-34 (2011).
12. Kellert, S., *Kinship to Mastery. Biophilia in Human Evolution and Development*, Island Press, Washington, 1997.
13. Louv, R., *Last Child in the Woods*, Atlantic Books, London, 2010.

# ARTIGOS



**XXIV JORNADAS  
PEDAGÓGICAS  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**  
PATRIMÓNIO NATURAL E CULTURAL - REAVIVAR E REFORÇAR O BEM COMUM  
**20 A 22 ABRIL 2018** SETÚBAL

14. Strecht-Ribeiro, O. e Almeida, A., "As Vivências de contacto com a Natureza de Crianças do 1.º Ciclo: Implicações para o contexto formal e não formal de aprendizagem", In *Atas do XIV Encontro Nacional de Educação em Ciências* (pp. 213- 226), Edição de L. Leite, et al., Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, 2011.
15. Wilson, E. O, *Biophilia. The human bond with other species*, Harvard University Press, Cambridge, 1984.
16. Kahn, P. H., Jr., *The Human Relationship with Nature. Development and Culture*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1999.
17. Almeida, A., Rodrigues, M. and García Fernández, B., "The PREDINATUR Project: Educational Resources for Promoting Pupils' Contact with Nature", In *ICERI2017 Proceedings 10<sup>th</sup> International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 1195-1204), Edited by L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres, IATED, Sevilla, 2017.
18. Fagerstram, E., "Children and Young People's Experience of the Natural World: Teachers' Perceptions and Observations", *Australian Journal of Environmental Education*, **28** (1) 1-16 (2012).
19. Delgado, C., "Life Rubis. Conservando águias e abutres nas Arribas do Douro", *Pardela*, **56** 10-12 (2018).
20. Schmidt, L., *O Verde Preto no Branco*, Gradiva, Lisboa, 1993.
21. Schmidt, L., *Portugal Ambiental. Casos e Causas*, Celta Editora, Oeiras, 1999.