

A photograph of a forest floor covered in moss and fallen chestnuts. The scene is lush and green, with sunlight filtering through the trees. The title text is overlaid in white. A small flag icon is visible on the mossy ground.

Geocaching e Percursos Pedestres

Paulo Carvalho
Coordenação

FICHA TÉCNICA

Título: Geocaching e Percursos Pedestres

Autores: Andreia Rodrigues, Bruna Cordeiro, Diana Gomes, Helena Antunes, Luiz Alves, Paulo Carvalho (Coordenação)

Infografia: Autores

Edição Gráfica e Paginação: Luiz Alves

Fotografia da Capa: Ribeira de Espinho (PR2 MCV – Miranda do Corvo)

Fotografia da Contracapa: Penedos de Fajão (PRI PPS – Pampilhosa da Serra)

Edição: EUMED (Universidade de Málaga – Espanha), 2019

Copyright: © Autores

ISBN-I3: 978-84-17583-54-5

Índice

Autores.....	2
Nota de Abertura.....	4
Capítulo I	
Geocaching e Percursos Pedestres: Relevância para a Diversificação da Oferta Turística e de Lazer. O Caso do Projeto GeoPampilhosa.....	7
Capítulo II	
Educação Ambiental e Geocaching: do Lazer à Aprendizagem. O Exemplo do Projeto Aprender na Mata do Sobral (Lousã).....	20
Capítulo III	
Percursos Pedestres e Turismo na Serra da Lousã.....	49
Capítulo IV	
O Potencial do Baixo Mondego para o Pedestrianismo: as Paisagens do Arroz.....	80
Capítulo V	
(Eco)turismo e Desenvolvimento Rural. Proposta de Valorização dos Percursos Pedestres de Góis.....	107
Capítulo VI	
Biodiversidade e Turismo: as Plantas Invasoras como Fator de Ameaça. Análise a Partir de um Percorso Pedestre na Serra da Lousã.....	126

Autores



Andreia Rodrigues

(andreiarodrigues94@hotmail.com)

Licenciada em Turismo, Lazer e Património e mestre em Turismo, Território e Patrimónios pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.



Diana Gomes

(dianasag94@gmail.com)

Licenciada em Turismo, Lazer e Património e mestre em Turismo, Território e Patrimónios pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.



Bruna Cordeiro

(bc2159@hotmail.com)

Licenciada em Ecoturismo pela Escola Superior Agrária de Coimbra e Mestre em Biodiversidade e Biotecnologia Vegetal pela Universidade de Coimbra. Investigadora do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra.



Helena Antunes

(helenaantunes131@gmail.com)

Licenciada em Turismo pela Escola Superior de Educação de Coimbra e Mestre em Ecoturismo pela Escola Superior Agrária de Coimbra Universidade de Coimbra.



Luiz Alves

(luiz.alves@uc.pt)

Licenciado em Geografia e Mestre em Geografia (Ordenamento do Território e Desenvolvimento) pela Universidade de Coimbra. Doutorando em Geografia na Universidade de Coimbra. Investigador do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) das Universidades de Coimbra, Porto e Braga. Bolseiro de Investigação na Universidade de Coimbra.



Paulo Carvalho

(paulo.carvalho@fl.uc.pt)

Licenciado, Mestre e Doutor em Geografia pela Universidade de Coimbra. Professor Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, no Departamento de Geografia e Turismo. Investigador do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) das Universidades de Coimbra, Porto e Braga.

Nota de Abertura

O *geocaching* e os percursos pedestres fazem parte das atividades recreativas e podem assumir uma dimensão turística, com especial relevância nos ambientes rurais e montanhosos, onde a natureza e os estatutos de proteção/classificação ocupam um lugar cada vez mais importante.

No primeiro caso, trata-se de uma atividade cujo objetivo é encontrar (localizar) em contexto real (ao ar livre) objetos georreferenciados dissimulados em locais públicos (Fernandes, 2013), a partir do acesso aos dados publicados no *site* geocaching.com e recolhidos pelos utilizadores com um aparelho com sistema recetor de GPS. Os efeitos positivos do *geocaching* (em ampla expansão tanto na esfera internacional, como no caso de Portugal) são incontornáveis e estão relacionados, a maioria dos casos, com o facto de o praticante partilhar imagens que revelam a singularidade dos locais; revelar locais de importância patrimonial; comentar as experiências; divulgar os atributos diferenciadores; promover o *marketing* territorial, além de reforçar a territorialização do lazer/turismo e complementar ou fomentar a prática de outras atividades, designadamente passeios pedestres, percursos de BTT (bicicleta todo-o-terreno), passeios cicloturísticos, observação/interpretação da natureza. De igual modo, o registo da atividade (no *site* www.geocaching.com) permite a obtenção de informação sobre a evolução das visitas ao território e os comentários e imagens associados.

Quanto aos percursos pedestres, é amplamente reconhecido o crescimento e diversificação da oferta de caminhos/trilhos sinalizados para utilização pedestre, para o qual contribuiu de forma decisiva, sobretudo desde a segunda metade da década de 90 do século XX, o apoio de diversos programas setoriais (desenvolvimento rural, valorização de recursos endógenos, turismo, requalificação urbana, entre outros) com preocupações de proteção e valorização patrimonial, a que se associou nos últimos anos o desenvolvimento de atividades saudáveis e com baixas ou nulas emissões de carbono, a descoberta e fruição do património natural, cultural e paisagístico ou a implementação de estratégias de educação ambiental.

É assim que a presente publicação, com o propósito de analisar cada uma destas atividades e as suas ligações, reúne um conjunto de capítulos, com dimensão teórica suportada em revisão de literatura científica da especialidade e componente empírica (casos de estudo), os quais resultam de processos de investigação no contexto de cursos de mestrado (Turismo, Território e Patrimónios; Ecoturismo; Biodiversidade e

Biotecnologia Vegetal) e de prestações de serviços especializados (transferência do conhecimento) através da Universidade de Coimbra, com a particularidade de incidir em territórios maioritariamente das serras da Lousã e do Açor.

O primeiro capítulo – “Geocaching e Percursos Pedestres: Relevância para a Diversificação da Oferta Turística e de Lazer. O Caso do Projeto GeoPampilhosa” – retrata a aplicação do *geocaching* em quatro percursos pedestres de Pampilhosa da Serra (um dos municípios mais afetados pelos grandes incêndios de 2017) e divulga resultados bastante animadores no que diz respeito ao número de registos e aos comentários dos *geocachers*.

O segundo capítulo, com o título “Educação Ambiental e Geocaching: do Lazer à Aprendizagem. O Exemplo do Projeto Aprender na Mata do Sobral (Lousã)”, explicita a relevância do *geocaching*, designadamente a dimensão inovadora do *biocaching*, no contexto de uma estratégia de educação ambiental (inserida em projeto apoiado pelo POSEUR), através de um caso de estudo: a Mata do Sobral (Rede Natura 2000), onde foram desenvolvidas ações de sensibilização/educação ambiental e instalada uma rede com vinte *geocaches* (neste último caso, após o incêndio de outubro de 2017).

O terceiro capítulo, intitulado “Percursos Pedestres e Turismo na Serra da Lousã”, tendo como suporte uma investigação sobre a oferta de turismo de natureza, apresenta uma análise crítica sobre os percursos pedestres dos concelhos da Serra da Lousã (Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Penela, Pedrógão Grande), com base na informação disponível das entidades institucionais de referência e nos resultados de inquéritos por entrevista aos agentes de animação turística locais.

No capítulo seguinte – “O Potencial do Baixo Mondego para o Pedestrianismo: as Paisagens do Arroz” – as âncoras da narrativa são o legado patrimonial e a dimensão turística da orizicultura; o pedestrianismo como forma de valorização dos espaços rurais; a oferta de percursos pedestres dos municípios de Figueira da Foz, Soure e Montemor-o-Velho; as paisagens do arroz nesse universo, com análise crítica da realidade atual e propostas de percursos pedestres associados à orizicultura.

No quinto capítulo, sob o título “(Eco)turismo e Desenvolvimento Rural. Proposta de Valorização dos Percursos Pedestres de Góis”, os tópicos da reflexão compreendem o pedestrianismo no contexto ecoturístico, a rede de percursos pedestres em Góis (sete percursos de pequena rota) e uma proposta inovadora de

valorização dos “trilhos do xisto de Góis” através da criação do “passaporte do pedestrianista”, com informações úteis e sugestões de atividades, e um cartão de controlo para ser validado *in loco*.

O derradeiro capítulo – “Biodiversidade e Turismo: as Plantas Invasoras como Fator de Ameaça. Análise a Partir de um Percurso Pedestre na Serra da Lousã” – é um ensaio sobre a importância da biodiversidade no contexto do turismo, com o objetivo de caracterizar a paisagem para compreender a “experiência visual” dos utilizadores de percursos pedestres e analisar a perceção dos visitantes em relação à biodiversidade e às plantas invasoras nesse contexto, suportado nos resultados obtidos no “Caminho do Xisto das Aldeias de Góis – Rota das Tradições do Xisto” (PRI GOI) – percurso circular, com 9,2 quilómetros, integrado no SIC PTCON0060 e nas Aldeias do Xisto.

Coimbra, 8 de abril de 2019.



Geocaching e Percursos Pedestres: Relevância para a Diversificação da Oferta Turística e de Lazer. O Caso do Projeto GeoPampilhosa¹

Paulo Carvalho

(Universidade de Coimbra, CEGOT, paulo.carvalho@fl.uc.pt)

Luiz Alves

(Universidade de Coimbra, CEGOT, luiz.alves@uc.pt)

I. Geocaching: turismo, lazer e patrimónios

O percurso evolutivo do lazer e do turismo revela dinâmicas recentes de afirmação de novas atividades e territorialidades. No caso de Portugal, no que concerne aos espaços rurais e ambientes de montanha, em diversos exemplos paradigmáticos, emergem resultados significativos sobretudo nos segmentos de turismo ativo e turismo de natureza (e suas relações com o desporto, os estatutos de proteção/classificação, a saúde, o bem-estar, entre outros), consolidando a oferta de percursos pedestres, trilhos e centros BTT, *trail running* ou *geocaching*, entre os mais relevantes. Estes, associados a um calendário de animação permanente, com formas diferenciadas de promoção e comunicação, ganham especial relevo em domínios territoriais com relevante oferta patrimonial, organizada em redes (Aldeias Históricas, Aldeias do Xisto, Aldeias Vinhateiras, entre outras) ou em circuitos de competição nacional e/ou internacional (*Ultra trail* e *SkyRoad* Aldeias do Xisto, por exemplo).

O crescimento e segmentação da atividade turística decorre de uma procura cada vez mais informada, exigente e diversificada, de tal maneira que os “destinos oferecem produtos cada vez mais especializados, personalizados e facilitadores de experiências singulares e intensas” (Carvalho e Alves, 2017:156).

A crescente importância que o turismo tem assumido como principal dinamizador da economia e de revitalização das estruturas sociais dos territórios rurais é uma evidência, com reflexo nas políticas nacionais (com repercussão nos vários períodos de aplicação dos Fundos Comunitários) mas, de igual modo, na definição de estratégias (mais ou menos planeadas, consoante os casos) com vista a salvaguardar,

¹ Projeto desenvolvido no âmbito da prestação de serviços especializados, realizada entre a Universidade de Coimbra e a Câmara Municipal de Pampilhosa da Serra.

ativar e valorizar os recursos patrimoniais dos territórios, ou seja, o turismo encerra uma grande potencial para “estimular o desenvolvimento das áreas rurais, cujas características específicas (paisagísticas, ambientais e socioculturais) são cada vez mais valorizadas” (Alves, 2013:64).

São vários os lazeres turísticos associados aos territórios rurais, fruto das condições excepcionais que estas áreas geográficas oferecem. A procura de ambientes novos, alternativos ou complementares, com capacidade de oferecer atividades em múltiplas vertentes, com graus de exigência diferenciada, com possibilidade de usufruição durante todo o ano, a custos acessíveis, com acesso facilitado e com uma complementaridade em termos de oferta de equipamentos e serviços, fazem dos territórios rurais uma opção de eleição (Alves, 2013).

Essa oportunidade torna-se evidente quando verificamos que estes territórios “oferecem uma base de recursos diversificada de extrema importância para o desenvolvimento de atividades turísticas, que lhes conferem um lugar de destaque no panorama dos destinos turísticos mais populares do mercado turístico atual. As características únicas das montanhas – cenários de extrema beleza cénica, traços biofísicos excepcionais, diversidade, isolamento e autenticidade natural e cultural – proporcionam as condições ideais para a prática de uma panóplia de atividades que enformam alguns dos mais interessantes produtos turísticos alternativos da atualidade, a maioria dos quais se inserem numa lógica de desenvolvimento sustentável, que os próprios territórios de montanha demandam” (Carvalho e Adelino, 2012:14).

Entre as formas de lazer com maior expressão, sobretudo na última década, encontra-se o *geocaching*, uma atividade em franca expansão a nível mundial e com especial relevância em Portugal, assumindo em alguns casos uma dimensão turística. De facto, parte dos praticantes (*geocachers*) escolhem os territórios que visitam, nos quais fazem atividades e/ou realizam férias com alojamento, em parte, devido à oferta dos territórios de *geocaches* (em quantidade e/ou em qualidade) e quando estas permitem percorrer roteiros, conhecer o património dos lugares e as suas singularidades, da mesma forma quando inseridas em eventos culturais.

O *geocaching* assume-se como um lazer importante na capacidade de promoção dos territórios, com especial destaque para os rurais e de montanha. Na sua atividade, o *geocacher*, além de percorrer os territórios, de *logar* as *caches* que encontra, partilha múltiplas fotografias que retratam a beleza dos locais, a sua singularidade, e a excelência;

revela locais de importância geológica, salienta a originalidade da *cache*, ou seja, *a posteriori*, divulga uma vasta quantidade de elementos gráficos e comentários de experiências que funcionam como um verdadeiro processo de *marketing* “oferecido” aos territórios, fazendo valer a expressão “uma imagem vale mais do que mil palavras”, sendo um ótimo elemento e veículo de divulgação dos territórios e, assim, contribuir para o crescimento do número de visitantes.

O *geocaching* pode ser uma experiência ampla e multissensorial de contacto com os territórios. As *caches* são um desafio mas também um pretexto para conhecer e interagir num espaço que, sem outras motivações, se poderia não visitar.

Tem registado um aumento exponencial do número de praticantes/aderentes em todo o Mundo e, de forma particular, em Portugal, perspetivando-se que continue a crescer nos próximos anos o que, enquanto atividade de lazer, consubstancia uma oportunidade muito interessante de promover ações de desenvolvimento nos territórios rurais e de montanha, podendo fomentar o potencial da sua dimensão turística.

Apresenta-se como “uma caça ao tesouro dos tempos modernos, jogado no mundo inteiro por pessoas com espírito aventureiro e equipados com recetores de GPS (*Global Positional System*). A ideia base do jogo é encontrar recipientes escondidos, denominados *geocaches* (ou *caches*), georreferenciadas através de coordenadas GPS e depois partilhar a experiência a sua aventura *online*” (Curato, 2013:2), sendo que todas as *geocaches* devidamente registadas se encontram publicadas no site *geocaching.com*.

Trata-se de uma atividade que pode ser praticada por todas as pessoas independentemente do grupo etário (género ou idade), sendo que 80% dos praticantes se encontram entre os 20 e os 45 anos de idade, conforme refere o site *geocaching.com*. Cada *geocache* tem um nível de dificuldade e um nível de terreno próprio. Uma *geocache* 1/1 será de nível fácil e uma 5/5 será mais difícil. Esta variedade permite que cada participante possa procurar *geocaches* adequadas às suas capacidades, condições físicas e interesses pessoais.

Existem *geocaches* em todos os continentes e, praticamente, em todos os países. É comum os *geocachers* esconderem *caches* em locais que lhes são relevantes e próximos na sua afetividade e afiliação ao território, ou que mostram um determinado interesse ou capacidade do seu proprietário. Estes locais podem ser muito diferentes. Podem ser

encontradas num parque natural, no culminar de uma longa caminhada, debaixo de água, na rua de uma cidade.

O percurso evolutivo do *geocaching* (com início no ano de 2000) revela um crescimento bastante intenso, registando 92 000 *geocaches* em 2004, número amplamente ultrapassado em 2013, estando já registadas mais de 3 milhões de *geocaches* em todo o mundo e um total de 15 milhões de contas criadas na plataforma *geocaching.com* em 2017. Em Portugal, segundo dados de abril de 2019, estão registados 81.440 praticantes e 74.139 *geocaches*.

Para praticar *geocaching* é necessário um recetor GPS dedicado ou um telemóvel com recetor GPS integrado, acesso à internet através de um computador ou dispositivo móvel, inscrição no site www.geocaching.com (adesão básica gratuita ou adesão *premium*, no valor de 29,99€, por ano).

O *geocaching* apresenta-se como uma ferramenta e um “pretexto” para explorar novos locais (uma vez que algumas *geocaches* estão escondidas em locais de interesse histórico ou de grande beleza natural, e que o *geocaching* ajuda e incentiva a descobrir); permite juntar amigos e família em atividades ao ar livre, e em contacto com a natureza; pode ser uma atividade desafiadora, visto que algumas das *geocaches* estão muito bem escondidas; é um ótimo complemento a outras atividades de lazer, como caminhadas, passeios de bicicleta, de jipe ou de barco.

Enquanto atividade que pode ser praticada durante todo o ano, é necessário ter em consideração que algumas *geocaches* podem ter o acesso limitado por condições meteorológicas, horários de abertura/encerramento de locais e outros fatores. Algumas *geocaches* conhecidas como “noturnas” são construídas de forma a só poderem ser visitadas durante o período noturno, devido ao facto de as pistas apenas serem visíveis no escuro.

As *geocaches* são escondidas por membros da comunidade, de forma isolada ou integrada. Qualquer pessoa pode esconder uma *geocache*, desde que tenha autorização do proprietário do terreno ou da entidade que o gere. Porém, nos últimos anos tem sido experimentada e aplicada de forma estruturada, inserida nos processos de planeamento do turismo e lazer dos territórios.

A aposta no *geocaching* como veículo de divulgação e de promoção dos territórios em conjugação com a diversificação da oferta de atividades de lazer e turismo não é novidade, embora não esteja suficientemente esgotada. Podemos dar como

exemplo o investimento que alguns municípios de Portugal têm realizado neste lazer para divulgarem os seus territórios e para aumentarem a sua capacidade de atração de visitantes (incluindo turistas), procurando criar mais-valias para as economias locais, mas que também têm utilizado esta atividade em múltiplas ações desportivas e de lazer, de limpeza de espaços públicos, entre outros. Assim, destacamos os municípios de Águeda, Castanheira de Pera, Ferreira do Zêzere, Fundão, Lousã, Montijo, Pampilhosa da Serra, Vila Franca de Xira, que têm construído redes de *geocaches* pelos seus territórios, de forma a divulgar os territórios e a atrair mais visitantes. Outros municípios como Nazaré, Olhão, Portel, Vila Real, têm feito uma aposta no *geocaching* para fomentar a prática de outras atividades como sejam caminhadas em percursos pedestres, passeios de BTT, atividades de interpretação da natureza e plantação de árvores, recolha de resíduos (lixo) em espaços públicos, entre outras. Num outro domínio, de escala supramunicipal, outras entidades têm encontrado no *geocaching* uma ferramenta de divulgação e complemento da oferta estruturada inserida nos seus produtos turísticos, como são o caso das Aldeias do Xisto e das Aldeias de Montanha.

2. GeoPampilhosa – o projeto

No caso de Pampilhosa da Serra (Figura 1), a aposta da autarquia na criação de equipamentos e infraestruturas nos domínios do turismo e lazer, sobretudo direcionados para os segmentos de turismo ativo e turismo de natureza (como por exemplo percursos pedestres ou BTT), a par da valorização de múltiplos elementos de elevado interesse e valor patrimonial (lugares inseridos na Rede das Aldeias do Xisto, praias fluviais, entre outros), alavancados por uma forte agenda de eventos culturais e desportivos colocam este Município como um dos principais territórios da região na estruturação de produto nestes segmentos turísticos.

No panorama do *geocaching*, Pampilhosa da Serra apresenta-se como um território pouco dinâmico, devido às limitações da oferta e, sobretudo, pela falta de uma rede estruturada, como forma de promover e valorizar alguns dos seus elementos patrimoniais e equipamentos mais relevantes. Identificando essa lacuna, e compreendendo o *geocaching* como uma ferramenta de divulgação do território e como complemento à oferta estruturada nos domínios do turismo ativo e de natureza, foi desenvolvido e aplicado um projeto, estruturado e planeado, o que resultou na criação de uma rede de *geocaching* no território usando, sobretudo, a rede de percursos

pedestres existentes, para incrementar a procura e o número de utilizadores nos trilhos e, assim, ampliar e diversificar a oferta de Pampilhosa da Serra neste domínio, a par da valorização dos principais elementos e pontos de interesse dos percursos pedestres, fazendo uso da marca “Inspira Natureza”, o slogan mais forte usado pelo Município na divulgação da sua oferta turística e imagem territorial.



Fonte: adaptado de Atlas Digital do Ambiente (2014)

Figura I – Enquadramento geográfico de Pampilhosa da Serra

Para o desenvolvimento do projeto “GeoPampilhosa”, com inclusão de *geocaches* ao longo dos percursos pedestres de Pampilhosa da Serra, foram considerados quatro trilhos diferenciados (em subunidades de paisagem distintas), a saber: PR1 – Caminho do Xisto de Fajão – Subida aos Penedos (Figura 2); PR3 – Caminho do Xisto da Barragem de Santa Luzia (Figura 3); PR4 – Caminho do Xisto de Janeiro de Baixo (Figura 4); PR6 – Caminho do Xisto de Porto de Vacas (Figura 5). O quadro geral de percursos pedestres alvo de intervenção no projeto foi ajustado duas vezes, em resultado do efeito destruidor dos dois incêndios florestais violentos que afetaram o território, em junho e outubro de 2017 (Figura 6).



Figura 2 – Vista geral sobre a Aldeia do Xisto de Fajão



Figura 3 – Troço do percurso pedestre PR3, em Vidual de Cima



Figura 4 – Entrada de moinho, na margem do rio Zêzere, inserido no percurso pedestre PR4, em Janeiro de Baixo



Figura 5 – Cogumelos, junto a Porto de Vacas

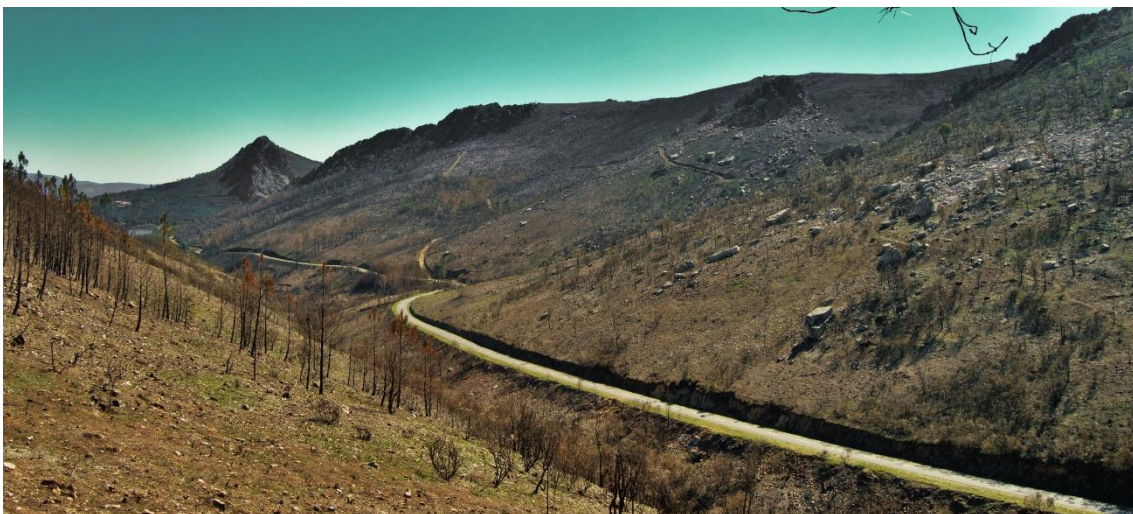


Figura 6 – Serra do Vidual após o incêndio florestal de 2017

O planeamento e implementação da rede procurou, sempre que possível, valorizar e divulgar os principais pontos focais quer nos percursos selecionados quer na proximidade destes, tendo em consideração locais de interesse paisagístico, natural, cultural, entre outros.

Com efeito, o projeto GeoPampilhosa, pretende contribuir para a promoção turística do concelho de Pampilhosa da Serra, a partir da divulgação e estabelecimento de condições para a prática de *geocaching* no contexto dos percursos pedestres. Estas atividades, para além da componente desportiva e lúdica, deverão ser um meio e um importante veículo para fazer face às necessidades de educação ambiental mas, também, como forma de valorizar e dar a conhecer o vasto património natural e cultural deste território, promovendo o contacto com a população, com os costumes, com a gastronomia e com os saberes locais.

Os recipientes (*containers*) das *geocaches* podem ter vários formatos e tamanhos, sendo importante que estes estejam bem dissimulados nos locais onde se encontram. No caso do projeto GeoPampilhosa, os *containers* valorizam os recursos/produtos endógenos do território (a cortiça e a apicultura, a fauna e flora autóctone, a água, a pedra, a madeira, a cerâmica, ferramentas e peças com relevância cultural e etnográfica, entre outros – Figura 7), procurando sensibilizar os praticantes, os visitantes e a sociedade em geral para alguns problemas ambientais como sejam os incêndios florestais e as espécies invasoras.

Em relação ao seu conteúdo todas as *geocaches* têm um livro de registo para ser assinado por quem as encontra (*logbook*). Os recipientes de maiores dimensões permitem alojar itens para troca (pequenos objetos e brinquedos de baixo valor monetário) ou *trackables* (itens especiais com um código único gravado que permite aos *geocachers* seguirem o seu percurso pelo mundo inteiro no site geocaching.com). Quem encontra a *geocache* pode retirar um dos itens de troca que a compõe, devendo deixar no seu interior algo de valor igual ou superior, de forma a que fique sempre algo para os próximos *geocachers* que encontrem a *geocache*.

Todas as *geocaches* instaladas são da tipologia *traditional*, correspondente ao tipo de *geocache* original constituída, no mínimo, por um recipiente e livro de registos.

As múltiplas sessões de trabalho de campo e o planeamento estratégico na definição da rede de *geocaches* no projeto “GeoPampilhosa” resultou na instalação de

30 pontos físicos², com a valorização de quatro percursos pedestres (*power trail's*) no concelho de Pampilhosa da Serra, distribuídas da seguinte forma: 7 *geocaches* no PR1 – Caminho do Xisto de Fajão – Subida aos Penedos; 8 *geocaches* ao longo do PR3 – Caminho do Xisto da Barragem de Santa Luzia; 8 *geocaches* inseridas no PR4 – Caminho do Xisto de Janeiro de Baixo; 7 *geocaches* no PR6 – Caminho do Xisto de Porto de Vacas.



Figura 7 – Exemplos de *containers* instalados no projeto GeoPampilhosa

A escolha de cada um dos locais propostos para a colocação de *geocaches* obedeceu à combinação de diversos fatores de ponderação (para além das regras e normas detalhadas no ponto seguinte do presente documento), como sejam: interesse cultural, natural, paisagístico, potencial de educação ambiental, entre outros.

Desde a implementação do projeto (as *geocaches* foram ativadas em março de 2018), as 30 caches instaladas foram registadas (encontradas) 536 vezes, traduzindo-se

² De forma a criar um registo completo e a monitorizar os registos de campo, foi criada uma ficha matriz para preenchimento no terreno, designado como fichas de campo para cada *geocache*.

numa média superior a 17 registos por cada *geocache*, contando com 13 favoritos atribuídos (em abril de 2019).

Pese embora o tempo de aplicação do projeto ainda seja reduzido, os registos efetuados na plataforma *geocaching.com* permitem evidenciar o impacto positivo que os locais georreferenciados têm na experiência dos utilizadores. De facto, os comentários e descrições da “aventura” proporcionada por estes *power trail's*, congregam notas sobre a originalidade dos *containers* mas também acerca dos patrimónios que a rede convida a conhecer, destacando-se alguns: “Logada com sucesso, *spot* fantástico” (DULURI, agosto de 2018); “Estando uns dias de férias na região da Pampilhosa da Serra aproveitei para vir fazer algumas destas caches do GeoPampilhosa, parece-me uma excelente iniciativa georreferenciar estes PRs, para melhor dar a conhecer estes recantos desconhecidos do concelho. [...] Obrigado ao GeoPampilhosa por este projeto de qualidade” (eduardo.m.oliveira, agosto de 2018); “A última centena de metros até à coordenada desta cache proporcionou-nos um ambiente bastante diferente do que encontrámos no resto do percurso. Novamente com o rio mesmo ao nosso lado, ouvia-se o coaxar das rãs e o chilrear dos passarinhos, fazendo com que fôssemos envolvidos pela natureza. Apesar de termos ainda agora passado pela povoação, ali parecia estarmos longe de tudo!” (rifkindsss, maio de 2018).

Da mesma forma, sobretudo nos primeiros meses após ativação da rede de *geocaching*, o reflexo dos incêndios florestais que assolaram o território em 2017 marcaram parte dos comentários: “Dia de rumar à zona da Pampilhosa para fazer uns PRs novos que por lá saíram. Infelizmente para estes lados os incêndios não foram meigos e são km's e km's de tudo queimado. Foi um excelente dia de *geocaching* mas sempre com a cor negra dos incêndios como pano de fundo” (Linu\$, abril de 2018).

3. Notas finais

O *geocaching* assume-se como um lazer importante na divulgação/promoção dos territórios, bem como na capacidade de aumentar o número de visitantes, com especial destaque para os ambientes rurais e de montanha.

A oferta e procura nacional nos domínios do *geocaching* representam um mercado relevante, sobretudo quando consideramos o número de praticantes registados, com forte espírito de procura de novos locais e produtos estruturados, em busca de experiências de elevado valor simbólico.

O resultado obtido com o trabalho realizado, apoiado em diversas metodologias de investigação, para a definição de uma rede de *geocaches* no Município de Pampilhosa da Serra, conduziu a uma proposta (projeto “GeoPampilhosa”) de criação de 30 pontos físicos ao longo de quatro percursos pedestres (PR1 – Caminho do Xisto de Fajão – Subida aos Penedos; PR3 – Caminho do Xisto da Barragem de Santa Luzia; PR4 – Caminho do Xisto de Janeiro de Baixo; PR6 – Caminho do Xisto de Porto de Vacas), totalizando 300 registos em setembro de 2018.

A valorização dos percursos pedestres, bem como dos seus pontos de interesse a par da promoção dos recursos ecoculturais, nomeadamente do património cultural e natural do território, pretende capitalizar a atratividade do *geocaching* e dos seus praticantes, lançando mais um segmento de atividades de lazer em Pampilhosa da Serra, o qual pretende diversificar e valorizar a sua oferta estruturada nos segmentos do turismo ativo e turismo de natureza.

A diversificação da oferta nos percursos pedestres, além do aumento potencial do número de utilizadores e de maior capacidade de divulgação, poderá contribuir, de igual modo, para a minimização dos custos associados à manutenção dos mesmos, valorizando e promovendo as infraestruturas de turismo e lazer, com baixas emissões de carbono e com perspectivas de crescimento do número de praticantes.

Bibliografia

- Alves, Luiz (2013). *Processos de Mudança, Turismo e Desenvolvimento Rural: As Aldeias do Xisto do Concelho de Góis e o Papel da Lousitânea*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Alves, Luiz e Carvalho, Paulo (2015). Geocaching e descoberta/ valorização de territórios rurais. A sua geografia em Portugal e o exemplo da Serra da Lousã. In P. Carvalho (org.), *Lazeres Ativos I*. Eumed, Universidade de Málaga, pp. 31-47.
- Carvalho, Paulo e Adelino, Luísa (2012). Turismo e Perspectivas de Desenvolvimento em Espaços de Montanha. O exemplo de Miranda do Corvo. In P. Carvalho (coord.), *Turismo e Desenvolvimento: estudos de caso no Centro de Portugal*. Edição EUMED (Universidade de Málaga). 43-63 pp. Málaga.
- Carvalho, Paulo e Alves, Luiz (2017). Animação turística, inovação e criatividade no desenvolvimento rural. O caso das Aldeias do Xisto. In F. Sousa, J. Pereira e M.

Lopes (coords.), *Animação Sociocultural: Turismo Rural e Desenvolvimento Comunitário*. Chaves, INTERVENÇÃO, pp. 171-179.

Curato (2013). Uma introdução ao Geocaching. Disponível em <http://www.geocaching.com/tools/intro.aspx>.

Fernandes, João Luís (2013). Tecnologia, georreferenciação e novas territorialidades. O caso do geocaching. *Cadernos de Geografia*, nº 30/31 (2011/2012), pp. 171-180.

Educação Ambiental e Geocaching: do Lazer à Aprendizagem. O Exemplo do Projeto Aprender na Mata do Sobral (Lousã)³

Luiz Alves

(Universidade de Coimbra, CEGOT, luiz.alves@uc.pt)

Paulo Carvalho

(Universidade de Coimbra, CEGOT, paulo.carvalho@fl.uc.pt)

Bruna Cordeiro

(Universidade de Coimbra, CFE, bc2159@hotmail.com)

I. Educação Ambiental: Percursos e Novas Dinâmicas

Na década de 60 do século XX, assistiu-se a um aumento do número de planos e publicações sobre a temática ambiental e à disseminação do termo “educação ambiental” (EA) (Bakshi, 1980; Palmer, 1998). Porém, só após a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), as questões ambientais e as suas ameaças (sobretudo a ação humana) mereceram mais atenção por parte de diferentes setores da sociedade e da população em geral (Bakshi, 1980; Palmer, 1998; Ibáñez *et al.*, 2017). Esta Declaração reforçou a necessidade de uma ação conjunta na preservação do ambiente, em que a educação assume um papel central, com o intuito de mudar práticas e torná-las mais sustentáveis.

Neste sentido, após a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, outros foram os encontros onde a questão da EA esteve presente e foi primordial. Na Conferência de Belgrado (Sérvia, 1975), sob a égide da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA), foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental com os seguintes princípios:

– “A EA deve considerar o Ambiente na sua globalidade, natural, criado pelo homem, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético;

³ Projeto desenvolvido no âmbito da prestação de serviços especializados, realizada entre a Universidade de Coimbra e a Câmara Municipal da Lousã, cofinanciado pelo POSEUR (Portugal 2020).

- A EA deve ser um processo contínuo, ao longo da vida, tanto escolar como extraescolar;
- A EA deve adotar uma abordagem interdisciplinar;
- A EA deve sublinhar a importância duma participação ativa na prevenção e na solução dos problemas ambientais;
- A EA deve perspetivar as questões ambientais mundiais, respeitando, no entanto, as diferenças regionais;
- A EA deve considerar as questões de desenvolvimento e de crescimento, do ponto de vista do Ambiente;
- A EA deve promover o valor e a necessidade de uma cooperação local, nacional e internacional na solução dos problemas ambientais” (UNESCO e PNUA, 1975 In APA, 2017).

Em 1977, realizou-se a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental organizada pela UNESCO com a colaboração do PNUA em Tbilisi (Geórgia) que teve como principais objetivos afirmar a necessidade de envolver a população em geral na resolução de problemas ambientais, com o intuito de que estes possam agir individualmente e coletivamente na mitigação dos mesmos.

Desde então, a preocupação ambiental, e mais especificamente a EA, assumiram cada vez maior relevância e visibilidade, como o comprovam as diversas conferências, planos, propostas e iniciativas que têm surgido, envolvendo diversos países um pouco por todo o Mundo, dos quais destacamos Portugal nesse contexto.

Portugal, a partir da década de 70 do século XX, iniciou os primeiros esforços relativos à EA através da Comissão Nacional do Ambiente (CNE; criada pela Portaria nº. 316/71, de 19 de junho). A CNE tinha como principal objetivo “estimular e coordenar, de acordo com as diretivas do Governo, as atividades no país relacionadas com a preservação e melhoria do meio natural, a conservação da natureza e a proteção e valorização dos recursos naturais, domínios estes a seguir designados genericamente por ambiente”, destacando a colaboração ativa das populações como essencial na preservação do ambiente.

Inicialmente, uma das suas atividades mais relevantes foi a promoção da comemoração do Dia Mundial do Ambiente, a 5 de junho de 1973, com sessões de sensibilização, exposições, entre outras iniciativas. Em 1983, é extinta, surgindo o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza que tem as mesmas funções até 1987 (Pinto, 2011). Ainda em 1986 é criada a Direção de Interpretação, Informação e Educação Ambiental. Em 1986 a entrada de Portugal na União Europeia impulsionou a

criação de medidas a tomar relativas à questão ambiental e particularmente à EA. Tal facto ocorreu devido à possibilidade de combinação de mecanismos e instrumentos com linhas de financiamento comunitário o que conduziu à publicação de diplomas como a Lei de Bases do Ambiente (Pinto, 2011).

No seguimento da tendência internacional e com a crescente preocupação da sociedade pelas questões ambientais, têm sido realizadas diversas iniciativas no domínio da EA ao longo do tempo, no âmbito do ensino formal e não formal, acompanhado pelo desenvolvimento de diversas leis, campanhas, atividades, projetos, entidades, publicações, colóquios, planos [como, por exemplo, o Plano Nacional de Política do Ambiente (1995)], entre outros.

Recentemente, foi aprovada a Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020) para o período 2017-2020, tendo em vista “estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal que, através de uma cidadania inclusiva e visionária, conduza a uma mudança de paradigma civilizacional, traduzido em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana”. O documento apresenta como desígnios fundamentais: educar tendo em conta a experiência internacional; educar para a capacitação da sociedade face aos desafios ambientais; educar tendo em conta a experiência nacional; educar para a sustentabilidade; educar para uma cidadania interveniente. A ENEA assume alicerçar a sua atuação nos seguintes eixos temáticos: descarbonizar a sociedade (clima; eficiência energética; mobilidade sustentável); tornar a economia circular (desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável; conceção de produtos e uso eficiente de recursos; valorização de resíduos); valorizar o território (ordenamento do território; mar e litoral; água; natureza e biodiversidade; paisagem), sendo os principais agentes da ENEA estabelecimentos de ensino; equipamentos de educação ambiental; áreas classificadas; administração central/regional/local; empresas e organizações não-governamentais de ambiente (ONGA's) (APA, 2017).

Cada vez mais, e em especial devido às estratégias de EA que têm sido aplicadas/realizadas, a sociedade tem aumentado a sua atenção para a necessidade imperiosa de preservar o ambiente. Contudo a situação é cada vez mais preocupante, principalmente devido à falta de ação pela sociedade, mas também na mudança efetiva das suas atitudes (Loureiro *et al.*, 2016). A necessidade de promover estratégias e programas, que estejam alinhados e se ajustem às realidades atuais no paradigma

ambiental, que estabeleçam um contacto direto com o património natural e que possam sensibilizar o cidadão comum serão fundamentais para, a médio-longo prazo, ser possível educar a sociedade e alcançar os desígnios tão desejados no seio da alteração de comportamentos e práticas.

2. Educação Ambiental e Novas Tecnologias: do Geocaching ao Biocaching

As novas tecnologias são uma das ferramentas mais utilizadas para recolha de informação com utilização diversa (Roy *et al.*, 2012). A sua aplicação para sensibilizar/educar os cidadãos para as questões ambientais é, no presente, de extrema relevância (Uzunboylu *et al.*, 2009). Com efeito, nos dias de hoje, vários dispositivos, em particular *smartphones*, têm acesso a internet, GPS integrado, possuem câmara fotográfica, entre outros (Teacher *et al.*, 2013), facilitando o desenvolvimento de diferentes atividades com a utilização de tecnologias acessíveis em diversos lugares (Uzunboylu *et al.*, 2009). O uso de diferentes tecnologias com o intuito de educar/sensibilizar os cidadãos pode alcançar uma eficácia semelhante às práticas mais tradicionais, uma vez que podem ser utilizadas pelas diferentes faixas etárias, promovendo o contacto com a natureza, o que consequentemente poderá resultar numa atitude mais responsável (Ruchter, 2010; Liefvändern *et al.*, 2013).

A utilização das novas tecnologias de informação, comunicação e localização em diversos contextos (tanto no ensino formal como informal) é uma mais-valia para promover o contacto com diferentes territórios e realidades e o *geocaching* surge nesse contexto. O *geocaching* assume-se como “uma atividade no mundo real, uma caça ao tesouro ao ar livre” (Groundspeak, 2011). O principal intuito é encontrar as *geocaches* ou *caches* (de diversos tamanhos e aspetos), utilizando recetores de GPS, fazendo depois o seu registo no site *geocaching.com* (Groundspeak, 2011). Esta atividade tem crescido principalmente como prática de lazer, mas também como atividade turística pois pode ser realizada tanto em modo individual, como em família, em áreas urbanas ou rurais, estando disponíveis *geocaches* de diferentes tipos (ex.: Tradicional, Multi-cache, CITO) e níveis de dificuldade (Alves e Fernandes, 2015).

Adaptado do *geocaching* e com uma vertente pedagógica e de sensibilização ambiental surge o *biocaching* (Forsén, 2017). O *biocaching*, como afirmam Alves e Carvalho (2015), pode ser implementado de duas formas distintas:

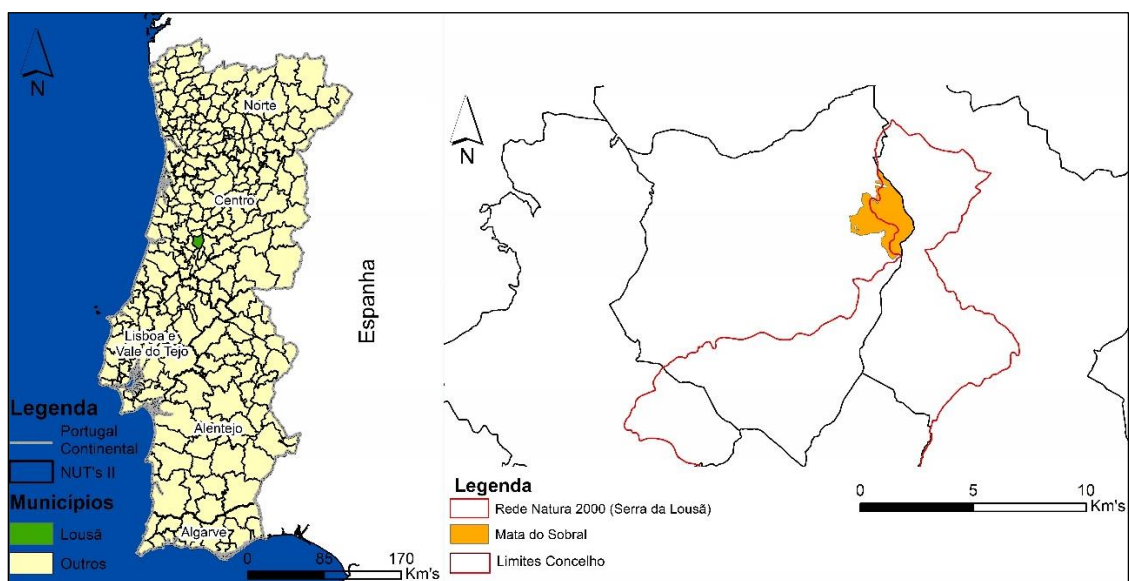
– Através da criação de uma *geocache* num local com valor biológico relevante, em que os restantes procedimentos são idênticos ao *geocaching*;

– Na criação de diferentes materiais para públicos-alvo específicos, praticantes ou não de *geocaching*. Esta vertente pode ser utilizada por diferentes públicos com diversos intuítos, seja como atividade recreativa/turística ou como atividade educativa habitualmente organizadas por empresas de animação turística, gestores de territórios, professores, entre outros.

Por via da interação entre novas tecnologias e contacto com a natureza, com base em planeamento e realização de programas de EA estruturados, a mudança de comportamentos mais responsáveis ambientalmente poderá ser uma realidade (Orams, 1997). Neste contexto, a tecnologia associada ao *geocaching* poderá ser utilizada como ferramenta de educação/sensibilização ambiental, seguindo os seus procedimentos, adicionando uma componente informativa e educativa diferenciada, através da criação de conteúdos para que seja possível o acesso a diversos públicos.

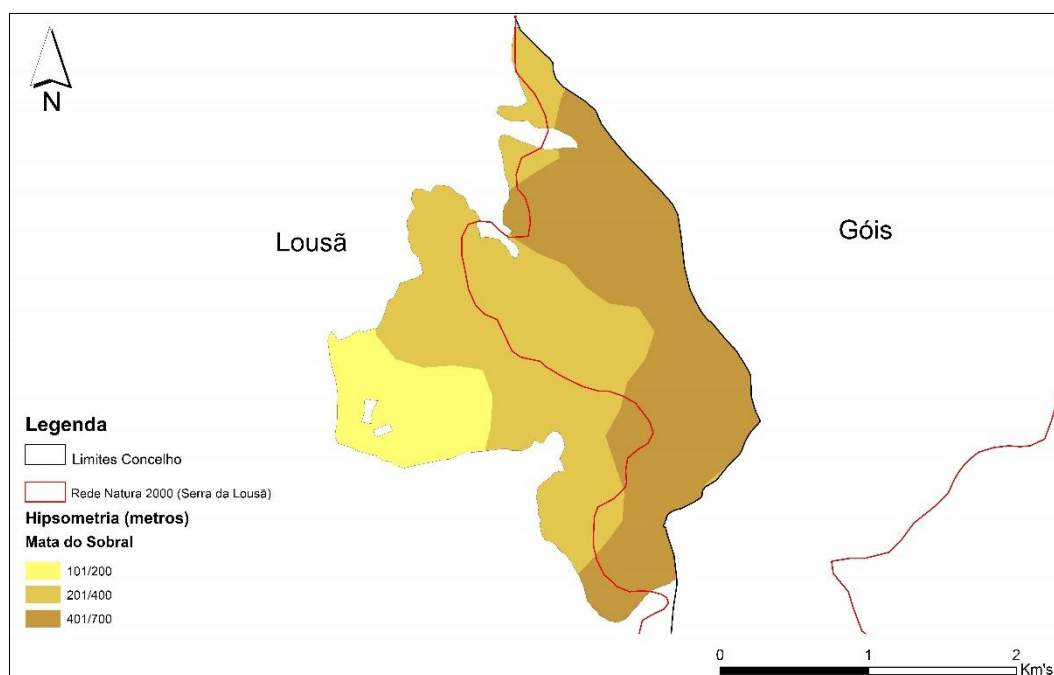
3. Mata do Sobral

A Mata do Sobral localiza-se no setor ocidental da Serra de Sacões (Figura 1). Esta eleva-se a 601 metros, definindo na sua linha de cumeada e prolongamento setentrional (da Candosa até próximo de Olho Marinho) e meridional (da Portela de Albergaria ao Trevim) a fronteira administrativa Lousã-Góis [Figura 2]. Do ponto de vista litológico [Figura 3], a Serra de Sacões corresponde a uma (alta) colina sedimentar (Daveau, 1985) na área do alvéolo tectónico Lousã-Arganil (a noroeste da Cordilheira Central), tendo na parte inferior arenitos “(...) a que se sobrepõem espessas séries detríticas, grosseiras, com alternância de fácies fluviais e de *raña* [Figura 4]” (Daveau, 1985:20), tal como acontece no Carvalhal (Góis), com o vale profundo (entalhado) onde corre o rio Sótão a servir de separador, e em Santa Quitéria (Arganil, a sul do rio Alva), diferenciando-se de outras subunidades das bacias da Lousã e de Arganil, onde dominam depósitos finos e pequenas elevações. Na parte ocidental das referidas bacias, “(...) a boa qualidade dos afloramentos permite a distinção de quatro séries sedimentares sobrepostas: na base, os arenitos esbranquiçados do Buçaco, sobre os quais assentam as areias avermelhadas do Buçaqueiro e, a seguir, as argilas acinzentadas da Fábrica do Pisco, coroadas por cascalheiras heterométricas (Daveau, 1985:20)” (Carvalho e Alves, 2017:9).



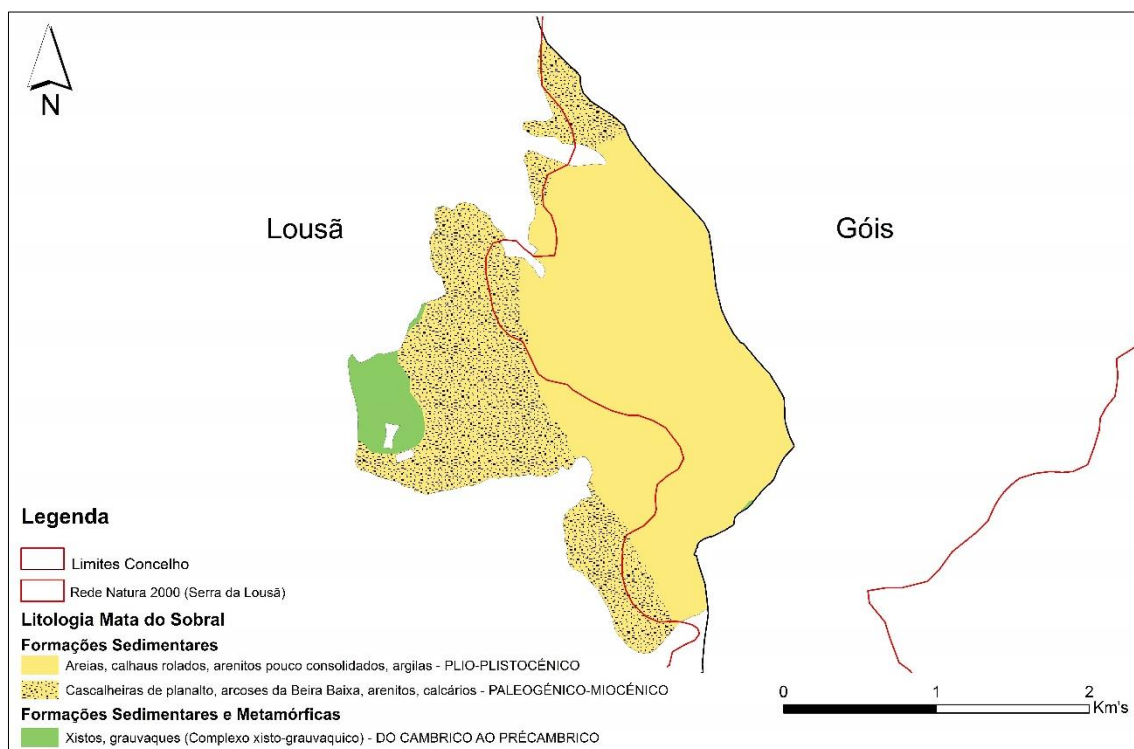
Fonte: adaptado de Atlas Digital do Ambiente (2014)

Figura 1 – Enquadramento geográfico da Mata do Sobral (Lousã)



Fonte: adaptado de Atlas Digital do Ambiente (2014)

Figura 2 – Mapa hipsométrico da Mata do Sobral (Lousã)



Fonte: adaptado de Atlas Digital do Ambiente (2014)

Figura 3 – Mapa litológico da Mata do Sobral (Lousã)

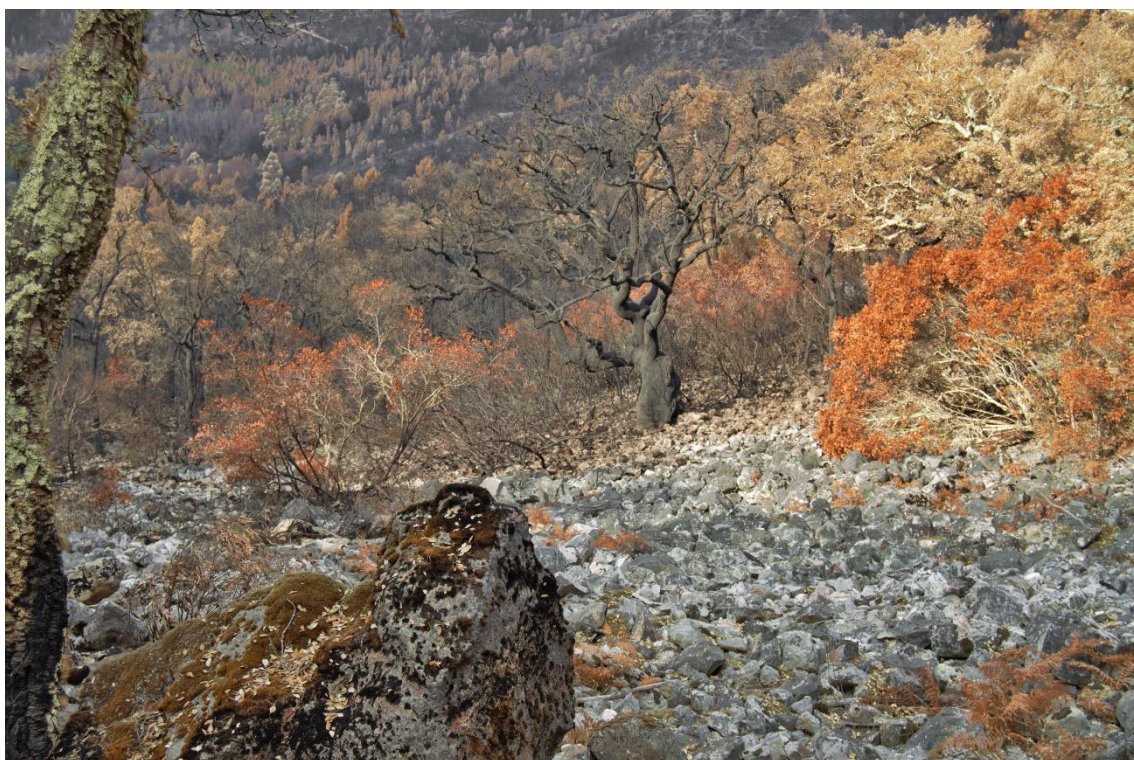


Figura 4 – Depósito de vertente na Mata do Sobral

Porém, “as marcas paisagísticas regionais mais intensas (pela imponência e diversidade que estabelecem) são, por um lado, a crista quartzítica desde o Buçaco (Atalhada, São Pedro Dias e Candosa) aos Penedos de Góis [Figura 5], a qual separa em dois conjuntos as formas do referido alvéolo tectónico e, por outro, a Serra da Lousã [Figura 5], divisória das bacias hidrográficas Mondego-Zêzere, da qual se separa por uma pequena portela junto à casa da guarda-florestal de Albergaria [Figura 6] mas onde é visível, quando caminhamos para sul, o levantamento vigoroso da montanha até ao topo dos seus grandes mastros (atingindo os 1205 metros no Trevim). É o reino do xisto, só interrompido por pequenos alinhamentos quartzíticos, que se prolonga para nascente (Caveiras e Açor) e sul (Alvelos, Cabeço Rainha e Muradal)” (Carvalho e Alves, 2017:10).

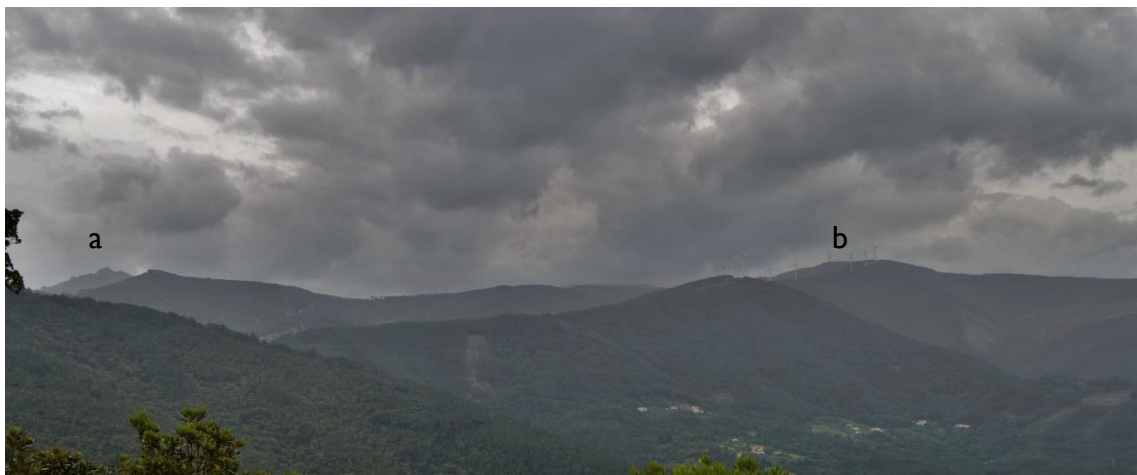


Figura 5 – Crista quartzítica dos Penedos de Góis (a) e Trevim (b), a partir da Mata do Sobral



Figura 6 – Casa Florestal da Mata do Sobral, na Portela de Albergaria

A ocupação florestal do setor oriental de Sacões (da linha de cumeada até ao rio Sótão), com o predomínio de pinheiro bravo, eucalipto e acácia mimosa (Figura 7) (com elevada densidade também ao longo da estrada nacional 342 e ligação às Aldeias do Xisto de Góis) coloca em evidência o valor fitogeográfico excecional de uma parte significativa da Mata do Sobral, aliás já reconhecido oficialmente com a sua inclusão na Rede Natura 2000 (em concreto o sítio Serra da Lousã – código PTCON0060 –, com 15158 ha, nos concelhos de Castanheira de Pera, Góis, Figueiró dos Vinhos, Lousã e Miranda do Corvo, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho) (*Idem, ibidem*).



Figura 7 – Vista geral (a partir de Comareira) sobre o setor oriental da Serra de Sacões (à direita) e da Serra da Lousã (à esquerda), com vasta área florida de *Acacia dealbata*

Os sobreiros (*Quercus suber* – Figura 8), espécie autóctone que, pela sua abundância, estarão na base da designação atribuída a esta mata, são acompanhados por vastos núcleos de medronheiro (*Arbutus unedo* – Figura 9), folhado (*Viburnum tinus* – Figura 10), carvalhais, pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* – Figura 11), bem como de uma pequena (mas importante) mancha de pinheiro-manso (*Pinus pinea*) (Figura 12), para os quais se apresentam como relevantes as exposições de vertente bem como a precipitação média (Figura 13) registada na mata.

“As condições providenciadas pela flora existente apresentam-se como relevantes para a manutenção de habitats para espécies faunísticas como o veado (*Cervus elaphus*), javali (*Sus scrofa*), raposa (*Vulpes vulpes*), várias espécies de aves, entre as quais se destacam o melro-preto (*Turdus merula*) e o gaio (*Garrulus glandarius*), bem como de

borboletas como a borboleta-cauda-de-andorinha (*Papilio machaon*) ou cleopatra (*Gonepteryx cleopatra*)” (Carvalho e Alves, 2017:11) ou, ainda para reptéis destacando-se a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*), a rã-ibérica (*Rana iberica*) ou a rã-verde (*Rana perezi* – Figura 14).



Figura 8 – Sobreiro (*Quercus suber*), com medronheiro (*Arbutus unedo*) na Mata do Sobral



Figura 9 – Medronheiro (*Arbutus unedo*) em regeneração natural, após incêndio florestal de outubro de 2017, na Mata do Sobral



Figura 10 – Folhado (*Viburnum tinus*), na Mata do Sobral

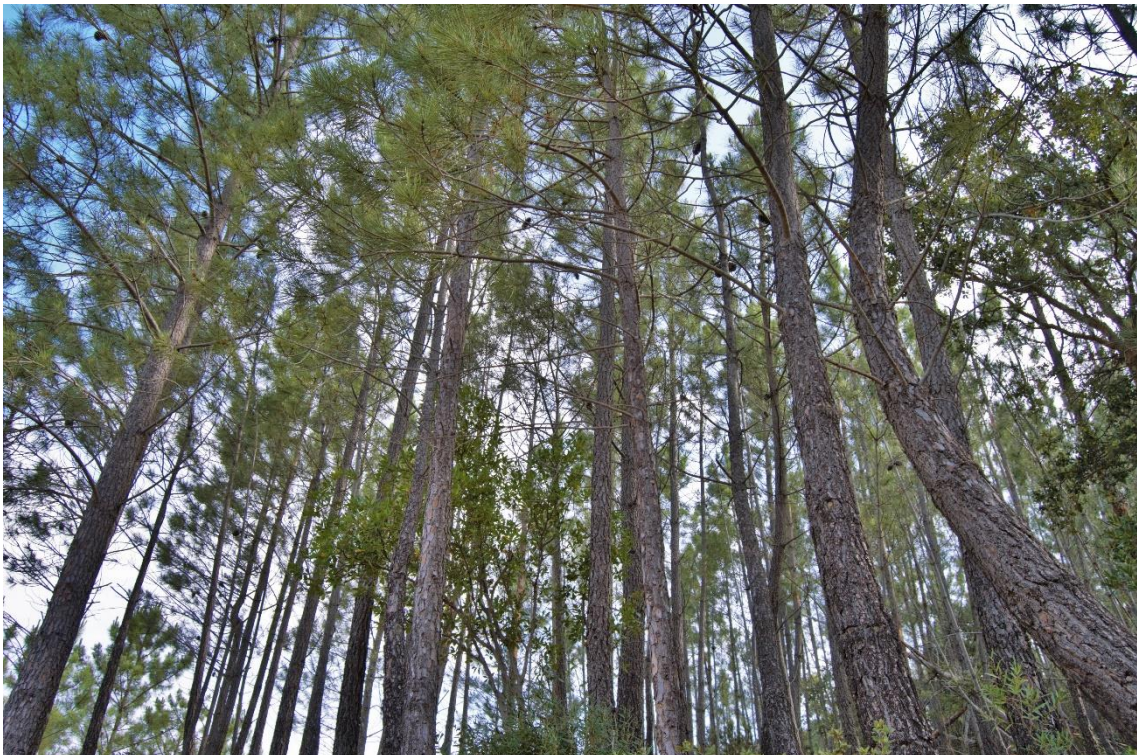


Figura 11 – Pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), na Mata do Sobral

Deste modo, “a Mata do Sobral, pela sua biodiversidade, apresenta-se como um dos principais refúgios da vegetação mediterrânica na região, embora ameaçado pela crescente dispersão de plantas invasoras, sobretudo de acácia mimosa (*Acacia dealbata* – Figura 15) e, em crescendo, de austrália (*Acacia melanoxylan* – Figura 16), háquea-espinhosa (*Hakea sericea* – Figura 17) e espanta-lobos (*Ailanthus altissima*), bem como por outros fatores com destaque para os incêndios florestais” (Carvalho e Alves, 2017:10) – especialmente violentos nesta mata em 1990 e 2017 (Figura 18 e Figura 19).

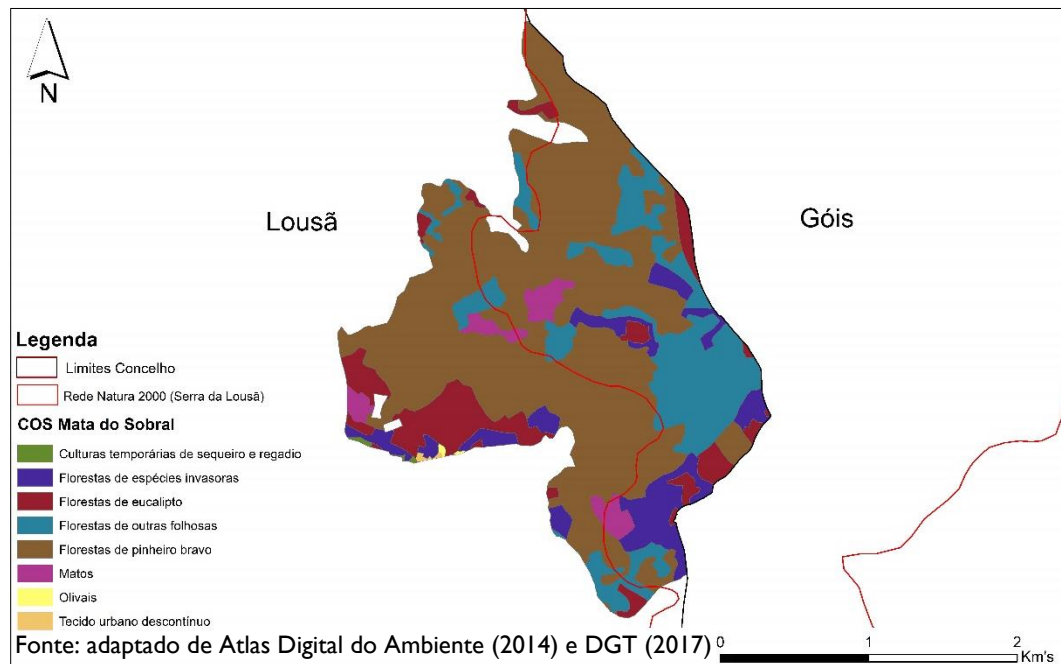


Figura 12 – Carta de Ocupação do Solo da Mata do Sobral (Lousã), em 2015

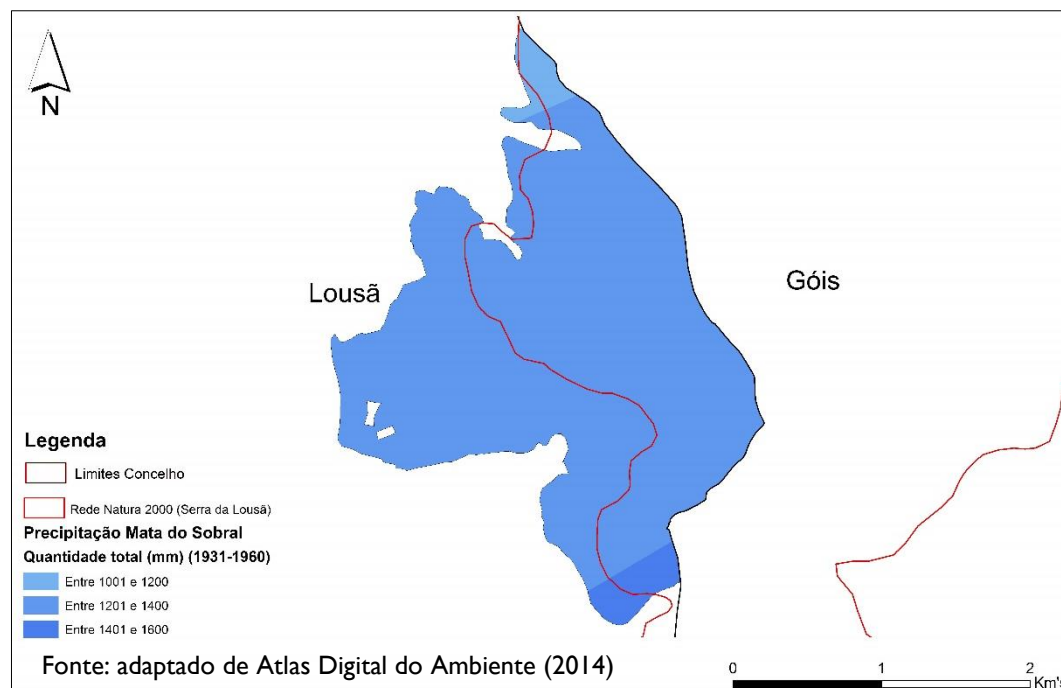


Figura 13 – Precipitação média na Mata do Sobral (1931-1960)



Figura 14 – Rã-verde (*Rana perezi*), na ribeira das Matinhas, Mata do Sobral



Figura 15 – Acacial (*Acacia dealbata*), junto a caminho florestal, na Mata do Sobral



Figura 16 – Pormenor de ramo de austrália (*Acacia melanoxylan*), na Mata do Sobral



Figura 17 – Pormenor de ramo (com agulhas e fruto) de háquea (*Haquea sericea*), na Mata do Sobral

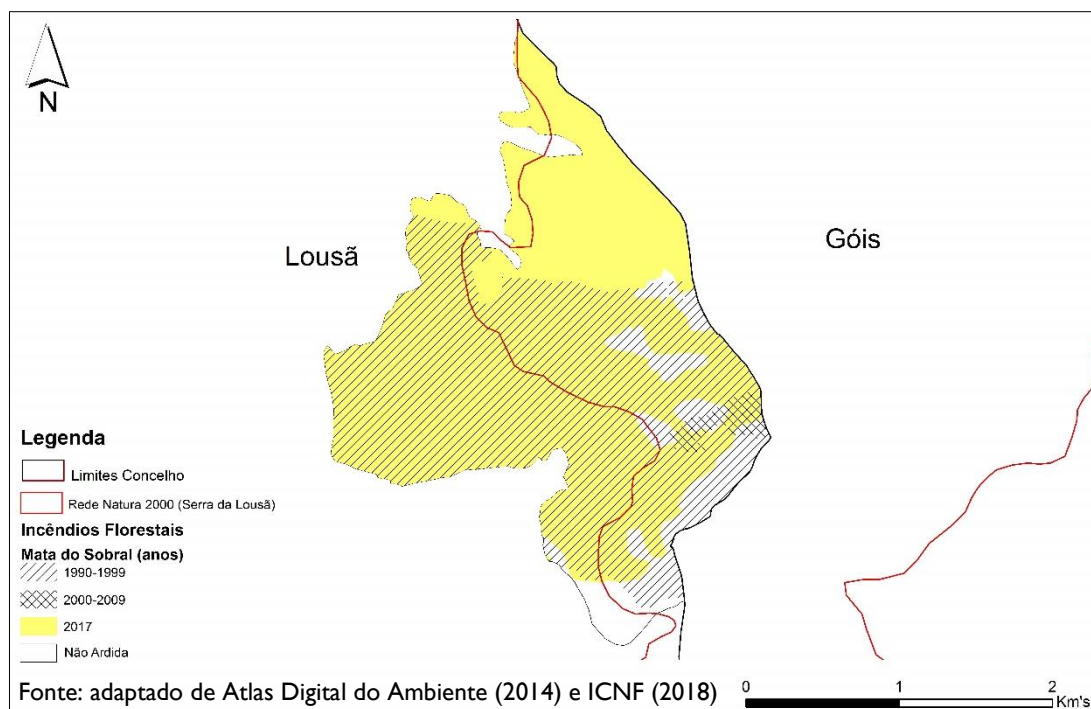


Figura 18 – Histórico de incêndios florestais na Mata do Sobral (1990-2017)



Figura 19 – Vegetação queimada na Mata do Sobral (outubro de 2017)

4. Projeto – Descobrir a Mata do Sobral

O reconhecimento do valor excecional do biótopo Mata do Sobral e a preocupação de, por um lado, controlar e erradicar as espécies exóticas invasoras que afetam a Mata do Sobral e, por outro, recuperar e valorizar os seus habitats e espécies

nativas, encontram-se na origem da candidatura apresentada ao Aviso POSEUR10-15-2016-53, resultando numa parceria entre a Câmara Municipal da Lousã e a Junta de Freguesia de Serpins – a que se associam outras entidades, designadamente académicas/científicas como é o caso, por exemplo, do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) da Universidade de Coimbra.

A operacionalização do projeto candidatado ao POSEUR⁴, conheceu duas fases. Na primeira, após aprovação da candidatura apresentada, para além das intervenções inerentes ao controlo e erradicação de plantas invasoras no biótopo, estavam consignadas a aplicação de um calendário de educação ambiental, bem como a valorização turística e/ou de lazer na mata, nomeadamente através da criação de um percurso multimodal (pedestre, clicável e de *trail running*), abrindo o espaço à fruição, através de criação de circuitos planeados e enriquecidos com conteúdos técnico-científicos, nomeadamente de identificação de espécies de fauna e flora, métodos de controlo de plantas invasoras, entre outros. Toda a estratégia seria, da mesma, forma, acompanhada de um plano de comunicação e operacionalização com o intuito de maximizar as ações e os seus resultados. Deste conjunto de iniciativas, apenas foi possível concretizar um primeiro conjunto de ações de educação ambiental, com público escolar.

Porém, e ainda antes de serem iniciadas as ações na Mata do Sobral, o incêndio florestal de 15 de outubro de 2017, com ignição no concelho da Lousã (consumindo cerca de 44 mil hectares), travou o início do processo, uma vez que cerca de 95% da área total do biótopo integrado na candidatura havia sido queimado.

Após reformulação do projeto inicial, a estrutura do POSEUR aprova uma nova proposta de intervenção, necessariamente mais focada nos efeitos dos incêndios florestais, não só na vegetação nativa mas, sobretudo nas plantas invasoras de comportamento pirófito que, com a passagem do fogo, terão condições favoráveis quer na competitividade pós-germinação, como no potencial aumento da área invadida. Para além das ações de controlo e erradicação de flora invasora, é reforçado o plano de sensibilização e educação ambiental, não só junto da população escolar mas, também,

⁴ O POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos) é um dos 16 programas no âmbito da Estratégia Portugal 2020 (acordo de parceria entre Portugal e a Comissão Europeia, para a implementação de políticas e instrumentos de desenvolvimento entre 2014-2020).

aberto à comunidade em geral, acompanhado por ações de divulgação técnica e científica da Mata do Sobral. Nesta segunda proposta, e tendo por base a proposta preliminar definida anteriormente para a criação de percurso multimodal na mata, considerou-se estratégico planear, criar e monitorizar uma rede de *geocaching* para dar a conhecer a Mata do Sobral, através de uma ferramenta de lazer com um número crescente de utilizadores em todo mundo, através de uma rede composta por 20 pontos físicos georreferenciados, que dão a conhecer o património natural e cultural desta subunidade de paisagem, com um carácter educativo e de sensibilização, com conteúdos dedicados à valorização da flora nativa, bem como de caracterização e descrição de métodos de controlo de plantas invasoras, convidando os praticantes a ensaiar essas técnicas nas parcelas experimentais. Em setembro de 2018, para além da instalação da rede de *geocaching*, da realização de um primeiro bloco de ações de educação ambiental com crianças e jovens integrados no programa “Férias Ativas” (tutelado pela Câmara Municipal da Lousã) e da concretização das primeiras iniciativas de divulgação científica da Mata do Sobral, encontra-se em fase de operacionalização o eixo de intervenção mais importante de todos e que será, certamente, o que obrigará a maior tempo de execução contínua: remoção e controlo de flora invasora.

Numa perspetiva complementar, o aproveitamento da casa do guarda-florestal da Portela de Albergaria (Figura 6), apresenta-se como um dos elementos necessários para a continuidade do projeto e como forma de valorização da Mata do Sobral, tendo o consórcio iniciado (através da Junta de Freguesia de Serpins) conversações para que o ICNF possa ceder a gestão do imóvel. Favorecida pela sua localização (é a principal porta de entrada da Mata do Sobral), simbolismo e demais características arquitetónicas e funcionais, esta casa-florestal “apresenta um enorme interesse para integrar e apoiar as atividades de conservação e valorização do Sobral, em particular através das seguintes valências: espaço museológico, com exposição permanente alusiva ao processo histórico da sua evolução fitogeográfica, e exposição temporária centrada nas atividades e temáticas da sua utilização/valorização contemporânea; espaço de apoio a projetos de investigação e investigadores nacionais e internacionais que desenvolvem atividades científicas na Mata do Sobral e na Serra da Lousã, com condições de trabalho e estada por determinados períodos de tempo; centro de interpretação dos habitats, espécies e paisagens da Mata; espaço de apoio aos praticantes de BTT, *trail* e outras atividades

consideradas compatíveis e desejáveis no contexto de valorização e divulgação da Mata do Sobral” (Carvalho e Alves; 2017:13/14).

4.1. Descobrir a Mata do Sobral – um ano pós-incêndio

Considerando como principais desafios do projeto, detetar, controlar, erradicar e prevenir a flora exótica invasora apresenta-se como igualmente importante uma segunda vertente suportada em ações de conservação e valorização do património florestal biótico, designadamente de educação ambiental e de iniciativas de valorização e promoção, através de infraestruturas de turismo e lazer, com baixas emissões de carbono e com captação de praticantes de diversas modalidades, que conduzam ao reconhecimento e fruição do seu património natural e cultural.

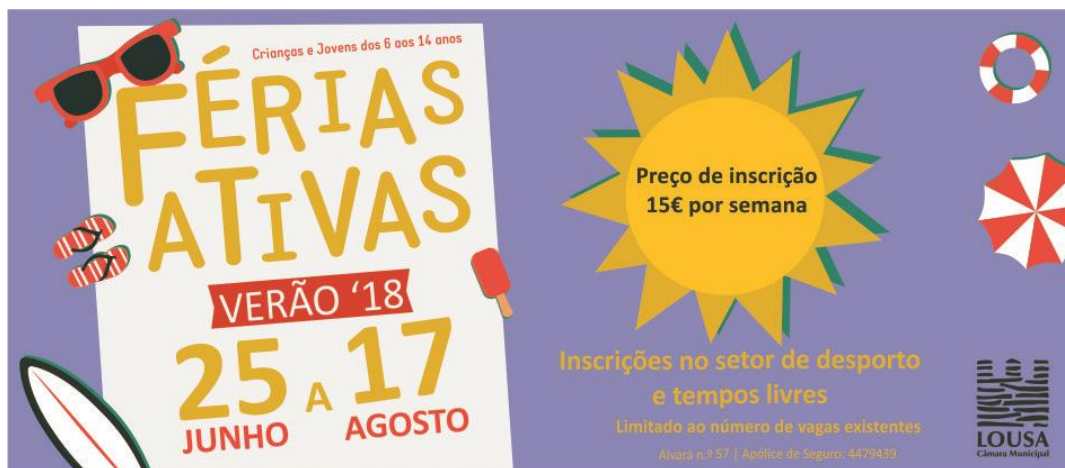
A monitorização e avaliação da execução do projeto procurarão, quer durante como após a execução da intervenção financiada pelo POSEUR, estabelecer critérios e metodologias capazes de inspirar e servir de referência para intervenções aproximadas, a realizar em áreas protegidas, quer na Região Centro como em outras regiões do país.

No eixo de intervenção “Descobrir a Mata do Sobral” enquadram-se todas as ações que não estejam diretamente relacionadas com os trabalhos de controlo e erradicação de flora invasora (embora, nos trabalhos, sejam incluídas parcelas experimentais para ações de educação ambiental e divulgação científica). Desta forma, são três as componentes tangíveis associadas ao epíteto “Descobrir a Mata do Sobral”: educação e sensibilização ambiental, ações de divulgação técnica e científica, planeamento, gestão e monitorização de uma rede de *geocaching*.

Na primeira vertente, podemos considerar um quadro global de execução de dois anos: um antes do incêndio florestal, outro pós-fogo. Em ambos os períodos de tempo, o público integrado nas ações foram crianças e jovens inseridos no programa “Férias Ativas”, da Câmara Municipal da Lousã.

Desta forma, as diversas ações desenvolvidas (cerca de meia dúzia), ao longo dos dois últimos anos (com uma média de 60 participantes em cada uma delas), focam-se em: identificação e erradicação de *Acacia dealbata* (Figura 20); enquadramento e explicação dos impactes das plantas invasoras nos ecossistemas e biodiversidade (Figura 21); identificação, explicação e, quando ajustável, prova de produtos endógenos associados à vegetação da Mata do Sobral (mel e compotas) (Figura 22); ações de sementeira de espécies nativas (Figura 23), fortalecendo os laços entre os participantes

e as árvores, das quais tiveram que cuidar durante cerca de nove meses, até serem plantadas; ações de plantação de espécies endémicas na mata; identificação de espécies nativas e invasoras. A adequação das ações concretizadas ao público-alvo foi uma das preocupações da equipa que desenvolveu e aplicou a estratégia de educação ambiental procurando, sempre que possível, integrar a aquisição de conhecimentos em atividades lúdico-didáticas, como *peddy-paper* (Figura 24) ou caça ao tesouro, fomentando o espírito crítico e criativo das crianças e jovens, procurando fortalecer laços como o respeito pela natureza, partilha, inclusão e trabalho em equipa.



Fonte: <https://cm-lousa.pt/atividades-municipais/desporto/ferias-ativas/>

Figura 20 – Banner do programa Férias Ativas 2018



Figura 21 – Arranque de plântulas de *Acacia dealbata*, em agosto de 2018



Figura 22 – Ação de explicação dos impactos das plantas invasoras nos ecossistemas e biodiversidade, em agosto de 2018

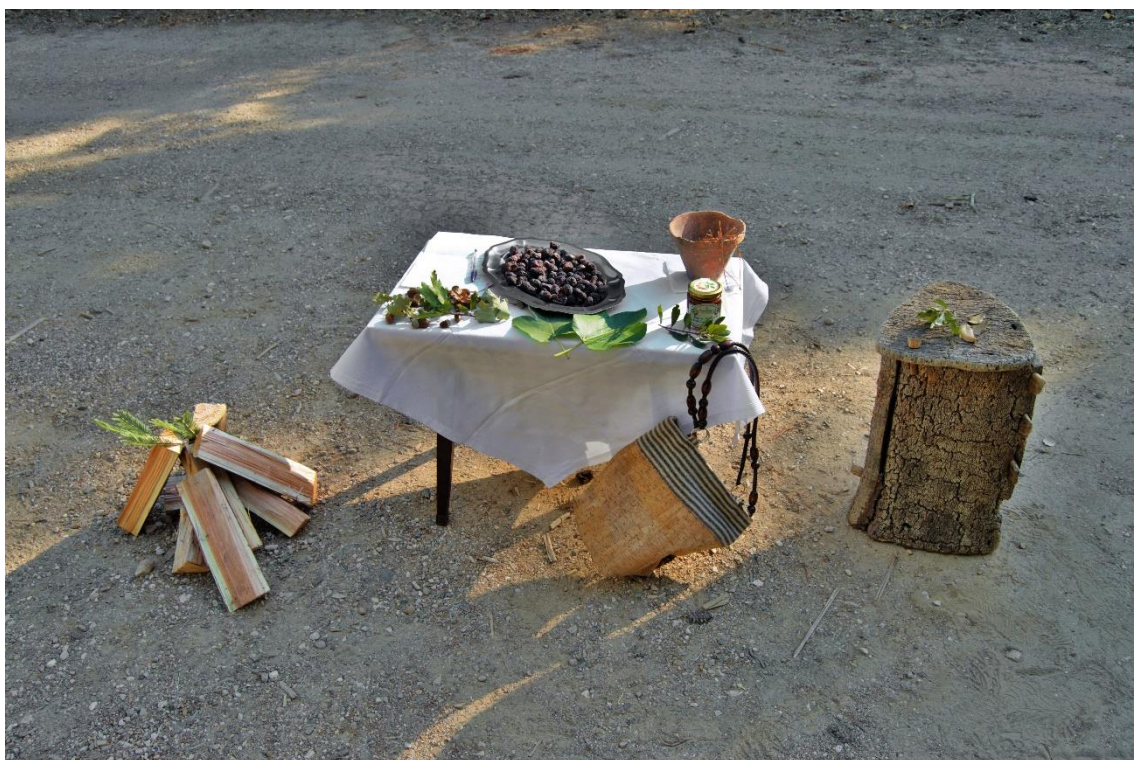


Figura 23 – Produtos integrantes da sessão “Descobrir a Mata do Sobral – Usos da Floresta”, em agosto de 2017



Figura 24 – Ação de sementeira, na Mata do Sobral, em agosto de 2017



Figura 25 – *Peddy paper* “Aprender na Mata do Sobral”, em agosto de 2017

Na vertente de divulgação técnica e científica da Mata do Sobral, para além de visitas e saídas de campo agendadas (sobretudo com investigadores e alunos universitários), têm sido desenvolvidas comunicações em eventos científicos (em cinco ocasiões) e publicações em revistas nacionais e/ou internacionais, com arbitragem por pares, num total de três artigos (Figura 26). No âmbito da relação com a comunidade e público em geral, está em curso o desenvolvimento e aplicação de um calendário de iniciativas (em articulação com os trabalhos a desenvolver, em grande escala, nas áreas invadidas) que pretendem incluir ações de sensibilização e educação ambiental (com foco na flora invasora), plantações de árvores, identificação de fauna e flora, visita e partilha de experiências com antigos guardas florestais, entre outras.



Vol. 10, Nº 23 (diciembre / dezembro 2017)

**VALORIZAÇÃO TURÍSTICA E PATRIMONIAL EM AMBIENTES
FLORESTAIS: DOIS EXEMPLOS (MATA DO SOBRAL E MATA DE SÃO
PEDRO DIAS-ALVEITE) NO CENTRO DE PORTUGAL**

Paulo Carvalho¹

Luiz Alves²

Figura 26 – Primeira página (parcial), do artigo “Valorização Turística e Patrimonial em Ambientes Florestais: dois exemplos (Mata do Sobral e Mata de São Pedro Dias-Alveite) no Centro de Portugal”, publicado na Revista TURyDES (dezembro de 2017)

No âmbito das ações de divulgação científica, destacamos um dos trabalhos (ainda com recurso a dados preliminares) que procurou acompanhar e compreender a importância do fogo na dispersão de sementes e na germinação pós-incêndio, com base na instalação de quatro áreas amostra (quadrados com dimensão 1x1 metro – Figura 27), em áreas invadidas pelas espécies *Acacia dealbata* e *Hakea sericea*, monitorizadas com intervalos de quatro meses – na senda do trabalho iniciado por Cordeiro *et al.* (2018) e Alves *et al.* (2018).

Os primeiros resultados são expressivos e atestam a importância de aplicação de medidas de controlo de espécies exóticas invasoras, nomeadamente num contexto favorável como acontece após os incêndios florestais. No caso da *Acacia dealbata*, no espaço de quatro meses, verificou-se a ocorrência de 138 plântulas (por metro quadrado), com um tamanho médio de 20 centímetros. Já no caso da *Hakea sericea* verificam-se comportamentos semelhantes, com uma altura média na ordem dos 16 centímetros num universo de 132 plântulas (por área de 1x1 metro), para além de um fenómeno de dispersão de sementes (e respetiva germinação) desta espécie, até 20 metros da planta de origem, resultando no aumento da área de invasão por parte desta espécie.



Figura 27 – Parcela alvo de investigação (germinação de plantas invasoras), na Mata do Sobral), em fevereiro de 2018

Por fim, no contexto da definição, planeamento e instalação de uma rede de geocaching ao longo de um percurso pedestre (informal), com 7,6 quilómetros (Figura 28), na Mata do Sobral, procedeu-se à instalação (a 31 de maio de 2018) de 20 geocaches, com a designação de projeto “Descobrir a Mata do Sobral”, para dar a conhecer as várias espécies de fauna e flora que ocupam este espaço florestal (Figura 29), a par de alguns elementos culturais, sobretudo relacionados com as obras realizadas pelos Serviços

Florestais. Para além de evidenciar elementos patrimoniais singulares, os conteúdos textuais de descrição de cada geocache procuram destacar curiosidades e fornecer informações complementares sobre cada planta, como sejam, por exemplo, usos do medronheiro ou capacidade reprodutiva das espécies invasoras.

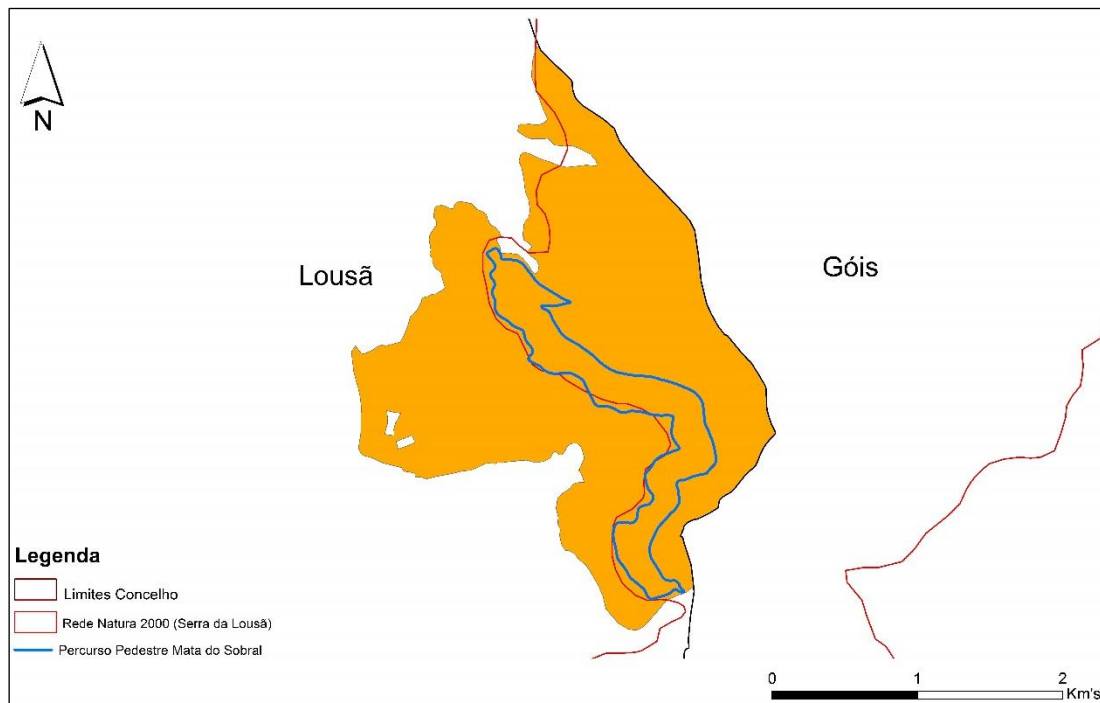


Figura 28 – Mata de enquadramento do percurso pedestre na Mata do Sobral



Figura 29 – Livro de registos da rede de geocaching na Mata do Sobral

No início de abril de 2019, o conjunto dos 20 pontos georreferenciados conta com 575 registos, o que reflete o interesse do território e do projeto para a comunidade de geocachers. Por outro lado, pelo facto de os conteúdos do projeto se encontrarem em bilingue (português e inglês – Figura 30), tem proporcionado o encontro entre vários geocachers de nacionalidade estrangeira e a Mata do Sobral.

Descobrir a Mata do Sobral #1 – Arbutus unedo
 Uma geocache de LousaHeritage · Enviar mensagem a este dono · Escondida em : 31/05/2018

Dificuldade: ★★★☆☆ Tamanho: [normal] 2 Favoritos

N 40° 08.303 W 008° 09.501
 UTM: 29T E 571698 N 4443456

Em Coimbra, Portugal
 A ➤ E 8 km da sua localização

Imprimir: Sem registos 5 registos 10 registos Como chegar

Download: Saiba mais sobre o download de pontos adicionais

Ficheiro LOC Ficheiro GPX Enviar para o GPS

Atenção A utilização dos serviços do geocaching.com está sujeita aos termos e condições patentes no aviso.

Registar geocache

Ver galeria (2)
 Seguir (2)
 Juntar a lista
 Ignorar

Ferramentas de Administração

Editar
 Enviar imagens
 Arquivar
 Desactivar

Atributos

O que são atributos?

Descrição da Geocache:

Descobrir a Mata do Sobral #1 – Arbutus unedo

A Mata do Sobral integra a Rede Natura 2000, apresenta uma gestão partilhada entre a ICNF e a Junta de Freguesia de Serpins (Concelho da Lousã), e foi afetada pelo incêndio florestal de outubro de 2017. Este é um projeto de educação ambiental, que tem como objetivo consciencializar sobre a importância da floresta nativa e dos impactos que as plantas invasoras têm sobre os ecossistemas. Ao longo de um powertrail (7.8km), poderá conhecer a fauna e flora do Sobral, acompanhando a regeneração natural pós-incêndio e os trabalhos de combate às espécies invasoras, com recurso a 20 geocaches (1/20).

The Mata do Sobral is part of the Natura 2000 network. It is shared by the ICNF and the Municipality of Serpins (Lousã Municipality) and was affected by the forest fire in October 2017. This is an environmental education project that aims to raise awareness about the importance of native forest and the impacts that invasive plants have on ecosystems. Along a powertrail (7.8km), you will be able to know the fauna and flora of Sobral, accompanying the natural post-fire regeneration and the work to combat invasive species, using 20 geocaches (1/20).

A Cache

O medronheiro é um arbusto ou uma pequena árvore - pode atingir os 8 a 10 m de altura ainda que usualmente não ultrapasse os 5 m -, de folha perene, que empresta cores e sabores aos matagais mediterrânicos. É conhecida pela aguardente preparada a partir dos seus frutos (medronhos). Na proximidade da Casa da Guarda Florestal, poderá encontrar 5 exemplares desta espécie, de porte monumental. Serão, porventura, contemporâneos da intervenção estatal na Mata.

The arbutus is a shrub or a small tree - it can reach 8 to 10 m in height, although it usually does not exceed 5 m -, of perennial leaf, that lends colors and flavors to the Mediterranean scrub. It is known for the aguardente prepared from its fruits (medronhos). In the vicinity of the House of the Forest Guard, you can find 5 specimens of this species, of monumental size. Will they be contemporaries of state intervention in Mata?

(Track do Percurso Aqui).

Dicas adicionais (Encrypt)

[PT] - No medronheiro dos 3 pés, debaixo da cerâmica

Chave de Descodificação
 A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M

Fonte: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC7QG9H&title=

Figura 30 – Página online de uma geocache da rede de geocaching na Mata do Sobral

De facto, os registos da experiência dos *geocachers* na descoberta da Mata do Sobral revelam o impacto dos conteúdos (das páginas *online* de cada ponto) e da singularidade dos patrimónios georreferenciados. A rede instalada foi “inaugurada” por um casal de *geocachers*, suecos, em viagem pela Europa, que na passagem por Portugal visitaram a Mata do Sobral, e destacaram: “Foi especial percorrer este biótopo, onde o fogo varreu as árvores. É triste, mas de certa forma uma nova vida começa. Damos favorito a estas caches, adoramos fazer o percurso” (KaBom69, 28 de junho de 2018). Num outro relato, de LouzanTeam, refere “Percurso interessante para se fazer em família. Antes de mais, dar os parabéns ao Owner (dono das caches) por este projeto, que nos leva a uma autêntica aula ao ar livre, observando a fauna e a flora desta bonita mata. [...] a natureza tal como no passado está a fazer o seu trabalho [...]”. Por último, num relato mais recente, três *geocachers* holandeses referem ter tido “[...] muito boa caminhada e todas as caches estavam em boas condições. Obrigado por esta caminhada agradável e interessante” (Platantje, 29 de setembro de 2018).

4. Notas finais

A preocupação em torno das questões ambientais tem estado na agenda pública e política, quer à escala internacional como nacional, com especial foco a partir da década de 60 do século XX. A qualidade geral dos indicadores ambientais estão na ordem de diversos programas e políticas públicas, de forma crescente na senda da agenda global em torno das alterações climáticas, com repercussões ambientais sem precedente.

Desta forma a educação ambiental, enquanto processo contínuo, apresenta especial importância em idade escolar, podendo fomentar a aprendizagem ao longo da vida, através da participação ativa na prevenção e resolução de problemas ambientais.

Neste contexto, as novas tecnologias de informação e comunicação podem ser uma das ferramentas utilizadas para recolha de informação com utilização tendo em vista a sua aplicação para sensibilizar/educar os cidadãos para as questões ambientais. No panorama atual a generalização da utilização de vários dispositivos tecnológicos, em particular os *smartphones*, com acesso a internet, GPS integrado, e possuindo câmara fotográfica, facilitam o desenvolvimento de diferentes atividades com a utilização de tecnologias acessíveis em diversos lugares.

Desta forma, o *geocaching* apresenta-se como uma ferramenta dinâmica que, inserida em contexto de lazer/turismo, pode ser utilizada como elo de ligação para

questões ambientais, como sensibilização para a problemática relacionada com plantas exóticas invasoras, incêndios florestais, depósito de lixo e resíduos nos oceanos, entre tantas outras questões.

No caso da Mata do Sobral, para além de uma vasta vertente de ações vocacionadas para o combate/erradicação de plantas invasoras, o projeto cofinanciado pelo POSEUR (Portugal 2020), torna possível a aplicação de um calendário de educação ambiental, alicerçado em ações multidirecionadas: desde grupos de crianças e jovens, até praticantes de *geocaching*.

Nesta última componente, a aplicação de uma rede planeada estrategicamente de *geocaches* ao longo de percurso pedestre interpretativo informal, tem permitido uma forma distinta e inovadora de divulgação do território, dando a conhecer os seus patrimónios, fomentando a aquisição de conhecimentos e ferramentas quer de valorização da floresta nativa quer, por outro, de sensibilização e controlo de plantas exóticas invasoras.

Para além de permitir monitorizar uma parte dos utilizadores da Mata do Sobral, o *geocaching* tem possibilitado analisar a experiências dos praticantes, facilitando a adaptação dos conteúdos disponibilizados bem como a preparação de atividades de carácter prático dedicada a *geocachers*, nomeadamente de arranque e descasque de *Acacia dealbata*.

Bibliografia

- Agência Portuguesa de Ambiente (APA) (2017). Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020. 46 pp.
- Alves, L.; Carvalho, P. (2015). *Biocaching*: lazer, turismo e património. *Cadernos de Geografia*. 34:101-106.
- Alves, L.; Carvalho, P.; Cordeiro, B. (2018). Renascimento e (re)descoberta de espaços florestais. O exemplo da Mata do Sobral (Lousã). In XVI Coloquio Ibérico de Geografia. Lisboa.
- Alves, L.; Fernandes, J.L.J. (2015). Geocaching e Perceção da Paisagem: Retratos da ruralidade Portuguesa a partir de um powertrail na Serra da Lousã (Portugal). *Turydes-Revista Turismo y Desarrollo local*. 8(18).

- Bakshi, T.S. (1980). Why Environmental Education? In Bakshi, T.S.; Naveh, Z. (eds.), *Environmental Education – Principles, Methods and Applications*. pp 9-13. Plenum Press. Nova Iorque.
- Carvalho P.; Alves L. (2017). Valorização turística e patrimonial em ambientes florestais: dois exemplos (Mata do Sobral e Mata de São Pedro dias-Alveite) no Centro de Portugal. *Turydes: Turismo y Desarrollo* 23(10), 1-20.
- Cordeiro, B.; Alves, L.; Marchante, H.; Marchante, E. (2018). Desafios e utopias da re-invasão por plantas exóticas em áreas ardidas. In *O Rural depois do Fogo*. Coimbra. p. 25.
- Daveau, S. (1985). Les Bassins de Lousã et D'Arganil. *Recherches Géomorphologiques et Sédimentologiques sur le Massif Ancien et sa Couverture à L'Est de Coimbra*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos, 1985 (2 vols.).
- Forsén, E.H. (2017). *CITAPPLAB- A Toolkit for rapid creation of data intensive mobile applications*. Tese de Mestrado em Programming and Networks. Faculdade de Matemática e Ciências Naturas da Universidade de Oslo. 118 pp.
- Groundspeak (2011). *Geocaching*. Folheto informativo.
- Ibáñez, M.; Muñoz, L.; Claros, F. (2017). Attitudes of university students towards the environment: environmental education and innovation. *Revista de Humanidades* (on line). 31:17-38.
- Liefvändern, A.K.; Fröhlich, G.; Bogner, F.X.; Schultz, P.W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*. 19(3):370-384.
- Loureiro, E.; Albuquerque, C.; Cunha, M.; Dias, A.; Oliveira, C. (2016). Determinantes das atitudes dos jovens face ao ambiente: contributos para a educação multidisciplinar. *Servir*. 59(1):17-21.
- Orams, M.B. (1997). The effectiveness of Environmental Education: Can we turn tourists into 'greenies'? *Progress in Tourism and Hospitality Research*. 3:295- 306.
- Palmer, J.A. (1998). *Environmental Education in the 21st Century – Theory, practice, progress and promise*. 1.^a edição. Routledge. Londres. 284 pp.
- Pinto, J.R. (2011). A Educação Ambiental em Portugal: Raízes, Influências, Protagonistas e Principais Acções. *Educação, Sociedade e Culturas*. 21:151-164.
- Roy, H.E.; Pocock, M.J.O.; Preston, C.D.; Roy, D.B.; Savage, J.; Tweddle, J.C.; Robinson, L.D. (2012). *Understanding Citizen Science & Environmental Monitoring*.

Relatório final para o UK-EOF. NERC. Centre for Ecology & Hydrology and Natural History Museum. 173 pp.

Ruchter, M.; Klar, B.; Geiger, W. (2010). Comparing the effects of mobile computers and traditional approaches in environmental education. *Computers&Education*. 54:1054-1067

Teacher, A.G.F.; Griffiths, D.J.; Hodgson, D.J.; Inger, R. (2013). Smartphones in ecology and evolution: a guide for the app-rehensive. *Ecology and Evolution*. 3(16):5268-5278.

UNESCO; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUA) (1975). *Carta de Belgrado* In Agência Portuguesa de Ambiente (APA) (2017). Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020. 46 pp.

UNESCO; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUA) (1975).

Uzunboyu, H.; Cavus, N.; Ercag, E. (2009). Using mobile learnig to increase mobile awareness. *Computers&Education*. 52:381-389.

Percursos Pedestres e Turismo na Serra da Lousã⁵

Andreia Rodrigues

(andreiarodrigues94@hotmail.com)

Paulo Carvalho

(Universidade de Coimbra, CEGOT, paulo.carvalho@fl.uc.pt)

I. Introdução

A investigação que suporta a presente reflexão tem como matriz geográfica os municípios da Serra da Lousã (a saber: Lousã, Miranda do Corvo, Góis, Penela, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos e Pedrógão Grande) e o propósito de analisar, de forma detalhada e integrada, os recursos turísticos que constituem, na atualidade, a oferta de turismo de natureza neste destino do Centro de Portugal (Rodrigues, 2018).

A escolha desta temática está relacionada com o crescente reconhecimento da Serra da Lousã, do seu património natural classificado e do produto das Aldeias do Xisto, e ao recente mediatismo que as atividades desportivas e os eventos realizados têm adquirido neste território.

O levantamento e análise da oferta na natureza, pretende contribuir para a consolidação do conhecimento sobre o contexto turístico atual da Serra da Lousã e sobre o seu elevado potencial para o desenvolvimento de práticas recreativas enquanto forma de revitalização económica e social e preservação ambiental e cultural, assim como demonstrar que a Serra da Lousã dispõe de recursos turísticos com importância e dimensão suficiente para a construção de uma oferta coesa e sustentável de turismo de natureza, capaz de dinamizar, a nível económico e social, os municípios estudados e atribuir crescente reconhecimento a este destino no contexto turístico nacional.

Assim, para efeito de redação deste capítulo, destacam-se os percursos pedestres e o seu potencial turístico, através de uma estrutura que pretende, por um lado, apresentar uma síntese do estado da arte centrado nas relações entre as áreas naturais e o turismo pós-moderno, e por outro, explicitar os principais resultados da recolha,

⁵ Texto elaborado com base na dissertação de mestrado em Turismo, Território e Patrimónios, com o título “Turismo de Natureza na Serra da Lousã”, defendida em provas públicas no dia 29/10/2018.

tratamento e análise de dados que configuram a oferta de percursos pedestres na Serra da Lousã.

2. Turismo e turistas de natureza

A reflexão académica sobre os conceitos associados ao turismo de natureza, as atividades enquadradas nesta tipologia turística e o perfil do turista que as procura, permite fixar um conjunto de tendências principais, as quais, com uma gestão parcimoniosa de espaço e tempo, importa evocar naquele que configura o ponto de discussão teórico-concetual desta proposta.

O turismo de natureza é reconhecido, de modo generalizado, como um conceito amplo e variado nas suas características capaz de englobar várias dimensões como o turismo ativo, o turismo de aventura, o ecoturismo, o turismo verde, o turismo alternativo, o turismo baseado na natureza ou responsável (Pigram & Jenkins, 1999; Sousa, 2014), entre outros. Por este motivo, é difícil estabelecer os limites da sua abrangência e diferenciar as tipologias que compreende (Rodrigues, 2018).

Neste sentido, Fennel (2013), citando Goodwin (1995), refere que o turismo de natureza surge como uma forma de turismo que utiliza as paisagens naturais e que abrange diversas outras tipologias desde o turismo massificado a formas de turismo alternativo. No entanto, existem também visões e opiniões sobre o turismo de natureza, mais recentes, que, por sua vez, lhe impõem características únicas e limites cada vez mais associados com a sustentabilidade e com a entrega de experiências e benefícios a nível económico, social e ambiental a longo prazo. Pigram & Jenkins (1999), com base em HaySmith & Hunt (1995), definem o turismo de natureza como uma forma de viajar para espaços naturais procurando a fruição da biodiversidade e das paisagens naturais, tanto por objetivos de aprendizagem e interpretação como por pura recreação. Soifer (2008:13) interpreta o turismo de natureza como uma “importante alternativa de desenvolvimento sustentável” que utiliza “os recursos naturais sem os comprometer”, revelando-se uma opção economicamente viável e sustentada para as economias locais, detendo também uma forte componente educativa e protetiva. Coghlan & Buckley (2013) descrevem o turismo de natureza como turismo que ocorre na natureza, englobando todos os tipos de turismo onde os valores intocados ou puros representam a principal atração.

Apesar de todas estas atividades estarem incluídas na mesma tipologia, muitas destas poderão ser, eventualmente, incompatíveis quando em simultâneo. Esta realidade é tanto mais séria quanto mais distintas forem as atividades, as respetivas categorias e as motivações dos turistas que as praticam (Pickering & Weaver, 2003).

Para uma caracterização dos turistas de natureza, é importante relembrar que, de modo geral, os turistas atuais já são mais conscientes a nível ambiental e culturalmente mais sensíveis, independentes, flexíveis, individualizados, híbridos e mais exigentes procurando obter qualidade pelo valor que pagam, traduzindo-se esta na obtenção de experiências autênticas e permanentes (Coghlan & Buckley, 2013; Sousa, 2014).

Tal como o turismo de natureza é uma tipologia bastante diversificada, também os seus turistas apresentam diferenças igualmente variadas em relação aos seus interesses, motivações ou comportamentos (Coghlan & Buckley, 2013). Uma forma de classificação, referida por Coghlan & Buckley (2013), com base em Lindberg (1991), refere a existência de quatro grupos de turistas: os *hardcores*, que assumem uma componente mais educacional, científica ou conservacionista; os dedicados, que viajam para se integrarem e conhecerem as culturas locais; os *mainstream*, que visitam destinos naturais já aclamados; e os casuais, que integram atividades de turismo de natureza de forma complementar às atividades de outra tipologia.

Outra tipologia descrita pelo THR (2006) e abordada por Fennel (2013), Melo (2013), Coghlan & Buckley (2013) ou por Sousa (2014), divide os turistas num espectro de *soft* a *hard*, que muito se assemelha ao modelo psicográfico de Plog (1977) onde existe uma divisão entre os turistas psicocêntricos, mais tradicionais que optam por realizar atividades mais familiares e menos perigosas ou inovadoras, e os alocêntricos, que procuram novas experiências e aventura sem receio de correr riscos e procurar o contacto com as comunidades locais. Segundo as investigações mencionadas acima, os turistas *soft* representam o grupo com maior dimensão no turismo de natureza. Estes assumem um interesse mais superficial pela natureza, optando por atividades mais “suaves” e sem grau de especialização. Adicionalmente, não se cingem apenas a atividades associadas a esta tipologia e não procuram realizar grandes gastos.

Contrariamente, os turistas *hard*, que apenas representam uma pequena fatia da procura do turismo de natureza, são considerados mais conscientes dos seus impactes no ambiente e mais experientes e específicos, viajando em pequenos grupos especializados e realizando atividades com maior grau de compromisso e exigência

física/intelectual, procurando conhecer profundamente o ambiente e o destino. Estes turistas estão dispostos a pagar mais para receber uma experiência mais completa, informada e com a melhor qualidade possível. O THR (2006), classifica, por outro lado, os turistas de natureza *soft* como sendo, geralmente, constituídos por casais, reformados ou famílias que procuram atividades mais tradicionais e “suaves” e que viajam durante os períodos de férias através de agências de viagem ou, atualmente, operadores turísticos *online*. Nos destinos preferem alojamentos que lhes concedam conforto e descanso. Já os turistas de natureza *hard* apresentam características bastante diferentes. Estes são retratados como jovens, entre os 20 e os 40 anos, com interesses mais específicos, que procuram informação através de revistas, associações ou *websites* especializados e compram as viagens, maioritariamente, através da *internet*. Em relação ao alojamento, estes abdicam de grandes confortos ou luxos, não se importando de ficar em pensões, casas de campo ou parques de campismo, e viajam de forma individual ou com um grupo com interesses comuns (THR, 2006) com o objetivo de consumir autenticidade, tipicidade, natureza e a gastronomia tradicional (Soifer, 2008).

De outra perspetiva, e considerando que o turismo de natureza é uma tipologia de turismo alternativo, é possível ponderar que estes turistas sejam mais sustentáveis, educados e conscientes dos seus impactes nas culturas locais (Coghlan & Buckley, 2013). No entanto, Dolnicar (2015) questiona a real existência destes turistas numa dimensão considerável enquanto mercado, embora admita a existência de turistas com o desejo de causar menos dano ambiental nos destinos. A realidade defendida é a de que nem todos os turistas que visitam as áreas naturais/protegidas são sustentáveis, tendo consciência que mesmo indivíduos verdadeiramente preocupados com o ambiente, dada a motivação para relaxar e descansar nas suas férias, tendem a descuidar os seus comportamentos, não sentindo o impacte das suas ações no destino (Dolnicar, 2015; Moscardo, 2015).

Coghlan & Buckley (2013), citando Arnegger *et al.* (2010), demonstram uma posição similar, mencionando que não existe uma relação comprovada de compromisso entre o turista e a proteção natural e que “os turistas baseados na natureza são simplesmente mais diversificados, não necessariamente mais conscientes de problemas e impactes sociais ou ambientais” (Coghlan & Buckley, 2013:337). De igual modo, Sharpley (2013) refere que a crescente procura por férias na natureza e serviços ecologicamente mais responsáveis não é indicativa de um crescimento dos turistas

ambientalmente conscientes, altruístas ou preocupados, mas sim de turistas que procuram acomodar o seu ego, sentir-se melhor consigo próprios e evitar uma sensação de culpa por escolher produtos com alto impacto. Isto indica que o número de turistas ecologicamente responsáveis é muito menor em relação ao crescimento da atividade de turismo de natureza, assumindo as vertentes de lazer uma posição progressivamente mais proeminente. Com base no que foi analisado, os turistas de natureza podem ser caracterizados como turistas alternativos, complexos e muito diversos, que poderão, ou não, privilegiar a preservação e a sustentabilidade e procurar a fruição dos valores naturais e atividades ao ar livre.

Segundo Coghlan & Buckley (2013) e Moscardo (2015), o turismo de natureza tornou-se, indubitavelmente, uma parte integrante da “indústria” da experiência onde os turistas, especialmente aqueles de países urbanos e industrializados, encontram novas atividades e sensações mais individualizadas, emocionais e imersivas, com maior qualidade e valor. O que procuram, na atualidade, vai ao encontro da construção de férias originais e contrárias à oferta massificada. Mais concretamente, buscam a obtenção de realização pessoal através da concretização dos seus desejos e motivações (Moscardo, 2015). Pelas palavras de King e Pearlman (2009:426) “os turistas sentem-se crescentemente atraídos por destinos que podem oferecer experiências que transmitam peculiaridades culturais locais e/ou distinções. Essas distinções podem manifestar-se através de performances, culinária, linguagem ou artefactos e frequentemente incorporam percepções sobre a forma como os locais se relacionam com o que os rodeia ao longo do tempo”. O turista de natureza, em particular, e de modo semelhante aos turistas de variadas tipologias de turismo alternativo, é extremamente exigente e informado. “Ele lê sobre o destino, antes de planejar a viagem. Vê mapas, fotos, filmes; no atlas, na internet, na agência de viagens. Ele anota perguntas no guia que comprou sobre o destino. E vai querer respostas!” (Soifer, 2008:31). Além disso, com um poder de compra relativamente superior ao turista tradicional, o turista de natureza está disposto a pagar por verdadeiras experiências turísticas, procurando “desfrutar muito em pouco tempo”, não se contentando com encenações teatralizadas e ambicionando a entrega de autenticidade e tradicionalidade, informação, qualidade, segurança, individualização e personalização na forma como é tratado (Soifer, 2008:14). No mesmo sentido, Coghlan & Buckley (2013), com base em Heintzman (2010), referem que os visitantes de áreas naturais procuram resultados traduzidos em sentimentos de

admiração, espanto, bem-estar, espiritualidade e tranquilidade. É evidente que a definição das experiências dos turistas varia com as motivações de cada um, sendo que estas podem ser bastante diversificadas indo desde a procura pela melhoria da qualidade de vida, ao desenvolvimento pessoal, ao relaxamento, à descoberta, ou mesmo, a um reforço do seu estatuto perante a sociedade. Para tal, procuram uma experiência constituída por momentos únicos e marcantes, por produtos inovadores, por uma libertação da rotina, pelo descanso e pela compensação do valor pago. Ao cumprir estes requisitos e ao oferecer produtos cada vez mais únicos, um destino irá não só destacar-se da concorrência como fidelizar a procura (Jennings & Weiler, 2006; Soifer, 2008; Pezzi & Vianna, 2015).

No entanto, a relação entre o turismo e a proteção nunca foi amplamente aceite. De um lado, existem opiniões que defendem a utilização do turismo e do lazer enquanto fonte de rendimento impulsionadora de desenvolvimento territorial e das comunidades, posicionando a preservação como segunda prioridade (situação que ocorre, a maioria dos casos, nos países desenvolvidos). Do outro lado, surgem opiniões que defendem a exclusão de práticas de ócio destes locais, desejando uma preservação “à porta fechada”, evitando os impactes negativos que o turismo poderá trazer fruto da progressiva pressão da procura e assumindo o papel de “santuário da biodiversidade” (mais comum nos países em desenvolvimento) (Wearing & Neil, 2009; Holden, 2013; Frost & Laing, 2015).

Contudo, e apesar desta disparidade, a utilização do turismo e da recreação nas áreas protegidas foi adotada em grande escala, tanto com o objetivo da preservação como com o objetivo de criação de receitas (Bushell, 2003). Deste modo, as áreas protegidas adquiriram “novas funcionalidades” orientadas para o lazer, a educação e a realização de atividades ao ar livre, atraindo progressivamente mais turistas que procuram por valores ambientais e espirituais (Oliveira, 2013:31).

3. Pedestrianismo no contexto do turismo de natureza

Entre as atividades mais praticadas de turismo de natureza (por motivação principal ou secundária), destaca-se o pedestrianismo que é uma atividade de categoria *soft* que remete para a “prática de andar a pé em trilhos sinalizados” (Tovar e Carvalho, 2013:413) com “interesse paisagístico, cultural ou histórico” (Sousa, 2014:23 cit. Santos e Cabral, 2005:103).

A prática do pedestrianismo tem origem remota e aparece documentada pelo menos desde a época medieval através de peregrinações e viagens comerciais, religiosas, espirituais ou exploratórias. Todavia, somente no século XIX, e fruto do romantismo e da elevação sentimental e estética da natureza, o pedestrianismo adquiriu uma nova importância enquanto meio de desfrutar as paisagens e sentir novas emoções (Tovar, 2010; Sousa, 2014), tornando-se imediatamente popular entre as classes mais abastadas e democratizando-se, mais tarde, a classes mais modestas, fruto do aumento do poder económico e da maior disponibilidade para o lazer (Tovar, 2010; Seaton, 2013).

Ainda hoje, esta prática continua em crescimento, especialmente na Europa e enquanto produto complementar, demonstrando-se essencial para o crescimento do turismo de natureza a nível local, nacional e mundial. Uma prova deste crescimento é o progressivo número de grupos e associações com ligação ao pedestrianismo. Entre estas destacam-se a *European Ramblers Association* (ERA) – também conhecida por *Federation Européenne de la Randonnée Pédestre* (FERP) –, fundada na Alemanha, em 1969, e que integra, à data atual⁶, 63 organizações pedestrianistas, 34 estados europeus e um total de mais de 3 milhões de utilizadores individuais. Em Portugal, encontramos associações como a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, o Clube de Atividades de Ar Livre ou a Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada, que são, por sua vez, associações-membro da ERA, organizando também o pedestrianismo. Ao mesmo tempo, existem, dispersos pelo país, grupos informais que organizam atividades a nível local e regional com fins comerciais ou não.

O crescimento desta atividade, em comparação a outras de turismo de natureza, decorre de várias características inerentes como o seu reduzido custo, baixo nível de dificuldade, exigência física, risco e informalidade que facilitam o acesso a um vasto público, englobando idosos e crianças (Tovar, 2010; Tovar e Carvalho, 2013; Sousa, 2014). Dentro da procura, sobressaem, maioritariamente, e de modo semelhante ao turismo de natureza, indivíduos com maior nível de educação e rendimento, com mais tempo livre, com maior consciência ambiental e com desejo de se ausentar do mundo urbano (Tovar, 2010). De forma complementar, o pedestrianismo configura-se como um meio capaz de promover o desenvolvimento local, em particular nos territórios de montanha e rurais de baixa densidade onde, frequentemente, se realiza (Tovar, 2010),

⁶ <http://www.era-ewv-ferp.com/era/history>; última consulta a 19/01/2019.

auxiliando também à revitalização e à conservação de antigos “caminhos, calçadas, lugares de interesse, a fauna e a flora” dos quais depende (Sousa, 2014:25).

No entanto, apresenta algumas debilidades típicas de qualquer atividade realizada ao ar livre nomeadamente face a condições atmosféricas desfavoráveis e a comportamentos pouco éticos ou sustentáveis por parte dos turistas que, consequentemente, não permitam ou prejudiquem uma fruição pacífica das paisagens naturais (Tovar, 2010).

Em relação aos percursos pedestres, estes apresentam diversas características e possíveis formatos no que diz respeito à sua conceção, nível de dificuldade ou extensão. Em primeiro lugar, em relação ao seu formato, estes são, geralmente, lineares (pontos de partida e chegada são diferentes) ou circulares (pontos de partida e chegada são os mesmos) (Tovar e Carvalho, 2013). No entanto, podem também adotar formatos como ziguezague, em oito ou labirinto (Sousa, 2014). Com base na informação divulgada pela FCMP, os percursos de pedestrianismo podem ser de pequena rota (PR) ou grande rota (GR). Os de PR têm, no máximo, uma extensão de 30 km, são registados a nível regional e identificados por números e letras relativos aos concelhos que ocupam. Estes são geralmente produtos complementares da oferta turística, mas os mais praticados enquanto forma de lazer informal dada a sua segurança. Já os percursos de GR têm uma extensão superior a 30 km e um registo feito a nível nacional. Adicionalmente, podem também assumir uma dimensão transeuropeia, existindo, na atualidade, 12 percursos europeus de GR. Estes são identificados pela letra E e pelas estrelas e cor azul da Europa. Dado o maior grau de exigência e planeamento destes, eles constituem, geralmente, a motivação principal à deslocação e o principal produto turístico. Quanto maior for o nível de dificuldade ou extensão de um percurso, maior é grau de formalidade e organização (Tovar, 2010). Em adição, existe simbologia utilizada para a identificação e apoio ao turista na realização do pedestrianismo. Esta simbologia, embora não seja oficial, é reconhecida a nível internacional, sendo ligeiramente distinta para pequena e grande rota. Em Portugal, e segundo a FCMP, compete ao Registo Nacional de Percursos Pedestres, o registo dos percursos de todas as entidades e a numeração, homologação e divulgação dos mesmos.

Por último, a informação e divulgação apresenta um papel extremamente importante para a consolidação dos percursos. Os turistas podem informar-se previamente sobre estes a partir de informação divulgada através de revistas da

especialidade, folhetos, *websites*, livros e guias de turismo. Esta informação deve alertar para a localização e atrações do percurso, para a sua dificuldade e para algum tipo de cuidado especial que este possa referir. Quanto mais dispersa e traduzida for a informação, maior maturidade terá o pedestrianismo (Tovar, 2010; Tovar e Carvalho, 2013).

4. Oferta de percursos pedestres na Serra da Lousã

Apesar dos eventos e desportos associados às vertentes *hard* do turismo de natureza, como o ciclismo ou o BTT e respetivas variantes, se afirmarem como recursos estratégicos na construção da oferta turística da Serra da Lousã, os percursos pedestres configuram, de igual modo, um elemento diferenciador neste destino, dadas as características e infraestruturas existentes no território que o tornam apto para o desenvolvimento e consolidação da prática pedestrianista.

Ao contrário das atividades desportivas *hard*, que exigem um nível de conhecimentos técnicos e experiência elevados, a realização de percursos pedestres, na generalidade, pode ser feita com uma preparação básica, a qualquer momento e por qualquer tipo de turista. Em adição, e apesar de permitir um contacto mais próximo entre o indivíduo e o meio envolvente, representa uma fonte mínima de impactes negativos para o património natural e para as comunidades locais. Em consequência, esta é a atividade mais realizada neste destino, sendo procurada tanto por entusiastas de turismo de natureza como por turistas que, na realidade, se enquadram noutras tipologias turísticas, mas pretendem complementar e enriquecer a sua experiência.

O potencial que a Serra da Lousã apresenta decorre do seu contexto histórico e geográfico, sendo que, previamente ao contexto atual da oferta, existiam já vários caminhos dispersos pelo território que tinham a função de ligar os aglomerados rurais e de facilitar o acesso às áreas agrícolas e florestais, apresentando-se como um dos escassos meios de comunicação. No entanto, com o declínio das comunidades serranas e das atividades produtivas, estes caminhos ficaram ao abandono. Somente após a revitalização das aldeias e da gradual inserção da atividade turística, estes começaram a ser novamente procurados e valorizados pelos caminhantes que ansiavam por um contacto mais estreito e simbólico com a natureza envolvente.

Deste modo, a disposição dos caminhos históricos na serra e a classificação do seu património natural ditou a sua adequação para a implementação desta prática pois,

como indica a FCMP (2016:1), “O pedestrianismo pratica-se, regra geral, em caminhos tradicionais e antigos, que merecem ser preservados, por serem um meio privilegiado de contacto com a natureza e de interpretação do meio ambiente promovendo o desenvolvimento sustentável e a conservação da natureza”. No presente, existem dezenas de percursos pedestres na Serra da Lousã, desenvolvidos a partir da revitalização destes caminhos, cujas atividades associadas são progressivamente valorizadas por diversas entidades públicas e privadas.

Observando a importância que este recurso atualmente assume e com o objetivo de caracterizar de forma mais concreta e realista a oferta neste âmbito, procedeu-se à realização de um levantamento dos percursos existentes e promovidos nos sete municípios que integram a Serra da Lousã. Procurando adotar uma visão mais próxima da ótica do turista foi, maioritariamente, recolhida informação divulgada nas plataformas *online*, sendo que estas representam, no presente, o primeiro contacto entre o turista e a oferta do destino. Para tal, reunimos os dados partilhados por diferentes entidades com especial importância neste contexto, nomeadamente a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, as Aldeias do Xisto e as entidades municipais. A recolha destes dados, que tem como principal objetivo a sua posterior comparação, permitirá não só avaliar a dimensão da oferta como averiguar se esta é divulgada de forma coesa, consistente e com qualidade associada, mesmo em diferentes plataformas. Por fim, considerando os agentes de animação turística responsáveis pela criação e administração das atividades desenvolvidas nos meios rurais e florestais serranos, foram analisadas as suas opiniões relativamente ao desenvolvimento sustentável do pedestrianismo na Serra da Lousã.

De acordo com a FCMP e através da consulta do último documento publicado que faz o ponto de situação do Registo Nacional de Percursos Pedestres, apuramos a existência de 39 percursos distribuídos por seis municípios que integram a Serra da Lousã⁷. Esta entidade foi a primeira a ser consultada pois, apesar de não surgir como canal de comunicação da oferta turística, tem a responsabilidade de registar, numerar,

⁷ Destes, 34 percursos são de pequena rota e 5 são de grande rota. No que diz respeito aos primeiros, é importante assinalar que um percurso em particular – Trilho do Castelo de Vale d’Armunha – surge tanto inserido no município de Góis como no de Pedrógão Grande. Em relação aos percursos de GR, importa referir que o percurso da “Grande Rota das Aldeias do Xisto” é contabilizado em soma com a respetiva variante.

homologar e divulgar todos os percursos em Portugal. Porém, é necessário ter em conta dois fatores. Em primeiro lugar, o documento consultado data de 2016, não apresentando os dados mais recentes. Em segundo lugar, os percursos referidos estão enquadrados na oferta municipal, não sendo exclusivos do território serrano. Por outras palavras, podem estar inseridos em contextos rurais ou urbanos. Entre os dados disponibilizados neste documento, é referido o território onde se situa o percurso, a sua tipologia, numeração, código de concelho, designação (nome) e o ponto de situação.

Após leitura, e considerando a oferta de percursos pedestres de pequena rota, apurámos que, na Serra da Lousã, são os municípios de Góis e de Pedrógão Grande que apresentam o maior número de trilhos, integrando ambos 10 percursos. Seguem-se os municípios da Lousã, com 7 percursos e uma variante, e de Miranda do Corvo, com 2 percursos. Tanto Figueiró dos Vinhos como Penela apresentam somente um percurso cada, sendo também contabilizada a respetiva variante destes. A oferta do município de Castanheira de Pera não é reconhecida no documento analisado.

Destacam-se ainda cinco percursos pedestres de grande rota. Destes, dois encontram-se inseridos no território de Penela sendo também partilhados pelos municípios de Condeixa-a-Nova e Soure. Já os restantes compreendem vários territórios nacionais e, em particular, da Serra da Lousã como a Grande Rota do Zêzere e a Grande Rota das Aldeias do Xisto (Figura 1).



Figura I – Marca da Grande Rota das Aldeias do Xisto, no percurso entre Cerdeira e Franco de Cima (Lousã, 2019)

Por último, após o levantamento e análise dos percursos existentes, é possível concluir que 46% dos percursos pedestres inseridos na Serra da Lousã estão homologados e 5% estão registados. Em adição, cerca de 13% estão em fase de registo e cerca de 36% encontram-se em fase de vistoria.

De seguida foi realizada uma análise da oferta de percursos pedestres na página *online* das Aldeias do Xisto. Logo após a fundação da ADXTUR (Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto) e da consequente estruturação da oferta turística do território em redes, foi desenvolvida a Rede dos Caminhos do Xisto que pretendia a unificação das aldeias serranas através de trilhos de pequena rota, maioritariamente circulares, e com vários níveis de dificuldade, destinados tanto para os turistas que apenas procuram um contacto moderado com o meio ambiente como para os turistas mais ativos.

Nesta plataforma, observamos uma diminuição do número de percursos apresentados (apenas são divulgados cerca de 33% dos percursos reconhecidos pela FCMP). Ocasionalmente, esta rede, em parceria com algumas empresas de animação, realiza também eventos que se destinam à realização de outros percursos não integrados na Rede dos Caminhos do Xisto.

No que diz respeito à distribuição geográfica dos percursos no território serrano, dos 13 caminhos inseridos nesta rede, 7 encontram-se localizados no município da Lousã. De seguida, destacam-se os municípios de Góis e de Miranda do Corvo (Figura 2) com dois caminhos respetivamente e de Figueiró dos Vinhos (Figura 3) e de Penela (Figura 4) que apenas apresentam um caminho cada.



Figura 2 – Caminho do Xisto do Gondramaz (PRI Miranda do Corvo, 2018)



Figura 3 – Caminho do Xisto da Ferraria de São João (PRI Penela, 2018)



Figura 4 – Caminho do Xisto do Casal de São Simão (PR I Figueiró dos Vinhos, 2019)

Quanto às principais características dos percursos, a vasta maioria (69%) tem formato circular enquanto somente 31% são lineares. Por outro lado, observa-se um equilíbrio entre os diferentes níveis de dificuldade associados aos percursos, sendo que 54% são de realização “fácil” ou “muito fácil” e 46% são caracterizados como de “difícil” execução.

A informação associada a cada percurso e por esta entidade apresentada, revela-se mais detalhada e com maior precisão técnica que em qualquer outra plataforma o que é, por sua vez, determinante para uma prática segura desta atividade de turismo de natureza. Entre as informações divulgadas encontram-se coordenadas gps, mapas e brochuras pdf. Nestas últimas, é fornecido conteúdo fundamental como os significados da sinalética, as normas para uma conduta sustentável e os contactos de emergência. De igual modo, são providenciadas informações básicas sobre a envolvente histórica, cultural e natural em que o percurso se insere, os pontos de interesse mais próximos, a restauração, o alojamento e os produtos endógenos. Seguem-se informações técnicas como a distância, duração, dificuldade, altimetria, altitude, desnível, tipologia do percurso e a época do ano aconselhada para a realização do mesmo. Tudo isto é acompanhado de uma descrição detalhada das paisagens e dos exemplares de fauna e flora observáveis durante a realização destes trilhos. A informação presente nas brochuras *online* encontra-se apenas traduzida para português orientando-se, sobretudo, para o mercado

nacional que é também o mais propício à realização individual destes percursos. No entanto, os painéis informativos localizados no início de alguns percursos encontram-se já traduzidos em português e inglês, facilitando a realização segura e informada da atividade pedestrianista por parte de uma procura mais vasta e heterogénea.

Além dos trilhos de PR apresentados, a ADXTUR promove ainda dois dos percursos de GR existentes no território: a Grande Rota das Aldeias do Xisto, que pretende estabelecer uma ligação entre as 27 aldeias integradas na rede, e a Grande Rota do Zêzere. Este último percurso, apesar de não ter grande relevância no destino em questão, assume elevada importância no contexto regional. Este caminho, cujo elemento paisagístico principal é o rio Zêzere, percorre uma distância de 370 km desde a Serra da Estrela até Constância. Ao mesmo tempo, assume um carácter multimodal, podendo ser percorrido a pé, de bicicleta ou de canoa. Para poder permitir a permuta do método de travessia, foram desenvolvidas várias estações intermodais e áreas de descanso distribuídas por 13 municípios nos quais se incluem Figueiró dos Vinhos e Pedrógão Grande. Dada a importância, extensão e inovação associada a este percurso, ele revela-se como estratégico para o contexto do turismo de natureza na Região Centro e em Portugal, proporcionando uma dinamização de um maior número de territórios.

De seguida, consultámos a informação divulgada nas diferentes páginas das entidades municipais que constituem, com maior ou menor expressão territorial, a Serra da Lousã. Contrariamente aos casos anteriores, para fazer uma listagem dos percursos foi necessário analisar várias páginas *online*, pois não existe nenhum canal de comunicação da oferta que seja comum a todos os municípios.

Entre estes, são os municípios de Lousã e de Figueiró dos Vinhos que revelam maior coesão no que diz respeito ao número de percursos pedestres divulgados nos respetivos territórios e nas diversas plataformas de comunicação. Já os restantes municípios apresentam algumas incongruências relativamente à informação fornecida⁸. No caso de Pedrógão Grande, apesar de não ter nenhum percurso inserido na Rede dos Caminhos do Xisto, apresenta, de acordo com a FCMP, 10 percursos homologados ou em processo de homologação, mas apenas promove, na página do município, 8 desses

⁸ Não foi possível recolher nenhum tipo de informação relativamente aos percursos de Penela em consequência da desatualização da página *online* do município.

percursos. Em adição, entre estes, é referida a existência de um percurso (No trilho do Açude dos Rodrigues) não sinalizado que, de acordo com a FCMP, está, de facto, homologado. Também o município de Góis possui, do mesmo modo, 10 trilhos, mas apenas promove, de momento, quatro. Mais uma vez, isto revela uma certa incoerência, desatualização ou demora no processo de promoção que acaba por prejudicar a prática pedestrianista.

Do mesmo modo, importa referir as situações de Miranda do Corvo e de Castanheira de Pera. A primeira, apresenta, segundo a FCMP, dois percursos (um homologado e o outro em fase de vistoria), mas promove a realização de cinco percursos de pequena rota. Já em Castanheira de Pera, onde não existe registo de qualquer percurso em processo de homologação, são divulgados, pelo município, dois percursos (um situado em meio urbano e o outro inserido na aldeia do Coentral e na envolvente florestal). Embora estas situações sejam pontuais, revelam uma informalidade neste ramo da oferta que não deve existir. A realização segura destes percursos, especialmente daqueles com maior nível de dificuldade, exige a existência de uma manutenção e sinalização apropriada que não se encontra garantida em alguns dos percursos promovidos. Esta situação encontra-se explicita no Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres que, no artigo 40.º, afirma a obrigatoriedade, por parte de um percurso homologado, em obedecer a requerimentos específicos como a marcação segundo as normas, a compatibilidade com o ambiente cultural e natural envolvente e com os documentos oficiais que atuam sobre o território (exemplo: cartas de desporto, planos de ordenamento), o cumprimento de requisitos mínimos de segurança e a disponibilização de informação adequada e atualizada. A marcação e sinalização dos caminhos são essenciais para a prática segura da atividade pedestrianista permitindo, de acordo com o artigo 29.º do mesmo documento, a sua realização até por praticantes sem experiência (Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, 2006).

Após analisar a dimensão dos percursos, julgámos relevante o estudo da qualidade da informação divulgada pelas diferentes entidades. Durante esta análise concluímos que, com exceção da Lousã e de Figueiró dos Vinhos, que divulgam os dados e informações técnicas construídas pela ADXTUR, e de Góis, que além de disponibilizar os folhetos informativos da ADXTUR também procedeu à construção de folhetos próprios, os elementos fornecidos pelas restantes entidades municipais revelam-se, na

maioria dos casos, mais incompletos e instáveis. A simples omissão de mapas, folhetos ou coordenadas gps, rapidamente se transforma na lacuna de dados técnicos mais básicos que podem, em último caso, pôr em causa uma prática informada e sustentável ou desmotivar, por completo, a realização de passeios pedestres e, em último caso, a procura pelo destino. Em consequência, é possível deduzir que, salvo raras exceções, os percursos pedestres inseridos na Rede dos Caminhos do Xisto usufruem de uma promoção mais formal e coesa que os restantes, apresentando não só informação técnica básica como informação complementar e atualizada, adequada para uma procura mais vasta.

Outra situação observada após a comparação das diversas plataformas analisadas, é a dispersão da informação pelos vários canais de comunicação das entidades públicas e privadas que promoveram a implementação dos percursos e que atuam como as suas promotoras durante o processo de homologação e manutenção. Embora a comunicação da oferta em várias plataformas possa ser muito positiva para a promoção do destino turístico investigado, neste caso, dificulta o acesso à informação sobre os percursos existentes pois esses mesmos canais, maioritariamente *online*, obrigam à existência de conhecimento, por parte do turista, sobre os percursos existentes na Serra da Lousã ou sobre as suas entidades promotoras. Por este motivo, um turista que desconheça a oferta serrana irá, provavelmente, recorrer à informação disponibilizada pelas Aldeias do Xisto e descartar os percursos pedestres cuja informação é de mais difícil acesso ou carece de qualidade o que, por sua vez, compromete o desenvolvimento de uma prática pedestrianista consistente e informada nos municípios cujos percursos não se encontrem inseridos na Rede dos Caminhos do Xisto, como é o caso de Castanheira de Pera ou de Pedrógão Grande.

Desta forma, é possível inferir que a Rede das Aldeias do Xisto assume, mais uma vez, uma posição fulcral na promoção dos percursos serranos transmitindo com maior qualidade e facilidade de consulta, as informações necessárias em relação aos percursos nos quais surge como entidade promotora. Contudo, para os restantes percursos não integrados na Rede dos Caminhos do Xisto, a sua promoção já surge como confusa e menos informada.

Numa etapa final da investigação, procedeu-se à realização de entrevistas aos agentes de animação turística sediados nos diversos municípios que integram a Serra da Lousã com o objetivo de conhecer as atividades por estes desenvolvidas no âmbito do

turismo de natureza e as suas opiniões relativamente às principais oportunidades e obstáculos ao desenvolvimento turístico sustentável do destino estudado.

Após analisar as diversas opiniões, confirmou-se a valorização das atividades integradas na tipologia de turismo de natureza em resultado de características como a reduzida sazonalidade, a sustentabilidade, o baixo impacto e a crescente procura desta tipologia motivada pelo progressivo reconhecimento do destino, pelo seu prestígio desportivo, pelo património classificado e pela promoção realizada pela entidade das Aldeias do Xisto. Neste sentido, verificou-se também que, de modo geral, os agentes reconhecem a importância do pedestrianismo, ambicionando o seu contínuo desenvolvimento enquanto atividade de destaque na Serra da Lousã. No entanto, e como será analisado de seguida, isto apenas será possível se, nos próximos anos, as infraestruturas e os serviços associados às práticas turísticas e desportivas forem alvo de notória qualificação e o território e respetiva oferta usufruírem de uma gestão e promoção mais eficaz e coesa.

Apesar da procura por caminhadas ou passeios organizados se observar gradualmente menor face a autonomia e liberdade que esta prática permite, a vasta maioria dos agentes procura integrá-la na sua oferta através do desenvolvimento de atividades temáticas, culturais e interpretativas. Dos 6 agentes entrevistados, a maioria (4) revelou que o pedestrianismo é uma das atividades desenvolvidas com maior frequência na Serra da Lousã dadas as valências naturais, culturais e geográficas do território. Relativamente aos restantes agentes, cuja oferta se concentra na atividade desportiva de *trail running*, verificou-se, todavia, uma utilização continuada dos percursos existentes nos municípios estudados.

Ainda assim, quando questionados sobre a relevância do pedestrianismo para o continuado desenvolvimento turístico do destino e para a reabilitação das aldeias serranas, foi possível observar a existência de opiniões distintas. Enquanto alguns agentes consideram o pedestrianismo como uma atividade fundamental para o cumprimento destes objetivos a longo prazo, por permitir a fácil visita das aldeias ao mesmo tempo que garante a construção de experiências turísticas sustentáveis e interpretativas e a consequente criação de memórias positivas e emocionais, outros referem que a relevância desta atividade reside na sua função de complementaridade a outras tipologias turísticas. Simultaneamente, foi constatado que os lugares serranos já se encontram, de momento, bastante desenvolvidos a nível turístico e, em alguns casos, apresentam até

excessiva pressão resultante da crescente procura. Esta procura é constituída por grupos de visitantes que apenas desejam uma visita rápida a partir da qual possam retirar algumas “memórias fotográficas”, mas que não procuram conhecer realmente o destino, os seus traços culturais e tradições. Neste sentido, o pedestrianismo surge como uma prática que pode contrariar estas tendências de “massificação” em consequência do perfil dos seus praticantes que, ainda que muito heterogéneos, possuem um nível cultural elevado e bastante interesse na criação de um contacto íntimo, sustentado e individualizado com a natureza e as comunidades locais. Por este motivo, é provável que o pedestrianista procure complementar a sua experiência através da participação em atividades temáticas ou em *workshops* em busca de uma integração na cultura local que, por sua vez, se revela bastante benéfica para a manutenção dos traços culturais.

Contudo, contrariando esta premissa, foi reconhecido o insuficiente investimento na atribuição de um carácter temático, interpretativo e educativo às atividades desenvolvidas na Serra da Lousã, não obstante a significativa diversidade de percursos e trilhos serranos e os abundantes recursos naturais e culturais. Esta situação agrava-se na vertente sul da Serra em consequência do reduzido número de agentes a trabalhar nos municípios em questão⁹.

De facto, tendo em consideração os últimos dois anos, o número de eventos programados no território serrano que têm como base a realização de atividades na natureza de âmbito *soft* (exemplo: atividades desportivas de baixa dificuldade, pedestrianismo, observação de fauna e flora) foi consideravelmente inferior ao número de eventos que compreendiam atividades de âmbito cultural e desportivo/competitivo. Na realidade, os valores observados permitiram comprovar uma notável aposta no desenvolvimento de atividades desportivas e competitivas de natureza *hard* (exemplo: *trail running* e ciclismo) reforçada pela crescente atração de importantes eventos internacionais¹⁰ e pela criação e qualificação de infraestruturas desportivas. Embora estas

⁹ Dos 21 agentes de animação turística registados na Serra da Lousã, somente 14,3% estão sediados nos municípios de Castanheira de Pera e de Figueiró dos Vinhos (Rodrigues, 2018).

¹⁰ Destaca-se, entre os eventos programados na Serra da Lousã, o Campeonato Mundial de Trail que se irá realizar no município de Miranda do Corvo, entre os dias 6 e 9 de junho de 2019. Este evento, cuja organização é da responsabilidade da Associação Abútrica, irá utilizar de forma plena os trilhos pedestres, as aldeias serranas e as paisagens naturais e bucólicas. Deste modo, ao combinar uma forte vertente

atividades atribuam inegável prestígio desportivo ao destino e sejam extremamente viáveis enquanto método de dinamização económica, face uma gestão deficiente, podem representar uma grave ameaça através da criação de impactes irreversíveis que perturbem a sustentabilidade local ou impeçam a realização de outras atividades. Em contraste, o pedestrianismo surge como uma experiência mais passiva baseada na interpretação que, por sua vez, é aceite como um elemento fundamental para a construção de experiências turísticas autênticas, permitindo a obtenção de conhecimentos sobre o destino, o seu património, as suas comunidades, significados e culturas (Moscardo, 2015). Assim, o pedestrianismo, enquanto atividade interpretativa por excelência, surge como uma forma de recreação que promove, com eficácia, “a apreciação da natureza” (Bushell, 2003:198), servindo tanto a procura por bem-estar e lazer como a conservação ambiental (Franklin, 2013). Deste modo, reconhecendo a estreita relação de dependência entre o turismo de natureza e a conservação das paisagens naturais do destino que assumem, neste caso, elevada sensibilidade, verifica-se a crescente necessidade de criação de atividades que envolvam esta prática e procurem valorizar a biodiversidade através da educação e interpretação.

No que concerne à qualidade associada aos percursos pedestres existentes no território serrano foi perceptível, do ponto de vista dos agentes de animação turística, um estado generalizado de insatisfação relativamente à sua marcação, sinalização, manutenção e limpeza.

Após a análise das suas opiniões, verificou-se que a gravidade das críticas aumenta consoante o grau de especialização dos agentes de animação turística. Ou seja, foram os agentes responsáveis pelo desenvolvimento de atividades e eventos desportivos de *trail running* que teceram os comentários mais severos sobre a qualidade associada aos percursos pedestres da Serra da Lousã. Isto deve-se tanto ao profundo conhecimento das infraestruturas existentes no território como às elevadas expectativas relativamente às mesmas, derivadas do reconhecimento dos padrões de qualidade exigidos por este desporto. Em relação às restantes entidades entrevistadas, cuja oferta compreende os âmbitos *soft* e *hard* do turismo de natureza, verificou-se um elevado descontentamento relativamente à manutenção e à limpeza dos percursos.

desportiva e competitiva com uma vertente estética e turística, o Campeonato Mundial de Trail irá atrair milhares de atletas e visitantes e vasto mediatismo ao mesmo tempo que irá dinamizar o tecido socioeconómico de toda a região.

Foi ainda possível determinar que, de forma semelhante à situação analisada no que respeita a divulgação da oferta de percursos pedestres, também a responsabilidade de assegurar a sinalização, manutenção e limpeza destes se encontra ineficazmente dividida entre as diversas entidades promotoras públicas e privadas e as entidades municipais. A complexidade da gestão destes recursos e a ausência de uma só entidade responsável compromete a resolução das questões assinaladas em todo o território. Sendo os percursos pedestres “a matéria prima do turismo de natureza” (Rodrigues, 2018:207), é urgente a rápida atuação por parte das diversas entidades responsáveis e o desenvolvimento de um processo de comunicação mais participativo entre estas.

Por outro lado, confirmou-se que a reduzida qualificação dos percursos pedestres se tende a agravar na vertente sul da Serra da Lousã¹¹. Neste sentido, é notória uma situação de crescente degradação dos caminhos em consequência da reduzida intervenção das entidades municipais (Figura 5). Apesar dos esforços desenvolvidos por alguns agentes para contrariar esta realidade, a ininterrupta inércia destas entidades traduz-se na escassa qualificação destas infraestruturas, ainda que a envolvente florestal apresente uma qualidade paisagística muito relevante. Esta situação impede o “amadurecimento” da oferta pedestrianista no destino estudado, mesmo que os agentes de animação turística observem o desenvolvimento de atividades que envolvam esta prática como fundamental. Em consequência, a oferta existente é, todavia, pouco competitiva quando comparada a outros destinos nacionais (exemplo: Geopark de Arouca) que, nos últimos anos, têm investido na qualificação do pedestrianismo

¹¹ Na investigação realizada por Rodrigues (2018), apenas foi possível realizar uma entrevista a uma entidade localizada na vertente sul da Serra da Lousã e sediada no município de Castanheira de Pera (Prazilândia). Em consequência do reduzido número de agentes de animação turística sediados nos municípios serranos integrados na Região de Leiria e da falta de disponibilidade demonstrada pelos mesmos para responder às questões delineadas, a informação apresentada sobre este território tem apenas como base a análise da situação em Castanheira de Pera.

enquanto forma de promoção e dinamização do território e respetivas valências paisagísticas.



Figura 5 – Sinais de degradação da sinalética direcional de percurso pedestre, no Santo António da Neve (Castanheira de Pera, 2017)

No seguimento desta questão, importa referir outra preocupação revelada por múltiplos agentes que concerne a limpeza e o ordenamento das áreas florestais serranas. A expansão das áreas de vegetação com reduzido valor ecológico tem permitido o aumento de paisagens com insignificante valor turístico e ambiental que impedem a criação de experiências permanentes e de qualidade para um turista mais experiente e informado e comprometem o desenvolvimento sustentável de práticas na natureza, entre as quais o pedestrianismo que, como referido anteriormente, deveria surgir como um “método” de fruição do património classificado. Apesar da crescente consciencialização sobre a fragilidade das áreas naturais e do trabalho realizado por múltiplas entidades e associações em prol da reflorestação com base em vegetação autóctone, é, todavia, visível uma notável supremacia dos interesses económicos. Por este motivo, e não obstante a criação de nova legislação neste domínio, prevê-se que, até ao final do presente ano de 2019, exista um aumento das áreas de produção de eucalipto a nível nacional¹².

¹² <https://observador.pt/2019/01/07/area-de-eucalipto-ainda-pode-aumentar-em-portugal/>, consultado a 8/01/2019.

A esta problemática aliam-se outras fraquezas de igual modo mencionadas como o abandono dos lugares serranos. Além das comunidades locais serem hoje retratadas como elementos fundamentais para a criação de experiências turísticas verdadeiras, por permitirem a preservação de traços culturais genuínos (Jennings & Weiler, 2006), estas configuram também um papel determinante para a preservação e manutenção dos destinos. Por conseguinte, sem uma população residente ativa, um plano de ordenamento florestal eficiente e uma estratégia de valorização dos ecossistemas, sobressai uma gestão pouco adequada da natureza num grave contexto de fragilidade ambiental e social.

À florestação desordenada e descaracterização ambiental de uma parte da Serra da Lousã soma-se a questão dos incêndios florestais pois este tipo de catástrofe, recorrente no destino, assume severas consequências que comprometem a sustentabilidade e o desenvolvimento a nível social, económico, cultural ou ambiental.

Considerando que o pedestrianismo e as restantes atividades turísticas desenvolvidas na natureza se baseiam, sobretudo, no estabelecimento de um contacto emocional com a envolvente natural, a ocorrência de incêndios pode traduzir-se em danos avultados que poderão determinar uma redução considerável da procura. Entre estes, salientam-se o afastamento da fauna, a diminuição da capacidade de atração de novos investimentos e agentes económicos, a perda de valores ambientais e patrimoniais, a degradação de serviços e infraestruturas turísticas e a difusão de uma imagem negativa do destino que enfatize a destruição ambiental. Também para os agentes de animação turística sediados no destino, os incêndios figuram-se como um inquestionável obstáculo à criação de atividades nos caminhos, podendo culminar no eventual encerramento temporário dos mesmos, ou dos seus troços, por falta de condições mínimas de segurança. De facto, verificou-se que os incêndios são uma questão recorrente com a qual os agentes sediados no território serrano se habituaram a “lidar”, ainda que com contínua apreensão. Neste sentido, foram expressas algumas preocupações, entre as quais se destaca a remota localização dos percursos nas áreas florestais serranas que poderá, porventura, comprometer a segurança dos pedestrianistas face o desconhecimento dos procedimentos a tomar durante a ocorrência de um incêndio.

Como forma de prevenção, alguns agentes de animação turística têm vindo a adotar medidas que passam, sobretudo, pela não organização ou pelo cancelamento de

atividades nos dias de maior alerta. Também entidades de âmbito nacional, como a FCMP, têm vindo a alertar para a crescente necessidade de adoção de comportamentos de eco-vigilância através da divulgação de medidas que pretendem consciencializar os turistas para os procedimentos a tomar antes e aquando a realização dos percursos pedestres e, se necessário, em momento de emergência¹³.

Por fim, enquanto fator de oposição ao desenvolvimento turístico sustentável e à preservação das paisagens naturais, foi também lamentada a ausência de métodos de monitorização das atividades realizadas na natureza que, embora inseridas numa tipologia considerada sustentável, podem, em resultado da sua incompatibilidade e de uma regulação inapropriada, comprometer a preservação dos ecossistemas, o bem-estar dos seus atores e a construção de experiências turísticas de qualidade. Não obstante do reconhecimento da importância do planeamento e da monitorização, existem várias dificuldades em implementar, com a coesão necessária, instrumentos de gestão em consequência da escassa coordenação, uniformização e comunicação dos diversos agentes económicos públicos e privados que atuam nas áreas naturais divididas pelas “fronteiras municipais” estabelecidas no destino estudado. Por este motivo, a eficácia das medidas executadas no destino encontra-se frequentemente comprometida e os seus resultados ficam aquém do pretendido.

Todavia, constatou-se que, tanto por parte dos agentes de animação turística como por parte das entidades encarregadas da manutenção e promoção dos percursos pedestres, têm sido realizados esforços recentes relativamente ao desenvolvimento de instrumentos de *zoning*, implementados aquando a realização de eventos desportivos, e à divulgação de normas de conduta a adotar durante a prática pedestrianista. Com expressão na regulação e apoio ao pedestrianismo, salientam-se, a nível nacional, entidades como a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal e o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Por outro lado, na Serra da Lousã, destacam-se, no contexto de uma prática pedestrianista individualizada e não organizada, os esforços desenvolvidos pela entidade das Aldeias do Xisto que, através da colocação de

¹³ <http://www.fcmpportugal.com/files/PercursosPedestres/ecovigilancia.pdf>, consultado a 11/01/2019.

painéis informativos e da disponibilização de folhetos associados aos percursos, divulga algumas normas a respeitar¹⁴.

Após analisar as informações disponibilizadas pelas diferentes plataformas que divulgam a oferta de pedestrianismo na Serra da Lousã e a opinião dos agentes de animação turística neste território sediados a respeito desta temática, foi não só possível verificar a existência de um destino com fortes valências e oportunidades para o contínuo desenvolvimento desta atividade como também verificar a existência de diversas ameaças à sustentabilidade do destino a longo prazo. Consecutivamente, importa mencionar algumas medidas cuja implementação seria imprescindível para a correção das situações assinaladas.

Em relação à evidente falta de coesão na informação partilhada pelas diversas entidades municipais e restantes entidades privadas que, na atualidade, fazem, com maior ou menor grau de formalidade, promoção da oferta de percursos pedestres na Serra da Lousã, assinala-se a urgente necessidade de criação de uma estratégia de comunicação. Seria de igual modo importante, na ótica do turista, o desenvolvimento de um canal de comunicação e divulgação da oferta serrana que permita o reconhecimento íntegro e imediato do destino e uma fácil leitura das suas infraestruturas e serviços turísticos, dos seus recursos patrimoniais e valores naturais. Porém, este processo deveria ser realizado de forma conciliada com os interesses e com a promoção realizada pela Rede das Aldeias do Xisto, cujo contributo para o destino é imensurável. Tal evolução permitiria, a longo prazo, a consolidação de uma marca associada a uma forte identidade no panorama nacional e um notório aumento da competitividade relativamente a outros destinos. Do mesmo modo, impediria a dispersão da informação observada por diversas plataformas *online*, a incoerência relativa aos dados técnicos partilhados e a divulgação de informação incorreta e desatualizada que pode incorrer o turista em erro e pôr em causa a sua segurança.

Uma das medidas mais importantes para o desenvolvimento sustentável e consolidação das práticas de turismo de natureza na Serra da Lousã é a afirmação de um agente institucional que resulte do trabalho cooperado e integrado dos municípios

¹⁴ Entre estas destacam-se, por exemplo, a obrigação de respeitar a sinalização e a marcação dos trilhos, de demonstrar cordialidade e simpatia para com os residentes ou de minimizar os ruídos numa tentativa de não perturbar a fauna local. Existem também diversas interdições como a proibição de abandonar lixo nos caminhos, de fazer fogueiras e de recolher amostras dos valores naturais existentes.

serranos. Como foi possível constatar ao longo da investigação realizada, a existência de uma visão municipalista na construção e divulgação da oferta surge como uma das principais objeções à implementação de uma gestão sustentada e coesa das infraestruturas, atividades e recursos naturais. Na realidade, a resistência ao associativismo na Serra da Lousã já havia sido reconhecida por Carvalho (2009:31) que afirmou que “Ao nível institucional, são raros os exemplos de cooperação entre os municípios serranos, embora se reconheça algum trabalho recente, relacionado com os novos caminhos para o desenvolvimento rural, que tenderá a alinhar, debaixo do mesmo tecto, instrumentos de interação e coordenação entre as diversas partes, bem como projetos/iniciativas comuns”. Apesar da implementação de alguns instrumentos, a reduzida cooperação é ainda apontada e lamentada pelos agentes económicos locais que, contrariamente às entidades municipais, procuram, por meios próprios uma integração da sua oferta num contexto mais abrangente e regional.

Por este motivo, a implementação de uma entidade intermunicipal permitiria o desenvolvimento de um planeamento turístico coeso e estruturado a nível do destino e a correção das várias situações mencionadas. Em primeiro lugar, iria viabilizar o investimento na qualificação dos percursos pedestres e restantes serviços/infraestruturas turísticas, contribuindo para a crescente afirmação da identidade desportiva e cultural da Serra da Lousã. Em adição, permitiria a fundamental abertura e posterior homologação de mais caminhos e a implementação, sem impedimentos relativos a fronteiras administrativas, de um maior número de instrumentos de gestão dos visitantes e de métodos de monitorização dos impactes das atividades turísticas realizadas nas áreas florestais.

De seguida, seria fundamental o desenvolvimento de um plano de ordenamento do espaço florestal que garantisse uma utilização e gestão adequada do património natural. No entanto, isto apenas será possível se as entidades municipais reconhecerem o potencial turístico do destino e valorizarem os seus recursos, apostando na sua conservação e no desenvolvimento de atividades sustentáveis e interpretativas. Quanto a estas últimas, seria vital a progressiva atração de um maior número de agentes de animação turística para os municípios serranos que hoje apresentam uma oferta insuficiente. Para tal, é essencial a criação, por parte das entidades governamentais centrais, de incentivos ao investimento económico regional e à fixação de população jovem e qualificada, contrariando as tendências demográficas e o incontornável impacte

que estas têm na construção de experiências turísticas e na manutenção dos traços culturais serranos.

Em resumo, independentemente das diferentes realidades analisadas, a Serra da Lousã apresenta, hoje, um número de percursos pedestres consistente e relevante no contexto regional, destacando-se a existência de um percurso homologado e acessível (Caminho do Xisto Acessível de Gondramaz) e de diversos percursos de grande rota. No entanto, para a contínua afirmação deste destino será necessário resolver as várias situações assinaladas e promover novos paradigmas de sustentabilidade, conservação, valorização e coesão.

5. Notas finais

O turismo de natureza é uma tipologia turística alternativa, desenvolvida a partir dos princípios da sustentabilidade e do enaltecimento da natureza, que apresenta sinais de crescimento a nível mundial e desempenha um importante papel no desenvolvimento económico, cultural e social dos destinos. Maioritariamente desenvolvido em áreas naturais ecologicamente sensíveis e marcadas por contextos sociais de igual modo delicados, o turismo de natureza funciona como uma forma de preservação dos recursos ecológicos, diversificação das economias locais e valorização do património natural, cultural e paisagístico, bem como da identidade comunitária.

O seu conceito ou caracterização inclui uma ampla diversidade de turistas, empreendimentos, motivações e atividades. Estas últimas, que podem compreender desejos por tranquilidade e relaxamento ou por desporto e educação, são cada vez mais marcadas pela necessária presença de uma forte componente interpretativa que permita o desenvolvimento de experiências turísticas autênticas e emocionais a partir do contacto com as comunidades e culturas locais. Em adição, dada a fragilidade e complexidade dos seus destinos, evidencia-se a manifesta importância da adoção de uma gestão em rede que não só promova o desenvolvimento económico, mas também respeite o bem-estar dos territórios, dos seus ecossistemas e das suas populações.

Enquanto temática principal da presente investigação, o turismo de natureza, além de se afirmar, a nível nacional, como um produto estratégico para o desenvolvimento e revitalização dos territórios rurais e das áreas naturais classificadas, apresenta particular importância no contexto da Serra da Lousã.

Embora o turismo seja uma atividade relativamente recente na maioria dos territórios da Serra da Lousã, para o qual muito contribuiu o Programa das Aldeias do Xisto (da Ação Integrada de Base Territorial do Pinhal Interior, 2000-2006) e o Programa de Valorização de Recursos Endógenos (2007-2013 e 2014-2020), estes apresentam, na atualidade, uma oferta variada de importantes recursos turísticos, eventos e atividades que servem uma procura muito diversa e justificam o progressivo reconhecimento da serra (e do produto Aldeias do Xisto) enquanto destino no contexto regional e nacional.

Os percursos pedestres, enquanto parte dessa oferta, são em número considerável mas, com frequência, é evidente a dificuldade quer na obtenção de informação atualizada e fidedigna, quer na realização de percursos em condições aceitáveis, o que decorre de vários fatores: dispersão e falta de uniformização da informação; visão municipalista sempre presente na construção da oferta; insuficiências de marcação e problemas ao nível da manutenção e limpeza dos percursos; falta de ligação/articulação dos mesmos – em casos pontuais com redundâncias inexplicáveis.

Reconhecendo o papel da ADXTUR e de alguns municípios, para além da recente Agência para o Desenvolvimento da Serra da Lousã, seria relevante uma promoção integrada através de um canal de comunicação comum para toda a oferta, uma avaliação rigorosa no sentido de reformular a oferta local e um exercício de capaz de lançar as bases para uma rede de percursos pedestres de escala supramunicipal¹⁵.

Uma das tarefas mais importantes é o planeamento turístico coeso deste território. Por meio deste, poderia ser assegurada uma maior segmentação do produto turístico, uma crescente qualificação das infraestruturas e serviços disponibilizados e a implementação de métodos de monitorização dos impactes das atividades turísticas realizadas individualmente nas áreas naturais deste destino.

Bibliografia

Bushell, R. (2003). Balancing Conservation and Visitation in Protected Areas. In R. Buckley, C. Pickering, & D. Weaver, *Nature-based Tourism, Environment and Land Management* (pp. 197-208). Oxon: CABI Publishing.

¹⁵ Utilizada como referência/condição na recente fase de concurso no âmbito do Valorizar (e que encerrou a 30 de setembro de 2018).

- Carvalho, P. (2009). *Património Construído e Desenvolvimento em Áreas de Montanha. O exemplo da Serra da Lousã* (1.^a ed.). Lousã: Câmara Municipal da Lousã.
- Coghlán, A. & Buckley, R. (2013). Nature-based tourism. In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and the Environment* (pp. 334-344). Oxon: Routledge.
- Dolnicar, S. (2015). Environmentally Sustainable Tourists. In C. M. Hall, S. Gössling & D. Scott, *The Routledge Handbook of Tourism and Sustainability* (pp. 140-150). Oxon: Routledge.
- Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal. (2006). *Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres*. Disponível em: http://www.fcportugal.com/files/PercursosPedestres/RHPP_vWeb.pdf.
- Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal. (2016). *RNPP - Registo Nacional de Percursos Pedestres. Ponto de situação*. Disponível em: http://www.fcportugal.com/files/PercursosHomologados/RNPP-PontodeSituacao_2016-10-26.pdf.
- Fennell, D. (2013). Ecotourism. In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and the Environment* (pp. 323-333). Oxon: Routledge.
- Franklin, A. (2013). Viewing nature politically. In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and the Environment* (pp. 75-83). Oxon: Routledge.
- Frost, W. & Laing, J. (2015). Natural heritage, parks and protected areas. In C. M. Hall, S. Gössling & D. Scott, *The Routledge Handbook of Tourism and Sustainability* (pp. 374-383). Oxon: Routledge.
- Holden, A. (2013). Protected areas and tourism. In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and The environment* (pp. 276-284). Oxon: Routledge.
- Jennings, G. & Weiler, B. (2006). Mediating Meaning: Perspectives on Brokering Quality Tourist Experiences. In G. Jennings & N. P. Nickerson, *Quality Tourism Experiences* (pp. 57-78). USA: Elsevier Butterworth–Heinemann.
- King, B. & Pearlman, M. (2009). Planning for tourism at local and regional levels: Principles, practices, and possibilities. In T. Jamal, & M. Robinson, *The SAGE Handbook of Tourism Studies* (pp. 416-431). London: SAGE Publications.
- Melo, R. J. (2013). *Desportos de Natureza e Desenvolvimento Local Sustentável: Análise dos Praticantes e das Organizações Promotoras dos Desportos de Natureza*. Tese de doutoramento em Turismo, Lazer e Cultura, ramo de Lazer e Desporto,

- apresentada à Faculdade de Letras e de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra.
- Moscardo, G. (2015). Stories of people and places. Interpretation, tourism and sustainability. In C. M. Hall, S. Gössling & D. Scott, *The Routledge Handbook of Tourism and Sustainability* (pp. 294-304). Oxon: Routledge.
- Oliveira, C. P. (2013). *Caracterização do mercado de atividades de Turismo de Natureza em Portugal*. Dissertação de mestrado em Engenharia do Ambiente perfil em Gestão e Sistemas Ambientais apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- Pezzi, E. & Vianna, S. L. (2015). *A Experiência Turística e o Turismo de Experiência: um estudo sobre as dimensões da experiência memorável*. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283811197_A_Experiencia_Turistica_e_o_Turismo_de_Experiencia_um_estudo_sobre_as_dimensoes_da_experien cia_memoravel.
- Pickering, C. & Weaver, D. B. (2003). Nature-based Tourism and Sustainability: Issues and Approaches. In R. Buckley, C. Pickering & D. Weaver, *Nature-Based Tourism, Environment and Land Management* (pp. 7-10). Oxon: CABI Publishing.
- Pigram, J. J. & Jenkins, J. M. (1999). *Outdoor Recreation Management*. London: Routledge.
- Rodrigues (2018). *Turismo de Natureza na Serra da Lousã*. Dissertação de Mestrado em Turismo, Território e Patrimónios apresentada ao Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Seaton, T. (2013). Tourism and romantic myths of nature. The evolution of a discursive relationship. In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and the Environment* (pp. 94-113). Oxon: Routledge.
- Sharpley, R. (2013). Responsible tourism. Whose responsibility? In A. Holden & D. Fennell, *The Routledge Handbook of Tourism and the Environment* (pp. 382-391). Oxon: Routledge.
- Soifer, J. (2008). *Empreender turismo de natureza*. Lisboa: Offset Mais.
- Sousa, A. J. (2014). *O Turismo de Natureza no Funchal*. Dissertação de Mestrado em Lazer, Património e Desenvolvimento apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

- THR (2006). *10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Turismo de Natureza.* Disponível em <http://www.turismo2015.pt/userfiles/File/TurismoNatureza.pdf>.
- Tovar, Z. M. (2010). *Pedestrianismo, percursos pedestres e turismo de passeio pedestre em Portugal.* Dissertação de mestrado em Turismo, na especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos, apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
- Tovar, Z. e Carvalho, P. (2013). Percursos pedestres e turismo de passeio pedestre em Portugal. In F. Cravidão & N. Santos, *Turismo e Cultura. Destinos e competitividade* (1.^a ed., pp. 413-436). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Wearing, S. & Neil, J. (2009). *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities?* (2.^a ed.). Oxford: Elsevier.

O Potencial do Baixo Mondego para o Pedestrianismo: as Paisagens do Arroz

Diana Gomes

(dianasag94@gmail.com)

1. Introdução

Na última secção do rio Mondego¹⁶, num território frequentemente denominado Baixo Mondego, a paisagem é marcada pela existência de extensos campos de arroz. A referência à prática da orizicultura¹⁷ neste território já é bastante antiga e encontra-se estreitamente relacionada com a ação das ordens religiosas, nomeadamente dos frades cruzios, um dos mais poderosos proprietários de terras nos Campos do Mondego.

Ao longo dos séculos esta atividade contribuiu para o desenvolvimento socioeconómico da região, mas foi igualmente responsável pela criação de tradições e costumes a ela associados, assim como deixou uma marca bastante importante ao nível do património edificado rural, nomeadamente no que concerne às quintas de exploração agrícola e unidades de transformação.

A influência da orizicultura manifesta-se sobretudo nos três municípios com maior produção de arroz da Região Centro (NUT II): Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure. É nestes municípios que nos iremos focar nas próximas páginas, apresentando uma reflexão acerca da relevância das paisagens do arroz do Baixo Mondego para o pedestrianismo.

2. Orizicultura e Turismo

2.1. Orizicultura em Portugal e no Baixo Mondego

Atribui-se aos árabes a chegada do arroz a Portugal, por volta do século VIII, constituindo-se como uns dos principais intermediários da passagem deste cereal do oriente para o ocidente. Contudo, no nosso país a cultura do arroz só se desenvolve a

¹⁶ Segundo Martins (1940), esta última secção do Rio Mondego corresponde à sua 4ª secção, que “tem o seu início mal o rio entra na orla mesozóica, e vai até ao mar”, estendendo-se “sobre as aluviões depositadas através dos tempos” (Martins, 1940:86).

¹⁷ Atividade agrícola destinada à produção de arroz.

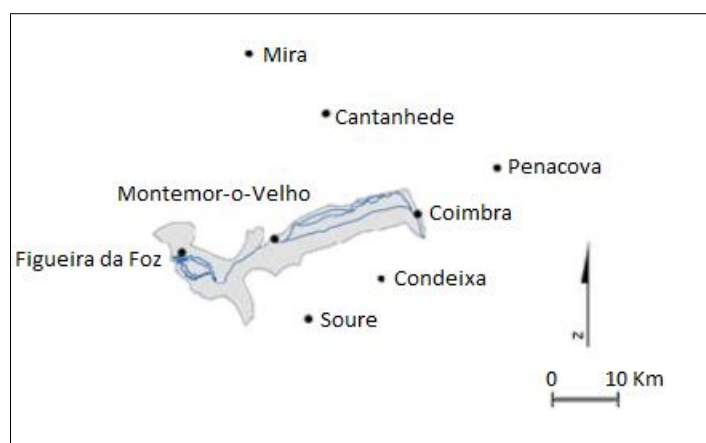
partir do reinado de D. Dinis (1279-1325), fazendo jus ao seu cognome de *O Lavrador*, tal como se encontra referido na *Monarquia Lusitana*, de Francisco Brandão (Viana e Silva, 1969). Não obstante, Mendes (2005) refere que, tal como acontece a uma escala mundial, existem dúvidas acerca da génese do cultivo do arroz no nosso país.

Indiscutível parece ser o facto de que o cultivo do arroz só ganha dimensão no panorama da agricultura portuguesa na época contemporânea, mais precisamente nos finais do século XVIII ou inícios do século XIX, sendo que uma das mais fiáveis informações acerca da temática é dada através de Avelar Brotero, que em 1804 afirmava que o arroz crescia na área de Montemor-o-Velho e a sul do Tejo, como Grândola, Sines e Comporta (Castro, 1968 cit. por Mendes, 2005). O crescimento mais acentuado da orizicultura no século XIX deve-se sobretudo ao rendimento mais elevado desta cultura quando comparada com outras produções, como a produção tradicional de milho e feijão (Vaquinhas, 1991; 2006).

Assim, podemos afirmar que, apesar de já existente numa época anterior, o cultivo de arroz no Baixo Mondego poderá ter sofrido um processo de evolução mais considerável apenas no século XIX. Tal panorama encontra-se refletido na seguinte expressão, que data de 1874, onde se pode ler que “*ainda ha meio seculo desconhecida nos campos de Coimbra (a cultura do arroz) principiou a crescer e a desenvolver-se em tão rápida escala, que ha dez annos accupava quasi a decima parte da vasta superficie sujeita às inundações do Mondego*” (Loureiro, 1874:351-352 cit. por Vaquinhas, 1991:689). Já no século XX, mais precisamente a partir de 1930, surgiu uma nova vaga de expansão, para a qual contribuiu, em parte, as obras de regularização do caudal central do Rio Mondego e as obras hidroagrícolas.

Em meados do último século, o arroz era cultivado de forma mais dispersa no território português, nomeadamente em locais dos distritos de Aveiro (Estarreja e Águeda, e também Mira) e Faro (Aljezur)¹⁸, ao contrário do que acontece atualmente, isto embora o núcleo central de produção de arroz tenha sido sempre o território circundante de quatro bacias hidrográficas principais: vale do Sado, vale do Tejo e Sorraia, e vale do Mondego. Quanto ao cultivo do arroz no Baixo Mondego, a principal área de produção diz respeito à planície aluvial que se estende de Coimbra à Figueira da Foz, tal como demonstrado na Figura 1.

¹⁸ Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira (vol. 3), p. 384-385.



Fonte: adaptado de Moreira (2008)

Figura 1 – Mapa da planície aluvial do Mondego

Este território corresponde à segunda maior área de produção de arroz em Portugal segundo o INE (2017), sendo um espaço histórico de produção de arroz, onde os campos são uma das suas imagens de marca. De facto, os solos do Baixo Mondego são bastante ricos, sendo mesmo considerados uns dos solos mais férteis do país, onde a economia agrária marca o território.

No ano de 2016 produziu-se 169 289 toneladas de arroz em Portugal, numa área de 29 149 hectares, distribuídos geograficamente tal como representado na Tabela 1.

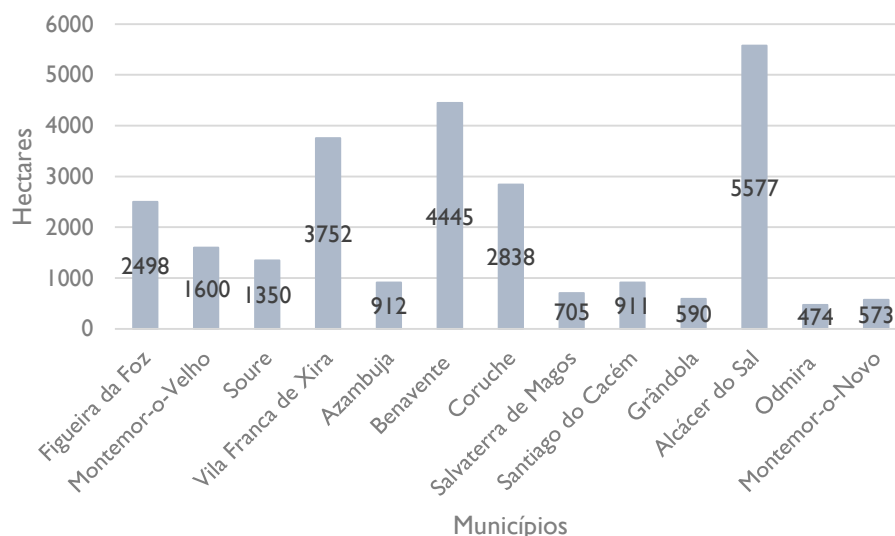
Tabela 1 – Produção de arroz por NUTS II em Portugal continental, no ano de 2016

Distribuição geográfica	Superfície (ha)	Produção (tnl)
Continente	29 149	169 289
Norte	-	-
Centro	6 351	33 307
Área Metropolitana de Lisboa	5 105	28 297
Alentejo	17 489	106 838
Algarve	204	847

Fonte: elaboração própria com base em INE (2017)

Analisando a referida tabela, é possível verificar que a região (NUTS II) com maior produção de arroz em Portugal é o Alentejo (59,9% do total da área de produção e 63,1% do total da produção), seguido da Região Centro (21,7% do total da área de

produção e 19,6% do total da produção), onde se encontram inseridos os municípios analisados.



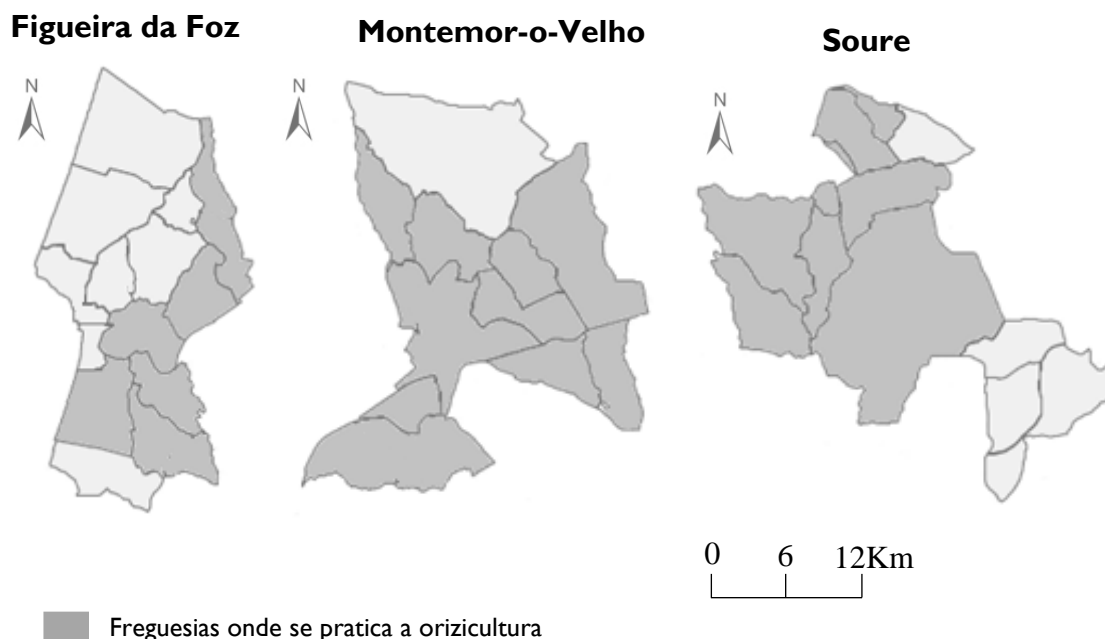
Fonte: elaboração própria com base em Almeida e Marques (2013)

Figura 2 – Área de produção de arroz por principais municípios produtores em Portugal, no ano de 2011

Segundo dados referentes ao ano de 2011, o município com maior área de produção de arroz no vale do Mondego é o da Figueira da Foz, seguido de Montemor-o-Velho e, por último, o de Soure (Figura 2). Atualmente, a variedade de arroz produzida nos campos do Mondego é a japónica, que deriva da subespécie de arroz asiático (*Oryza Sativa*), materializando-se em diferentes sub-variedades como a Ariete, EuroSis, Augusto, Vasco e Luna (Comissão Europeia, 2015), encontrando-se o arroz aí produzido classificado como produto IGP, ou seja, com “Indicação Geográfica Protegida”.

Tendo em conta que nem todas as freguesias dos municípios referidos são produtoras de arroz, na Figura 3 encontram-se representadas as freguesias onde se pratica a orizicultura nos concelhos da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure¹⁹.

¹⁹ Relativamente às freguesias que produzem arroz nos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure consultar Comissão Europeia (2015).



Fonte: adaptado de <http://www.freguesias.pt>

Figura 3 – Mapa das freguesias onde se pratica a orizicultura no contexto dos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure

2.2. Paisagens do Arroz e Turismo

Ao longo da sua história, a orizicultura foi responsável pela criação de um legado patrimonial em diversos níveis, tendo desempenhado um papel fundamental na construção de algumas sociedades, legado esse que é preservado um pouco por todo o mundo, nomeadamente através da classificação pela UNESCO de duas paisagens relacionadas com o arroz.

Essas paisagens classificadas são os Terraços de Arroz de *Honghe Hani*, na China, e os Terraços de Arroz das Cordilheiras Filipinas, na ilha de Luzon (Figura 4), dois locais onde o arroz constitui a base de muitas das crenças e tradições da população que aí habita, sendo a forma como se dispõem estas paisagens de cultivo do arroz o reflexo de milhares de anos de ação humana sobre a paisagem primitiva, com características topográficas distintas, na maioria de origem montanhosa, e o reflexo de um aproveitamento das condições naturais desses territórios, em particular no que diz respeito aos sistemas de irrigação.



Terraços de Arroz de
Honghe Hani



Terraços de Arroz das
Cordilheiras Filipinas

Fonte: <https://whc.unesco.org>

Figura 4 – Exemplos de paisagens classificadas associadas à orizicultura

Com efeito, estes locais são um exemplo excecional ao nível das paisagens culturais²⁰, onde a natureza e o ser humano vivem em plena harmonia, sendo alvo de uma significativa procura turística. Em Portugal, as paisagens dos campos de arroz são bastante diferentes das paisagens asiáticas. No entanto, não se pode deixar de referir a intensa relação entre estas paisagens e a história de inúmeras populações que sofriam com o cultivo do arroz ao mesmo tempo que dele dependiam para sobreviver, marcando a vida socioeconómica e o legado cultural de muitos territórios, como é o caso dos municípios que são aqui abordados.

Assim, com a diversificação crescente no turismo, onde se verifica uma abertura em relação a novos segmentos de atividade, a orizicultura tem sido alvo de interesse turístico em diferentes partes do mundo, quer devido às belas paisagens que proporciona, quer devido às tradições que lhe estão associadas. Tal panorama manifesta-se igualmente em Portugal, onde nos últimos anos se tem verificado uma valorização turística de diversos elementos associados à orizicultura, tal como acontece no âmbito do Museu do Arroz, da Herdade da Comporta, da “Festa do Arroz”, de Ponte de Sor, e do “Festival do Arroz Doce”, de Benavente.

Como tal, importa salientar que o arroz e os aspetos relacionados com o seu cultivo, com a sua história e com as tradições que lhe estão associadas, estão cada vez

²⁰ O primeiro instrumento legal a nível internacional a reconhecer a categoria de paisagem cultural foi a Convenção do Património Mundial da UNESCO, em 1992, passando a lista do Património Mundial da Humanidade a integrar mais uma categoria. O conceito de paisagem cultural diz respeito a paisagens que resultam de uma relação de simbiose entre natureza e a humanidade. Assim, uma paisagem cultural é um reflexo do processo evolutivo da humanidade durante séculos. Tal como refere Simões (2015:13) “as paisagens culturais são as expressões das atividades humanas; elas constroem-se a partir da utilização e transformação dos elementos da natureza pelo homem” e, portanto, são uma “construção humana”. Em Portugal estão inscritas nesta categoria três paisagens: Paisagem Cultural de Sintra, Região do Alto Douro Vinhateiro e a Paisagem da Cultura Vinhateira da Ilha do Pico.

mais a assumir um papel fundamental na promoção de territórios que têm na orizicultura um aspeto diferenciador, nomeadamente ao nível do turismo, apostando-se sobretudo na interpretação e divulgação da sua história, tradições e ainda na sua valorização gastronómica e paisagística. Ao nível da paisagem, de uma forma mais específica, tem-se vindo a apostar na realização de caminhadas pelas áreas de cultivo, tal como acontece no âmbito da “Festa do Arroz”, de Ponte de Sor, ou do “Festival do Arroz Carolino”, de Benavente, permitindo um contacto mais próximo com a fauna e a flora associadas a esta prática.

Assim como acontece nos exemplos previamente mencionados, também nos municípios em estudo se verifica que ao longo dos anos tem existido uma aposta na valorização dos recursos patrimoniais associados à orizicultura, observando-se que, de facto, têm sido realizados esforços no sentido de se criar uma oferta turística associada a esta temática, isto embora, na atualidade, essa oferta se encontre pouco estruturada e/ou organizada.

Na Figura 5 encontram-se representados os elementos nos quais se alicerça a oferta associada à temática da orizicultura nos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure, englobando componentes direta e indiretamente relacionadas com a orizicultura.

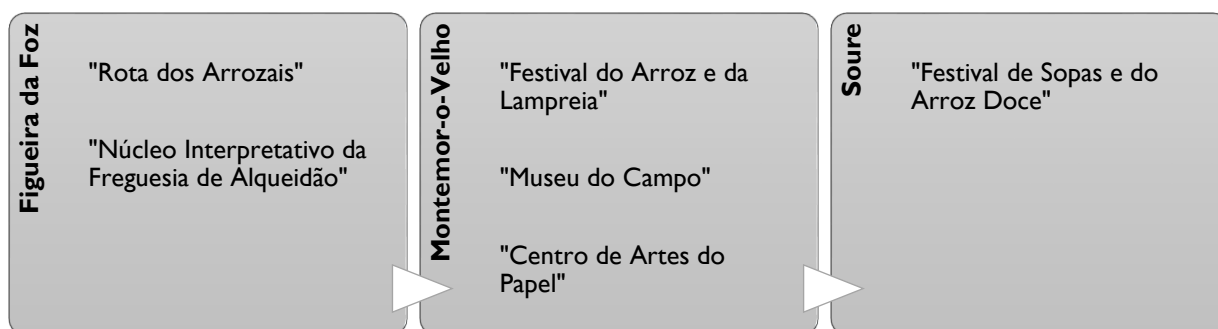


Figura 5 – Principais elementos da oferta turística relacionada com a orizicultura nos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure

Contudo, outros elementos poderiam ser identificados, como a “Corrida das Barcas”, no município da Figueira da Foz, ou até mesmo a realização de um “Festival do Arroz”, promovido pela Sociedade de Instrução e Recreio de Lares, um pequeno evento destinado a homenagear as pessoas que trabalharam nesta atividade, divulgando-se a vertente gastronómica e etnográfica associada à orizicultura, embora em pequena escala.

De todos estes elementos, o único percurso pedestre existente diz respeito à “Rota dos Arrozaís”, no município da Figueira da Foz, do qual iremos falar mais à frente. No entanto, podemos referir um percurso elaborado pela Associação de Defesa do Património Cultural e Natural de Soure, denominado “Campos do Pranto” que, porém, não se encontra sinalizado no terreno nem está inscrito no Registo Nacional de Percursos Pedestres (RNPP).

Da mesma forma, poderíamos abordar um percurso que só se realiza mediante marcação, encontrando-se promovido no site do município de Montemor-o-Velho que, contudo, apresenta mais características de um visita-guiada do que de rota ou percurso pedestre. No que concerne aos outros elementos identificados na Figura 5, estes correspondem a dois centros interpretativos/museus, dois festivais gastronómicos e um centro de atividades criativas, uma delas associada à palha do arroz.

Inaugurado a 2 de abril de 2017, o “Núcleo Museológico da Freguesia de Alqueidão” (Figura 6) encontra-se situado num centro de produção de arroz por excelência. Este espaço interpretativo apresenta um pequeno espólio de artigos relacionados com a vida tradicional do campo, os quais foram maioritariamente doados por residentes da freguesia. Este local aparece aqui referido por ter no seu espólio elementos relacionados com a cultura do arroz, nomeadamente alfaías agrícolas (como a grade de cantos e a pá de valar), assim como outros artigos direta ou indiretamente relacionados com a atividade.



Figura 6 – “Núcleo Museológico da Freguesia de Alqueidão”

Inaugurado em 1992, e ao contrário do que acontece com o “Núcleo Museológico da Freguesia de Alqueidão”, o “Museu do Campo” é uma iniciativa privada de cariz etnográfico e destina-se à divulgação dos modos de vida do campo no século passado, mais precisamente no período anterior à mecanização dos trabalhos agrícolas. Assim, o seu diverso espólio tem como objetivo mostrar alguns dos objetos mais

característicos da vida tradicional quotidiana, como objetos que faziam parte das casas do campo, objetos relacionados com antigas tradições escolares, ofícios e vestuário tradicional e, como não podia deixar de ser, artigos relacionados com a tradição agrícola da região, como é o caso da orizicultura.

Deste modo, como se pode verificar na Figura 7, neste pequeno museu podemos observar uma barca utilizada para a sementeira do arroz, um antigo moinho de descasque do arroz (oferta do Sr. Abel Tinoco), uma antiga debulhadora (adquirida pelo Sr. José Monteiro da Costa, em 1937) e uma imagem que representa a antiga profissão de “valadores”, a título de exemplo.



Figura 7 – Alguns artigos relacionados com a orizicultura no “Museu do Campo”

Quanto à procura, verifica-se que o número de visitantes é algo escasso, embora o museu organize pequenos eventos, como sessões de narrativas realizadas por antigos agricultores da região. Os grupos escolares são um dos grupos que mais visitam este espaço.

O “Festival do Arroz e da Lampreia”, que concretizou a sua 16.^a Edição no ano de 2018, conta com a participação de alguns restaurantes do município, que realizam mostras gastronómicas durante todo o mês de festival, onde o arroz é o elemento principal e transversal do “cardápio” coletivo. Da mesma forma, é de salientar a existência de tasquinhas, de cozinha ao vivo, de pontos de promoção e venda do artesanato local, da participação de grupos etnográficos (ranchos folclóricos) e de cantares, de pontos de venda do arroz da região, de pontos de venda da doçaria regional, como o arroz doce, e ainda de um espaço infantil. Assim, este festival promove dois produtos tradicionais da região, o arroz e a lampreia, reforçando a sua qualidade e a sua promoção.

Tendo como parceria estratégica a Entidade Regional de Turismo do Centro, este festival assume-se cada vez mais importante ao nível da promoção turística do arroz

e, por conseguinte, da atividade orizícola, quer pela consolidação que já tem no mercado, pois este já se realiza há muitos anos, quer pela adesão que recebe por parte do público em geral. De facto, de ano para ano este festival recebe mais visitantes, sendo que a sua edição de 2018 superou todas as expectativas iniciais²¹. Deste modo, este evento promove o arroz sobretudo na sua vertente gastronómica, embora também o faça na sua vertente cultural e etnográfica (em menor escala), e já se transformou num importante evento da agenda gastronómica regional, promovendo tradições e sabores locais e autênticos que têm na sua base o campo e o rio.

O município de Soure é aquele que apresenta uma oferta menos desenvolvida e estruturada no que concerne à valorização turística da orizicultura, verificando-se que esta se tem centrado apenas na vertente gastronómica da orizicultura, nomeadamente através do “Festival das Sopas e do Arroz Doce”.

Importa ainda mencionar o “Centro de Artes do Papel” de Montemor-o-Velho. Localizado num local denominado “Quarteirão das Artes”, junto ao castelo, este espaço destina-se à criação artística contemporânea com base na produção artesanal de papel e em outras valências, nomeadamente através da promoção de *workshops*, oficinas de atividades e ações de âmbito escolar, aparecendo aqui mencionado porque promove uma atividade bastante inovadora, que consiste na criação de papel artesanal através da palha do arroz.

3. O pedestrianismo como forma de valorização dos espaços rurais

Segundo Carvalho (2010:202), “o desenvolvimento do pedestrianismo e dos percursos pedestres é relativamente recente em Portugal, apontando-se a década de 90 (século XX) como uma referência incontornável neste domínio”. Com o crescente número de praticantes, esta atividade passou “de um lazer informal a uma verdadeira ação turística” (Tovar e Carvalho, 2013:413), cada vez com mais entusiastas na sociedade atual.

Com efeito, “o pedestrianismo conheceu um importante incremento nos últimos anos, facto que decorre de importantes mudanças sociais e culturais, em articulação com a promoção da atividade física, o bem-estar e a imagem individual, e também de um

²¹ <https://www.noticiasdecoimbra.pt/festival-do-arroz-da-lampreia-continua-um-sucesso/>, acedido em 3/05/2018.

conjunto alargado de intervenções territoriais (em especial no que diz respeito aos processos de renovação , reabilitação, revitalização e requalificação), com a presença do Estado (em diferentes esferas hierárquicas), através de diversos instrumentos de gestão territorial, no sentido de aproximar e em alguns casos devolver patrimónios e paisagens aos cidadãos, e criar mais e melhores condições em matéria de espaços e equipamentos de sociabilidade e lazer” (Carvalho, 2010:193).

Este sucesso do pedestrianismo deve-se, para além do supramencionado, ao facto de se tratar de “uma atividade de baixo custo para o praticante e pouco exigente em termos de forma física” (Tovar e Carvalho, 2013:413). Para além das questões associadas à saúde e bem-estar, os mesmos autores referem ainda outras motivações para a prática do pedestrianismo, como a vontade de explorar, questões espirituais e de conhecimento pessoal (conhecimento dos limites individuais), convívio social, observação de paisagens, contacto com a natureza ou como forma de escape do quotidiano (Tovar e Carvalho, 2013).

Assim, “o pedestrianismo apresenta um conjunto de fatores que contribuem para a sua popularidade e crescimento entre as atividades de lazer” (Tovar e Carvalho, 2013:415), sendo estes percursos ou trilhos sinalizados uma opção de lazer e turismo que se apresenta cada vez mais abrangente, quer em termos geográficos, quer no que concerne à transversalidade de faixas etárias, consoante o seu grau de dificuldade (Tovar e Carvalho, 2013).

Ao longo dos anos os percursos pedestres têm contribuído para a “revitalização de espaços, nomeadamente rurais, naturais e de montanha, turísticos ou não, onde novos produtos turísticos se apresentam como alternativa de desenvolvimento, face ao declínio das atividades e/ou ofertas tradicionais” (Tovar e Carvalho, 2013:417). De facto, o passeio pedestre *per si* acaba por não ser a única questão motivacional associada à atividade do pedestrianismo, podendo também ser referida, para além do que já foi mencionado anteriormente, a vontade de conhecer novos costumes e tradições associadas ao território visitado, pois constituem-se como parte da sua memória e identidade e, por conseguinte, são património de interesse sociocultural que apresenta potencial do ponto de vista da oferta e que importa preservar (Carvalho, 2010).

Tal ponto de vista encontra-se igualmente espelhado no “Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres”, onde é referido que “o pedestrianismo pratica-se, regra geral, em caminhos tradicionais e antigos, que merecem ser preservados, por

serem um meio privilegiado de contacto com a natureza e de interpretação do meio ambiente”, tornando-se “apetecíveis como produtos de turismo ativo”, contribuindo igualmente para o “desenvolvimento socioeconómico das regiões onde se encontram implantados”²².

Deste modo, segundo Tovar e Carvalho (2013:433), “os percursos pedestres assumem importância como forma de complementar a experiência do turista num determinado destino, ao constituírem mais uma oferta de atividade em que o turista pode participar, mas também podem assumir o papel principal no produto turístico e constituírem a razão da deslocação ao destino”. Integrando variadas áreas (natureza, cultura, lazer e desporto), os percursos pedestres e a atividade do pedestrianismo, contribuem para o desenvolvimento sustentável dos territórios (Carvalho, 2010), apresentando poucas externalidades negativas.

Num contexto de redefinição do papel dos espaços rurais na sociedade pós-moderna, estes territórios são cada vez mais alvo de interesse ao nível dos percursos pedestres. Para tal cenário contribui o processo de valorização dos espaços rurais na perspectiva dos modelos territorialistas de desenvolvimento, onde as características endógenas emergem como aspetos fundamentais de refuncionalização desses espaços, verificando-se igualmente uma transição de uma economia de base primária (produtivista e economicista) para uma economia com base numa multifuncionalidade de serviços (desenvolvimento territorial, social e cultural), onde as atividades tradicionais passam a conviver com novas atividades, panorama este impulsionado pelas políticas comunitárias de desenvolvimento rural.

Assim, reconhece-se que a agricultura não é atualmente o principal motor da economia rural, nem desempenha o papel principal no que diz respeito à criação de emprego e à dinamização económica e social devido à emergência de novas atividades geradoras de riqueza que vêm dinamizar esses mesmos espaços e até mesmo a própria atividade agrícola, valorizando-se aspetos como a paisagem, o património e a população.

Neste cenário, o turismo tem-se configurado como uma das atividades que mais tem contribuído para esta multifuncionalidade dos espaços rurais, podendo ser afirmado que atualmente se observa uma “democratização do lazer rural” (Page & Connel, 2010:420), pois verifica-se a criação de um leque diverso de equipamentos e serviços

²² <http://www.fcmaportugal.com/files/PercursosPedestres/RHPPvWeb.pdf>, acedido em 10/12/2018.

neste âmbito, que resultam, “por um lado, das alterações das necessidades e desejos da procura, e por outro, do desenvolvimento de iniciativas, tanto por parte do setor público como privado, para dinamizar o turismo nestes espaços” (Eusébio e Figueiredo, 2014:51).

No âmbito dos percursos pedestres, o património rural assume uma grande importância, pois é reflexo de estilos de vida e identidades locais coletivas, constituindo-se como um fator de atratividade. Com efeito, o património rural é o reflexo da evolução social, cultural e económica dos territórios rurais, conferindo-lhe uma importância fundamental. Por conseguinte, as autarquias ou as associações de defesa do património, como entidades que gerem este património, devem agir em conformidade com as políticas de ordenamento do território e percecionar estes recursos como um motor de desenvolvimento.

Legitima-se então “o investimento na sua preservação e valorização, enquanto reservas qualificadas para funções de aprendizagem, fruição e tempo de lazer, em complementaridade com aquelas atividades tradicionais que hoje (renovadas) são ainda viáveis e sobretudo desejáveis” (Carvalho, 2013:52). Assim, neste contexto, os percursos pedestres podem constituir uma forma de valorização do património dos espaços rurais, nomeadamente no que concerne aos municípios aqui analisados, na perspetiva dos recursos patrimoniais associados à orizicultura.

4. Oferta de percursos pedestres no Baixo Mondego: os municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure

Inicialmente, e antes de nos focarmos na oferta de percursos pedestres existentes no território em estudo – municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure – importa abordar a designação Baixo Mondego.

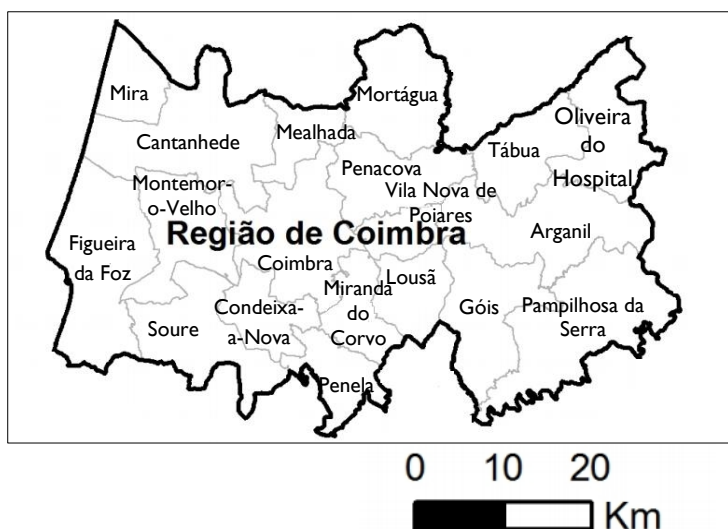
No ano de 2015 entrou em vigor uma reestruturação administrativa que se traduziu na alteração das delimitações da “Nomenclatura das Unidades Territoriais”, designadamente no que diz respeito ao número de sub-regiões de nível III (NUTS III), que sofreu um decréscimo de 30 para 25 unidades administrativas²³. Antes destas alterações, os municípios que constituem o território em estudo encontravam-se inseridos na NUT III do Baixo Mondego, entretanto extinta aquando das mudanças

²³ <https://www.pordata.pt/O+que+sao+NUTS>, acedido em 20/03/2018.

referidas anteriormente. Na atualidade, estes municípios fazem parte da NUT III da Região de Coimbra (correspondente à CIM da Região de Coimbra), que integra 19 municípios.

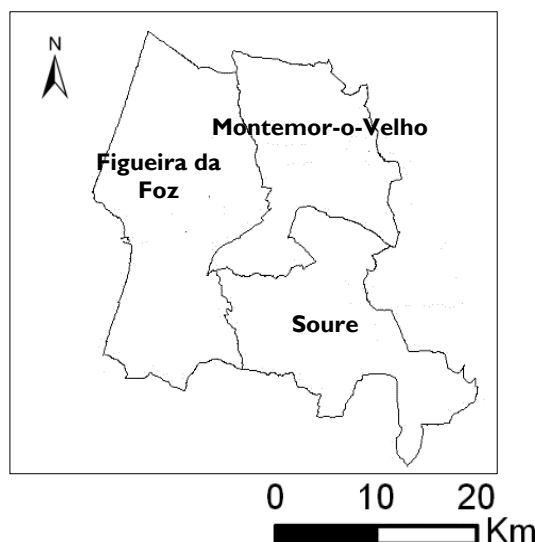
A antiga sub-região do Baixo Mondego, para além da sua função administrativa de NUT III, representava, e ainda representa, um contexto muito mais alargado de significados, sendo a expressão Baixo Mondego utilizada para designar outras realidades: como parte inferior da bacia hidrográfica do Mondego e dos seus afluentes, ou como uma unidade geográfica a nível geológico e geomorfológico, embora numa paisagem diversa (Moreira, 2008).

Moreira (2008) apresenta mesmo uma imagem de sobreposição de limites que ilustra essa situação, onde são retratadas diferentes delimitações segundo diferentes autores que, de acordo com os seus critérios, foram estabelecendo diferentes fronteiras a esta sub-região. Em todas as delimitações consideradas, existe uma área que lhes é comum, a planície aluvial entre Coimbra e Figueira da Foz (Figura 1), onde se inserem a maior parte os campos dedicados à orizicultura neste território. A Figura 8 serve de enquadramento dos municípios em questão ao nível da NUT III – Região de Coimbra. Já a Figura 9, representa os três municípios em questão de forma isolada.



Fonte: adaptado de <http://www.ccdrc.pt>

Figura 8 – Mapa da Região de Coimbra (NUT III)



Fonte: adaptado de <http://www.ccdrc.pt>

Figura 9 – Mapa dos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure

Embora outras entidades os possam conceber e pôr em prática, em Portugal os percursos pedestres são oficialmente tutelados pela “Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal”, sendo este organismo responsável pelo registo dos percursos pedestres propostos por entidades legalmente constituídas, pela atribuição da sua numeração, pela sua implementação, pela sua aprovação e/ou homologação de acordo com os requisitos estabelecidos no “Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres”, e pela garantia da manutenção e qualidade dos percursos pedestres homologados, assim como da sua divulgação.

No território em questão, e de acordo com o Registo Nacional de Percursos Pedestres (RNPP), somente o município da Figueira da Foz oferece percursos pedestres homologados: a “Rota dos Arrozais” (PR1) e a “Rota das Salinas” (PR6) [Figura 10]. Por sua vez, no município de Soure passam três troços da Grande Rota “Terras de Sícó” (GR 26): etapas Penela – Alvorge; Pombal – Redinha e Redinha – Condeixa (Figura 11). Já no município de Montemor-o-Velho, não existe nenhum percurso pedestre homologado. No que concerne à existência de percursos pedestres registados e, portanto, não homologados, encontramos quatro no município da Figueira da Foz: “Rota de Seiça” (PR2), “Rota da Boa Viagem” (PR3), “Rota das Lagoas” (PR4) e “Rota do Megalitismo” (PR5).



Fonte: <http://www.cm-figfoz.pt>

Figura 10 – “Rota das Salinas” (Figueira da Foz)



Fonte: <http://www.terrasdesico.pt>

Figura 11 – “Grande Rota Terras de Sicó” e troços transversais ao município de Soure

5. As paisagens do arroz e o pedestrianismo

Os recursos patrimoniais associados à orizicultura são elementos identitários do território em estudo, com materialização na sua paisagem, na sua gastronomia, nas suas tradições, na sua etnografia e no seu património edificado, devendo estes “testemunhos de uma memória coletiva” (Vaquinhas, 2005:47) ser salvaguardados e divulgados junto da população e dos visitantes do território.

A orizicultura, como referido anteriormente, é uma atividade característica dos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure. Assim, podemos afirmar que a orizicultura e todos os aspetos a ela associados se transformaram num forte fator de identidade cultural nos territórios onde é praticada, sobretudo para a população que com ela convive de forma quotidiana, assumindo-se como uma “imagem de marca (...) não só em virtude da sua importância socioeconómica, mas também pela harmoniosa integração na paisagem e, ainda, por se tratar de uma atividade tradicional” (Paredes, 2007:113).

Para Mendes (2005) é evidente “que o uso que se faz do arroz tem muito de cultural e não pode ser desligado da mentalidade, do gosto, da sensibilidade e da criatividade e imaginação dos povos”, pois atualmente o arroz “é património, é cultura, é arte, é elemento festivo (não só na culinária, mas também ao ser utilizado como meio para dar os parabéns aos noivos, acabados de casar) e é um forte fator de identidade, em particular para as comunidades que, desde há longa data, se habituaram a produzi-lo, com carinho e sacrifício, e a prepará-lo e disponibilizá-lo, sob as mais diversas formas” (Mendes, 2005:61).

São três as grandes tipologias de recursos patrimoniais que têm na sua base a atividade orizícola no território em estudo, tal como representado na Figura 12.

Património Edificado	Património Paisagístico	Património Imaterial
<ul style="list-style-type: none"> • Quintas de exploração agrícola; • Património industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de arroz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas tradicionais de cultivo do arroz e tradições associadas; • Gastronomia.

Figura 12 – Tipologias de recursos patrimoniais associados à orizicultura

No que concerne ao património edificado, verifica-se a existência de um grande número de quintas agrícolas, sendo que atualmente algumas dessas quintas se encontram em estado de degradação e outras produzem tipologias de cultura que não são o arroz, embora algumas se dediquem a uma diversidade de culturas onde se inclui este cereal.

Uma característica comum a muitas dessas unidades de exploração agrícola está relacionada com a sua génese, maioritariamente associada a ordens religiosas, com destaque para a Ordem de Santa Cruz e para a Ordem dos Jesuítas, os principais responsáveis pelo desenvolvimento agrícola desta região, pelo menos desde o século XII, valorizando a excelente vocação natural deste território para a produção agrícola. Na Figura 13 encontram-se identificadas algumas das quintas mais relevantes no que concerne à temática da orizicultura²⁴.

²⁴ Para um conhecimento mais aprofundado acerca desta temática e da história de algumas quintas em particular consultar Gomes (2018).



Figura 13 – Algumas das principais quintas agrícolas que atualmente produzem arroz nos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure (da esquerda para a direita: Quinta da Boa Vista; Quinta do Seminário; Quinta de Fôja)

O património industrial diz respeito às unidades de transformação do arroz. No território em questão é possível observar exemplos de três fases de desenvolvimento distintas desta indústria (Figura 14): uma primeira fase artesanal (moinhos e azenhas, através de energia hidráulica e eólica); uma segunda fase de “tecnologia intermédia”, nos anos 30/40 do século passado; e uma terceira fase, que remonta a uma atualidade mais modernizada (Mendes, 1992).

Nos municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure esta é uma indústria tradicional, daí a existência de uma grande riqueza de elementos nesta categoria de recursos patrimoniais associados à orizicultura. Algumas entidades deste ramo revelam uma abertura relativamente à realização de atividades ao nível do turismo, verificando-se que atualmente esta tipologia de património é sobretudo procurada por grupos de seniores, numa vertente mais relacionada com a nostalgia do passado, mas também por grupos escolares, numa perspetiva pedagógica.



Figura 14 – Alguns exemplos de diferentes fases de desenvolvimento da indústria de transformação do arroz (da esquerda para a direita: moinho do Sr. Manuel Carvalho, na aldeia do Casenho; “laboratório” da antiga fábrica Patrão Rosete Sucrs.; e Mosteiro de Santa Maria de Seíça)

Os campos de arroz são reveladores de uma beleza que se vai transfigurando ao longo dos diferentes ciclos de produção, constituindo-se como uma marca paisagística do território e uma autêntica paisagem cultural²⁵. Tal como afirma Martins (1940:220), “é inegável que a cultura do arroz define uma paisagem; as *marinhas*, os *marachos*, as *valas*, tudo isso se desenha pormenorizadamente”. Para além do seu valor ao nível paisagístico, os campos de arroz contribuem ainda para a biodiversidade do território, uma vez que se constituem como *habitat* de uma grande variedade de espécies de fauna e flora, que usufruem do ambiente semiaquático como local de reprodução e de nidificação.

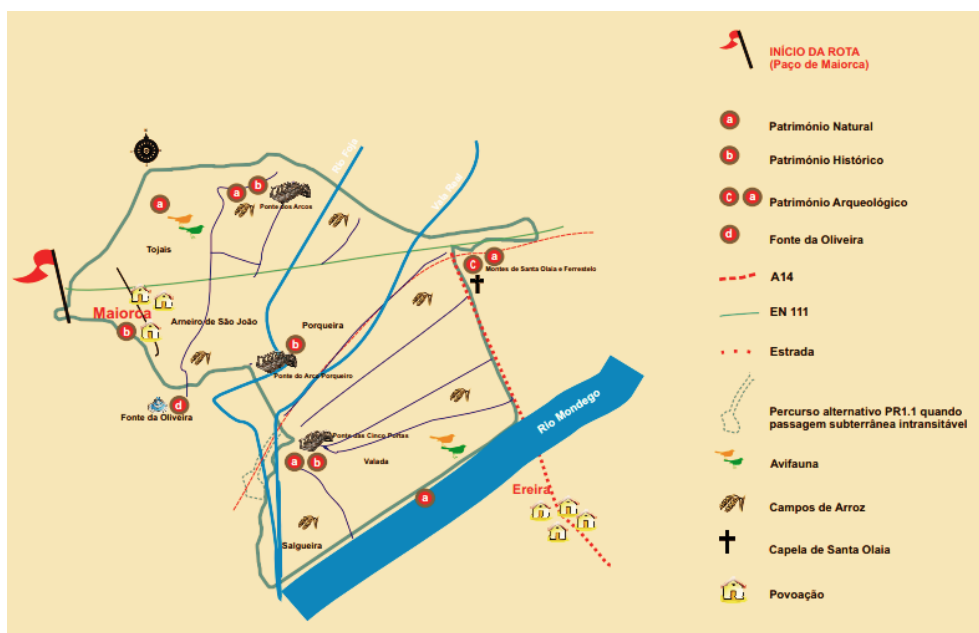
De acordo com Vaquinhas e Sousa (2006), no século XIX e primeira metade do século XX, o cultivo do arroz implicava a realização de um conjunto de operações artesanais onde, ao contrário do que acontece atualmente, estava envolvida uma grande quantidade de mão de obra, sendo o trabalho manual substituído pelas máquinas progressivamente a partir da década de cinquenta do século passado. Por conseguinte, no passado, esta atividade foi responsável pela criação de inúmeras tradições e costumes que fazem parte do legado cultural e etnográfico dos municípios em estudo, como: canções tradicionais, ramo ou adiafa, penhora do arroz, entre muitos outros.

Todos estes recursos patrimoniais são uma riquíssima fonte cultural e, portanto, podem e devem ser preservados, nomeadamente através da criação de percursos pedestres de âmbito cultural-natural. No presente existe apenas um percurso pedestre

²⁵ A este respeito ver Campar de Almeida (1999).

homologado que valoriza a orizicultura. Esse percurso corresponde à “Rota dos Arrozaís” (PRI), desenvolvida pela Câmara Municipal da Figueira da Foz.

A “Rota dos Arrozaís” é um percurso pedestre circular pelo território em redor da vila de Maiorca, passando por locais estratégicos a nível paisagístico, onde os campos de arroz são o elemento fundamental, revelando ser algo restritiva no que diz respeito à valorização da orizicultura numa perspetiva mais holística. Contudo, apesar desta rota ter como objetivo primordial divulgar a orizicultura, este não é o único aspeto promovido, pois ela passa ainda por outros pontos de interesse não diretamente relacionados com a orizicultura, dos quais podemos referir o Paço de Maiorca (local de início e de chegada) e a Capela de Santa Olaia (situada nos Montes de Santa Olaia e Ferrestelo), assim como outros locais de interesse que se encontram identificados no mapa do supracitado percurso (Figuras 15 e 16).



Fonte: adaptado de <https://www.cm-figfoz.pt/index.php/o-que-fazer/passeios/percursos-pedestres>

Figura 15 – Mapa da “Rota dos Arrozaís”



Figura 16 – Alguns pontos de interesse da “Rota dos Arrozais” (da esquerda para a direita, os seguintes: Paço de Maiorca, Capela de Santa Olaia, e paisagem que se pode observar de um dos pontos mais elevados da rota)

Depois da realização da referida rota, que tem uma extensão de cerca de 13Km, de um ponto de vista crítico, e tendo em conta o “Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres” da FCMP, é importante referir o mau estado de alguma da sinalética, como uma placa que se encontra representada na Figura 17, nomeadamente depois da intempérie “Leslie”, sendo também de salientar a falta de pontos de informação (painéis informativos), nomeadamente no local que é indicado como ponto inicial do percurso (Paço de Maiorca)²⁶.



Figura 17 – Exemplos de sinalética da “Rota dos Arrozais”

Neste domínio dos percursos pedestres associados à temática da orizicultura importa referir que a Associação de Defesa do Património Cultural e Natural de Soure promove uma rota denominada “Campos do Pranto”, com dois percursos distintos, que incidem nos campos e na zona ribeirinha do rio Pranto, mais uma vez privilegiando a vertente paisagística, em território do município de Soure. Porém, tal como referido

²⁶ No presente, não é aconselhável a realização desta rota devido aos trabalhos hidroagrícolas que se estão a realizar na região.

anteriormente, esta rota não se encontra homologada pela “Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal”, nem se encontra sinalizada.

Deste modo, é possível afirmar que os recursos patrimoniais existentes no que concerne à temática da orizicultura são um fator que diferencia os municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure dos territórios vizinhos, podendo estes recursos ser usados como fator criador de vantagens competitivas.

Neste contexto, importa mencionar o que Ritchie & Crouch (2003) referem acerca de vantagens competitivas e vantagens comparativas. Estes autores afirmam que “enquanto que as vantagens comparativas envolvem os recursos existentes num destino, as vantagens competitivas estão relacionadas com a habilidade que um destino tem para usar e potencializar esses recursos a longo termo” (Ritchie & Crouch, 2003:23), ou seja, torna-os competitivos, nomeadamente no sentido da criação de uma marca (*brand*) para o território assente nestes recursos.

Assim, a criação de percursos pedestres associados a esta temática assume-se como uma potencial forma de valorização das diferentes categorias de recursos patrimoniais existentes. Neste panorama, a atividade orizícola poderá beneficiar da sua sazonalidade²⁷ e do seu carácter cíclico, pois pode proporcionar diferentes experiências ao longo do ano. Para além do seu carácter sazonal, a existência de um leque diversificado de recursos abre campo para a criação de diferentes percursos temáticos, que se poderiam complementar reciprocamente.

Tendo em conta o que foi mencionado anteriormente acerca das diferentes valências existentes no que concerne aos recursos patrimoniais associados à orizicultura, podemos identificar a existência de quatro grandes grupos temáticos: quintas de exploração agrícola e unidades de transformação do arroz (património edificado), campos de arroz (património natural) e tradições/costumes (património imaterial). Assim, e indo ao encontro do que já foi referido acerca da sazonalidade da atividade orizícola, seria possível a criação de diferentes “opções de terreno e de cenário paisagístico mais adequadas às condições de cada momento” (Carvalho, 2010:193).

De igual forma, a existência de uma cooperação supramunicipal permitiria colmatar a inexistência ou fraca representatividade de recursos patrimoniais numa determinada categoria patrimonial por parte de algum dos municípios, criando-se uma

²⁷ Por norma, o ciclo de produção do arroz estende-se de março a setembro.

visão holística do território. Deste modo, o território em questão beneficiaria de uma transversalidade geográfica.

De facto, a criação de percursos supramunicipais seria uma forma de criar percursos mais apelativos na perspetiva da procura, pois a qualidade da oferta deverá sobrepor-se às delimitações concelhias existentes, podendo abrir espaço à criação de uma grande rota (GR), onde estariam integrados diferentes percursos temáticos dentro da mais abrangente designação de “paisagens do arroz”, uma vez que estes percursos teriam como elemento transversal e unificadora a temática da orizicultura. No Quadro I encontra-se uma proposta de valorização das diferentes vertentes patrimoniais associadas à orizicultura através do pedestrianismo.

Quadro I – Algumas propostas de percursos pedestres associados à temática da orizicultura

Temática do Percurso	Explicação do Percurso
Património Natural	Percurso pelos locais com maior valor paisagístico ao nível dos campos de cultivo de arroz, com informação acerca de diferentes “paisagens” ao longo do ano, proporcionadas pelo desenrolar do “ciclo do arroz”, e igualmente informação sobre as principais espécies de fauna e flora.
Quintas de Produção de Arroz	Percurso pelas principais quintas (em laboração e não só) associadas à produção de arroz. Como as quintas são de carácter privado e, portanto, nem sempre podem ser visitadas, seria importante a existência de painéis explicativos da ligação dessas quintas à produção de arroz e também sobre a sua história.
Património Industrial	Tal como o que foi proposto para as quintas de produção, este percurso seria uma forma de divulgação das principais unidades de transformação existentes no território, que fazem parte do património industrial associado à orizicultura. Se possível, seria vantajoso conjugar unidades de carácter artesanal com unidades mais industrializadas. Apesar de existir uma maior abertura por parte destas unidades relativamente à realização de visitas, nem sempre tal será possível. Assim, os painéis informativos deveriam fazer referência à evolução desta “indústria” no Baixo Mondego, assim como referir a história das unidades que fizessem parte do percurso.

Deste modo, propõe-se a criação de três percursos diferenciados, associados a diferentes vertentes relacionadas com a orizicultura. Como o património imaterial está estreitamente associado ao património natural e edificado, e uma vez que a criação de um percurso associado a esta vertente patrimonial seria complicado devido à escassez de recursos físicos e dispersão dos mesmos, as tradições e costumes, assim como aspetos gastronómicos associados à orizicultura, poderiam ser referenciados em cada um dos percursos, com a devida contextualização em cada uma das temáticas. Do mesmo modo, importa mencionar que, em certos locais, se poderia verificar a existência de pontos de interseção entre os diferentes percursos.

6. Conclusão

Depois do exercício de reflexão realizado neste capítulo, importa tecer algumas considerações em jeito de conclusão.

Tal como referido anteriormente, no contexto de diversificação das funções dos espaços rurais, a criação de percursos pedestres pode estimular a visita desses espaços e contribuir para novas dinâmicas de desenvolvimento.

Os municípios da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure apresentam um cariz marcadamente rural em parte do seu território, nomeadamente junto à planície aluvial do Mondego, onde se situam a maior parte das freguesias com ligação à orizicultura, e onde os campos de arroz marcam predominantemente a sua paisagem e também a sua socioeconomia.

No âmbito da temática da orizicultura, a criação de percursos transversais aos três municípios em análise contribuiria para uma diversificação da oferta de percursos pedestres na região pois, tal como já vimos, o único município que oferece percursos homologados de carácter municipal é o da Figueira da Foz, sendo que no município de Montemor-o-Velho não existe nenhum percurso homologado, nem de âmbito municipal, nem de âmbito supramunicipal (nomeadamente de carácter transversal a vários municípios, como no âmbito de uma grande rota, tal como acontece no município de Soure), podendo igualmente proporcionar a criação de vantagens competitivas no território em questão e contribuir para o aumento da sua visibilidade como uma das grandes regiões produtoras de arroz a nível nacional.

Da mesma forma, a criação de percursos pedestres de carácter transversal aos três municípios referidos criaria uma imagem de continuidade do território no que

concerne a esta temática, numa perspetiva integrada e de unificação do território, contribuindo para estruturar um novo produto, em resultado da integração das valências de cada um dos municípios nas diversas vertentes associadas à orizicultura.

Bibliografia

- Almeida, A. e Marques, P. (30 de Maio de 2013). A importância da cultura do arroz em Portugal e no mundo (Comunicação apresentada no Seminário "Boas Práticas no cultivo de arroz por alagamento em Portugal). Oeiras. Disponível em http://www.inia.pt/fotos/editor2/2_ppt_ana_sofia_almeida_seminario_2013_05_30.pdf.
- Campar de Almeida, A. (1999). Apreciação da paisagem do Baixo Mondego. *Encontros de Geomorfologia* (pp. 181-186). Coimbra: FLUC. Disponível em <http://hdl.handle.net/10316/13168>.
- Carvalho, P. (2010). Pedestrianismo e percursos pedestres. *Cadernos de Geografia*, (28/29), pp. 193-204. Disponível em https://www.uc.pt/fluc/depgeotur/publicacoes/Cadernos_Geografia/Numeros_publicados/CadGeo28_29.
- Carvalho, P. (2013). *Desenvolvimento rural: perspetivas geográficas*. Málaga: EUMED. Disponível em <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1260/index.htm>.
- Comissão Europeia. (2015). Arroz Carolino do Baixo Mondego. *Jornal Oficial da União Europeia*. Disponível em [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0124\(02\)&from=FR](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0124(02)&from=FR).
- Eusébio, C. e Figueiredo, E. (2014). Turismo e desenvolvimento sustentável de destinos rurais. In E. Kastenholtz, C. Eusébio, E. Figueiredo, M. Carneiro & J. Lima (Coord.), *Reinventar o turismo rural em Portugal: cocriação de experiências turísticas sustentáveis* (pp. 51-58). Aveiro: UA Editora. Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/11848>.
- Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (2006). *Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres*. Disponível em <http://www.fcmporugal.com/percursos.aspx>.
- Gomes, D. (2018). *Património e turismo criativo: propostas para a valorização da orizicultura no Baixo Mondego*. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

- Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira* (Vol. 3). (s.d.). Lisboa - Rio de Janeiro: Editorial Enciclopédia Limitada.
- INE. (2017). *Estatísticas Agrícolas*. Lisboa.
- Martins, A. (1940). *O esforço do homem na bacia do Mondego. Ensaio geográfico*. Tese de licenciatura. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Mendes, J. (1992). Descasque de arroz e património industrial no Baixo Mondego. *Baixo Mondego: Região e Património: Atas do 1º Congresso do Baixo Mondego: Região e Património, 26 Maio - 29 Julho 1990* (pp. 187-197). Coimbra: GAAC.
- Mendes, J. (2005). O arroz no Baixo Mondego: da gastronomia ao turismo rural. In I. Vaquinhas & J. Mendes, *Canteiros de arroz: orizicultura entre o passado e o futuro* (pp. 49-63). Montemor-o-Velho: Câmara Municipal.
- Moreira, C. (2008). O Baixo Mondego: delimitação de um território regional. *XI Colóquio Ibérico de Geografia: A perspetiva geográfica face aos novos desafios da sociedade e do ambiente no contexto ibérico*. Alcalá de Henares. Disponível em <https://www.researchgate.net>.
- Page, S. & Connel, J. (2010). *Leisure: an introduction*. Harlow: Pearson Education.
- Paredes, L. (2007). *Ecoturismo: um turismo alternativo para o Baixo Mondego*. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Ritchie, J. & Crouch, G. (2003). *The competitive destination: a sustainable tourism perspective*. Oxon, Uk: CAB International Publishing.
- Simões, P. (2015). *Paisagem cultural e o elétrico na cidade de Coimbra: propostas para a sua reintrodução turística*. Tese de Doutoramento. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Tovar, Z. e Carvalho, P. (2013). Percursos pedestres e turismo de passeio pedestre em Portugal. In F. Cravidão & N. Santos (coord.), *Turismo e cultura: destinos e competitividade* (pp. 413-436). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Vaquinhas, I. (1991). Um espaço em transformação: a extensão da cultura do arroz nos campos do Mondego, 1856-88. *Análise Social*, 26, pp. 689-703.
- Vaquinhas, I. (2005). Nem sempre o arroz é doce... a polémica sobre os arrozais nos campos do Mondego na 2ª metade do século XIX. In I. Vaquinhas & J. Mendes, *Canteiros de Arroz: orizicultura entre o passado e o futuro* (pp. 5-48). Montemor-o-Velho: Câmara Municipal.

- Vaquinhas, I. (2006). Breve historial sobre a cultura do arroz nos campos do Mondego.
In I. Vaquinhas & I. Sousa (org.), *Saberes e Sabores do Arroz Carolino do Baixo Mondego* (pp. 13-22). Montemor-o-Velho: Câmara Municipal.
- Vaquinhas, I. e Sousa, D.(org.) (2006). *Saberes e Sabores do Arroz Carolino do Baixo*.
Coimbra: Associação dos Agricultores do Vale do Mondego.
- Viana e Silva, M. (1969). *Arroz*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

(Eco)turismo e Desenvolvimento Rural. Proposta de Valorização dos Percursos Pedestres de Góis²⁸

Helena Antunes

(helenantunes131@gmail.com)

Luiz Alves

(Universidade de Coimbra, CEGOT, luiz.alves@uc.pt)

1. Ecoturismo e desenvolvimento rural

Os territórios rurais têm conhecido alterações significativas nas últimas décadas, com processos de refuncionalização mais ou menos intensos e resultados distintos, reflexo da conjugação de diversas variáveis complexas. Apesar de se manterem as tendências de enfraquecimento populacional por via do êxodo (em especial de população mais jovem), o envelhecimento da estrutura social, as carências na criação de emprego qualificado, o défice de circuitos comerciais competitivos capazes de aumentar a rentabilidade dos bens produzidos, entre outros, as dinâmicas destes territórios têm vindo a ganhar *inputs* positivos, consequência da sua abordagem como espaços multifuncionais, capazes de compreender uma oferta mais ampla e complementar para além das atividades tradicionais (como a agricultura, a pecuária e a silvicultura), o que tem permitido que o mundo rural desempenhe outro tipo de funções ambientais e territoriais, de bens e serviços (Fonseca e Ramos, 2007). Como afirmam Alves e Carvalho (2014:2), “a chave para o desenvolvimento destas áreas assenta em duas ideias complementares: tornar os territórios mais competitivos e coesos; e oferecer condições de fixação de segmentos ativos e de regeneração demográfica”.

O conceito de multifuncionalidade rural emergiu com as mudanças trazidas pela Revolução Agrícola que decretou novos padrões de produção para o setor agrícola nas décadas de 1960 e 1970 (Verges, 2013). Segundo Bonnal *et al.* (2003), citados por Verges (2013:363), a “multifuncionalidade é o produto das rápidas mutações que o setor agrícola europeu registou desde a Segunda Guerra Mundial”; está profundamente envolvido na construção da Política Agrícola Comum (PAC) e expressa os seus sucessos

²⁸ O presente artigo reflete, em parte, os resultados da investigação realizada no âmbito do estágio profissionalizante para obtenção de grau de mestre em Ecoturismo de Helena Antunes (2017)

como os seus excessos. Os mesmos autores afirmam que “es un movimiento de modernización considerable marcado por el aumento de la productividad, que permitió pasar de una situación de escasez a una situación de exportación neta, pero cuyas consecuencias son también excedentes costosos y externalidades negativas” (Bonnal *et al.*, 2003:3).

“O conceito de multifuncionalidade [dos territórios rurais] surge pela primeira vez em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, perspetivando “que el medio rural asumirá la doble función de producción de bienes tangibles para el mercado y de bienes públicos o servicios inmateriales ligados al bienestar de los ciudadanos y al respeto ambiental” (Serrano, 2007:90, cit. por Verges, 2013:362).

O conjunto de recursos que compõem a matriz rural compreendem uma diversidade de componentes, desde os valores naturais ao património cultural e paisagístico que, de forma estruturada e com serviços associados, assumem potencial para valorização turística, tornando estes territórios atrativos, sobretudo para quem procura espaços com motivações alicerçadas no turismo ou lazer.

Os territórios rurais e de montanha oferecem aos visitantes um ambiente singular que não conseguem encontrar nos centros urbanos, onde a qualidade de vida, os produtos endógenos e o contacto com experiências de elevado valor simbólico em ambientes diversos se apresentam como elementos diferenciadores, e que tanto têm contribuído para aumentar a sua atratividade, sobretudo para turistas e excursionistas, fomentando o desenvolvimento local e regional.

De facto, como referem Reis e Serafim (2003:3) “os visitantes ao entrarem em contato direto com o meio rural, fazem com que o turismo tenha um papel fundamental no desenvolvimento dos espaços rurais, agilizando para a sua preservação e conservação”.

Em termos gerais, uma parte significativa de quem procura os territórios rurais e de montanha, apresenta um perfil com uma maior sensibilidade para a preservação e conservação da natureza, tentando usufruir dos locais numa lógica sustentável. É neste contexto que se enquadra o ecoturismo, um segmento do turismo, que se apresenta como uma prática sustentável, tendo sempre em conta a preservação e a conservação dos espaços naturais e o bem-estar da população local. Para além do usufruto da natureza assume especial importância o contacto com os habitantes, com os seus usos

e costumes, o consumo de produtos locais de qualidade, valorização das atividades tradicionais.

Alinhado com esta perspetiva, Weaver (2005:440) utiliza três critérios para classificar um produto de ecoturismo, a saber: “(1) ser baseado na natureza; (2) estar focado na promoção de oportunidades de aprendizagem; e (3) ser gerido de forma a maximizar os resultados sobre a sustentabilidade ambiental e sociocultural, onde se inclui os benefícios para as comunidades autóctones”. Ainda, segundo Weaver (2005), a definição de ecoturismo aviva a importância de o associar às atrações culturais. “A oportunidade de aprender e de experimentar é o critério que melhor diferencia o ecoturismo de outros produtos turísticos baseados na natureza, todos eles fundamentados no ambiente natural mas com motivações tão díspares como, por exemplo, o relaxamento, o prazer e a procura de emoções fortes” (Freitas, 2012:14).

Este segmento turístico procura contribuir para que os visitantes, e até mesmo as populações residentes dos espaços rurais, compreendam melhor as questões ambientais através de uma consciencialização dos problemas existentes, procurando incutir comportamentos ambientalmente mais sustentáveis, minimizando os seus impactos negativos.

Deste modo, segundo Fennel (2003:24), o “ecoturismo é uma forma sustentável, não-invasiva de turismo baseado na natureza que se concentra principalmente na aprendizagem sobre a natureza e que é eticamente gerido para ter um reduzido impacto e localmente orientado (controle, benefícios e escala). Normalmente ocorre em áreas naturais e deve contribuir para a conservação dessas áreas”.

Esta forma de (eco)turismo tem sido encarado como uma “solução de desenvolvimento sustentável para os países, regiões e comunidades, para a conservação do património natural e cultural, como forma de gestão das áreas protegidas, de dinamização de locais com baixo efetivo de população, uma solução assente sobretudo no desenvolvimento sustentável, de locais ainda inexplorados (Cordeiro *et al.*, 2017:733).

O ecoturismo é um segmento turístico que apresenta o conceito de sustentabilidade como pilar basilar da sua estruturação (nas vertentes económica, social e ambiental), aos quais são associados benefícios diretos e indiretos, que variam consoante as especificidades territoriais (Quadro I)

Quadro I – Vantagens do Ecoturismo

Benefícios	Vantagens
Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> - O incentivo para a proteção e conservação do ambiente; - Incentivo a restauração de habitats modificados; - Proteção do património material e imaterial; - Promove um compromisso mais amplo de bem-estar ambiental;
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento das receitas turísticas do país, através da procura; - Criação de postos de trabalho para a população residente; - Aumento dos rendimentos da população residente; - Crescimento dos serviços nos territórios (restauração, artesanato, recreação e lazer).
Socioculturais	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação dos usos e costumes da população local; - Elemento estético; - Orgulho da população por pertencer àquele local; - Diminuição do êxodo rural.

Fonte: Antunes (2012), adaptado de Popesku (2007)

No entanto, o ecoturismo também pode acarretar impactos negativos e desvantagens, destacando-se, entre elas: a desadequação da capacidade de carga do meio dos territórios pode colocar em causa a manutenção e equilíbrio dos ecossistemas (Cordeiro *et al.*, 2015); as despesas de construção e manutenção das infraestruturas de apoio à atividade turística; a incerteza das receitas geradas pelo ecoturismo; aumento do custo médio do nível de vida; dificuldade de distribuição equitativa dos rendimentos gerados pela atividade turística pelas comunidades; perda de privacidade das populações residentes; falta de controlo nas entradas de visitantes; perda de identidade cultural; a

mudança de usos e costumes que leva a conflitos entre residentes e visitante; entre outras (Weaver, 1998; Pinto e Costa, 2010; Antunes, 2012).

2. Pedestrianismo e ecoturismo

O pedestrianismo é uma atividade cada vez mais popular, um pouco por todo o mundo, onde os territórios rurais e de montanha se afirmam como principais polos de oferta. Como refere Carvalho (2012:414), o pedestrianismo é “caminhar pelo puro prazer de caminhar, para explorar, por razões de saúde e bem-estar físico e espiritual, pelo convívio, para conhecer os próprios limites, para contemplar paisagens, para observar a natureza, como forma de escapar à vida de todos os dias, utilizando caminhos ou trilhos existentes”.

O pedestrianismo pode definir-se como um trajeto a pé, por trilhos devidamente sinalizados e praticados principalmente pela natureza (Tovar e Carvalho, 2013), através de caminhos tradicionais ou antigos, e deve contribuir fundamentalmente para preservação dos espaços (FCMP, 2016), permitindo percorrer uma ampla diversidade de ambientes geográficos, como áreas urbanas ou rurais, em áreas planas ou pela montanha, no litoral ou no interior (Tovar, 2010).

Terá sido a partir de meados dos anos 30 do século XX, que o termo pedestrianismo foi introduzido, em termos desportivos em Portugal, tendo-se disseminado em meados de 1990 como uma “atividade de percorrer distâncias a pé, na natureza, em que intervêm aspetos turístico, culturais, desenvolvendo-se normalmente por caminhos bem definidos, sinalizados com marcas e códigos internacionalmente aceites” (Portaria n.º 1465/2004, de 17 de dezembro).

Este lazer tem assumido, cada vez mais, uma dimensão turística inserida nos produtos de turismo de natureza e turismo ativo. Quem pratica esta atividade é motivado pela comunhão com a natureza, o exercício físico e o bem-estar mental, o contacto com o património cultural, a descoberta de produtos endógenos de qualidade, a vivência de experiências simbólicas, entre outras. De facto, a crescente procura pelas infraestruturas e territórios que oferecem percursos pedestres desenvolveu-se muito rapidamente ao ponto de turistas viajarem para locais apenas com interesse pelo pedestrianismo.

Os percursos pedestres surgem como uma importante atividade no seio do turismo de natureza e do ecoturismo, onde os praticantes contactam de forma próxima com o património natural e cultural dos territórios.

Neste sentido tornou-se imperativo uniformizar os modelos de marcação de percursos pedestres, de forma universal, contribuindo para que os praticantes possam percorrer os trilhos em segurança.

Em Portugal a implementação dos percursos pedestres, “até meados dos anos 1990 não tinha um modelo fixo, utilizavam-se cores e sinaléticas a gosto” (Brandão, 2012:12). No entanto, e com o número crescente de pedestrianistas e de trilhos, houve a necessidade de normalizar os percursos existentes, com a criação de um regulamento que uniformiza os critérios de marcação dos trilhos e demais normas. Assim sendo, e segundo a Lei de Bases do Desporto, a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (FCMP) é a entidade responsável pela homologação dos percursos pedestres e pela representação nacional e internacional desta modalidade (D.L. n.º 30/2004, de 21 de julho).

Os percursos pedestres podem assumir duas tipologias fundamentais: Grande Rota (GR) e Pequena Rota (PR). A primeira define-se por percursos de grande extensão, que podem ligar múltiplas localidades ou até mesmo outros países, compostos por vários tipos de paisagem, com 30 ou mais quilómetros de dimensão. Já os percursos pedestres de pequena rota (em maior número), não podem exceder 30 quilómetros de extensão. As normas de sinalização dos trilhos mencionam, ainda, a necessidade de marcação dos percursos nos dois sentidos, para que os praticantes possam iniciar a sua caminhada no local que desejarem. A cada percurso deve estar associado um sistema de informação, *in situ*, com painel informativo (no início e/ou fim de cada trilho) e um folheto. Em ambos os casos, para além de elementos de apoio à interpretação dos recursos existente ao longo do percurso pedestre, deve conter informação referente à extensão, grau de dificuldade, duração prevista e contatos de emergência.

Segundo dados da FCMP, atualmente existem cerca de 3500 quilómetros de percursos pedestres homologados em Portugal, que se distribuem por todo o território nacional. Analisando a sua distribuição geográfica, podemos constatar que a região Norte dispõe de uma oferta de 1025,6 km de percursos pedestres, a região Centro com 761,5 km, e a região do Algarve com 755,8 km, representando 76% do total de percursos

homologados em Portugal e, destes, 71% dizem respeito a percursos de pequena rota (Tovar e Carvalho, 2013).

A maioria dos percursos homologados encontram-se em áreas de interesse natural em territórios coincidentes com áreas de montanha. Com efeito, estes são, pela sua especificidade, os que representam um importante papel no desenvolvimento do pedestrianismo e dos percursos pedestres, uma vez que a montanha oferece condições excecionais relacionadas com a biodiversidade, com os valores culturais, com as atividades tradicionais (Tovar e Carvalho, 2013).

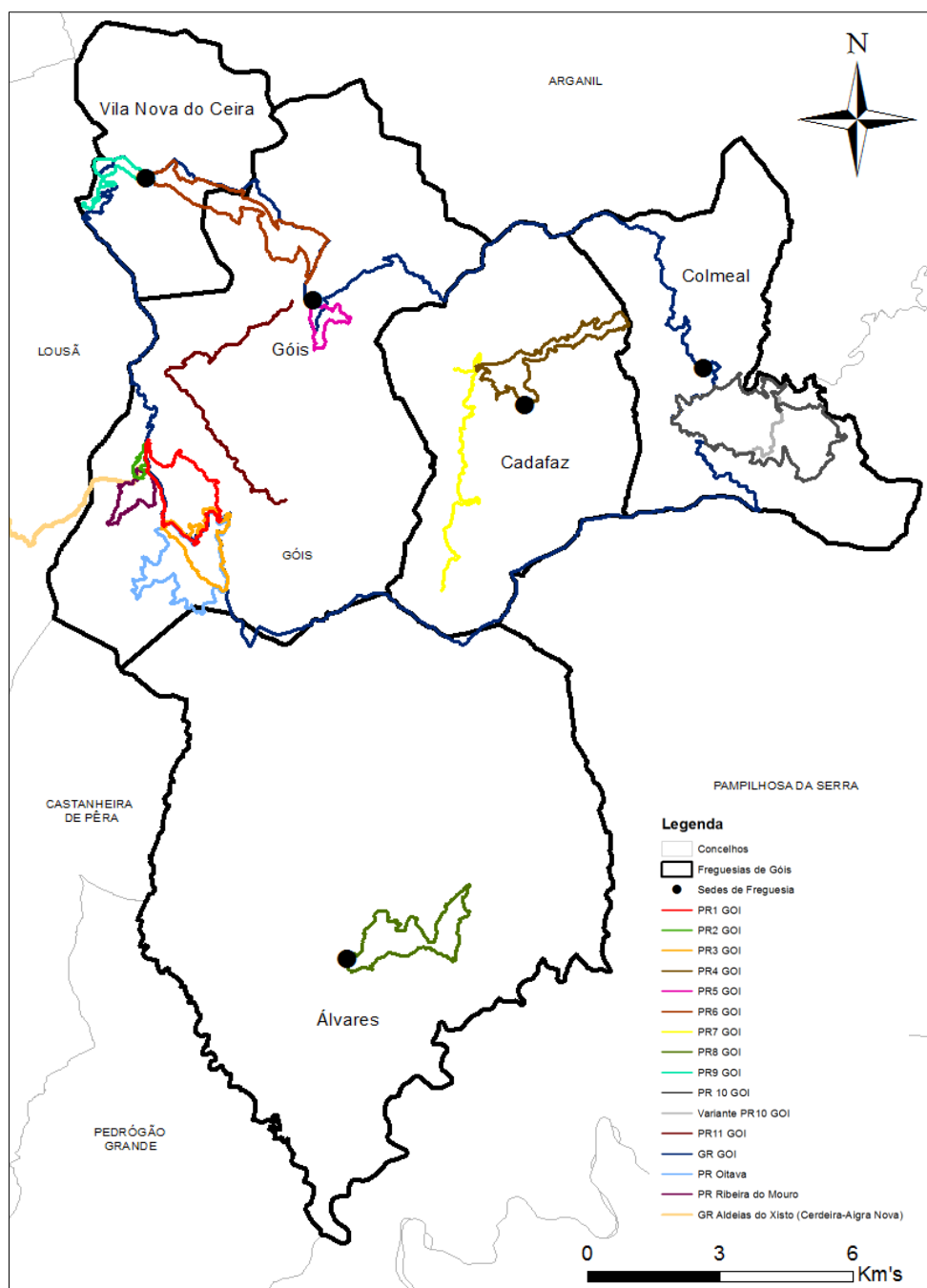
3. Rede de percursos pedestres de Góis

O projeto de criação de uma rede de percursos pedestres no concelho de Góis surge por iniciativa da TransSerrano – Aventura, Lazer e Turismo (sendo esta mesma empresa a entidade promotora do projeto), em colaboração com a Lousitânea – Liga de Amigos da Serra da Lousã, com a Câmara Municipal de Góis bem como com todas as juntas de freguesia do concelho. À TransSerrano caberia, ainda, a execução do projeto sendo ainda a entidade responsável pelo pedido de homologação dos percursos pedestres, enveredando esforços junto da Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (Alves, 2013).

Neste contexto, a Lousitânea, efetuou uma candidatura ao Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER, Ação 3.1.3/2010 – Desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer) através do Grupo de Ação Local (GAL) ADIBER – Associação de Desenvolvimento Integrado da Beira Serra, com a proposta de criação de dez percursos de pequena rota (PR) e um outro de Grande Rota (GR), cuja extensão total prevista seria de cerca de 250 quilómetros (Figura 1).

Porém, do conjunto previsto, apenas se materializaram sete, todos eles de pequena rota, a saber: Rota das Aldeias do Xisto (PR1 GOI), na freguesia de Góis; Trilho dos Pisões (PR2 GOI), na freguesia de Álvares; Trilho do Vale do Ceira I (PR3 GOI), na freguesia de Cadafaz e Colmeal; Trilho da Serra do Açor (PR4 GOI), na freguesia de Cadafaz e Colmeal; Trilho das Minas (PR5 GOI), na freguesia de Góis; Trilho do Vale Encantado (PR6 GOI), na freguesia de Cadafaz e Colmeal; Trilho do Baile (PR9 GOI), na freguesia de Góis.

Do protocolo estabelecido, estaria previsto que o município de Góis deveria assegurar parte do financiamento ao projeto cabendo às juntas de freguesia garantir a manutenção dos trilhos marcados.



Fonte: Alves, 2013

Figura I – Rede de percursos pedestres de Góis

Com o intuito de apresentar uma grelha de avaliação da rede de percursos pedestres de Góis, realizou-se uma análise SWOT (Quadro 2), para identificar as forças

(*strengths*) e fragilidades (*weaknesses*) internas, assim como as oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) externas, considerando a realidade instalada em 2016.

Quadro 2 – Análise SWOT à rede de percursos pedestres de Góis

	Forças	Fraquezas
Análise Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação e conservação dos valores culturais e naturais - Implementação dos percursos pedestres em espaço rural - Diversidade paisagística - Integração de parte dos trilhos em Rede Natura 2000 – Serra da Lousã 	<ul style="list-style-type: none"> - Vastas áreas inseridas em estradas florestais - Trilhos fechados pela vegetação (défice de manutenção) - Percursos com pouca utilização - Depósito de resíduos (lixo) ao longo dos trilhos - Suportes de apoio à interpretação insuficientes ou inexistentes
	Oportunidades	Ameaças
Análise Externa	<ul style="list-style-type: none"> - Importância crescente do turismo de natureza e do ecoturismo - Importância dos percursos pedestres para uma maior consciencialização ambiental - Requalificação dos espaços rurais e caminhos antigos - Integração no produto Aldeias do Xisto - Interação dos pedestrianistas com os habitantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização dos percursos pedestres por veículos motorizados - Forte impacto dos incêndios florestais nos trilhos - Aumento crescente de áreas ocupadas por espécies invasoras (nomeadamente <i>Acacia dealbata</i>)

Considerando a análise dos fatores positivos no seio da avaliação da rede de percursos pedestres de Góis, destaca-se a relação entre os valores culturais e naturais, com integração de uma diversidade territorial assinalável, com vasta cobertura do concelho, privilegiando o contacto com os lugares (Figura 2), elementos florísticos e singularidades geológicas (Figura 3). A diversidade paisagística é outro elemento de destaque na rede estruturada de caminhos, inseridos em contexto rural e de montanha, com variações altimétricas, desde a Serra da Lousã aos depósitos aluvionares do rio Ceira no setor mais a jusante da linha de água no concelho, passando pela Serra do Açor (Caveiras) e por parte importante da bacia de drenagem do Ceira no setor superior. Por outro lado, a inclusão de alguns dos percursos em Rede Natura 2000 (Sítio Serra da Lousã), permite um contacto mais profundo com os valores naturais do território, alguns deles no seu estado mais puro. Da mesma forma, a integração de dois trilhos na rede de Caminhos do Xisto, no seio do produto turístico Aldeias do Xisto, contemplando os quatro lugares que compõem esta rede em Góis, apresenta-se como um fator de atração importante para o território.



Figura 2 – Aigra Nova (PRI GOI – Rota das Aldeias do Xisto de Góis), 2016



Figura 3 – Dobras da Pena (PRI GOI – Rota das Tradições do Xisto, nos quartzitos dos Penedos de Góis, 2012

No entanto, os percursos pedestres têm algumas fraquezas e fragilidades que, num quadro global, podem contribuir para uma experiência menos positiva, sobretudo por parte dos pedestrianistas mais exigentes. Em primeiro lugar, destaque para o número significativo de quilómetros percorridos em estradas florestais (Figura 4) que, associados a setores monótonos da paisagem, pode tornar a caminhada pouco interessante. Por outro lado, apresenta-se como regular a falta de manutenção de alguns dos percursos pedestres (Figura 5), ao ponto de se tornarem (em parte) intransitáveis durante longos períodos no ano, devido ao crescimento da vegetação. Muitos dos circuitos pedestres são utilizados por veículos motorizados, quer em provas organizadas, como de forma informal, causando desgaste dos caminhos e aumento o risco de acidentes por utilização sobreposta de atividades. Por fim, assume especial relevância a área crescente ocupada por espécies invasoras, sobretudo de *Acacia dealbata*, bem como existência de núcleos significativos de eucalipto (*Eucalyptus globulus*).



Figura 4 – Estrada florestal no percurso pedestre PR9 GOI – Trilho do Baile, 2016



Figura 5 – Trilho coberto com vegetação no percurso pedestre PR9 GOI – Trilho do Baile, 2012

Para que os percursos pedestres não percam a sua atratividade e continuem a ser um incentivo à preservação e conservação da natureza, os trilhos devem ser regularmente remarcados e limpos, mantendo condições de sinalização e segurança que permitam a sua utilização, evitando que os pedestrianistas possam fazer viagens (em alguns casos de longas distâncias) em vão ou que resultem numa experiência negativa.

Numa outra vertente, torna-se imperativo criar um calendário de animação em torno da oferta no segmento de *walking*, através de dinamização de atividades que levem os turistas a percorrer os trilhos existentes, como forma de divulgar e valorizar os percursos menos procurados. Estas atividades podem assumir uma vertente de educação ambiental, de carácter desportivo ou de valorização do património cultural (material e imaterial), com recurso a guias especializados conhecedores do território.

Apresenta-se igualmente como relevante o desenvolvimento de esforços com o intuito de criar iniciativas de limpeza florestal e de combate às plantas invasoras, nomeadamente, através da criação de programas de férias ativas para crianças e jovens nos períodos de férias escolares ou de iniciativas de voluntariado.

Por fim, a aposta na divulgação e comunicação nos canais adequados, por parte das entidades gestoras da rede de percursos e do território, que inclua sinergias com os parceiros locais que oferecem bens e serviços no setor do turismo (empresas de animação turística, alojamento, restauração, entre outros), torna-se fundamental para a estruturação de uma oferta capaz de contribuir para a afirmação de um produto turístico, com ganhos significativos para a economia local.

4. Proposta de valorização dos percursos pedestres de Góis

Com o objetivo de valorizar e diversificar a oferta inserida na rede de percursos pedestres de Góis, a presente proposta resulta na criação de um passaporte que reúna os sete trilhos geridos pela Lousitânea – Liga de Amigos da Serra da Lousã, permitindo aos pedestrianistas, para além do contacto com os recursos ecoculturais oferecidos pelos caminhos sinalizados, colecionar insígnias e medalhas que podem ser incorporados em peças de vestuário e/ou mochilas.

Procura, da mesma forma, fidelizar os visitantes/turistas, incentivando-os a percorrer a totalidade da rede de percursos pedestres implementados no território, criando dinâmicas positivas na economia local.

Uma pesquisa apurada permitiu atestar a originalidade desta iniciativa inovadora, quer em Portugal como em outros países, sendo que os elementos propostos e a sua estruturação poderão ser um fator diferenciador em relação a outros percursos.

Para ter acesso às regras de participação e adquirir o “Passaporte do Pedestrianista” (Figura 6), os utilizadores teriam que deslocar-se à Loja das Aldeias do Xisto de Aigra Nova ou ao Posto de Turismo de Góis (com possibilidade de alargar os pontos de distribuição a outros agentes, nomeadamente unidades de alojamento).



Figura 6 – Protótipo da capa e contracapa do “Passaporte do Pedestrianista”

O passaporte servirá como guia de campo durante as incursões pelos percursos pedestres do concelho. No interior do pequeno livro, para além da disponibilização de um mapa com identificação dos traçados e dos pontos de interesse de cada trilho, estariam disponíveis pequenos textos de descrição dos percursos, de apoio à interpretação, bem como as normas de utilização, entre outros, sendo todos os conteúdos disponibilizados em português e inglês. O passaporte incluiria, também, o cartão de controlo que os participantes terão de perfurar (com recurso a alicate concebido e disponibilizado para o efeito) cada vez que percorram um percurso pedestre. Os alicates terão um padrão de perfuração diferente para cada caminho, com

o objetivo de provar que cada participante passou no ponto de “picagem”. Estes pequenos instrumentos de perfuração serão instalados numa estrutura, usando como base os postes de madeira utilizados na marcação de percursos pedestres, com recurso à abertura de uma cavidade lateral onde serão colocados os alicates. No mesmo espaço será disponibilizado um breve texto com a explicação do projeto, com o intuito de dissuadir eventuais atos de vandalismo.

No cartão de controlo, serão dadas informações para que, em cada trilho, os pedestrianistas possam encontrar o alicate (com apoio de cartografia), sendo os circuitos agrupados em três níveis: fácil, médio, difícil, definidos através da conjugação de dois elementos fundamentais: altimetria e distância absoluta. O primeiro nível (fácil) teria a composição de dois percursos: PR5 GOI – Trilho das Minas e PR6 GOI – Trilho do Vale Encantado. O segundo nível (médio) seria composto, igualmente, por dois percursos: PR1 GOI – Caminho do Xisto das Aldeias de Góis – “Rota das Tradições do Xisto e PR8 GOI – Trilho do Papel. Por fim o terceiro nível (difícil) apresentaria três percursos: PR3 GOI – Trilho do Vale do Ceira I, PR9 GOI – Caminho do Xisto das Aldeias de Góis – “Trilho do Baile” e PR4 GOI – Trilho da Serra do Açor. Por fim, o passaporte terá um espaço que servirá para carimbar o(s) percurso(s) que os pedestrianistas vão trilhando. Completos e carimbados os vários níveis, os detentores do passaporte poderão recolher a insígnia que lhes está associada. Como todos os percursos se encontram no mesmo cartão de controlo, os interessados podem percorrer os trilhos de forma aleatória e, quando houver oportunidade de regressarem à sede da Lousitânea ou ao Posto de Turismo de Góis, recolherem os carimbos e as insígnias.

São três as insígnias (Figura 7) atribuídas, correspondendo à conclusão de cada nível de dificuldade. A conjugação das insígnias resultará numa “medalha” final.

Associado às especificidades de cada trilho, o passaporte indicará algumas tarefas que cada pedestrianista poderá realizar durante a sua experiência (de forma voluntária), procurando valorizar a educação ambiental como, por exemplo, ajudar no combate às plantas invasoras, recolher lixo que possa existir ao longo dos percursos, plantar uma árvore num espaço previamente selecionado, entre outras; complementando a tarefa inicial de realizar o percurso e encontrar os alicates que perfuram os cartões de controlo.



Figura 7 – Exemplo de insígnia a atribuir ao completar o “Passaporte do Pedestrianista”

5. Notas Finais

As dinâmicas verificadas nos territórios rurais, sobretudo nas últimas duas décadas de anos, têm alterado uma parte importante do paradigma de desenvolvimento de várias regiões ou sub-regiões do país, com níveis de intensidade distintos e caminhos variados. Partilham, porém, as fragilidades e oportunidades. Os níveis de despovoamento são, em muitos casos, uma ameaça real à própria existência de muitos lugares; o envelhecimento demográfico regista níveis históricos; as dificuldades na criação e fixação de emprego qualificado continuam presentes. A oferta de produtos de qualidade; a tranquilidade e existência de um vasto conjunto de experiências turísticas diferenciadas (alojamento, restauração, animação); os recursos ecoculturais de excelências, são alguns dos pontos fortes dos territórios rurais e de montanha e estão na génese de alguns produtos turísticos inovadores e reconhecidos em Portugal e no panorama internacional.

Neste contexto, o concelho de Góis, integrado no produto turístico Aldeias do Xisto, apresenta um conjunto de potencialidades que, apesar de diferenciadoras, ainda se encontram pouco exploradas e rentabilizadas, sendo evidente o efeito do fenómeno de sazonalidade na procura do território.

O ecoturismo e os percursos pedestres têm um papel importante para a divulgação e promoção das Aldeias do Xisto, assim como da conservação e preservação da natureza e dos ecossistemas, possibilitando o desenvolvimento de ações de educação ambiental, junto de turistas e residentes, fomentando a minimização dos impactos negativos sobre os recursos naturais.

Com esta iniciativa inovadora, de criação do “Passaporte do Pedestrianista”, assume-se como principal objetivo valorizar e diversificar a oferta inserida na rede de percursos pedestres de Góis, e melhorar a experiência resultante do contacto dos pedestrianistas com os trilhos e os seus recursos ecoculturais. O conhecimento completo da oferta de circuitos pedonais de Góis resultará na atribuição de pequenas gratificações (simbólicas) aos caminheiros.

Para além de ser mais uma ferramenta para a promoção do produto turístico, esta diferenciação poderá contribuir para aumentar a visibilidade desta rede de percursos pedestres, incrementando a sua procura e diversificando a oferta convencional.

Bibliografia

- Alves, L. (2013). *Processos de mudança, turismo e desenvolvimento rural: Aldeias do Xisto do concelho de Góis e o papel da Lousitânea*. Dissertação de Mestrado em Geografia Humana Ordenamento do Território e Desenvolvimento. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/294260873_Processos_de_Mudanca_Turismo_e_Developolvimento_Rural_As_Aldeias_do_Xisto_do_Concelho_de_Gois_e_o_Papel_da_Lousitanea
- Alves, L. e Carvalho, P. (2014). *Ecomuseus e desenvolvimento local: o caso do Ecomuseu Tradições do Xisto (Serra da Lousã)*. In Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible, n. 20 (junho 2014). Disponível em https://www.researchgate.net/publication/294261144_Ecomuseus_e_desenvolvimento_local_o_caso_do_Ecomuseu_Tradicoes_do_Xisto_Serra_da_Lousa
- Antunes, A. (2012). *O Ecoturismo como valorização do território – Contributos para o aumento da oferta turística existente na comunidade intermunicipal do médio Tejo*, dissertação de Mestrado em Turismo na especialidade de Gestão Estratégica de

- Empresas Turísticas. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.
- Antunes, H. (2017). *(Eco)turismo e Lazer no Desenvolvimento dos Territórios Ruais. O caso dos percursos pedestres no concelho de Góis: proposta de valorização*. Relatório de Estágio Profissionalizante para obtenção de grau de Mestre em Ecoturismo. Escola Superior Agrária de Coimbra.
- Bonnal, P.; Bosc, M.; Diaz, M.; Losch, B. (2003). *Multifuncionalidad de la agricultura y Nueva Ruralidad: ¿Reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización?* In *Seminario Internacional El Mundo Rural: Transformaciones y Perspectivas a la luz de la Nueva Ruralidad*. Universidad Javeriana, CLACSO, REDCAPA, Bogotá.
- Brandão, B. (2012). *Avaliação da qualidade dos percursos pedestres homologados em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Turismo, Especialização em Planeamento e Gestão em Turismo e Natureza, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
- Carvalho, P. (2012). *Património e Lazeres Turísticos – Pedestrianismo e Percursos Pedestres em Portugal*. Edição EUMED Málaga: Universidade de Málaga.
- Cordeiro, B., Alves L., Carvalho, P. (2015). *O Ecoturismo em Portugal: uma análise exploratória aos agentes de animação turística e sua relação particular com o ECOBUSINESS*. TURyDES – Revista Turismo y Desarrollo local, vol. 8, nº 18 (junho 2015). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/293814771_O_Ecoturismo_em_Portugal_Uma_Analise_Exploratoria_aos_Agentes_de_Animacao_Turistica_e_a_Sua_Relacao_Particular_com_o_Ecobusiness
- Cordeiro, B., Alves L., Carvalho, P. (2017). *O Ecoturismo em Portugal: caracterização da oferta centrada nos Agentes de Animação Turística*. Pasos – Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, vol. 15, nº 3, 731-740. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317621263_O_Ecoturismo_em_Portugal_caracterizacao_da_oferta_centrada_nos_Agentes_de_Animacao_Turistica_Ecotourism_in_Portugal_offer_characterization_focused_on_the_Tourist_Entertainment_Agents
- FCMP – Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (2016). *Pedestrianismo* [em linha] [consultado em 6 de abril de 2017] Disponível em: <http://www.fcmpportugal.com/Pedestrianismo.aspx>

- Fennell, D. (2003). *Ecotourism, Handbook of Tourism and Environment*. Routledge Handbooks, London and New York.
- Fonseca, F., Ramos R. (2007). *O turismo no espaço rural como eixo estratégico de desenvolvimento local: o caso de Almeida*. Cadernos de Resumos Globalização, Agricultura e Áreas Rurais, Vila Real.
- Freitas, M. (2012). *Caracterização e Avaliação do Ecoturismo na Ilha da Madeira numa Perspetiva de Desenvolvimento Sustentável*. Dissertação de Mestrado em Gestão do Território, área de especialização em Território e Desenvolvimento. Universidade Nova de Lisboa.
- Pinto, R. e Costa, V. (2010). *Ecoturismo e risco ambiental*. II Congresso Internacional de Riscos e VI Encontro Nacional, Revista Territorium, nº 19, 2012, Riscos.
- Reis, J. e Serafim, M. (2003). *O Turismo e mundo rural: duas realidades que se entrecruzam*. In Revista: Pessoas e Lugares, Jornal de Animação da Rede Portuguesa LEADER+, II Série, nº 13.
- Serrano, J. (2007). *La multifuncionalidad rural: realidad conflictiva en la Unión Europea, mito en América Latina*. Departamento de Geografía Humana. Universidade de Alicante. Ería.
- Tovar, Z. (2010). *Pedestrianismo, Percursos Pedestres e Turismo de Passeio Pedestre em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Turismo, especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
- Tovar, Z. e Carvalho, P. (2013). *Percursos Pedestres e Turismo de Passeio Pedestre em Portugal*. In Turismo e Cultura - destinos e competitividade - Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Verges, N. (2013). *Multifuncionalidade rural: da teoria eficiente à prática ausente*. Geographos, 4(47): 359-382.
- Weaver, D. (1998). *Ecotourism in the Less Developed World*. Wallingford: CAB International.
- Weaver D. (2005). *Comprehensive and minimalist dimensions of ecotourism*. Annals of Tourism Research. 32(2): 439-455.

**Biodiversidade e Turismo: as Plantas Invasoras como Fator de Ameaça.
Análise a Partir de um Percorso Pedestre na Serra da Lousã²⁹**

Bruna Cordeiro

(Universidade de Coimbra, CFE, bc2159@hotmail.com)

1. Biodiversidade e plantas invasoras: uma luta desigual

O termo biodiversidade despontou, na sua versão mais longa – diversidade biológica –, em 1980, por Lovejoy (Swingland, 2001). Porém, após o surgimento dos primeiros debates sobre o conceito, sobretudo na Conferência Estratégica sobre Diversidade Biológica, em 1981 e no Fórum Nacional de Biodiversidade, em 1986 (EUA) a definição foi clarificada e o termo biodiversidade lançado em 1988 (Wilson, 1988).

São diversas as definições existentes na literatura, cuja aplicação depende do aspeto que se queira realçar e do grupo profissional ou social que o interpreta (Araújo, 1998). No geral, o conceito remete para a variedade de vida no planeta Terra, a todos os níveis: da genética à biogeografia, aos processos ecológicos e evolutivos, percorrendo diferentes escalas espaciais e temporais (Redford & Richter, 1999; Sala *et al.*, 2000; Jeffries, 2006).

Devido à diversidade e interações dos diferentes seres vivos, a ocorrência de alterações nos ecossistemas conduz a reações em cadeia, afetando espécies, habitats e serviços associados preponderantes para o Homem sendo a conservação fundamental para a sua manutenção (Balvanera *et al.*, 2014). Neste contexto, o valor da biodiversidade tem sido foco de análise (Wood, 1997; Agência Europeia do Ambiente, 2010) na perspetiva da sua importância ser entendida pela sociedade, influenciando leis, políticas e decisões de conservação (Laverty *et al.*, 2002).

²⁹ O presente artigo reflete, em parte, os resultados da investigação realizada no âmbito da Dissertação de Mestrado em Biodiversidade e Biotecnologia Vegetal de Bruna Cordeiro (2017), apresentada à Universidade de Coimbra.

Uma das maiores ameaças à conservação da biodiversidade é a introdução de espécies exóticas invasoras (Laverty & Sterling, 2002; Matthews, 2005; Downey & Richardson, 2016), uma vez que provocam grandes mudanças ambientais, podendo perturbar locais muito diversos, inclusive as áreas naturais protegidas (Mooney & Drake, 1989). Estas espécies acabam por promover, além dos impactes ambientais, também impactes económicos e sociais (Mooney, 1988).

A invasão por espécies exóticas³⁰ resulta da capacidade de algumas espécies exóticas se estabelecerem, dispersarem e competirem com outras espécies aumentando as suas populações independentemente da ação humana (Pimentel, 2002). Consequentemente podem levar à degradação de habitats e ecossistemas (Jose *et al.*, 2013), ameaçando a biodiversidade a nível local e/ou mundial.

Tal como outras espécies invasoras, as plantas invasoras têm sido responsáveis desde há várias décadas pelo declínio de um elevado número de espécies nativas e pela degradação de ecossistemas (Downey & Richardson, 2016). Responsáveis, frequentemente pela diminuição da riqueza e/ou diversidade de espécies nativas; alteração da estrutura e composição das comunidades vegetais; diminuição da produção agrícola e florestal; modificação química do solo; prejuízos para a saúde humana e animal; provocam elevados custos económicos (saúde, gestão de áreas produtivas e naturais, etc.), entre outros. Estes efeitos provocam a degradação dos ecossistemas e habitats, tornando-os frequentemente em sistemas (quase) monoespecíficos (Pimentel, 2002; Jose *et al.*, 2013).

Quando as plantas exóticas são introduzidas num novo ecossistema pode ocorrer um processo com diferentes fases: 1) introdução: espécie é introduzida num novo habitat; a maioria das espécies mantém-se restrita ao local de introdução não chegando à fase seguinte; 2) podem tornar-se casuais: das espécies introduzidas algumas florescem e reproduzem-se sem ajuda do Homem mas não formam populações que se mantêm; 3) naturalização: algumas espécies introduzidas estabelecem-se para além do local inicial de introdução, reproduzindo-se e formando populações que se mantêm ao longo de muitas gerações sem intervenção direta do Homem e em equilíbrio com as outras espécies; 4) invasão: uma parte das espécies naturalizadas consegue afastar-se

³⁰ De forma a simplificar a leitura, ao longo do texto será usada a expressão “espécie/planta invasora”, mas refere-se sempre a espécies/plantas exóticas invasoras.

muito das plantas-mãe e aumentar as suas populações, podendo promover impactes a diversos níveis. Este aumento da população resulta geralmente quando um estímulo (ex.: incêndio, alterações climáticas, alteração do uso do solo, etc.) interrompe esse equilíbrio, desencadeando o processo de invasão biológica (Marchante *et al.*, 2014).

Em Portugal, estão referidas cerca de 1756 espécies exóticas (incluindo animais, plantas e fungos), sendo algumas invasoras (GRIIS, 2017). Em 2012 estavam já reportadas no continente 667 espécies de plantas casuais, naturalizadas e invasoras, ou seja, 17.9% da flora nativa (Almeida e Freitas, 2012), em que cerca de 15% possuía comportamento invasor (Marchante e Marchante, 2016). Como estes números têm tendência a aumentar (Almeida e Freitas, 2012), atualmente serão possivelmente mais elevados.

A sensibilização ambiental dos cidadãos é fundamental para aumentar a prevenção e o conhecimento sobre a problemática das plantas invasoras, pois com a livre circulação, a limitação do uso de espécies (potencialmente) invasoras só será eficaz se todos os que as utilizam estiverem informados sobre as consequências do seu uso (Marchante e Marchante 2016). Muitas destas plantas não são reconhecidas como preocupantes, continuando a ser utilizadas como ornamentais, para aquecimento, por hábito cultural (Marchante *et al.*, 2017), ou pelo interesse turístico e de lazer, como a mimosa na época de floração.

2. Turismo e biodiversidade: reflexão a partir dos percursos pedestres

Em 1950, os fluxos turísticos internacionais eram já de 25,3 milhões e geravam uma receita de 1,8 mil milhões de euros (Cavaco e Simões, 2009; OMT, 2011a). O turismo internacional continuou a crescer a um ritmo anual médio de 6,5%, alcançando um total de 1184 milhões de chegadas em 2015 (Cavaco e Simões, 2009; OMT, 2016).

A prática do turismo europeu aumentou nos anos de 1950/60 devido a diferentes fatores, como o crescimento económico e a melhoria das condições de vida. Desta forma o destino “sol e praia” tornou-se alvo de uma massificação generalizada (Cravidão e Cunha, 1991). Portugal consolidou-se como destino turístico na década de 1980 (Cravidão e Cunha, 1991), surgindo em 2015 na 26ª posição no ranking Mundial em receitas turísticas (INE, 2016). O turismo tornou-se relevante, sendo atualmente uma das principais atividades da economia mundial (Cavaco e Simões, 2009), e assumindo também grande relevância no contexto social, político e académico (Alves e Carvalho, 2015).

Esta massificação conduziu a novas tendências com o número de turistas que procuram novas experiências, serviços mais personalizados, onde a cultura e ambiente são centrais, a aumentar nos últimos anos (Rodrigues, 2005; Carvalho e Correia, 2011). Devido ao debate em torno das alterações climáticas, do aquecimento global, do consumo excessivo de recursos naturais, entre outros, as questões ambientais são atualmente alvo de maior preocupação (Fennel & Dowling, 2003). O surgimento de novos produtos para satisfazer as necessidades deste perfil de turista e de segmentos turísticos de acordo com a procura existente, despontaram. Surgiu uma oportunidade de revitalizar territórios, melhorar a qualidade de vida das populações e valorizar recursos, como o património natural numa base de desenvolvimento sustentável (Rodrigues, 2005; Carvalho e Correia, 2011). Os parques e reservas naturais, são um desses exemplos. A sua criação teve por base a conservação/valorização da biodiversidade, porém, a sua visibilidade no exterior e sustentabilidade económica, social e ambiental, atual, em grande parte deve-se ao desenvolvimento turístico (Buckley *et al.*, 2012; Newsome *et al.*, 2013).

O turismo e lazer poderão ser determinantes para o desenvolvimento local em lugares onde a sua prática tem subjacente um contacto direto com o património natural e cultural (Carvalho e Adelino, 2011). São diversas as práticas de lazer que podem assumir uma dimensão turística essencialmente em áreas rurais ou de montanha. Como exemplos podem destacar-se o pedestrianismo, cicloturismo, *downhill*, observação da fauna e flora, *geocaching*, entre outros (Carvalho, 2014). Neste contexto, é fundamental a valorização e conservação dos recursos, pois estes são basilares para a criação e manutenção de produtos e serviços turísticos (Alves e Carvalho, 2015).

De facto, os ecossistemas e a biodiversidade são “ativos” essenciais para o desenvolvimento turístico e de lazer, mas para tal é imprescindível que as atividades aí desenvolvidas tenham impactes ambientais mínimos (OMT, 2011b). O pedestrianismo, promove diferentes impactes ambientais (diretos e/ou indiretos), por vezes, alterando o “valor natural” das áreas (Eagles *et al.*, 2002; Cole, 2004; Newsome *et al.*, 2013), pelo que devem ser tomadas medidas de forma a não comprometer os ecossistemas e aos impactes serem mínimos. Tais medidas passam por respeitar os limites da capacidade de carga, utilizar técnicas de manutenção adequadas e utilizar o pedestrianismo como veículo para a sensibilização ambiental (Kouchener & Lyard, 2000; OMT, 2011b). Ainda assim, a criação de novos caminhos ou a utilização dos existentes para a prática do

pedestrianismo e a sua manutenção (incluindo desflorestação, limpeza ou construção de infraestruturas como pontes, sinalização, proteções) (Tovar e Carvalho, 2013) resultam na erosão e compactação do solo, danos na vegetação, alteração da movimentação animal, acumulação de lixo e disseminação de propágulos de espécies exóticas por vezes, em áreas consideráveis (Pickering *et al.*, 2010; Marion *et al.*, 2011; Newsome *et al.*, 2013).

A criação e manutenção de um percurso, os repovoamentos florestais para “embelezamento” dos percursos, e os próprios pedestrianistas podem facilitar a introdução e dispersão de propágulos de plantas exóticas (invasoras) (Silva *et al.*, 2008; Barros & Pickering, 2014). Se as espécies invasoras se estabelecerem e propagarem, sérias consequências podem advir para a biodiversidade e em última análise podem afetar a experiência do pedestrianista, que frequentemente procura naturalidade (Kliskey & Kearsley, 1993). Por outro lado, as espécies invasoras, podem ser um fator de procura por parte de alguns pedestrianistas devido à beleza de determinada(s) espécie(s) na paisagem (Bardsley & Edwards – Jones, 2007; Selge *et al.*, 2011). Como potenciais disseminadores de propágulos de plantas exóticas, os pedestrianistas podem prevenir a sua introdução, mas para tal a sensibilização do público é essencial (Wittenberg & Cock, 2001).

De facto, os cidadãos influenciam o sucesso das estratégias de conservação e gestão, pelo que estudos de perceção social são fundamentais para uma gestão sustentável do território (ONU, 2012).

3. Serra da Lousã: das plantas nativas às invasoras

A Serra da Lousã, com uma altitude máxima de 1205 metros, é das formações montanhosas mais relevantes de Portugal distribuindo-se pelos municípios de Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Pedrogão Grande e Penela. É constituída essencialmente por xisto pré-câmbrico e alguns afloramentos quartzíticos (como os Penedos de Góis) com declives acentuados a Norte e suaves a Sul (Rodrigues *et al.*, 2005; Carvalho, 2009). A Norte é influenciada por clima temperado atlântico e a Sul mediterrânico. Situa-se na Cordilheira Central e possui uma área de 15.158 hectares classificada como Sítio de Importância Comunitária (SIC - PTCON0060), da Rede Natura 2000.

Como vegetação dominante persistem espécies nativas como carvalho (*Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*), sobreiro (*Quercus suber*), azinheira (*Quercus ilex* subsp.

rotundifolia), medronheiro (*Arbutus unedo*), azevinho (*Ilex aquifolium*), giestas (*Cytisus* spp.), urzes (*Erica* spp.), estevas (*Cistus* spp.) e vegetação ripícola como o azereiro (*Prunus lusitanica*) e salgueiro (*Salix* spp.) (Silveira et al., 2000; Rodrigues et al., 2005). São também relevantes plantações de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) (Gonçalves, 2003), algumas espécies exóticas como o castanheiro³¹ (*Castanea sativa*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), e espécies de *Acacia*, nomeadamente mimosa (*Acacia dealbata*) e austrália (*Acacia melanoxylon*), consideradas invasoras pelo Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de dezembro (Figura 1). Como espécies faunísticas pode destacar-se o lagarto-de-água (*Lacerta shreiberi*), salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*), tritão-marmorado (*Triturus marmoratus*), lontra-europeia (*Lutra lutra*), toirão (*Mustela putorius*), entre outras, incluídas nos anexos B-II, B-IV e B-V do Decreto-Lei nº 49/2005 de 24 de fevereiro.



Figura 1 – Mapa de avistamentos de plantas invasoras do projeto Plantas Invasoras em Portugal da área aproximada da Serra da Lousã. A maioria dos pontos assinalados são de mimosa. Disponível em:

<https://fusiontables.google.com/data?docid=1Uox2xXHpWPCGYScwJJUxcLuzKCJwn97DIHSk1HY#map?id=3>. Consultado em 17 de julho de 2017

A Serra da Lousã sofreu muitas transformações ao longo dos anos. Nos anos de 1853/54 era referenciada por deter em grande parte mato rasteiro (Delegação Florestal da Beira Litoral, 1994). Devido à elevada desflorestação e às boas condições para o aproveitamento florestal, em 1909, o Estado iniciou a arborização da Serra (Carvalho, 1911, *In* Estevão 1983). No seguimento desta política, o perímetro florestal da Serra da

³¹ Naturalizado de introdução anterior a 1500 D.C. (Flora-on: Flora de Portugal Interactiva, 2014).

Lousã aumentou bastante, primeiro para 2316 hectares e mais tarde para 4460 hectares. Em 1935, é referida a urgência do revestimento da serra com pinheiro-bravo, e a criação de povoamentos de carvalhos, castanheiros, acácias, outros pinheiros, entre outros (O Povo da Lousã, 1935). Alguns anos mais tarde, já ocorria uma densa mata de acácias, pinheiros, carvalhos e choupos (D'Almeida, 1941), estando já associada a Primavera à floração da acácia na serra (Mariano, 1944). Em 1945, existiam 789 hectares arborizados com pinheiro bravo e 400 hectares com videiros, nogueiras, carvalhos americanos, acácias, pinheiros exóticos, entre outras (O Povo da Lousã, 1945). Em 1956, em áreas de maior altitude, ocorriam diversos povoamentos de acácias (austrália e mimosa) e espanta-lobos (*Ailanthus altissima*).

Nesta época a madeira de acácia tornava-se mais cara que a do pinheiro ou eucalipto e o espanta-lobos possuía importância ornamental, de defesa e proteção (Pereira e Nogueira, 1956).

No decurso do tempo a serra foi assolada por incêndios, provocando a devastação das espécies nativas e favorecendo exóticas como espécies de *Acacia* e espanta-lobos, que a partir daí formaram densos povoamentos, sobretudo da primeira espécie (X., 1953; X., 1963; O. R., 1978; Paiva, 1988). Ainda assim, a Serra da Lousã detém património natural e cultural relevante, que deve ser valorizado e conservado (Carvalho, 2002).

4. Serra da Lousã e plantas invasoras: análise a partir de um percurso pedestre

Desde a década de 1990, a Serra da Lousã é procurada para práticas de turismo e lazer, pelo que foram surgindo novos operadores turísticos. Neste contexto, foi criado o Programa das Aldeias do Xisto, em 2001, que tem contribuído para o aumento dessa procura. O principal intuito deste Programa é melhorar a qualidade de vida das populações e afirmar o potencial turístico das diversas Aldeias. Desta forma, foram estabelecidas a Rede das Aldeias do Xisto (Figura 2), no total 27, 12 das quais na Serra da Lousã, a Rede de Percursos Pedestres e a Rede de Praias Fluviais, no território do Pinhal Interior (Alves, 2014).



Figura 2 – Sinalética utilizada para identificação das Aldeias do Xisto

Entre as infraestruturas e equipamentos mais relevantes e populares no âmbito do turismo de natureza e turismo ativo na Serra da Lousã encontram-se os percursos pedestres. O PRI GOI “Caminho do Xisto das Aldeias de Góis – Rota das Tradições do Xisto” foi selecionado para este estudo por ser um dos primeiros percursos pedestres na Serra da Lousã (Carvalho e Amaro, 1996), ser um dos mais utilizados [só em 2015, pelo menos 677 pedestrianistas realizaram o percurso, sendo que muitos não são registados (Alves, 2018)] e por ter sido muito utilizado no passado como ligação às atuais Aldeias do Xisto de Góis e daí fator de algum distúrbio evidente na paisagem.

O percurso pedestre PRI GOI (Figura 3) situa-se no setor Norte da Serra da Lousã (Alves e Carvalho, 2014). Este percurso está inserido na Rede de Percursos Pedestres do Programa das Aldeias do Xisto e na Rede de Percursos Pedestres do concelho de Góis e liga as quatro Aldeias do Xisto de Góis (Aigra Nova, Aigra Velha, Comareira e Pena), sendo por isso muito procurado.

O PRI GOI é um percurso homologado, circular, com 9,2 quilómetros, demorando em média 4 horas a percorrer. O desnível acumulado é de 693 metros, a altitude mínima de 543 metros e a máxima de 792 metros, sendo considerado um percurso de nível fácil (ADXTUR, 2013). A manutenção do percurso é realizada pela Lousitânea – Liga de Amigos da Serra da Lousã e a junta de freguesia de Góis.

Para além das quatro Aldeias do Xisto de Góis, o PRI GOI possui diferentes pontos de interesse, como sejam: a Loja da Aldeia do Xisto de Aigra Nova, o Núcleo Sede do Ecomuseu “Tradições do Xisto”, e os restantes núcleos inseridos no Ecomuseu (Núcleo de Interpretação Ambiental, Núcleo Asinino das Aldeias do Xisto, Núcleo da Coirela das Agostinhas, Núcleo do Forno e Alambique da Família Claro), e ainda pontos de interesse natural, como os Penedos de Góis, linhas de água e alguns núcleos de floresta nativa (ADXTUR, 2013).

Da flora nativa destacam-se o carvalho, o azevinho, as urzes e o azereiro. Existem também plantações de pinheiro-bravo e de eucalipto e manchas de castanheiro (ADXTUR, 2013), como também espécies invasoras como a mimosa (Figura 4). A nível faunístico é possível encontrar vestígios, ou observar, o javali (*Sus scrofa*), o veado (*Cervus elaphus*), o tritão-marmoreado e diversas aves de rapina, como a águia-cobreira (*Circaetus gallicus*) e o milhafre-preto (*Milvus migrans*), entre outros (Alves e Cordeiro, 2012).

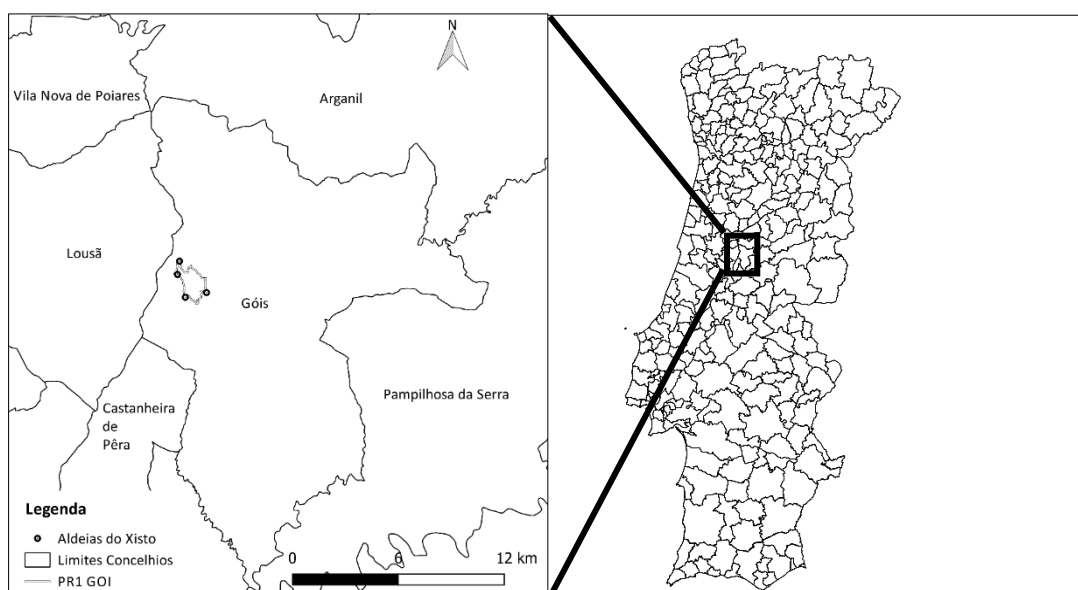


Figura 3 – Enquadramento geográfico do PR1 GOI no concelho de Góis

O PR1 GOI encontra-se na sua totalidade em SIC PTCON0060 e parte em território de Zona de Intervenção Florestal (ZIF) e no Perímetro Florestal de Góis (PFG).



Figura 4 – Algumas paisagens observadas ao longo do PRI GOI

Com o intuito de compreender a importância das plantas invasoras no território e na experiência dos turistas/visitantes que procuram a unidade de paisagem Serra da Lousã, utilizou-se o percurso pedestre PRI GOI como área amostra para o estudo, assente em dois objetivos-chave:

1) Caracterizar a paisagem envolvente do PRI GOI de forma a compreender a “experiência visual” dos utilizadores do percurso. Para tal identificou-se a vegetação dominante observável ao longo do percurso especialmente plantas exóticas invasoras, mas também espécies arbustivas e arbóreas dominantes;

2) Analisar a percepção dos cidadãos em relação aos temas biodiversidade e plantas invasoras, através dos pedestrianistas que percorreram o percurso pedestre PRI GOI.

4.1. Caracterização da paisagem e ocupação por plantas invasoras

Partindo de uma análise detalhada da presença de plantas invasoras ao longo do trilho PRI GOI, mediante observação direta com recurso a trabalho de campo, o percurso foi alvo de investigação em setembro de 2016 e todas as plantas invasoras e potencialmente invasoras presentes num raio de 40 metros, do percurso, foram

registadas com recurso à aplicação móvel "Plantas invasoras" e fichas de identificação concebidas para o efeito (Figura 5).

Utilizando as coordenadas geográficas recolhidas através da aplicação móvel "Plantas Invasoras", fichas de identificação, fotografias, imagem aérea (*Google Satellite*), Cartas Militares do Serviço Cartográfico do Exército números 242 e 252 (escala 1: 25 000) e considerando o percurso pedestre como elemento central, delimitaram-se mosaicos correspondentes à vegetação dominante arbustiva e arbórea, e às plantas invasoras e potencialmente invasoras, assim como a área agrícola (culturas, pastagens, entre outros) e área social (habitações e outras infraestruturas)³². Esta informação foi trabalhada no *software* SIG QGIS® 2.18 (www.qgis.org). Na maioria dos casos os mosaicos de vegetação correspondem a manchas de vegetação com tamanho variável, mas, em alguns casos, correspondem a pontos quando as espécies surgem isoladas.

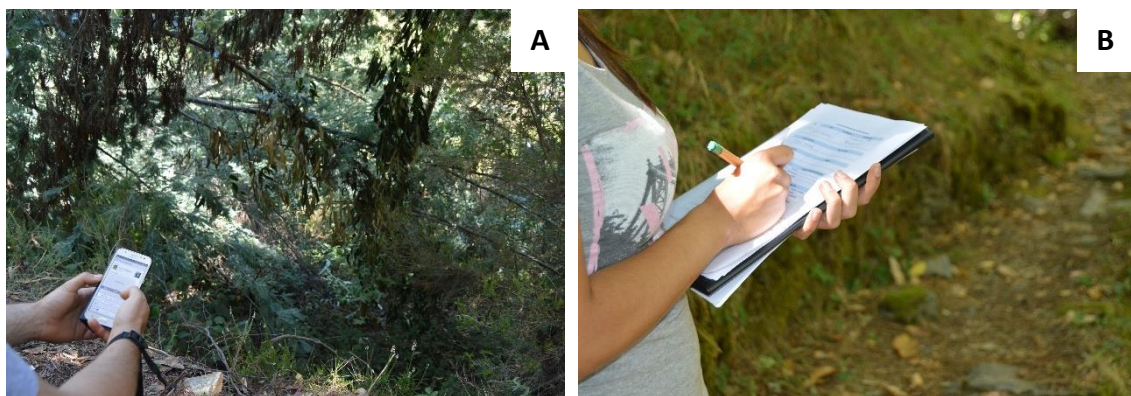


Figura 5 – A: Realização do mapeamento através da aplicação móvel “Plantas Invasoras”; B: Preenchimento de fichas de identificação

Os resultados obtidos demonstram que, ao longo e na envolvimento do percurso pedestre PRI GOI, a vegetação dominante arbustiva e arbórea ocupa um total de 4 434,5 hectares (98,3% da área total), enquanto a área agrícola corresponde a 47,7 hectares (1,1%) e área social a 27,1 hectares (apenas 0,6% da área total). Na proximidade das áreas sociais observaram-se geralmente áreas agrícolas. Foram identificadas 19 classes de plantas, sendo as dominantes o pinhal, seguida pelos matos, eucaliptal e mimosas (Figura 6).

A mimosa ocupa áreas consideráveis, principalmente junto a linhas de água e vias de comunicação. O castanheiro predomina sobretudo nas proximidades das linhas de

³² As coordenadas geográficas de espécies de plantas invasoras e potencialmente invasoras da aplicação móvel “Plantas Invasoras” apenas foram utilizadas junto ao percurso. A restante delimitação de mosaicos de vegetação, área agrícola e área social teve por base informação adicional recolhida pelos meios referidos.

água em contacto com os lugares. Algumas plantações de pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii*), oliveira (*Olea europaea*) e ciprestes (*Cupressus* spp.) também persistem na paisagem (Figura 6).

As áreas com maior diversidade de espécies nativas, excluindo as plantações de pinhal, localizam-se a Sul da área delimitada e a Sudoeste (entre Aigra Nova e Aigra Velha), Sul e Sudeste (entre Aigra Velha e Pena) do PRI GOI. Nestas áreas coexistem várias espécies nativas, com predominância de matos, galerias ripícolas e azinheira (*Quercus ilex*).

Foram georreferenciados 48 avistamentos de plantas invasoras e potencialmente invasoras na área de estudo (Figura 7). A maioria destes avistamentos refere-se a mimosa (71%), que ocupa 12 manchas de até 1 hectare e quatro com mais de 1 hectare mas surgiram também outras espécies invasoras, nomeadamente o espanta-lobos (*Ailanthus altissima*), a austrália (*Acacia melanoxylon*) e a vitadínia-das-floristas (*Erigeron karvinskianus*). Adicionalmente, várias espécies com potencial invasor foram observadas, como a hortênsia (*Hydrangea macrophylla*) e o polígono-de-jardim (*Polygonum capitatum*), principalmente junto às Aldeias do Xisto de Góis (Figura 8).

Em setembro de 2016, a mimosa, o espanta-lobos e a austrália apenas apresentavam folhas, enquanto as restantes espécies estavam em floração (Figura 8). A maioria das plantas observadas eram adultas (26 avistamentos) ou jovens (21 avistamentos) e apenas se observou uma mancha com plântulas de mimosa.

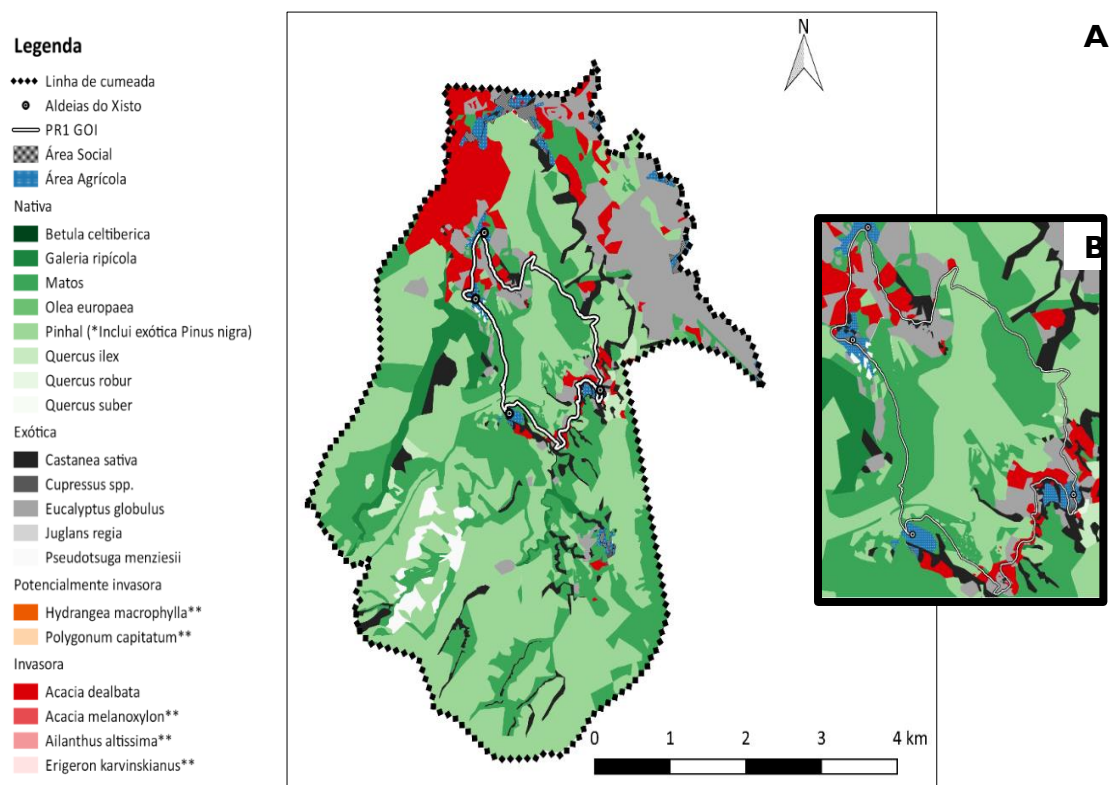


Figura 6 – **A:** Representação cartográfica da ocupação e uso do solo, percurso pedestre PR1 GOI e Aldeias do Xisto de Góis; **B:** Pormenor da ocupação e uso do solo junto ao percurso pedestre PR1 GOI

* Devido à maior representatividade de *Pinus pinaster* optou-se por colocar a classe Pinhal juntamente com as espécies nativas.

**Estas espécies por aparecerem esporadicamente e em mancha de densidade reduzida não são facilmente visíveis, mas é possível ver onde se encontram na Figura 7

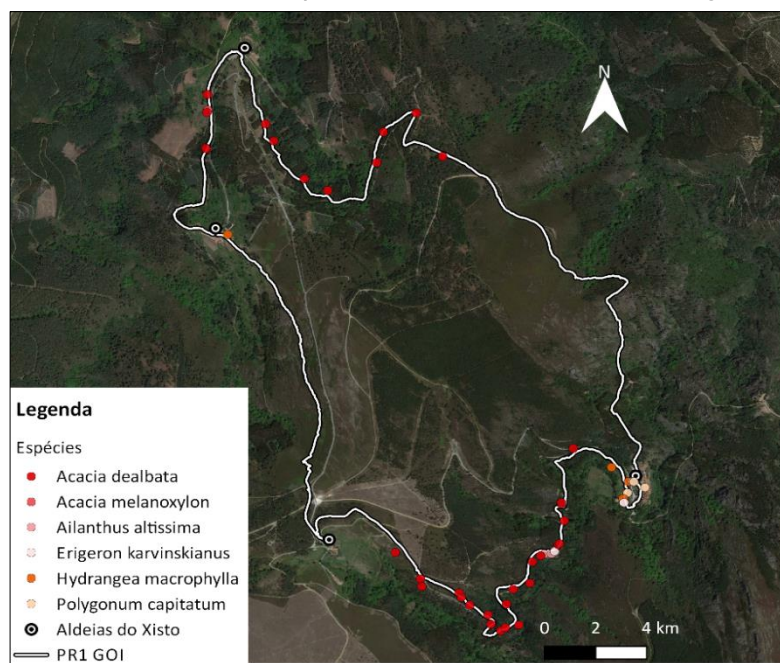


Figura 7 – Distribuição geográfica de plantas invasoras e potencialmente invasoras no percurso pedestre PR1 GOI

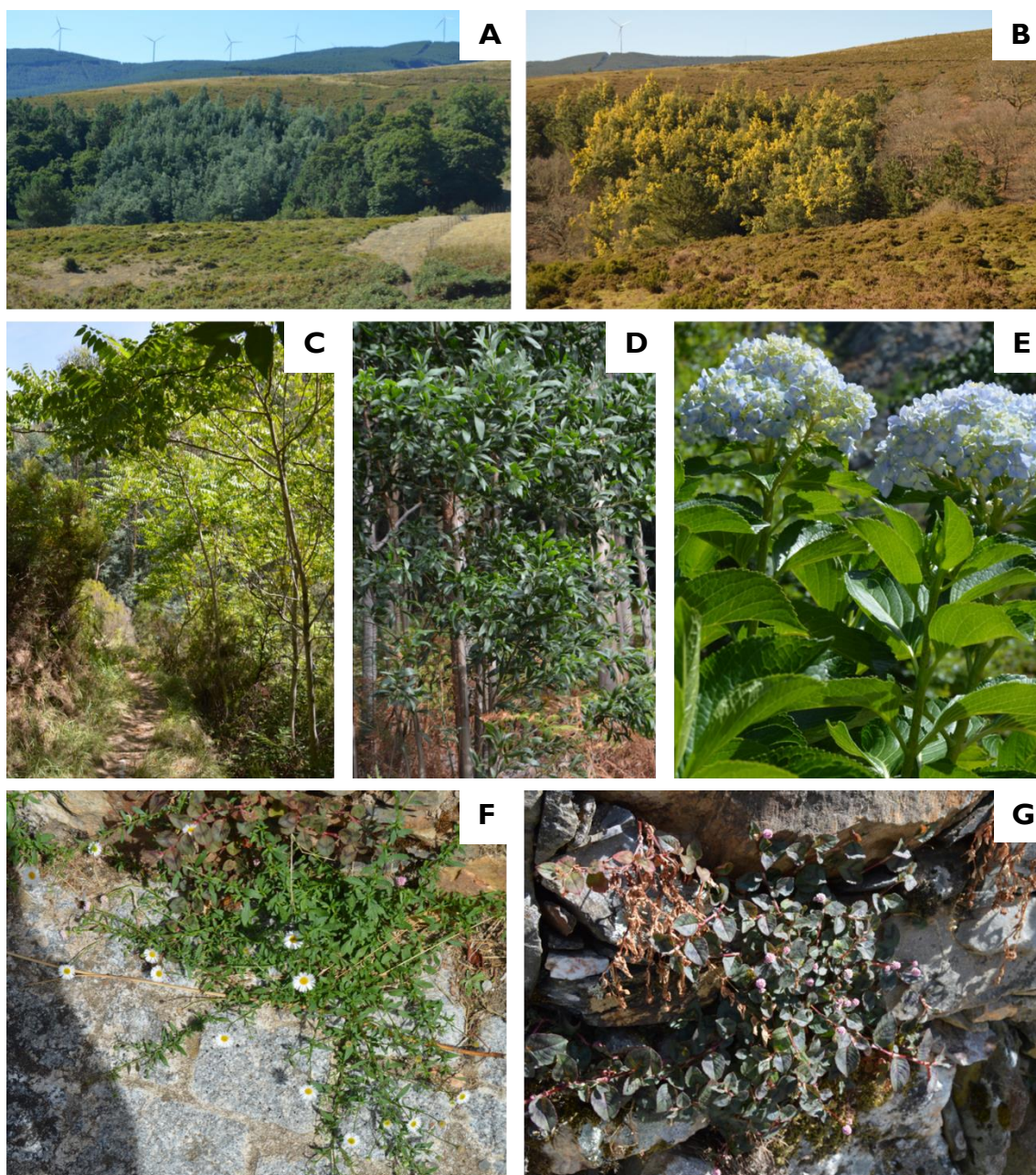


Figura 8 – Espécies invasoras e potencialmente invasoras com porte arbóreo e arbustivo mapeadas ao longo do percurso pedestre PR I GOI. **A:** Mimosa apenas com folha; **B:** Para comparação: mimosa na época de floração no PR I GOI; **C:** Espantalobos apenas com folha; **D:** Austrália apenas com folha; **E:** Hortênsia na época de floração; **F:** Vitadínia-das-floristas na época de floração; **G:** Polígono-de-jardim na época de floração

A maioria dos avistamentos de plantas invasoras encontrava-se junto a bermas de estrada³³ (22 avistamentos) e em margens de linhas de água (12 avistamentos). A

³³ No habitat berma de estrada, também se inclui o percurso pedestre PR I GOI quando não se encontra em estrada florestal.

seguir, as invasoras predominaram em eucaliptal (oito avistamentos), área agrícola (três avistamentos), património construído, terreno inculto, e matos, com igual valor (um avistamento).

A “experiência visual” dos pedestrianistas ao longo do percurso pedestre PRI GOI passa principalmente por observar pinhal, sobretudo pinheiro-bravo que ocupa a maior área neste território, mas a paisagem é igualmente dominada por matos, eucaliptal e várias manchas de grande extensão de mimosa, que chamam a atenção principalmente na época de floração. É de notar também a existência de outras espécies nativas e exóticas com densidades reduzidas, mas que conferem alguma diversidade e heterogeneidade à paisagem. Outras plantas invasoras que ocorrem também junto ao percurso, como o espanta-lobos, austrálias e vitadínia-das-floristas, aparecem em manchas de densidade mais reduzida, passando possivelmente despercebidas à maioria dos pedestrianistas.

As plantas invasoras ao longo do percurso observaram-se principalmente associadas aos vetores de introdução e dispersão analisados, como também facilitadores como os incêndios florestais. As linhas de água são possivelmente o vetor mais importante neste contexto uma vez que têm associadas um maior número de manchas de invasoras e de maior densidade. Contudo, os locais onde as linhas de água e as vias de comunicação se aproximam parecem também ser relevantes para a introdução e dispersão das plantas invasoras. O próprio percurso pedestre PRI GOI contribuiu possivelmente, no passado, para a introdução e propagação de plantas invasoras; atualmente, o seu uso para turismo e lazer poderá promover a introdução de novas espécies e a dispersão das existentes para outros locais, aliado o facto da existência de outros vetores ao longo deste. Neste contexto, é importante compreender qual a perceção que os pedestrianistas têm da biodiversidade e plantas invasoras ao longo do percurso. O apoio destes para a conservação dos territórios é essencial através da adoção de atitudes e comportamentos mais sustentáveis ou pela pressão que os pedestrianistas podem realizar junto do setor turístico ao procurarem lugares em que a conservação do património natural é primordial (Stefanica & Butnaru, 2015). É por isso importante que as políticas de conservação de biodiversidade e gestão de plantas invasoras sejam sustentáveis e que incluam a sensibilização de diferentes grupos sociais para estes temas.

4.2. Percepção da paisagem pelos pedestrianistas

O inquérito destinado aos pedestrianistas dividiu-se em cinco secções: I) caracterização do inquirido; II) motivação para fazer o percurso; III) percepção sobre biodiversidade; IV) percepção sobre plantas invasoras e V) questões sobre espécies e paisagens. As questões da primeira secção pretenderam avaliar o perfil sociodemográfico [nacionalidade, concelho de residência (ou região caso fosse de um país estrangeiro), género e idade], profissão e habilitações dos inquiridos. A formação dos inquiridos na área do ambiente e a sua afiliação em alguma organização ambiental foi também foco de análise. A segunda secção recolheu informação sobre a motivação para a realização do percurso pedestre: qual o propósito (pedestrianismo, *geocaching*, etc.); se foi realizado de forma singular ou coletiva; o principal motivo para a sua realização e a compreensão do local onde se encontravam (Serra da Lousã). Na terceira e quarta secções analisou-se a percepção sobre a biodiversidade e plantas invasoras, respetivamente, através de diferentes questões que permitiram analisar o conhecimento dos inquiridos sobre os conceitos e a percepção das ameaças ou impactes. Na secção final analisou-se a percepção sobre diferentes espécies de plantas nativas, exóticas e invasoras, a preferência relativa a estas, a capacidade de as identificar e se a espécie se deveria manter, aumentar, diminuir ou ser removida parcialmente ou totalmente. Algumas das plantas selecionadas podem ser observadas no percurso pedestre PRI GOI [carvalho (*Quercus robur*), nativa; mimosa (*Acacia dealbata*), invasora e tojo (*Ulex europaeus*), nativa]. As restantes são visíveis em vários locais do país [azevinho (*Ilex aquifolium*), nativa e azedas (*Oxalis pes-caprae*), invasora³⁴] e normalmente são conhecidas pelos cidadãos por se associarem a épocas festivas (Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, 2013) ou por remeterem para a infância (Castro e Loureiro, 2014). As plantas invasoras foram escolhidas por se distribuírem um pouco por todo o território nacional (Marchante *et al.*, 2014). Abordou-se ainda a influência que a paisagem ao longo do percurso teve na sua experiência, assim como as preferências por paisagens distintas. Foi também questionado se conheciam o projeto Plantas Invasoras em Portugal (Invasoras.pt) que procura sensibilizar sobre a problemática das plantas invasoras a nível nacional (Marchante e Marchante, 2016). Para finalizar, o inquirido tinha a possibilidade de deixar um comentário e registar a data de preenchimento.

³⁴ Status de todas as espécies relativo a Portugal Continental.

A disponibilização dos inquéritos aos pedestrianistas foi realizada através duma caixa colocada num local específico do percurso PRI GOI, como utilizado por Fredman *et al.* (2006), na Suécia e Boller *et al.* (2010), na Suíça. A caixa (construída em madeira) foi colocada a 26 de maio de 2016 com inquéritos e uma caneta até 5 de abril de 2017. Em média, duas vezes por mês recolheram-se os inquéritos respondidos e colocaram-se novos. Foi instalado um aviso a cerca de 100 metros antes da localização da caixa sobre a existência da mesma (Figura 9). O local para instalação da caixa foi selecionado criteriosamente: não possui utilidade como estrada florestal nem como acesso a propriedades, sendo utilizado apenas pelos pedestrianistas, com o intuito de evitar atos de vandalismo; como o percurso é circular a passagem pelo local era obrigatória; este local é próximo do final do percurso para os praticantes que iniciam a caminhada na aldeia de Aigra Nova, o ponto inicial mais frequente.

A seleção deste método indireto de recolha de informação foi feita depois da análise de diferentes metodologias (Backlund *et al.*, 2006; Fredman *et al.*, 2006; Boller *et al.*, 2010; Reis *et al.*, 2013; Stefanica & Butnaru, 2015; Lindemann – Matthies, 2016; Matos, 2016), de forma a dar resposta à falta de infraestruturas ao longo do percurso onde fosse possível a colocação de inquéritos e à dificuldade de abordar diretamente o pedestrianista após a concretização do percurso. A reduzida utilização deste método a nível nacional foi também fator de escolha, pois poderá ser analisado o nível de adesão do público português a esta metodologia. De forma complementar foram também inquiridos alguns pedestrianistas através de inquérito *online*.



Figura 9 – Aviso e Caixa colocada para obtenção de inquéritos dos pedestrianistas no PRI GOI

Em relação aos pedestrianistas, foram recolhidos 84 inquéritos (69 obtidos através da caixa colocada no PRI GOI e 15 via *online*). Destes, foram excluídos 13 inquéritos por apresentarem muitas questões não respondidas (todos eles obtidos através da caixa), tendo sido no total analisados 71 inquéritos.

O mês de agosto de 2016 foi o mês com maior número de respostas (28%), seguido de dezembro (17%) e junho do mesmo ano (14%). Em novembro de 2016 e abril de 2017 não se obtiveram respostas.

Do total de inquiridos a maioria era de nacionalidade portuguesa (93%). Relativamente à distribuição geográfica dos pedestrianistas inquiridos (Figura 10), o distrito de Lisboa destacou-se como o território com maior número de respostas (38%), seguido de Coimbra (18%), Leiria (10%) e Aveiro (8%).

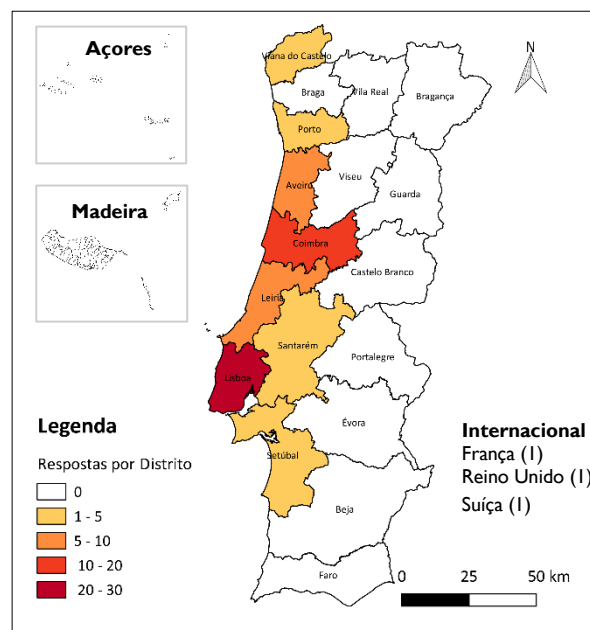


Figura 10 – Distribuição geográfica dos pedestrianistas inquiridos

Cerca de metade dos inquiridos são do género feminino, com idade compreendida entre os 18 e os 35 anos e com educação superior (Tabela I), sendo que a maioria dos pedestrianistas não tinha formação em áreas disciplinares relacionadas com ambiente. De forma geral os inquiridos não faziam parte de nenhuma organização ambiental (87%).

O tipo de perfil dos respondentes sugere que a amostra inquirida foi relativamente representativa do público-alvo. Por um lado, o perfil dos pedestrianistas inquiridos é coerente com o perfil do pedestrianista português, isto é, o número de

pedestrianistas do sexo feminino e do masculino é semelhante, um número significativo de inquiridos tem menos de 35 anos e possui formação superior (Rodrigues, 2005; Kastenholz e Rodrigues, 2005).

O contacto com a Natureza foi indicado como o principal motivo para realizar o percurso pedestre PRI GOI (31%). Como principais atividades efetuadas predominou o pedestrianismo. O percurso foi realizado principalmente com família (48%) ou amigos (38%) e a maioria dos pedestrianistas sabia encontrar-se na Serra da Lousã (92%).

Tabela I – Caracterização dos inquiridos

Pedestrianistas	
Género	
Masculino	39%
Feminino	51%
Não responde	10%
Idade	
≤17	4%
18-35	41%
36-45	21%
46-65	21%
≥66	3%
Não responde	10%
Habilitações literárias	
Ensino Básico	4%
Ensino Secundário	23%
Ensino Superior	62%
Outra	1%
Não responde	10%

Analisando a perceção sobre biodiversidade, a maioria dos inquiridos respondeu afirmativamente à questão “Conhece o termo biodiversidade?” (93%). Este conhecimento pelos pedestrianistas foi independente das suas habilitações literárias e de terem formação na área ambiental.

A maioria dos inquiridos que afirmaram conhecer o termo biodiversidade considerou-se informada sobre o tema (76%). Esta resposta não se mostrou relacionada com as habilitações literárias dos pedestrianistas, mas sim com o facto de terem formação na área ambiental.

Uma das definições mais referida pelos inquiridos para biodiversidade, foi “Diversidade biológica” sendo precedida por “Diversidade de ecossistemas”, mas todas as opções foram referidas.

A totalidade dos inquiridos considera ser importante preservar a biodiversidade (100%), mas cerca de um terço não justificou a sua resposta. Ainda assim, nas

justificações obtidas destacam-se “Manter o equilíbrio entre espécies e ecossistemas” e “Importante para a espécie humana”, como as mais referidas.

Os pedestrianistas consideraram que o(s) principal(is) fator(es) que provoca(m) perda de biodiversidade são as “Atividades humanas”, seguindo-se os “Incêndios”, sendo a opção “Plantas Invasoras” a terceira opção mais assinalada.

Quase metade (46%) dos pedestrianistas que se encontravam a realizar ou já tinham realizado o percurso pedestre PRIGOI consideram que a biodiversidade no percurso era “Elevada” e um terço foi da opinião que existia “Alguma” [Likert (1 – 5)] (Figura 11).

Analisando a perceção dos pedestrianistas quanto ao tema “plantas invasoras”, mais de 90% dos inquiridos afirmou saber o que são plantas invasoras (92%). A maioria dos inquiridos que afirmaram saber o que são plantas invasoras considerou-se informada sobre o tema (67%).

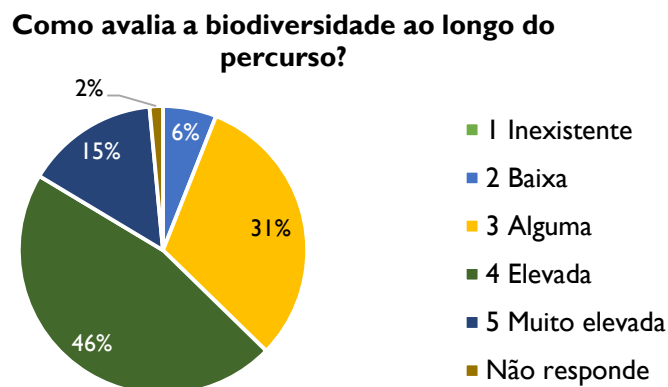


Figura 11 – Distribuição percentual de como os pedestrianistas avaliam a biodiversidade ao longo do percurso

A maioria dos inquiridos respondeu que plantas invasoras são “Plantas vindas de outros países que se reproduzem sozinhas e são prejudiciais a vários níveis”. A esmagadora maioria dos inquiridos considera que as plantas invasoras alteram a paisagem (98%), principalmente de forma negativa, e que têm impactes (98%), especialmente negativos.

Mais de metade dos pedestrianistas considerou que as plantas invasoras tiveram “Pouco” ou “Algum” impacte ao longo do percurso (Figura 12) e a maioria voltaria a

fazer o percurso, tendo em conta o impacto que consideraram que as plantas invasoras tinham.

Como avalia o impacto que as plantas invasoras têm ao longo do percurso?

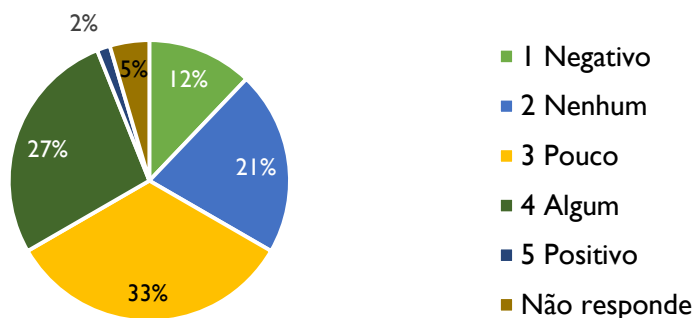


Figura 12 – Distribuição percentual do impacto que os pedestrianistas consideram que as plantas invasoras têm ao longo do percurso

Analisando a perceção e conhecimento sobre diferentes espécies nativas e invasoras, os resultados foram muito variáveis. No geral, o azevinho foi a espécie mais seleccionada como “Muito Bonita” (63%) e que reuniu maior número de “Gosto Muito” (52%). Pelo contrário, a planta menos apreciada (opção “Nada” – 14%) foi a mimosa sendo a par com o tojo, as espécies consideradas mais vezes como “Feia” (11 e 18%, respetivamente).

A maioria dos inquiridos assinalou que o carvalho é uma espécie nativa (85%) e metade considerou que deveria aumentar o seu efetivo (50%). Frequentemente, consideraram que a mimosa era invasora (64%) e que devia ser removida totalmente (33%). O azevinho foi assinalado pela maioria como espécie nativa (75%) e que deveria aumentar (58%). Metade dos inquiridos (50%) indicou o tojo como espécie nativa, mas considerou que o seu número se deve manter (51%). Relativamente às azedas muitos inquiridos desconheciam se era nativa, exótica ou invasora (53%). Mais de metade dos inquiridos considerou que esta planta se deve manter (65%).

A generalidade dos inquiridos identificou corretamente o nome³⁵ do carvalho, mimosa e azevinho, mas em número reduzido do tojo e azedas, mas muitos inquiridos não responderam à questão (entre 10% e 66%). Os nomes comuns mais referidos foram “carvalho” para *Quercus robur*; “mimosa” para *Acacia dealbata*; “azevinho” para *Ilex aquifolium*; “tojo” para *Ulex europaeus* e “azedas” para *Oxalis pes-caprae*.

A mimosa e o tojo, ambas observáveis no percurso, foram as espécies mais indicadas como vistas “Muitas” vezes (41 e 38%, respetivamente) ao longo do percurso sobretudo entre maio a dezembro. O azevinho foi a espécie mais assinalada como “Nunca” (44%) tendo sido vista, espécie que normalmente não é observável no percurso.

Esta amostragem revela que os pedestrianistas têm conhecimento e sensibilidade para ambos os temas (biodiversidade e plantas invasoras), mas de forma mais evidente sobre biodiversidade. Quando os inquiridos reconhecem uma espécie invasora, neste caso, a mimosa, mais de metade concorda que esta devia ser parcial ou totalmente removida, mas, ainda assim, entre 20% e 30% dos inquiridos são da opinião que se deve manter, o que poderá sugerir que não apoiariam projetos com esse fim.

Os pedestrianistas classificaram a biodiversidade do PRI GOI como especialmente elevada e deram pontuação máxima à paisagem observada. Possivelmente este resultado ocorre por observarem algumas espécies nativas, ao longo da paisagem, sem resultarem de plantação (24%) e apenas algumas manchas de plantas invasoras (aproximadamente 8%) e monoculturas florestais que habitualmente são prejudiciais a diversos níveis para a biodiversidade. Um elevado número de inquiridos tem a perceção que o impacte das plantas invasoras ao longo do percurso é pouco ou algum, ou mesmo nenhum o que possivelmente não afetará a experiência visual dos inquiridos, pelo que a maioria voltaria a realizar o PRI GOI. Contudo 12% dos pedestrianistas consideraram que as plantas invasoras têm um impacte negativo ao longo do PRI GOI; se estas continuarem a aumentar tornar-se-ão mais visíveis podendo provocar uma perceção diferente em termos de “experiência visual”.

³⁵ Considerou-se nomes comuns de Portugal Continental, Açores e Madeira, como também internacionais e nome científico.

5. Notas finais

A biodiversidade, ao longo do tempo, tem vindo a ser alvo de várias ameaças (diretas e indiretas) que a afetam e prejudicam, com custos irreversíveis a diferentes níveis. Nesse contexto, várias medidas, práticas e políticas têm sido criadas com o intuito de a conservar, a nível local, nacional e mundial. Uma das principais ameaças à biodiversidade é a invasão por espécies exóticas que promovem impactes a nível ambiental, social e económico. A eficácia da implementação de estratégias de conservação da biodiversidade e especialmente de gestão de plantas invasoras é, geralmente, influenciada pela aceitação dessas estratégias por parte dos cidadãos. Nesse contexto, com o intuito de analisar a perceção dos cidadãos sobre biodiversidade e plantas invasoras, foi definida uma área de estudo, o percurso pedestre PRI GOI na Serra da Lousã e os pedestrianistas como público-alvo (que têm um contacto superior com estas duas temáticas ao realizar o percurso).

A escolha da área de estudo prendeu-se, sobretudo, pelo facto da Serra da Lousã possuir ainda património natural relevante, mas que está ameaçado por plantas invasoras, entre outros. Para tal foi caracterizada a área de estudo tendo em conta a “experiência visual” dos utilizadores do percurso pedestre. Realizando a caracterização das manchas de vegetação dominante arbustiva e arbórea e das espécies invasoras e potencialmente invasoras, os resultados mostraram que estão presentes neste território, maioritariamente, plantações de pinheiro e eucalipto, e matos, observando-se, ainda, uma área relevante da planta invasora mimosa. No que se refere à perceção sobre biodiversidade e plantas invasoras os pedestrianistas demonstraram conhecer os termos biodiversidade e plantas invasoras, mas têm mais perceção sobre o primeiro tema.

Os inquiridos consideram ter mais perceção sobre (perda) biodiversidade (termo mais divulgado) comparativamente com plantas invasoras. No geral, os inquiridos consideram importante preservar a biodiversidade e consideram que as plantas invasoras têm principalmente impactes negativos e que alteram a paisagem de forma negativa. Contudo, quando existe uma maior certeza do *status* da espécie existe maior facilidade para indicar qual o procedimento mais adequado, mas o gosto influencia, também, essa decisão, pois as plantas e paisagens mais vistosas são mais atraentes para os inquiridos dando uma sensação de proximidade com o património natural.

De forma geral o grupo inquirido apresenta um maior conhecimento e preferência por espécies arbóreas e paisagens nativas. Porém o gosto pessoal poderá ter influenciado as respostas dos inquiridos quanto ao que consideram ser necessário fazer às espécies selecionadas previamente, especialmente invasoras.

Em relação à área de estudo os pedestrianistas consideram que o percurso pedestre PRI GOI é um local com biodiversidade elevada e independentemente de saberem identificar a planta invasora mimosa (que não se encontrava em flor na maioria do tempo em que se obteve respostas) e a existência de monoculturas florestais, têm um impacto reduzido na sua experiência. Estes resultados, por um lado podem sugerir que prevaleceu na “experiência visual” a diversidade de espécies que ocorrem junto ao percurso que é superior à observada na paisagem.

No geral, os pedestrianistas afirmam que apoiariam planos de conservação da biodiversidade e gestão de plantas invasoras, contudo ainda é importante apostar na criação de mais estratégias para educar e sensibilizar os cidadãos para diferentes questões ambientais.

Bibliografia

- ADXTUR (2013). *PRI GOI – Caminho do Xisto das Aldeias de Góis: Rota das Tradições do Xisto*. Folheto informativo.
- Agência Europeia do Ambiente. (2010). *Ecosystem accounting and the cost of biodiversity losses: The case of coastal Mediterranean wetlands*. Technical report n.º 3. European Environment Agency. Copenhaga. 92 pp.
- Almeida, J.D.; Freitas H. (2012). Exotic flora of continental Portugal – a new assessment. *Boccone*. 24:231-237.
- Alves, L. (2018). Da Produção à Fruição – As Trajetórias do Espaço Rural em Portugal. O caso das Aldeias do Xisto de Góis (Serra da Lousã). *TURyDES – Revista Turismo y Desarrollo local*. Vol. 11, N. 24, 1-11.
- Alves, L. (2014). *Processos de mudança, turismo e desenvolvimento rural: as Aldeias do Xisto do concelho de Góis e o papel da Lousitânea*. EUMED (ed.). Málaga. Espanha. 348 pp.
- Alves, L.; Carvalho, P. (2014). Ecomuseus e Desenvolvimento local: o caso do Ecomuseu Tradições do Xisto (Serra da Lousã). *DELOS – Desarrollo Local Sostenible*. 20:1-20.

- Alves, L.; Carvalho, P. (2015). Biocaching: lazer, turismo e património. *Cadernos de Geografia*. 34:101–106.
- Alves, L.; Cordeiro, B. (2012) – Os Penedos de Góis – *Geomorfologia, Geologia e Paisagem: a importância de classificar o Património Natural*. Relatório Técnico. Lousitânea – Liga de Amigos da Serra da Lousã (ed.). Góis. 297 pp.
- Araújo, M. (1998). Avaliação da biodiversidade em conservação. *Silva Lusitana*. 6:19 – 40.
- Backlund, E.A.; Stewart, W.; Schwartz, Z.; McDonald, C. (2006). *Backcountry Day Hikers at Grand Canyon National Park*. Park Planning and Policy Lab. Universidade de Illinois. Champaign. 97 pp.
- Balvanera, P.; Siddique, I.; Dee, L.; Paquette, A.; Isbell, F.; Gonzalez, A.; Byrnes, J.; O'Connor, M.I.; Hungate, B.A.; Griffin, J.N. (2014). Linking Biodiversity and Ecosystem Services: Current Uncertainties and the Necessary Next Steps. *BioScience*. 64:49-57.
- Bardsley, D.K.; Edward – Jones, G. (2007). Invasive species policy and climate change: social perceptions of environmental change in the Mediterranean. *Environmental Science & Policy*. 10:230-242.
- Barros, A.; Pickering, C.M. (2014). Non – native Plant Invasion in Relation to Tourism Use of Aconcagua Park, Argentina, the Highest Protected Area in the Southern Hemisphere. *Mountain Research and Development*. 34:13 – 26.
- Boller, F.; Hunziker, M.; Conedera, M.; Elsasser, H.; Krebs, P. (2010). Fascinating Remoteness: The Dilemma of Hiking Tourism Development in Peripheral Mountain Areas – Results of a Case Study in Southern Switzerland. *Mountain Research and Development*. 30:320-331.
- Buckley, R.C.; Castley, J.G.; Pegas, F.V.; Mossaz, A.C.; Rochelle, S. (2012). A Population Accounting Approach to Assess Tourism Contributions to Conservation of IUCN – Redlisted Mammal Species. *PLOS ONE*. 7:1-8.
- Carvalho, A. (1911). O Regime Florestal de Serpins *In* Estevão, J.A. (1983). A florestação dos baldios. *Análise Social*. 19:1157-1260.
- Carvalho, A.F.; Amaro, P.N.A. (1996). *Guia da Rede de Percursos da Serra da Lousã*. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza (ed.). Coimbra. 160 pp.
- Carvalho, P. (2002). Landscape and heritage as strategic resources for the rural development. The example of the Lousã Mountain (Central Portuguese Mountain

- Range) In *Pre-proceedings Fifth IFSA European Symposium. Farming and Rural Systems Research and Extension. Local Identities and Globalisation*. pp 342-353. IFSA (International Farming Systems Association). Florence.
- Carvalho, P. (2009). *Património Construído e Desenvolvimento em Áreas de Montanha. O exemplo da Serra da Lousã*. Câmara Municipal da Lousã (ed.). Lousã. 657 pp.
- Carvalho, P. (2014). Nota de Abertura In Carvalho, P. (ed.), *Lazeres Ativos I*. pp 5-7. EUMED (ed.). Málaga. Espanha.
- Carvalho, P.; Adelino, L. (2011). Turismo e Perspectivas de Desenvolvimento em Espaços de Montanha. O exemplo de Miranda do Corvo In Carvalho, P. (ed.), *Turismo e desenvolvimento: Estudos de caso no centro de Portugal*. pp 43-63. EUMED (ed.). Málaga. Espanha.
- Carvalho, P.; Correia, J. (2011). Turismo e Desenvolvimento Rural. O caso do Piódão (Aldeias Históricas de Portugal) In Carvalho, P. (ed.), *Turismo e desenvolvimento: Estudos de caso no centro de Portugal*. pp 19-42. EUMED (ed.). Málaga. Espanha.
- Castro, S.; Loureiro, J. (2014). *Um pequeno grande detalhe faz a diferença: como se reproduzem as azedas?*. Artigo convidado. Disponível em <http://invasoras.pt/artigo-convidado-como-se-reproduzem-azedas/>. Consultado em 14 de julho de 2017.
- Cavaco, C.; Simões, J.M. (2009). Turismos de Nicho: Uma Introdução In Simões, J.M.; Ferreira, C.C. (eds.), *Turismos de Nicho: Motivações, Produtos, Territórios*. pp 15-39. Centro de Estudos Geográficos. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
- Clewley, G.D.; Eschen, R.; Shaw, R.H.; Wright, D.J. (2012). The effectiveness of classical biological control of invasive plants. *Journal of Applied Ecology*. 49:1287-1295.
- Cole, D.N. (2004). Impacts of hiking and camping on soils and vegetation: a review In Buckley, R. (ed.), *Environmental Impacts of Ecotourism*. pp 41-84. CABI Publishing, Nova Iorque.
- Cravidão, F.D.; Cunha, L. (1991). Turismo, Investimento e Impacto Ambiental. *Cadernos de Geografia*. 10:199-220.
- D'Almeida, A. (1941). A Louzã e o Turismo. *O Povo da Louzã*. 398:3.
- Delegação Florestal da Beira Litoral (1994). *Hortas*. Instituto Florestal (ed.). Lousã. s.n.
- Downey, P.O.; Richardson, D.M. (2016). Alien plant invasions and native plant extinctions: a six-threshold framework. *AoB PLANTS*. 8: plw047.

- Eagles, P.F.J.; McCool, S.F.; Haynes, C.D. (2002). *Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management*. IUCN Gland, Suíça e Cambridge, R.U. (ed.). 183 pp.
- Fennel, D.; Dowling, R. (2003). The Context of Ecotourism Policy and Planning. In Fennel, F.; Dowling, R. (eds.), *Ecotourism Policy and Planning*. pp 1-20. CABI Publishing. Oxon.
- Fredman, P.; Friberg, L. H.; Emmelin, L. (2006). *Visitor Surveys at Fulufjället - Before and After National Park Establishment*. Relatório Técnico. European Tourism Research Institute. 48 pp.
- Harrison, I.J.; Laverty, M.F.; Sterling, E.J. (2002). What Is Biodiversity?. In Eldredge, N. (ed.), *Life on Earth: An Encyclopedia of Biodiversity, Ecology, and Evolution*. pp 1-28. Volume I. ABC CLIO. California.
- Instituto Nacional de Estatística (INE) (2016). *Estatísticas do Turismo 2015*. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Lisboa. 169 pp.
- Jardim Botânico da Universidade de Coimbra (2013). Azevinho: há séculos a ornamentar o Natal!. *Diário de Coimbra*. 13 dezembro. pp 9.
- Jeffries, M. J. (2006). *Biodiversity and Conservation*. 2ª edição, Routledge. Oxon. 236 pp.
- Jose, S.; Singh, H.P.; Batish, D.R.; Kohli, R.K.; Bardhan, S. (2013). Invasive plant ecology: The horse behind the cart?. In Jose, S.; Singh, H.P.; Batish, D.R.; Kohli, R.K. (eds.), *Invasive Plant Ecology*. pp 1-6. Taylor & Francis Group. Boca Raton.
- Kastenholz, E.; Rodrigues, A. (2005). Discussing the Potential Benefits of Hiking Tourism in Portugal. *Anatolia*. 18:15-21. Kliskey, A.D.; Kearsley, G.W. (1993). Mapping multiple perceptions of wilderness in southern New Zealand. *Applied Geography*. 13:203 – 223.
- Kouchener, F.; Lyard J. (2000). *A valorização do turismo de passeio pedestre nos territórios rurais - Guia pedagógico sobre a elaboração e execução de um projecto de passeio pedestre*. Caderno n.º12. Observatório Europeu LEADER/AEIDL. 74 pp.
- Laverty, M.F.; Sterling, E.J.; (2002). Threats to Biodiversity. In Eldredge, N. (ed.), *Life on Earth: An Encyclopedia of Biodiversity, Ecology, and Evolution*. pp 49-71. Volume I. ABC CLIO. California.
- Laverty, M.; Sterling, E.; Johnson, E. (2002). Why Is Biodiversity Important? In Eldredge, N. (ed.), *Life on Earth: An Encyclopedia of Biodiversity, Ecology, and Evolution*. pp 31-47. Volume I. ABC CLIO. California.

- Lindemann – Mathies, P. (2016). Beasts or beauties? Laypersons' perception of invasive alien plant species in Switzerland and attitudes towards their management. *NeoBiota*. 29:15-33.
- Lugo, A.E. (2004). The outcome of alien tree invasions in Puerto Rico. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 2:265-273.
- Marchante, H.; Marchante, E. (2017). Sightings Map of Invasive Plants in Portugal. Versão 2.3. CEF – Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra. Dados de ocorrência acedido via GBIF.org em 6 de junho de 2017.
- Marchante, E.; Marchante, H. (2016). Engaging society to fight invasive alien plants in Portugal - one of the main threats to biodiversity In Castro, P., Azeiteiro, U.M., Bacelar-Nicolau, P., Leal Filho, W., Azul, A.M. (eds), *Biodiversity and Education for Sustainable Development*. pp 107-122. Springer.
- Marchante, H.; Morais, M.; Freitas, H.; Marchante, E. (2014). *Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras em Portugal*. Imprensa da Universidade de Coimbra. Coimbra. 207 pp.
- Marchante, H.; Morais, M.C.; Gamela, A.; Marchante, E. (2017). Using a WebMapping platform to engage volunteers to collect data on invasive plants distribution. *Transactions in GIS*. 21(2):238–252.
- Mariano, M. (1944). Primavera. *O Povo da Louzã*. 508:3.
- Marion, J.L.; Wimpey, J.F.; Park, L.O. (2011). The science of trail surveys: Recreation ecology provides new tools for managing wilderness trails. *Park Science*. 28:60 - 65.
- Matos, M. (2016). *On controlling invasive species: how to tackle conservation, ethics and communication to the general public*. Relatório. Espanha. 60 pp.
- Matthews, S. (2005). *South America Invaded: the growing danger of invasive alien species*. The Global Invasive Species Programme (GISP). African National Biodiversity Institute. Cidade do Cabo. África do Sul. 80 pp.
- Mooney, H.A. (1988). Lessons from Mediterranean-Climate Regions. In Wilson, E.O. (ed.), *Biodiversity*. pp 157-165. National Academy Press. Washington, DC.
- Mooney, H.A.; Drake, J.A. (1989). Biological Invasions: a SCOPE Program Overview. In Drake, J.A. et al. (eds.), *Biological Invasions: a Global Perspective*. pp 491-506. John Wiley & Sons.

- Newsome, D.; Moore, S.A.; Dowling, R.K. (2013). *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management*. 2ª ed. Channel View Publications. 457 pp.
- O Povo da Louzã. (1935). Regimen Florestal: Uma grande obra nacional. *O Povo da Louzã*. 114:1.
- O Povo da Louzã. (1945). A Valorização Turística da Serra da Louzã. *O Povo da Louzã*. 577:1.
- O.R. (1978). Na serra da Lousã: Fogo devastou 2000 hectares de mato e pinhais. *Trevim*. 244:6.
- Organização das Nações Unidas (ONU) (2012). *The future we want*. Resolução adotada pela Assembleia Geral em 27 de julho de 2012. A/RES/66/288.
- Organização Mundial do Turismo (OMT) (2011a). *Tourism Market Trends*. Fichas. Organização Mundial do Turismo. 2 pp.
- Organização Mundial do Turismo (OMT) (2011b). *Tourism and Biodiversity*. Fichas. Organização Mundial do Turismo. 2 pp.
- Organização Mundial do Turismo (OMT) (2016). *Annual Report 2015*. Relatório Anual. Organização Mundial do Turismo. Madrid. 92 pp.
- Paiva, J. (1988). O Coberto Vegetal da Serra da Lousã *In Jornadas da Cultura e do Turismo* (16-17 de julho de 1988). Câmara Municipal da Lousã. Lousã.
- Pereira, J.D.; Nogueira, J.F. (1956). *Inquérito Agrícola e Florestal ao Concelho da Lousã*. Plano de Fomento Agrário. 195 pp.
- Pickering, C.M.; Hill, W.; Newsome, D.; Leung, Y.F. (2010). Comparing hiking, mountain biking and horse riding impacts on vegetation and soils in Australia and the United States of America. *Journal of Environmental Management*. 91:551 - 562.
- Pimentel, D. (2002). Introduction: non-native species in the world. *In* Pimentel, D. (ed.), *Biological Invasions: Economic and Environmental Costs of Alien Plant, Animal, and Microbe Species*. pp 3-8. CRC PRESS. Nova Iorque.
- Redford, K. H.; Richter, B.D. (1999). Conservation of Biodiversity in a World of Use. *Conservation Biology*. 13:1246-1256.
- Reis, C.S.; Marchante, H.; Freitas, H.; Marchante, E. (2013). Public Perception of Invasive Plant Species: Assessing the impact of workshop activities to promote young students' awareness. *International Journal of Science Education*. 35:670-712.
- Rodrigues, A. (2005). Trilhos pedestres e turismo: análise exploratória ao mercado. *Revista Politécnica*. Instituto Superior Politécnico Gaya. 11:31-38.

- Rodrigues, S.S.S.; Ferreira, C.S.S.; Silveira, P.C. (2005). An historical survey of the botanical research done at the Lousã mountain system (Portugal). *Botanica Complutensis*. 29:35–42.
- Sala, O.E.; Chapin III, F.S.; Armesto, J.J.; Berlow, E.; Bloomfield, J.; Dirzo, R.; Huber – Sanwald, E.; Huenneke, L.F.; Jackson, R.B.; Kinzig, A.; Leemans, R.; Lodge, D.M.; Mooney, H.A.; Oesterheld, M.; Poff, N.L.; Sykes, M.T.; Walker, B.H.; Walker, M.; Wall, D.H. (2000). Global Biodiversity Scenarios for the Year 2100. *Science*. 287:1770 – 1774.
- Selge, S.; Fischer, A.; Van der Wal, R. (2011). Public and professional views on invasive non-native species – A qualitative social scientific investigation. *Biological Conservation*. 144:3089-3097.
- Silva, L.; Ojeda Land, E., Luengo J.L.R. (eds.) (2008). *Flora e Fauna Terrestre Invasora na Macaronésia. TOP 100 nos Açores, Madeira e Canárias*. ARENA, Ponta Delgada, 546 pp.
- Silveira, P.; Lozzano, C.C.; Ponce, M.A.R. (2000). O Género *Festuca* L. nas Serras do Açor e Lousã. *Portugaliae Acta Biol.* 19:361–372.
- Stefanica, M.; Butnaru, G.I. (2015). Research on tourist's perception of the relationship between tourism and environment. *Procedia Economics and Finance*. 20:595-600.
- Swingland, I. (2001). Biodiversity, Definition Of. In Levin, S. (ed.), *Encyclopedia of Biodiversity*. pp 377-391. Volume I. Academic Press.
- Tovar, Z.; Carvalho, P. (2013). Percursos Pedestres e Turismo de Passeio Pedestre em Portugal In Cravidão, F.; Santos, N. (eds.), *Turismo e Cultura: Destinos e Competitividade*. pp 413-436. Imprensa da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Wilson, E.O. (1988). The current state of biological diversity In Wilson, E.O. (ed.), *Biodiversity*. pp 3-18. National Academy Press. Washington, DC.
- Wittenberg, R.; Cock, M.J.W. (2001). *Invasive alien species: A toolkit of best prevention and management practices*. Wallingford. Oxon. UK: CAB International on behalf of the Global Invasive Species Programme (GISP). 228 pp.
- Wood, P.M. (1997). Biodiversity as the Source of Biological Resources: A New Look at Biodiversity Values. *Environmental Values*. 6:251-268.
- X. (1953). Fogo na Serra. *O Povo da Louzã*. 960:2-3.
- X. (1963). Fogo na Serra!. *O Povo da Louzã*. 1459:1-2.

2019

