



Micoturismo:
Enquadramento Estratégico em Áreas Protegidas

Susana Maria Carvalho de Castro

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Gestão e Conservação de Recursos Naturais

Orientador: Doutor António Domingos Abreu

Co-orientador: Doutora Celeste Santos Silva

Lisboa, 2009

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação não teria sido possível sem a intervenção das seguintes pessoas, a quem desejo agradecer:

Aos meus orientadores, Doutor António Domingos Abreu e Doutora Celeste Santos Silva, por todo o trabalho de revisão e apoio.

Ao Professor Doutor Pedro Raposo de Almeida, pelo incentivo inicial e disponibilidade.

À Engenheira Ana Paula Rodrigues pela informação cedida.

Aos meus queridos pais, por toda a paciência e carinho.

Ao Luís Morgado (responsável pela minha paixão por cogumelos) pela inspiração, companheirismo, revisão de texto e pela contribuição fotográfica.

Ao Carlos Vila-Viçosa pela revisão do texto.

À Liliana Rodrigues, pela informação descoberta nas bibliotecas da Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro.

Ao Rui Cardoso e ao Núcleo de Biologia do ISA por me terem deixado aplicar inquéritos nas suas formações.

À Ana Catarina Henriques, Paula Mendes, Madalena Patacho e ao João Guerra, por toda a disponibilidade e amizade.

A todos os que me acompanharam neste período e que me ajudaram a compreender...

*“(…) Plutôt la vie avec ses salons d’attente
Lorsqu’on sait qu’on ne sera jamais introduit
Plutôt la vie que ces établissements thermaux
Où le service est fait par des colliers
Plutôt la vie défavorable et longue
Quand les livres se refermeraient ici sur des rayons moins doux
Et quand là-bas il ferait mieux que meilleur il ferait libré oui
Plutôt la vie (...)” Breton, A.*

Bem-haja!

RESUMO

Nos últimos anos, observa-se uma crescente valorização nacional do recurso micológico, nas suas vertentes recreativa, formativa, gastronómica e económica. No entanto, a insipiência de modelos de gestão sustentável para este recurso, tem tido como consequência a sua desvalorização, fraca integração na economia local e conservação deficitária. Alguns estudos defendem que para melhorar esta situação, e desenvolver em pleno todas as potencialidades deste recurso, a solução poderá ser associá-lo ao turismo. O desenlace deste problema passa obrigatoriamente pelas mãos dos órgãos decisores, no que diz respeito há necessidade de implementar legislação, Infra-estruturas, apoio aos proprietários, campanhas de sensibilização e educação ambiental e formação de profissionais especializados.

Existe um crescimento mundial relativamente ao mercado do Turismo de Natureza. Portugal apresenta excelentes condições iniciais para o desenvolvimento deste segmento turístico, uma vez que 21% do território nacional é constituído por Áreas Protegidas. Integrar o recurso micológico neste eixo económico, poderá contribuir para a ordenação das actividades micológicas; diminuição dos riscos de intoxicação; conservação do recurso, evitando a sua sobre-exploração; e promoção do desenvolvimento local e regional.

Por conseguinte, o que se pretende nesta dissertação de mestrado é, definir Micoturismo, como actividade de turismo de natureza relativa ao recurso micológico; definir (preliminarmente) Micoturista (características); sumariar as entidades nacionais envolvidas em actividades micológicas; apresentar as potencialidades do micoturismo como motor de conservação do recurso micológico e de desenvolvimento sustentável; apresentar uma estratégia de implementação de um programa micoturístico numa Área Protegida nacional; e produção de um guia micológico do Parque Natural de Montesinho.

Palavras-chave: Micoturismo; Micoturista; Macrofungos silvestres; Turismo de Natureza; Áreas Protegidas; Desenvolvimento Sustentável; Conservação de Recursos Naturais.

ABSTRACT

In the last years in Portugal, there has been a growing valorization of mycological resource, in it's recreation, academic, gastronomic and economic sources. However, the lacking of sustainable management for this resource has determined it's low valorization, weak integration in local economy and poor conservation. Some studies defend that in order to improve this situation, and to develop full potentialities of this resource, tourism may be a way. The mycotourism may be a solution if the policy makers and stakeholders gather to create new laws, physical structures, help the land owners, campaigns of environmental education and provide the means to form specialized professionals.

There is a world-wide emergency of Nature Tourism market. Portugal has excellent conditions for the expansion of this touristic segment, once the national territory has 21% covered by Protected Areas. The incorporation of mycological resource in this economical branch may possibly lead to the organization of mycological activities; lessening of the intoxication risk; conservation of the resource, avoiding it's over exploration; and promoting local and regional development.

Therefore, what is intended in this master dissertation is, to define Mycotourism as a nature tourism activity related to mycological resource; to define (preliminarily) Mycotourist; to prosecute the national entities involved in mycological activities; present the potentialities of this new segment of nature tourism as a tool for conservation of mycological resource and sustainable development; to establish an strategy of implementation of a program of mycotourism in a national protected area; and the production of an Mycological guide of Parque Natural de Montesinho.

Key-words: Mycotourism; Mycotourist; Wild mushrooms; Nature Tourism; Protected Areas; Sustainable Development; Conservation of Natural Resources.

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	ix
-------------------------	----

LISTA DE TABELAS	x
-------------------------	---

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1. Enquadramento Geral	1
2. Objectivos da Dissertação	3
3. Importância do Estudo	3
4. Metodologia Geral	4

CAPÍTULO II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

REINO *FUNGI*: OS MACROFUNGOS

1. Introdução	6
2. Biologia e Ecologia dos Macrofungos	6
3. Biodiversidade e Conservação dos Macrofungos	8
3.1.Principais ameaças	9
3.2.Conservação e Gestão do Recurso Micológico	9
3.2.1. Acções ao nível da espécie	10
3.2.2. Acções ao nível do habitat	10
3.3.Orientações para a conservação dos Macrofungos	11
4. Papel Sócio-económico dos Macrofungos	11
5. Desenvolvimento Sustentável e Macrofungos: alguns exemplos	12
6. Macrofungos: Situação portuguesa	13
7. Perspectivas futuras	15

ÁREAS PROTEGIDAS E TURISMO DE NATUREZA

1. Áreas Protegidas em Portugal	16
2. Turismo de Natureza em Portugal	18
3. Turismo de Natureza em Áreas Protegidas: enquadramento nacional	20

CAPÍTULO III – MICOTURISMO

1. Definição	22
2. Integração no Turismo de Natureza	23
3. Micoturismo, Desenvolvimento Sustentável e Conservação do Recurso Micológico	23
4. Micoturismo: Situação Portuguesa	24
4.1.Metodologia	25

4.2. Resultados	25
4.2.1. Associações Micológicas	25
4.2.1.1. Associação Micológica a “Pantorra”	25
4.2.1.2. Associação Micológica de Braga – Marifusa	26
4.2.1.3. Associação Micológica da Beira Interior – AMBI	27
4.2.1.4. Ecofungos	28
4.2.2. Organizações Não Governamentais	29
4.2.2.1. Centro de Estudos Avifauna Ibérica (NMCEAI)	29
4.2.2.2. ALDEIA	30
4.2.2.3. ALMARGEM	30
4.2.2.4. Quercus	31
4.2.3. Empresas	31
4.2.3.1. Micoplant	32
4.2.3.2. Micoflora	32
4.2.3.3. Ecosativa	32
4.2.3.4. Quadrante Natural	33
4.2.3.5. Caminhos da Natureza – Turismo Activo	33
4.2.3.6. Terramater	33
4.2.4. Outras Associações	33
4.2.5. Instituições de Ensino	33
4.2.6. Entidades Governamentais	34
5. Micoturista: caracterização e motivações	34
5.1. Metodologia	34
5.2. Resultados	35
5.2.1. Avaliação Sócio Demográfica	35
5.2.1.1. Género	35
5.2.1.2. Classe Etária	35
5.2.1.3. Nível de Instrução	35
5.2.1.4. Rendimento Líquido Mensal	36
5.2.1.5. Profissão / Ocupação	36
5.2.1.6. Distrito de Residência	36
5.2.2. Organização da viagem	36
5.2.2.1. Tipo de viagem	36
5.2.2.2. Principal motivo da viagem	36
5.2.2.3. Distância da residência habitual	36
5.2.2.4. Meio de transporte utilizado	37
5.2.2.5. Canais de informação utilizados	37

5.2.3. Motivações	37
5.2.3.1. Motivações	37
5.2.3.2. Assiduidade	37
5.2.3.3. Épocas de procura	37
5.2.3.4. Outras actividades de âmbito turístico	38
5.2.4. Caracterização do Micoturista	38
5.2.4.1. Identificação de macrofungos	38
5.2.4.2. Hábitos	38
5.2.4.3. Obtenção do conhecimento	38
5.2.4.4. Material de campo	39
5.2.4.5. Recolecção	39
5.2.4.6. Canais de informação	39
5.3. Perfil preliminar do micoturista	39
5.3.1. Quem são?	39
5.3.2. Como organizam a viagem?	40
5.3.3. Quais são as principais motivações?	40
5.3.4. Privilegiam alguma época especial do ano?	40
5.3.5. Realizam outras actividades turísticas?	40
5.3.6. Têm conhecimentos em Micologia	40
6. Perspectivas futuras	40

CAPÍTULO IV: CASO DE ESTUDO

Micoturismo no Parque Natural de Montesinho

1. Caracterização do Parque Natural de Montesinho	42
1.1. Criação	42
1.2. Legislação	42
1.3. Enquadramento físico	43
1.4. Clima	43
1.5. Património Natural	44
1.5.1. Flora e Vegetação	44
1.5.2. Fauna	45
1.5.3. Macrofungos	45
1.6. Demografia e Actividades sócio-económicas	46
1.7. Património Histórico-cultural	47
2. Apreciação global do Parque Natural de Montesinho	48
2.1. Análise SWOT das Acessibilidades	48
2.2. Análise SWOT do Património Natural	49

2.3. Análise SWOT da Demografia e actividades económicas	51
2.4. Análise SWOT do Património Histórico-cultural	52
2.5. Análise SWOT do Turismo de Natureza	53
3. Novo paradigma	54
4. Modelo Estratégico de implementação de Micoturismo no PNM	55
4.1. Título do Projecto	55
4.2. Introdução / Justificação	55
4.3. Áreas Estratégicas	56
4.4. Objectivos do Projecto	56
4.4.1. Objectivo geral	56
4.4.2. Objectivo específico	56
4.5. Etapas de execução	57
4.5.1. Educação Ambiental	57
4.5.1.1. Descrição da Acção	57
4.5.1.2. Cronograma de execução	57
4.5.1.3. Recursos Físicos e Humanos	57
4.5.2. Envolvimento Social	58
4.5.2.1. Descrição da Acção	58
4.5.2.2. Cronograma de execução	58
4.5.2.3. Recursos Físicos e Humanos	58
4.5.3. Investigação	58
4.5.3.1. Descrição da Acção	58
4.5.3.2. Cronograma de execução	59
4.5.3.3. Recursos Físicos e Humanos	59
4.5.4. Infra-estruturas	59
4.5.4.1. Descrição da Acção	59
4.5.4.2. Cronograma de execução	59
4.5.4.3. Recursos Físicos e Humanos	60
4.5.5. Formação Profissional	60
4.5.5.1. Descrição da Acção	60
4.5.5.2. Cronograma de execução	60
4.5.5.3. Recursos Físicos e Humanos	60
4.5.6. Promoção e <i>Marketing</i>	61
4.5.6.1. Descrição da Acção	61
4.5.6.2. Cronograma de execução	61
4.5.6.3. Recursos Físicos e Humanos	61
4.5.7. Uso Sustentável	61

4.5.7.1.	Descrição da Acção	61
4.5.7.2.	Cronograma de execução	62
4.5.7.3.	Recursos Físicos e Humanos	62
4.5.8.	Regulação, Monitorização, Manutenção e Certificação	62
4.5.8.1.	Descrição da Acção	62
4.5.8.2.	Cronograma de execução	62
4.5.8.3.	Recursos Físicos e Humanos	62
5.	Pacote micoturístico preliminar	63
5.1.	Actividades	63
5.1.1.	Geral	63
5.1.1.1.	Público-alvo	63
5.1.1.2.	Programa	63
5.1.1.3.	Meios Físicos	64
5.1.1.4.	Recursos Humanos	64
5.1.2.	Escolas	64
5.1.2.1.	Público-alvo	64
5.1.2.2.	Programa	64
5.1.2.3.	Meios Físicos	65
5.1.2.4.	Recursos Humanos	65
5.1.3.	Pessoas com necessidades especiais	65
5.1.3.1.	Público-alvo	65
5.1.3.2.	Programa	65
5.1.3.3.	Meios Físicos	66
5.1.3.4.	Recursos Humanos	66
5.1.4.	Científico	66
5.1.4.1.	Público-alvo	66
5.1.4.2.	Programa	66
5.1.4.3.	Meios Físicos	66
5.1.4.4.	Recursos Humanos	66
5.1.5.	Empresas	67
5.1.5.1.	Público-alvo	67
5.1.5.2.	Programa	67
5.1.5.3.	Meios Físicos	67
5.1.5.4.	Recursos Humanos	67
5.1.6.	Voluntariado	67
5.1.6.1.	Público-alvo	67
5.1.6.2.	Programa	68

5.1.6.3. Meios Físicos	68
5.1.6.4. Recursos Humanos	68
5.1.7. Eventos Populares	68
5.2. Alojamento	68
5.3. Restauração	68
5.4. Material Produzido	69
5.4.1. Guia Micológico do PNM	69
CAPÍTULO V - CONCLUSÃO	
1. Conclusões	71
BIBLIOGRAFIA	73
ANEXOS	81
<u>ANEXO I</u> – Inquérito aos frequentadores de actividades micoturísticas	
<u>ANEXO II</u> – Apresentação gráfica da análise dos resultados dos inquéritos	
<u>ANEXO III</u> – Lista de espécies macrofúngicas ameaçadas (Convenção de Berna)	
<u>ANEXO IV</u> – Alojamento em Turismo de Natureza no Parque Natural de Montesinho	
<u>ANEXO V</u> – Restaurantes com refeições micológicas	
<u>ANEXO VI</u> – Inventariação micológica do Parque Natural de Montesinho para os habitats carvalhal, pinhal, souto e azinhal	
<u>ANEXO VII</u> – Guia micológico do Parque Natural de Montesinho	

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Estrutura da dissertação em “Micoturismo: Enquadramento Estratégico em Áreas Protegidas”. 5
- Figura 2 – Ciclo de vida geral de um Basidiomiceta. 7
- Figura 3 – Lista das acções proibidas no Parque Natural de Montesinho no âmbito da recolha de cogumelos silvestres. 45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da Associação Micológica a “Pantorra”	27
Tabela 2 – Caracterização da Associação Micológica de Braga – MARIFUSA	28
Tabela 3 – Caracterização da Associação Micológica da Beira Interior – AMBI	29
Tabela 4 – Caracterização da Ecofungos – Associação Micológica	30
Tabela 5 – Caracterização do CEAI– Núcleo Micológico	31
Tabela 6 – Caracterização da ALDEIA	32
Tabela 7 – Caracterização da ALMARGEM	32
Tabela 8 – Caracterização da Quercus	33
Tabela 9 - Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho (PNM) para Acessibilidades. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.	50
Tabela 10 - Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho (PNM) para Património Natural. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.	51
Tabela 11 - Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Demografia e Actividades Económicas. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.	53
Tabela 12 - Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Património Histórico-Cultural. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.	54

Tabela 13 - Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Turismo de Natureza. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões. 55

Tabela 14 - Selecção dos macrofungos silvestres do Parque Natural de Montesinho para elaboração do Guia Micológico do PNM. 69

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1. Enquadramento Geral

A Conservação dos Recursos Naturais é, hodiernamente, um dos principais assuntos discutidos mundialmente, quer ao nível governamental e institucional, quer ao nível da cidadania. A preservação da biodiversidade tem vindo a evoluir de, medidas de protecção de determinadas espécies símbolo, para um contexto mais funcional e abrangente, que contempla os ecossistemas, as suas funções e serviços ambientais e o desenvolvimento sócio-económico, de uma forma harmoniosa e sustentável (Thomas *et al.*, 2003). Neste contexto, de elevada percepção mundial sobre a importância da conservação da biodiversidade¹, surgem as Áreas Protegidas, como uma das estratégias, que tenta implementar os pressupostos de sustentabilidade na preservação dos recursos naturais. Comumente, a constituição de uma Área Protegida sobre um determinado território estabelece normas quanto às relações entre as actividades que têm lugar nesse território e o conjunto das características que a Área Protegida visa conservar (Menezes, 2005). Um dos principais obstáculos na criação de Áreas Protegidas é, justamente, a falta de adequação, de integração, e de equilíbrio entre a presença humana nestas áreas, e a conservação do meio ambiente (Nóbrega, 2005).

O Turismo de Natureza tem vindo a surgir como sector primordial na valorização económica do património natural e de integração das populações que habitam nas Áreas Protegidas. Esta tipologia turística favorece as dimensões económicas relacionadas com a ocupação humana nas Áreas Protegidas, criando novas oportunidades de crescimento e desenvolvimento subordinadas aos traços culturais tradicionais, promovendo a preservação ambiental (Brito, 2000). Este segmento ecológico do turismo caracteriza-se pela sua capacidade de ser implementado e gerido localmente; por privilegiar a utilização dos recursos locais na construção e reabilitação do património; por promover iniciativas de pequena dimensão; por depender da produção local; por originar redes de produção interdependentes; pela unicidade da experiência que proporciona; por criar programas onde a prioridade de viagem reside na possibilidade de contactar ambientes preservados e ricos em biodiversidade, onde é possível conhecer através da observação directa, da contemplação e da experiência vivida, o património natural e histórico-cultural (Brito, 2000).

Segundo um estudo realizado pela *Asesores en Turismo Hotelaría y Recreación, S.A.*, para o Turismo de Portugal, I.P., o mercado europeu de Turismo de Natureza mobilizou cerca de 22 milhões de viagens em 2004, e espera-se que em 2015, atinja 43 milhões de viagens. Este segmento turístico cresce a um ritmo anual acumulado de 7%, sendo que os seus principais emissores europeus são a Alemanha e a Holanda (THR, 2006).

¹A consciencialização do mundo sobre o estado do meio ambiente levou a que em 1992, 160 países assinassem a **Convenção para a diversidade biológica no Rio de Janeiro**. Os principais objectivos foram: a conservação da biodiversidade; utilização sustentável dos seus constituintes e partilha justa e equitativa dos benefícios que advêm da utilização da biodiversidade.

Ao nível nacional, considera-se que o Turismo de Natureza é uma vertente ainda incipiente, a qual se pretende dotar de capacidade de afirmação e competitividade, a par da preservação dos recursos naturais e promoção do desenvolvimento local sustentável (DL nº47/99, de 16 de Fevereiro). Portugal conta com uma importante base de partida, pois 21% do território do país é formado por Áreas Protegidas (THR, 2006). De acordo com o Plano Estratégico Nacional de Turismo (2006), o desafio para Portugal consiste em desenvolver uma oferta turística integrada em Áreas Protegidas, cujo objectivo é posicionar o mercado de Turismo de Natureza nacional nos principais eixos mobilizadores de riqueza económica, mas tendo como princípio basilar a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável das regiões. É fundamental inverter o cenário de défices infra-estruturais, de serviços, de experiência, de *know how* e de capacidade competitiva das empresas que operam neste domínio.

Neste contexto, de expansão do Turismo de Natureza, surgem oportunidades de desenvolvimento de estratégias de conservação da natureza e defesa da biodiversidade aliadas ao desenvolvimento sustentável da região.

A par da evolução do Turismo de Natureza, nos últimos anos, presencia-se um fenómeno social sem precedentes; a crescente valorização de macrofungos² silvestres, em áreas lúdicas, recreativas, formativas, gastronómicas e económicas. Porém, a inexistência ou incipiência de modelos de gestão sustentável para este recurso, tem tido como consequência a sua desvalorização, fraca integração na economia das comunidades envolvidas e conservação deficiente (Moreno-Arroyo *et al.*, 2004). Para melhorar esta situação e incentivar o desenvolvimento das potencialidades que este recurso detém, alguns autores como, *Baldomero Moreno-Arroyo* (2004), têm defendido que o Micoturismo pode ser um caminho. Os macrofungos são organismos que pelas suas características visuais, etnomicológicas, místicas, ecológicas, farmacológicas e gastronómicas, se tornam um recurso passível de ser explorado pelo sector turístico (Moreno-Arroyo *et al.*, 2004). O turismo micológico é uma actividade compatível com outras tipologias turísticas, permite a ordenação das actividades de natureza, contribui para a diminuição dos riscos de intoxicação, evita a sobrexploração e contribui para a conservação do recurso (Moreno-Arroyo *et al.*, 2004).

Portugal apresenta um elevado património micológico, quer pela sua elevada diversidade, quer pela sua produtividade, revelando assim, as suas potencialidades para o sector emergente do Turismo de Natureza (FPFP, 2008).

É neste panorama que se insere a presente dissertação de mestrado, sendo que se pretende contribuir para a caracterização do cenário Micoturístico em Portugal e elaborar um Programa de Turismo de Natureza (preliminar) no âmbito do recurso micológico.

² Os macrofungos são fungos que formam estruturas reprodutoras (carpóforos, também denominadas, esporóforos, esporomas, esporocarpo, frutificações, cogumelos, etc.) visíveis a olho nu (> 1mm) (Branco, 2001).

2. Objectivos da dissertação

A presente tese de dissertação circunscrita ao tema, “Micoturismo - Enquadramento estratégico em Áreas Protegidas”, tem como principais objectivos:

- Definir Micoturismo;
- Qualificar as entidades e instituições relacionadas com actividades micológicas;
- Descrever a população susceptível a esta oferta turística (estudo preliminar);
- Caracterizar a relação entre Micoturismo e Conservação do recurso micológico;
- Expressar o papel do Micoturismo no desenvolvimento sustentável das regiões ricas neste recurso, quer em quantidade como em raridade;
- Avaliar as potencialidades do Parque Natural de Montesinho para o desenvolvimento de Micoturismo;
- Elaborar um programa micoturístico para a região do Parque Natural de Montesinho.

3. Importância do Estudo

O Reino *Fungi* representa um dos grupos de organismos mais rico e diversificado, que desempenham um importante papel nos processos ecológicos dos ecossistemas. Além disso são extremamente relevantes no que diz respeito à sanidade florestal, visto que a maioria das plantas vasculares estabelece relações interespecíficas de carácter benéfico com fungos (micorrizas) (Hawksworth, 2001).

Ao longo da história da Ciência, este reino foi preterido dos estudos científicos, em prol das plantas e dos animais, porém, nas últimas décadas registou-se um crescente interesse pelo recurso micológico, e têm sido desenvolvidos estudos sobre taxonomia, distribuição, biologia e ecologia dos fungos (p.e. Das, K. *et al.* – Taxonomy of the genera *Russulales* and *Lactarius*; Claridge, A. – Ecology and Conservation management of hypogeous fungi in Australia; etc.). Porém, muitos micólogos defendem que o estado de conservação deste recurso natural não tem sido contemplado nos principais centros de discussão sobre a preservação da biodiversidade, sendo necessário realçar este grupo para gerar um nível de percepção ao nível da população e dos órgãos decisores, para que se desenvolvam estratégias eficazes de conservação dos fungos (Kaul, 2002). A importância de aumentar o conhecimento da diversidade micológica nos países do Sul da Europa, tem sido evidenciada por diversas entidades envolvidas na conservação dos fungos, como o *European Council for the Conservation of Fungi* (ECCF) (Marques *et al.*, 2002).

A criação de Áreas Protegidas tem sido uma das principais estratégias de conservação dos recursos naturais e de promoção da interacção do homem com a natureza. O Turismo de Natureza surge como potencial de desenvolvimento sustentável das Áreas Protegidas, uma vez que pretende promover o

envolvimento das populações na oferta turística e o uso racional dos recursos naturais (Moraes, 2006). Na Conferência sobre os Patrimónios Naturais da Europa (em *Losehill Hall*, 1984), foram definidos três princípios fundamentais (Gonçalves, 1993) que importa referir:

- O Turismo é uma justificação económica para a Conservação;
- O Turismo é um meio de consolidar o apoio à Conservação;
- O Turismo pode afluir recursos à Conservação.

Este estudo desenvolveu-se, tendo como preocupação atender a quatro aspectos: o património micológico de Portugal é ainda muito pouco divulgado e valorizado; as medidas de conservação do recurso micológico são ainda incipientes, ao nível nacional; as Áreas Protegidas são zonas de excelência que surgem como exaltação do mundo natural, e onde existe uma diversidade de áreas de interesse (p.e. património natural, património histórico-cultural, etc.) que criam oportunidades de exploração económica, nomeadamente através de Turismo de Natureza; o Turismo de Natureza deverá contribuir para a melhoria do estado de conservação do património natural e da qualidade de vida da população.

Por conseguinte, a relevância desta dissertação de mestrado é, não só a reunião de informação sobre os agentes envolvidos em actividades micológicas em Portugal e caracterização preliminar do consumidor deste tipo de oferta, mas principalmente o desenvolvimento de uma proposta de turismo ao nível da chamada oferta complementar no âmbito do Reino *Fungi* – Micoturismo, para uma área protegida nacional, como potencial eixo de conservação e valorização deste recurso, e promoção do desenvolvimento sustentável regional e local.

4. Metodologia Geral

A Metodologia permite reflectir, criar caminhos e escolher o que melhor se adaptará na conquista dos objectivos de uma dissertação.

A opção metodológica adoptada no desenvolvimento desta dissertação apresenta um carácter qualitativo e quantitativo. Segundo Bardin (*apud* Carvalho, 2007), a complementaridade dos métodos de investigação qualitativos e quantitativos aumentam a fiabilidade e o grau de sucesso do estudo.

Para a prossecução desta dissertação, recorreu-se a:

- Pesquisa Bibliográfica;
- Pesquisa Documental;
- Inquéritos por questionário;
- Estudo de caso (análise SWOT).

A Pesquisa Bibliográfica e Documental, pretendeu reunir o máximo de informação, através da consulta de artigos, revistas, livros, meios informáticos, etc., sobre Áreas Protegidas, Turismo de Natureza, Micoturismo, Recurso micológico, Conservação e Desenvolvimento Sustentável.

Foram aplicados inquéritos por questionário, como instrumento de recolha de informação sobre as características das pessoas que procuram actividades micológicas (ver ANEXO I). Escolheu-se esta tipologia de inquérito, uma vez que este instrumento de avaliação permite aferir de uma forma eficaz, informação essencial face aos objectivos propostos. Estes questionários são compostos maioritariamente por questões fechadas e por algumas questões abertas. Os seus dados foram tratados estatisticamente e os seus resultados são expostos no Capítulo III – Micoturismo.

Apresenta-se nesta dissertação, um caso de estudo, onde se pretende fazer um levantamento das potencialidades da área seleccionada para o desenvolvimento de um programa complementar de turismo de natureza, no âmbito dos macrofungos, *vulgo* cogumelos silvestres. Recorreu-se ao método do modelo de nova análise SWOT, como forma expedita e organizada de avaliação de pontos fortes, pontos fracos e oportunidades a curto, médio e longo prazo, que permitiu o desenvolvimento de um modelo teórico de um programa micoturístico para o Parque Natural de Montesinho. Foram também desenvolvidos materiais informativos e didácticos, como sendo, uma lista de alojamento em Turismo de Natureza, uma lista de restaurantes que oferecem refeições micológicas e um guia de campo de identificação de determinados macrofungos com ocorrência na área protegida seleccionada.

De forma sucinta e concisa, o que se pretende neste estudo, está representado na seguinte figura:

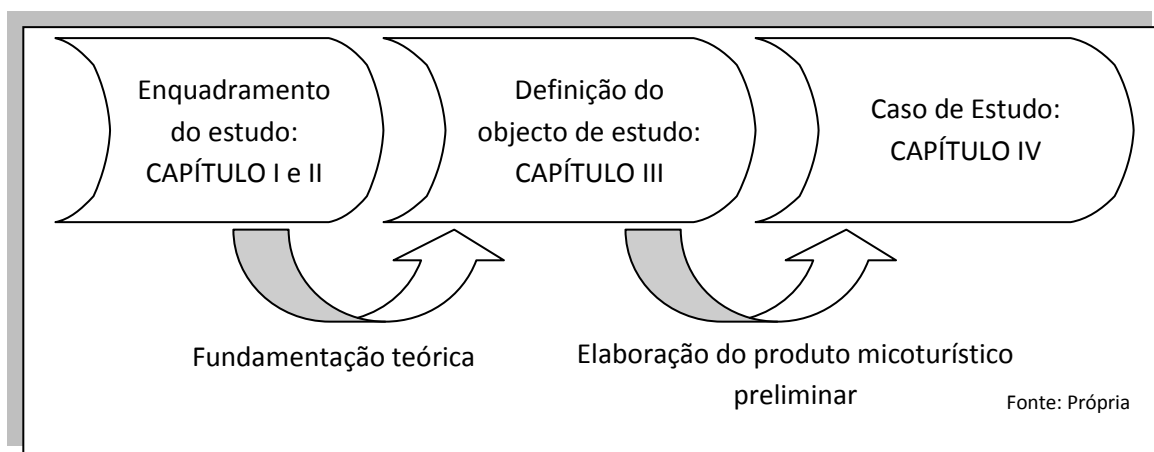


Figura 1 – Estrutura da dissertação em Micoturismo – Enquadramento Estratégico em Áreas Protegidas.

CAPÍTULO II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

REINO FUNGI: OS MACROFUNGOS

1. Introdução

O Reino *Fungi* inclui organismos eucarióticos, não vasculares, que se reproduzem de forma sexuada ou assexuada através de estruturas denominadas, esporos (varia de espécie para espécie e de acordo com as condições ambientais), são heterotróficos por absorção, sendo o glicogénio a substância de reserva, não apresentam clorofila ou outros pigmentos fotossintéticos e a sua parede celular é constituída por quitina (Alexopoulos, 1979; FAO, 2004).

A sistemática dos fungos é presentemente a seguinte: Reino *Fungi*, Filos *Ascomycota*, *Basidiomycota*, *Chytridiomycota*, *Glomeromycota* e *Zygomycota*. Os fungos superiores segundo Kirk *et al.* (2001) são representados pelos Filos *Basidiomycota* e *Ascomycota*, sendo que os macrofungos se inserem nas Classes *Basidomycetes* e *Ascomycetes*, respectivamente nos Filos mencionados (Kirk *et al.*, 2001).

Estima-se que existam cerca de 1,5 milhões de espécies de fungos, das quais 95% estarão por descrever (Hawksworth, 2001). Por conseguinte, das 100 000 espécies identificadas e descritas pertencentes ao Reino *Fungi*, apenas uma ínfima parte corresponde a macrofungos.

2. Biologia e Ecologia dos Macrofungos

Os macrofungos são constituídos essencialmente por duas partes distintas: o micélio e o carpóforo³. O micélio é formado por um conjunto de hifas que se desenvolve no substrato, geralmente, no solo, à volta das raízes, em folhas caídas no chão e em madeira em decomposição, constituindo a parte vegetativa do fungo. O carpóforo, *vulgo* cogumelo, caracteriza a parte aérea do fungo, representando a parte reprodutiva do fungo. Porém, apenas uma pequena parte do carpóforo é fértil, o himénio, onde se desenvolvem os esporos, que irão permitir a perpetuação das espécies. Uma vez maduros, os esporos são libertados e podem, ou não, depositar-se em substratos adequados ao seu desenvolvimento. A maior parte dos esporos não encontra condições para germinar, mas quando o consegue, produz uma rede primária de hifas, que ao encontrar outra rede primária de hifas, funde-se com ela dando origem a uma rede secundária muito fina e ramificada de células filamentosas, o micélio (ver Figura 2). Diversos factores influenciam a frutificação de macrofungos, podendo ser de origem biótica, como a comunidade vegetal, a idade dessa mesma comunidade, a intensidade e o tipo de exploração antropológica do ecossistema, entre outros; ou abiótica, como a disponibilidade hídrica, a temperatura, a altitude, entre outros (Leacock, 1997; Richard *et al.*, 2004; Roberts *et al.*, 2004). Nas regiões

³ O carpóforo pode também ser denominado corpo frutífero, esporóforo, cogumelo, etc.

temperadas as épocas mais favoráveis à frutificação dos fungos é o Outono e a Primavera (Brundett *et al.*, 1996).

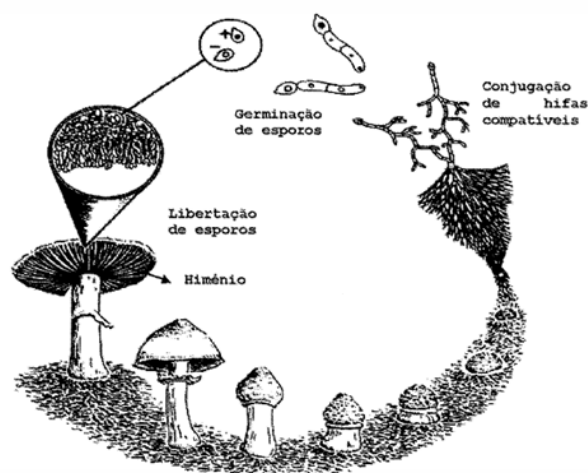


Figura 2 – Ciclo de vida de um basidiomiceta
(Fonte: adaptado de <http://www.fungi.com>)

Os macrofungos são heterotróficos, isto é, dependem de outros organismos para suprir as suas carências ao nível da nutrição, obtendo o carbono necessário ao seu desenvolvimento a partir de substâncias orgânicas que sofrem um processo de digestão extracelular que permite a absorção dos nutrientes pelos fungos (FAO, 2004). A comunidade macrofúngica⁴ divide-se consoante as suas características nutricionais, ou seja, dependendo da forma como, os macrofungos obtêm carbono orgânico, classificam-se em sapróbios, parasitas e mutualistas (Courtecuisse, 1999). Os macrofungos sapróbios alimentam-se através de material orgânico morto ou em decomposição. Representam a tipologia trófica mais comum e desempenham um papel essencial no processo de humificação através da fermentação e mineralização dos restos orgânicos (Rambelli, 1985). Os fungos parasitas vivem associados a organismos vivos e são promotores de doenças e em casos extremos pela morte do hospedeiro. Os fungos mutualistas estabelecem uma relação de mútuo benefício com o hospedeiro. Esta ligação pode ocorrer sob diversas formas, no entanto, a mais importante é a relação estabelecida entre o fungo e as raízes de uma planta, à qual se dá o nome de simbiose micorrízica. Através desta relação, o fungo obtém os produtos resultantes da fotossíntese e em “troca” aumenta a capacidade de absorção de minerais e de retenção de água pela planta.

Os macrofungos participam em muitos processos de grande importância ecológica (Molina *et al.*, 1999 *apud* Pereira, 2001) como:

- Decomposição da matéria orgânica (despolimerização da celulose, hemicelulose e lenhina – constituintes primários) (Molina *et al.*, 1999);
- Os fungos contribuem para a diversidade biológica e paisagística;

⁴ Termo utilizado em analogia com comunidade vegetal, designando um conjunto concreto de fungos que habita um espaço uniforme, independentemente da sua interação com o substrato (Branco, 2001).

- Acumulam nutrientes no micélio impedindo a sua lixiviação (Molina *et al.*, 1999);
- Os fungos micorrízicos, para além dos benefícios nutricionais resultantes do maior volume de solo explorado e da grande eficiência na assimilação de nutrientes, conferem resistência a doenças radiculares e maior tolerância a condições desfavoráveis de crescimento (Molina *et al.*, 1993);
- Alguns fungos produzem hormonas (auxinas, giberilinas, citoquininas e etileno) que promovem o desenvolvimento das plantas e estimulam a ramificação do sistema radicular (Molina *et al.*, 1993);
- As hifas dos fungos contribuem para a agregação das partículas do solo e matéria orgânica, facilitando o arejamento e a circulação da água no solo (Molina *et al.*, 1991 *apud* Molina *et al.*, 1993);
- Importante elo na cadeia alimentar dos ecossistemas florestais (Cromack, 1998).

Para além das funções desempenhadas pelos fungos nos ecossistemas, estes apresentam outras utilidades como, por exemplo, na indústria farmacêutica, na biotecnologia, na agricultura, na silvicultura, na indústria alimentar e noutros sectores económicos.

3. Biodiversidade e Conservação dos Macrofungos

Estima-se que existam cerca de 1,5 milhões de espécies de fungos e que apenas 5% estarão identificados e descritos. Lizon (1993) afirma ainda que, cerca de 1/5 das espécies se extinguirão nas próximas décadas sem nunca termos tomado conhecimento da sua existência.

Na Europa mais de 5000 espécies de macrofungos estão identificadas e assume-se que 30-50% delas esteja ameaçada de extinção. Presentemente, mais do que 600 espécies estão assinaladas como extintas em mais do que um país europeu.

A diversidade taxonómica e a multiplicidade de formas de exploração de nutrientes fazem com que este grupo desempenhe importantes funções ecológicas, mas também ao nível da agricultura e indústria (Rossman, 1994).

O tópico “Conservação Macrofúngica”, apenas recentemente começou a ser discutido entre cientistas, órgãos decisores e população. Em 1970, apenas se discutia sobre os efeitos de sobre-exploração de determinada espécie comestível. Uma década depois, os micólogos começaram a prestar mais atenção a este assunto, uma vez que começaram a surgir relatórios que evidenciavam a extinção de alguns macrofungos, por exemplo, de espécies ectomicorrízicas na Holanda, Alemanha e ex-Checoslováquia (Kaul, 2002). Assim em 1980 formou-se o Concelho Europeu para a Conservação do Recurso Micológico (“*European Council for Conservation of Fungi*”) que todos os anos se reúne para discutir a situação dos fungos ao nível europeu.

Vários motivos justificam a protecção dos fungos como, a sua importância ecológica (decompositores de matéria orgânica, relações de simbiose com plantas, parasitas, etc.), funcionam como

bioindicadores do estado dos povoamentos florestais, o seu valor recreativo e educativo, o seu valor estético, a sua importância política e o seu valor cultural (Horcajada, 2000).

3.1 Principais ameaças

A principal causa de declínio da diversidade macrofúngica na Europa tem sido a intensificação das actividades agrícolas e florestais, em conjunto com o crescimento urbano, factores que começaram a ter impacto nas comunidades fúngicas a partir de 1950 (Senn-Irlet *et al.*, 2007). Actualmente, as ameaças são (Senn-Irlet *et al.*, 2007):

- Declínio de florestas antigas;
- Declínio da disponibilidade de madeira morta;
- Declínio do número de árvores notáveis;
- Fertilização e reflorestação de zonas semi-naturais e não cultivadas;
- Deposição elevada de azoto em solos pobres por acção humana e sobre-pastoreio ;
- Fragmentação de habitat.

Em alguns países europeus (e.g. Itália, Áustria, Alemanha e Suíça) a recolha de cogumelos silvestres comestíveis para fins comerciais ou recreativos tem levantado preocupações sobre a sobre-exploração do recurso. Assim alguns países ou regiões estão a introduzir restrições legais de modo a salvaguardar o património micológico (Senn-Irlet *et al.*, 2007). Em Itália, por exemplo, a recolha de trufas é regulada por cada província, e todos os apanhadores têm de realizar um exame teórico para comprovar o seu conhecimento relativo à espécie e habitats (semelhante à licença de caçador), sendo que em 2001 foram emitidas mais de 30 000 licenças, cujo custo era cerca de 90€.

3.2 Conservação e Gestão do Recurso Micológico

Acções de conservação e gestão aplicadas ao recurso micológico estão restringidas em primeiro lugar, com a integração dos macrofungos nos planos de gestão florestal, e em segundo lugar com a utilização florestal. O desafio coloca-se ao nível dos decisores políticos e órgãos de gestão de florestal, uma vez que é necessário equilibrar a competitividade dos serviços florestais e a conservação florestal. Embora a maioria dos países europeus já tenha desenvolvido uma Lista Vermelha para os macrofungos, é geral a falta de integração deste recurso natural nas Estratégias de Conservação, salvo algumas excepções como, Espanha (Andaluzia), Finlândia, Holanda, Noruega, Suécia, Suíça e Reino Unido. As razões fulcrais para esta desadequação prendem-se com a falta de percepção, de pressão política e de informação (Senn-Irlet *et al.*, 2007), tanto que este recurso não é contemplado em medidas como a Convenção de Berna ou Directiva Habitats.

As medidas de conservação e de gestão podem ser desenvolvidas ao nível da espécie ou do habitat.

3.2.1 Acções ao nível da espécie

A espécie é considerada a unidade conservacionista, assim sendo, 14 países europeus têm algumas espécies macrofúngicas protegidas por lei. O número de espécies varia entre 4 no Reino Unido e 314 na Croácia. Normalmente, a legislação pretende condicionar acções como, recolha, venda e manipulação incorrecta (i.e. destruição de exemplares).

Países como a República Checa, Estónia, Finlândia, Polónia, Suécia e Reino Unido têm planos de acção dirigidos a espécies macrofúngicas, que consistem na inventariação, monitorização e gestão dos recursos naturais de forma sustentada.

Ao nível europeu foi feita uma proposta que inclui 33 espécies de fungos ameaçadas para ser incorporada nos apêndices que resultaram da Convenção de Berna (consultar ANEXO III) (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

3.2.2 Acções ao nível do habitat

Existe uma forte tradição, no norte da Europa, na utilização de espécies macrofúngicas como indicadores de qualidade do habitat (Heilmann-Clausen *et al.*, 2007 *apud* Senn-Irlet *et al.*, 2007). Apesar da utilização de macrofungos como indicadores de qualidade de habitat representar uma importante força motriz na valorização destes recursos naturais, tem ainda um reduzido impacte nas estratégias de conservação, devido à falta de informação científica associada a este tipo de índices.

Alguns países como a Holanda, Reino Unido, Estónia, Itália e Finlândia, adaptaram a iniciativa *Important Plant Areas* (IPA) para os fungos, com o intuito de seleccionar áreas importantes para a conservação da biodiversidade inerente ao recurso micológico (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

Tem sido desenvolvido um esforço para reunir informação científica (p.e taxonomia, biologia, ecologia, etc.) sobre os fungos, de modo a que se possam desenvolver planos estratégicos de conservação deste recurso integrados ao nível do habitat (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

A criação de Áreas Protegidas raramente considera a biodiversidade fúngica. Porém, existem alguns países que começam a seleccionar zonas, devido predominante ou exclusivamente, aos seus valores micológicos (Bélgica, Estónia, Alemanha, Roménia, Suíça, Reino Unido e Escócia) (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

A Rede Natura 2000, programa de conservação da União Europeia baseado na Directiva Habitats, não inclui oficialmente espécies fúngicas, mas países como a Dinamarca, Suécia, Croácia na implementação deste programa têm estado a incluir habitats de macrofungos (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

3.3 Orientações para a conservação dos Macrofungos

O Concelho Europeu para a Conservação do Recurso Micológico definiu como prioridades para a conservação dos macrofungos os seguintes aspectos (Senn-Irlet *et al.*, 2007):

- Compreender e documentar a biodiversidade macrofúngica;
- Conservar a biodiversidade macrofúngica;
- Utilizar de forma sustentável a diversidade macrofúngica;
- Promover acções de formação sobre a diversidade macrofúngica.

Pretende-se com o primeiro ponto, incentivar a elaboração de listas de espécies fúngicas, produção de listas vermelhas (especial enfoco para os macrofungos) e providenciar *know how* para práticas de conservação dos macrofungos.

Relativamente ao segundo aspecto, ambiciona-se identificar, seleccionar e conservar Áreas Importantes para os Fungos, promover a integração da conservação do recurso micológico com os sectores que mais contribuem para a sua degradação (e.g. agricultura, indústria e outras actividades humanas) e implementar medidas de conservação a espécies ameaçadas.

O terceiro ponto tem como principais objectivos proteger os fungos da sobre-exploração e providenciar mecanismos que permitam o desenvolvimento sustentável dependente do recurso micológico, através de actividades turísticas ou outras actividades económicas.

O último aspecto refere-se à importância da diversidade fúngica e à necessidade de a conservar de forma incorporada em programas educativos que promovam a percepção pública e política (Senn-Irlet *et al.*, 2007).

4. Papel sócio-económico dos Macrofungos

O recurso micológico, para além do importante papel no equilíbrio dos ecossistemas, desempenha outros papéis relevantes como agente de desenvolvimento sócio-económico, através da gastronomia, biotecnologia, turismo, e outras actividades económicas.

Existem registos arqueológicos que comprovam a existência de uma ligação entre o homem e os macrofungos há cerca de 13 000 anos no Chile, no entanto, é na China que existem os indicadores mais consistentes da presença dos macrofungos silvestres nos hábitos alimentares humanos, datando de há mais de 2000 anos (FAO, 2004). Na Grécia Antiga e durante o Império Romano, este recurso era altamente valorizado, sendo apenas consumidos por pessoas de elevado estatuto social (FAO, 2004). É menos conhecido, mas países como o México, Túrquia e alguns países da África central e do sul, também apresentam fortes tradições na utilização deste recurso (FAO, 2004).

A FAO identifica que as principais valências deste recurso são:

- 2 327 Espécies macrofúngicas silvestres com utilidade; 2 166 espécies macrofúngicas silvestres comestíveis, sendo que, 1 069 estão efectivamente presentes na dieta alimentar do homem;
- 470 Espécies macrofúngicas silvestres com propriedades medicinais; 181 espécies macrofúngicas utilizadas em rituais religiosos;
- Os macrofungos silvestres são apanhados, consumidos e comercializados a nível mundial em mais de 80 países;
- Anualmente são apanhados vários milhares de toneladas de macrofungos silvestres que apresentam um valor mínimo de mercado de 2 mil milhões de euros.

Assim sendo o recurso micológico representa uma importante fonte nutritiva, com propriedades medicinais; apresenta um relevante papel económico ao nível regional e nacional; e as espécies micorrízicas contribuem para o crescimento florestal e boa sanidade florestal dos povoamentos. Este recurso é especialmente importante para os países em desenvolvimento.

Hoje em dia o conhecimento das propriedades medicinais dos cogumelos e dos seus efeitos anti-cancerígenos permite abrir novas perspectivas de tratamento de doenças oncológicas. O interesse da comunidade científica por este recurso tem permitido aumentar o conhecimento sobre o seu ciclo de desenvolvimento, possibilitando a melhoria e a diversificação da produção de determinadas espécies comestíveis e/ou medicinais com valor comercial. Conjuntamente, as condições de produção de cogumelos silvestres têm melhorado através de estratégias de gestão e protecção florestal. Assiste-se ainda ao interesse crescente pelo Micoturismo (Martins, 2007).

5. Desenvolvimento Sustentável e Macrofungos: alguns exemplos

O Desenvolvimento Sustentável pode ser definido como a manutenção do crescimento económico, social e industrial, preservando a integridade da biosfera, ou seja, pressupõe o suprimento das necessidades actuais sem comprometer a resolução das necessidades das gerações futuras.

Os macrofungos podem desempenhar um importante papel na conquista do desenvolvimento sustentável, através da valorização comercial das suas características gastronómicas, medicinais, biotecnológicas, turísticas, etc. (Venturella *et al.*, ?).

Em seguida serão apresentados alguns exemplos sumários sobre o uso sustentável de recurso micológico:

- Produção de *Tricholoma magnivelare* (Peck.) no Canadá e Estados Unidos da América, cobre parcialmente a procura japonesa por este valioso cogumelo comestível (Redhead, 1997);
- Venda de cogumelos silvestres à pequena escala, em pequenos mercados locais, representa um reforço económico para algumas comunidades locais (Bandala *et al.*, 1997);

- A utilização de espécies micorrízicas na restauração de habitats e na manutenção de uma boa sanidade florestal (Allen *et al.*, 1997);
- Utilização de espécies macrofúngicas na bioremediação de solos e efluentes (Baptista, ?);
- Projecto Myas – tem como objectivos a alteração da percepção e valorização do recurso, a conservação do recurso e seus habitats, promoção de uma cultura de respeito e conservação e estruturação de uma oferta micoturística de qualidade.

6. Macrofungos silvestres: Situação portuguesa

O vazio legal português, em torno do recurso micológico, tem conduzido a que a gestão efectiva deste recurso se torne de difícil execução por não existirem as ferramentas legais necessárias.

Foi proposto um novo código florestal que pressupõe a valorização e salvaguarda dos espaços e recursos florestais, como prioridade na política de ordenamento do território de Portugal. Este novo código contempla o recurso micológico, que até à data apenas se encontra protegido pelo direito de propriedade, ou seja, o proprietário florestal, agrícola, etc., é detentor de todos os macrofungos que ocorram na sua propriedade. O artigo 64º da proposta do novo código florestal regulamenta que nos espaços florestais, a colheita e transporte de cogumelos silvestres para consumo humano, bem como o armazenamento temporário até sua eventual concentração para processamento ou comercialização, apenas pode ser efectuada por colectores habilitados com licença de colector emitida pela Autoridade Florestal Nacional (AFN). Este código sugere também que a recolha de espécies micológicas tenha apenas os seguintes objectivos:

- Colheita para fins particulares, que não pode exceder cinco kg de cogumelos por dia e por colector (não se encontra sujeita a licença);
- Colheita para fins comerciais, que se encontra sujeita a autorização da AFN;
- Colheita para fins científicos, que se encontra sujeita a comunicação prévia à AFN e, nas áreas protegidas, ao ICNB, sempre que exceda os cinco kg de cogumelos silvestres.

É proibida a colheita de cogumelos silvestres, nas seguintes situações:

- A menos de 500 m de estabelecimentos industriais que efectuem qualquer tipo de emissão gasosa;
- Nas bermas de estradas ou caminhos onde se efectue a circulação automóvel;
- Em terrenos onde se exerçam actividades agrícolas em que sejam utilizados factores de produção baseados em químicos de síntese ou actividades pecuárias intensivas;
- No interior de perímetros urbanos.

A colheita por terceiros, de cogumelos silvestres em propriedades florestais ou agro-pecuárias, só deverá ser realizada mediante consentimento dos respectivos proprietários. A colheita de cogumelos

silvestres para consumo humano nas matas públicas deve ser efectuada de acordo com o previsto nos planos de gestão florestal para as áreas em causa. O condicionamento ou interdição da colheita de cogumelos silvestres pode ser efectuada: por despacho do presidente da Autoridade Florestal Nacional, por despacho conjunto entre presidentes da AFN e ICNB (Áreas Classificadas) e pelas entidades responsáveis pela gestão de matas públicas. As espécies de cogumelos silvestres para as quais se encontra permitida a colheita, as condições e procedimentos de emissão da licença de colectar, bem como as regras associadas a esta actividade são determinadas por regulamento conjunto da AFN e do ICNB, homologado pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas das florestas e da conservação da natureza.

Embora pareça existir uma cultura micófoba⁵ ou de micofilia selectiva⁶, a procura e uso deste recurso natural está a crescer em muitas partes do mundo, e Portugal não é excepção (Cristóvão *et al.*, 2006; Morgado, 2006).

As actividades micológicas que possuem alguma relevância, em Portugal são:

- Apanha de cogumelos silvestres;
- Produção de cogumelos;
- Aplicação no sector agro-florestal;
- Formação;
- Turismo;
- Gastronomia.

A apanha de cogumelos silvestres, tem levado os habitantes das aldeias e outros elementos a invadirem literalmente as florestas e bosques durante o período de apanha, para consumo próprio ou para fins comerciais, no entanto esta actividade é ainda pouco aproveitada, ficando a maior parte dos rendimentos nas mãos de intermediários estrangeiros (Cristóvão *et al.*, 2006).

Existem em Portugal algumas unidades de produção de cogumelos silvestres e algumas empresas especializadas neste âmbito.

Têm sido desenvolvidos alguns estudos científicos relativamente ao uso de fungos micorrízicos em produção florestal (e.g. Silva, A.; 2005. Micorrização e Micropropagação de *Castanea sativa* Mill. e *Pinus pinaster*. Trabalho de fim de Curso em Engenharia Biotecnológica e realizado no âmbito do Projecto AGRO 689.) que permitem criar uma rede de *know how*, que poderá incentivar os proprietários florestais a gerirem e a conservarem o recurso micológico.

O Micoturismo tem vindo a surgir através de algumas empresas especializadas em Turismo de Natureza, Câmaras e Municípios como principal ferramenta para despertar a população para o valor destes recursos naturais.

A valorização nacional deste recurso natural tem sido sugerida (Cristóvão *et al.*, 2006) através de:

- Estudos de inventário, mapeamento, biologia e ecologia, produtividades, etc;

⁵ **Micófoba**: o consumo de macrofungos não ocorre devido ao medo de intoxicações e contaminações.

⁶ **Micofilia selectiva**: consome-se um número reduzido de espécies.

- Estabelecimento de regras de gestão e uso integrado e sustentável deste recurso;
- Educação ambiental no âmbito dos macrofungos;
- Acrescentar valor e fixar localmente os benefícios;
- Introdução do recurso em iniciativas de desenvolvimento local em áreas rurais, no domínio da valorização dos produtos tradicionais e da animação turística.

7. Perspectivas futuras

Alguns autores defendem que a exploração dos macrofungos é ainda incipiente, pois este recurso apresenta uma miríade de usos potenciais e aplicações que devidamente enquadradas e geridas, podem ser peças fulcrais no desenvolvimento sustentável (Palm *et al.*, 1997).

Segundo o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, para que este recurso tenha um aproveitamento integral e ajustado nas várias vertentes económicas que apresenta, é oportuno que se concretizem algumas acções de extrema importância:

- Que se faça publicar legislação adequada que venha a regulamentar o desenvolvimento e a exploração deste recurso;
- É necessário assegurar a protecção, a conservação e a regeneração ambiental dos habitats do recurso micológico;
- Deve aumentar-se o aproveitamento sustentável da riqueza micológica respeitando as taxas de renovação do recurso;
- Apoiar e fomentar o desenvolvimento de um turismo sustentável ligado à micologia e meio ambiente, com a criação de percursos micológicos e roteiro gastronómico.

Sugere-se que o desenvolvimento de acções de formação junto da população colectora, bem como a promoção do associativismo junto destes intervenientes, poderá garantir o aproveitamento sustentável do recurso e uma retribuição económica justa (Rodrigues *et al.*, 2007).

A gestão e conservação da natureza deverão ser, cada vez mais, entendidas como o envolvimento das populações numa exploração sustentada dos recursos naturais, numa lógica de produzir conservando (Rodrigues *et al.*, 2007).

CAPÍTULO II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ÁREAS PROTEGIDAS E TURISMO DE NATUREZA

As Áreas Protegidas são definidas pela IUCN como “uma superfície de terra ou mar especialmente dedicadas à protecção e preservação da diversidade biológica, assim como dos recursos naturais e culturais associados, e gerida através de meios legais ou outros meios eficazes” (IUCN, 2006).

A primeira Área Protegida (AP) a ser constituída foi, o Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos da América em 1872. A partir deste momento, este conceito generalizou-se e, conforme a Lista de Áreas Protegidas das Nações Unidas, a extensão da superfície terrestre ocupada por áreas protegidas, ronda 17,1 milhões de km², o que representa cerca de 11,5% da superfície terrestre, enquanto as reservas marinhas correspondem a 1,7 milhões de km², ou seja, menos de 0,5% dos oceanos (Chape *et al.*, 2003 *apud* Pinto, 2008).

A criação de uma Área Protegida difere muito consoante os locais onde se pretende inseri-la, uma vez, que a motivação varia conforme as necessidades específicas desse mesmo local. Porém, a conservação da biodiversidade é sempre um objectivo primordial comum a todas as áreas protegidas, independentemente de qual tenha sido o propósito da sua criação (IUCN, 2000). É necessário dotar a Área Protegida de força económica que permita garantir a concretização de acções de conservação (Bacelar, 2006; IUCN, 1999).

Por conseguinte, as Áreas Protegidas sendo espaços consagrados à conservação da Natureza, são também locais privilegiados como novos destinos, na medida que encerram um conjunto de valores paisagísticos, geográficos, faunísticos, florísticos, etnográficos, históricos e arquitectónicos, passíveis de serem explorados turisticamente em resposta ao surgimento de outros tipos de procura para além da convencional (Gonçalves, 1993). O Turismo de Natureza é criado especificamente para as Áreas Protegidas e pretende dar resposta à crescente procura, quer no contexto nacional quer internacional, por actividades de recreio, lazer e contacto com a natureza e culturas locais. Esta tipologia de turismo tem como vectores de desenvolvimento a Conservação da Natureza, Desenvolvimento Local, Diversificação da Oferta Turística e Qualidade da Oferta Turística (Burnay, 2000)

A integração do Turismo de Natureza em Áreas Protegidas representa uma oportunidade de desenvolvimento local sustentável, no entanto, só será possível se todos os responsáveis e intervenientes tiverem plena consciência dos princípios e objectivos que devem nortear o uso sustentável dos recursos naturais e culturais (Burnay, 2000).

1. Áreas Protegidas em Portugal

A actual legislação portuguesa respeitante a Áreas Protegidas consagra cinco figuras classificatórias: Parque Nacional; Parque Natural; Reserva Natural; Monumento Natural; Paisagem Protegida; Sítio de Interesse Biológico (DL 19/93 de 23 de Janeiro).

Um parque nacional é “uma área contendo um ou vários ecossistemas inalterados ou pouco alterados pela intervenção humana, integrando amostras representativas de regiões naturais características, de paisagens naturais ou humanizadas, de espécies vegetais e animais, de locais geomorfológicos ou de habitats de espécies com interesse ecológico, científico ou educacional”. No território português a única Área Protegida que beneficia deste estatuto é o Parque Nacional da Peneda-Gerês criado em 1971 (DL 19/93 de 23 de Janeiro).

A categoria Parque Natural refere-se a uma “área que se caracteriza por conter paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse nacional, sendo exemplo de integração harmoniosa da actividade humana e da Natureza e que apresenta amostras de um bioma ou região natural”. Em Portugal continental existem actualmente treze Parques Naturais: Montesinho, Douro Internacional, Litoral Norte, Alvão, Serra da Estrela, Tejo Internacional, Serras d’Aire e Candeeiros, São Mamede, Sintra-Cascais, Arrábida, Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, Vale do Guadiana e Ria Formosa (DL 19/93 de 23 de Janeiro).

Uma Reserva Natural é “uma área destinada à protecção da flora e da fauna”. As Reservas Integrais são zonas de protecção integral demarcadas no interior de Áreas Protegidas “destinadas a manter os processos naturais em estado imperturbável” enquanto as Reservas Marinhas constituem áreas demarcadas nas Áreas Protegidas que abrangem meio marinho destinadas a assegurar a biodiversidade marinha. Estão classificadas como Reservas Naturais as Dunas de São Jacinto, a Serra da Malcata, o Paúl de Arzila, as Berlengas, o Paúl do Boquilobo, o Estuário do Tejo, o Estuário do Sado, as Lagoas da Sancha e de Santo André e o Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (DL 19/93 de 23 de Janeiro).

Uma Paisagem Protegida, segundo o Decreto-Lei 613/76 de 27 de Julho, “corresponde ao que por vezes se tem designado por reserva de paisagem; com efeito, propõe-se salvaguardar áreas rurais ou urbanas onde subsistem aspectos característicos na cultura e hábitos dos povos, bem como nas construções e na concepção dos espaços, promovendo-se a continuação de determinadas actividades (agricultura, pastoreio, artesanato, etc.), apoiadas num recreio controlado e orientado para a promoção social, cultural e económica das populações residentes e em que estas participam activa e consciencemente”. As Paisagens Protegidas classificadas são: Serra do Açor e da Arriba Fóssil da Costa da Caparica são de âmbito nacional e geridas pelo ICNB. Segundo o Decreto-Lei nº 19/93 de 23 de Janeiro, a Paisagem Protegida passa a ter interesse regional ou local e corresponde a “uma área com paisagens naturais, semi-naturais e humanizadas, de interesse regional ou local, resultantes da interacção harmoniosa do homem e da Natureza que evidencia grande valor estético ou natural”. São exemplos as Paisagens Protegidas de Corno do Bico, da Serra de Montejunto, das Lagoas de Bertandos e São Pedro de Arcos e da Albufeira do Azibo, todas com gestão municipal.

Um Monumento Natural é “uma ocorrência natural contendo um ou mais aspectos que, pela sua singularidade, raridade ou representatividade em termos ecológicos, estéticos, científicos e culturais, exigem a sua conservação e a manutenção da sua integridade”. Os Monumentos Naturais actualmente

classificados são: Ourém / Torres Novas (integrado no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros); Carenque; Pedreira do Avelino; Pedra da Mua; e Lagosteiros (os dois últimos integrados no Parque Natural da Arrábida) (DL 19/93 de 23 de Janeiro).

O estatuto de Sítio de Interesse Privado é aplicado a áreas protegidas privadas como, por exemplo: Monte de São Bartolomeu; Açudes de Monte da Barca e Agolada; Centro Histórico de Coruche; etc.

Sobre estes espaços, para além dos estatutos nacionais acima indicados, incidem também estatutos de natureza comunitária e internacional (Henriques, 2006). Ao nível dos estatutos de natureza comunitária estabelece-se as seguintes áreas protegidas: Zona de Protecção Especial para as Aves Selvagens (Directiva Aves e Rede Natura 2000), Sítio de Importância Comunitária (Directiva Habitats e Rede Natura 2000) e Sítio proposto para Sítio de Importância Comunitária (Henriques, 2006). Relativamente aos estatutos de natureza internacional, definem-se as categorias de Reserva Biogenética (Convenção de Berna), Reserva da Biosfera (UNESCO), Sítio da Lista Ramsar (Convenção de Ramsar – Zonas Húmidas de Importância Internacional) e Sítio de Património Mundial (UNESCO) (Henriques, 2006).

Actualmente em Portugal continental, as Áreas Protegidas ocupam cerca de 21% do território, distribuídas por zonas geográficas e sócio-económicas diversas, de norte a sul do País, que necessitam de formas de gestão e incentivos para a concretização dos seus objectivos, a prática de turismo de natureza pode representar uma forma de desenvolvimento sustentável destas zonas, pois um estatuto de protecção não pode nem deve ser considerado um entrave ao desenvolvimento (Burnay, 2000; THR, 2006).

2. Turismo de Natureza em Portugal

O artigo 1º do Decreto-Lei nº 56/2002, de 11 de Março, define Turismo de Natureza como, “produto turístico, composto por estabelecimentos, actividades e serviços de alojamento e animação turística e ambiental realizados e prestado em zonas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas”.

O Programa Nacional de Turismo de Natureza (RCM nº112/98, 25 de Agosto) decretou que o modelo de desenvolvimento turístico para as Áreas Protegidas portuguesas, deve procurar conciliar a preservação dos valores naturais e culturais. Assim sendo, qualquer iniciativa turística a decorrer na Rede Nacional de Áreas Protegidas deverá gerar emprego e novas oportunidades económicas para as comunidades locais, contribuindo para melhorar a qualidade de vida sem comprometer a conservação da natureza (Bacelar, 2006).

O Turismo de Natureza deverá contribuir para o desenvolvimento da região mas não deverá ser encarado como a solução de problemas. A relação entre Áreas Protegidas e Turismo de Natureza é ainda muito recente, como tal, esta actividade económica deverá ser sujeita a um plano de gestão e monitorização eficazes. O turismo de natureza contempla uma tipologia de alojamento e actividades de animação ambiental que estão descritas em Decreto-Lei (nº56/2002, 11 de Março). Segundo este

Decreto-Lei, o turismo de natureza contempla os seguintes alojamentos: Casas de Empreendimentos Turísticos de turismo no espaço rural (Hotel Rural e Parque de Campismo Rural) e casas de natureza (Casas-abrigo⁷, Centros de acolhimento⁸ e Casas-retiro⁹). As modalidades de serviços de hospedagem deverão contribuir para a criação de um produto integrado na valorização turística e ambiental das regiões onde se insiram (Bacelar, 2006). Para além do alojamento, o Turismo de Natureza pressupõe um conjunto de actividades de animação ambiental, nas seguintes modalidades:

- Animação – conjunto de actividades que se traduzam na integração da ocupação de tempos livres com os recursos naturais e culturais das áreas protegidas, promovendo a gastronomia, o artesanato, produtos regionais e tradições da região;
- Interpretação ambiental – actividades que permitem ao turista / visitante o conhecimento global do património que caracteriza a área protegida, através da observação no local do património natural e cultural;
- Desporto de natureza – actividades que sejam praticadas em contacto directo com a natureza e que, pelas suas características, possam ser praticadas de forma não nociva para a conservação da natureza.

Estas actividades de animação ambiental pretendem promover a ocupação dos tempos livres dos turistas e visitantes através do conhecimento e da fruição dos valores naturais e culturais da área protegida (D.L. nº56/2002, 11 de Março).

Segundo o Turismo de Portugal a procura de Turismo de Natureza em Portugal estima-se em cerca de 500 000 pessoas, dos quais 96% são portugueses. Dos 4% de procura estrangeira, a maioria corresponde a visitantes que viajaram até Portugal por outros motivos e que, uma vez no país, foram atraídos para a prática de alguma modalidade de Turismo de Natureza. Esta situação reflecte um importante aspecto que convém ressaltar: Portugal apresenta um posicionamento fraco no mercado internacional de Turismo de Natureza. As principais razões para esta situação são (THR, 2006):

- Pequena dimensão das empresas que operam no sector repercute-se negativamente na competitividade da modalidade;
- Insuficiente acumulação de experiência, tecnologia e *know how*;
- Falta de regulamentação e controle;
- Limitações para a estruturação de produtos ou experiências integrais;
- *Déficit* de recursos humanos especializados.

⁷Segundo o artigo 7º do Decreto-Lei nº56/2002, 11 de Março, designa-se por **Casas-abrigo** o serviço de hospedagem em casas recuperadas a partir do património do Estado cuja função original foi alterada.

⁸A modalidade **Centros de acolhimento** refere-se a casas construídas de raiz ou adaptadas a partir de edifício existente, que permitam o alojamento de grupos, com vista à educação ambiental, visitas de estudo e de carácter científico (D.L. nº56/2002, 11 de Março).

⁹Designam-se por **Casas-retiro** as casas recuperadas, mantendo o carácter genuíno da sua arquitectura, a partir de construções rurais tradicionais ou de arquitectura tipificada (D.L. nº56/2002, 11 de Março).

Portugal apresenta excelentes condições para o desenvolvimento de Turismo de Natureza. Para isso, torna-se essencial promover a qualidade dos nossos recursos naturais e culturais com elevada aptidão para o turismo de natureza e assegurar a manutenção de um cenário competitivo através de uma política coerente e modelos de gestão sustentável.

3. Turismo de Natureza em Áreas Protegidas: enquadramento nacional

O Turismo é considerado um dos ramos mais importantes e com maior expansão na economia mundial e espaço europeu (Turismo de Portugal, 2007). O mercado europeu de Turismo de Natureza tem vindo a crescer de forma sustentada. Em 2004, foram realizadas 22 milhões de viagens cuja principal motivação foi usufruir deste produto, correspondendo a 9% do total de viagens realizadas pelos europeus. Em 2015 espera-se que este produto atinja os 43,3 milhões de viagens, o equivalente a um crescimento anual de 7%. Os principais mercados emissores são a Alemanha e a Holanda, representando respectivamente 25% e 21% do mercado (PENT, 2006). Um dos problemas mais generalizados do turismo na Europa (sendo que Portugal não constitui excepção) reside na sua concentração em períodos específicos do ano, associados ao clima, ao ritmo cultural e sócio-económico do quotidiano (CCE, 2003).

Portugal é o 16º maior destino turístico do mundo, devido à conjugação de vários factores como (Costa, 2004):

- Posição geográfica sujeita a influências climáticas atlântica, mediterrânea e continental;
- Relevo com inúmeros contrastes entre o Norte montanhoso e as vastas planícies do Sul, bem como entre o interior e o litoral;
- Litoral com inúmeros cabos, estuários, rias e serras nas proximidades;
- Cultura rica e diversificada.

Nos últimos anos, tem-se assistido em Portugal à formulação e implementação sistemática de políticas nacionais e internacionais de aproveitamento e adaptação de patrimónios naturais e culturais no âmbito do sector turístico, uma vez que cada vez mais uma porção significativa dos motivos de atracção turística se prende com questões ambientais (Silva, 2007; Bacelar, 2006). É cada vez mais imperativo para determinada tipologia de turista, aprender ao mesmo tempo que se viaja, ou seja, pretende estudar/viver a natureza e as tradições inerentes ao local. Assim sendo, o turismo que se gera à volta deste conceito está intrinsecamente dependente da qualidade ambiental (Bacelar, 2006). Sendo as áreas protegidas locais ideais para dar resposta a esta nova procura turística, criou-se um produto turístico completamente vocacionado para estes locais – o Turismo de Natureza. Como já foi referido, em Portugal esta tipologia é ainda incipiente e requer o desenvolvimento de uma oferta respeitadora do ambiente através de um produto vendável turisticamente (Bacelar, 2006). A conservação da natureza não significa que o homem não possa usufruir dos seus recursos, significa sim, que é

necessário promover o seu uso sustentável. Por conseguinte, os desafios para Portugal no âmbito do Turismo de Natureza (Kinker, 2005; PENT, 2006) são:

- Criação de produtos que incluam experiências educativas e interpretativas sobre os recursos naturais de determinada zona, a valorização da cultura tradicional, a promoção da conservação da natureza e a promoção do desenvolvimento sustentável;
- Dotar as Áreas Protegidas de infra-estruturas de recepção e acolhimento do turista/visitante;
- Definição de indicadores de qualidade;
- Desenvolver estratégias de *marketing* e publicidade para promoção do Turismo de Natureza no mercado nacional e internacional.

Quem consome esta oferta turística? É imperativo categorizar o turista que se dirige aos serviços prestados em Turismo de Natureza, para conseguir proporcionar a melhor experiência possível. Os consumidores de Turismo de Natureza em Portugal são, maioritariamente jovens; com formação académica superior; com actividade profissional em sectores e posições de elevado estatuto; com proveniência da extracção urbana e zonas adjacentes (Ribeiro, 1998).

É fundamental que a indústria turística (Turismo de Portugal) e todos os restantes intervenientes (ICNB, Municípios, Associações do sector e de desenvolvimento regional, população, turistas, etc.) compreendam que a conservação dos recursos naturais é fundamental para a sua própria sobrevivência e desenvolvimento, como tal, é necessário que o Turismo de Natureza seja sujeito a um rigoroso planeamento e gestão sustentável.

CAPÍTULO III – MICOTURISMO

O termo “Micoturismo” é ainda muito recente, e tem surgido não como segmento turístico isolado, mas como parte integrante de planos de gestão sustentável de recurso micológico. Embora algumas das actividades contempladas por este produto turístico já se efectuem há muito tempo e com muita tradição em alguns países, não decorrem de forma organizada no contexto turístico. Em Portugal este sector é ainda incipiente e reflecte o pouco conhecimento e interesse na conservação do património micológico, tornando-se essencial promover as potencialidades turísticas que o recurso micológico representa, como actividade em benefício das comunidades, dos operadores económicos e da experiência proporcionada aos turistas/visitantes.

1. Definição

Apesar do termo Micoturismo ser relativamente recente, a actividade já há muito que se vem desenvolvendo (Minter, 2007), assim, e devido à falta de uma definição clara, pretende-se nesta dissertação contribuir para a descrição desta tipologia turística.

A valorização do recurso micológico, transformando-o num sector de desenvolvimento local é um dos objectivos primordiais do Micoturismo. Esta tipologia turística que aqui se apresenta tem dois principais pressupostos que a fundamentam. O primeiro pressuposto diz respeito à preservação da biodiversidade, uma das principais questões críticas no quadro de preocupações com o desenvolvimento sustentável. O Reino *Fungi* encontra-se fora das principais esferas de conservação, apesar do esforço de alguns países europeus no desenvolvimento de medidas de integração deste recurso em planos de gestão sustentável. Assim têm surgido algumas medidas que incentivam a conservação do recurso micológico a par da defesa e revitalização das culturas e economias locais – o Micoturismo é uma destas medidas (e.g. Projecto Life – Myas). O segundo pressuposto está relacionado com o desenvolvimento local sustentado a partir da gestão dos recursos silvestres. O Micoturismo pode surgir como ferramenta de diversificação das economias locais e regionais, pois cada vez mais se aposta no desenvolvimento assente nos recursos endógenos (Cristovão, 2006). A exploração racional do recurso micológico, anteriormente subvalorizado, pode ser sinónimo de desenvolvimento regional sustentável, uma vez que este recurso afecta, principalmente, o sector turístico (Moreno-Arroyo *et al.*, 2004).

Por conseguinte, por Micoturismo entende-se uma actividade turística que promova a conservação do recurso micológico (criação de listas de espécies, zonas de protecção de fungos, monitorização, legislação sobre recolha de cogumelos silvestres, código de conduta do apanhador, educação ambiental, etc.) e o bem-estar da população (criação de empregos, diversificação da economia familiar, harmonia com a natureza, estabilidade sócio-económica, etc.), que inclua aprendizagem ou interpretação micológica (workshops de identificação, workshops de produção, workshops de

bioremediação, workshops de sanidade florestal, workshops gastronómicos, passeios micológicos, feiras e festivais micológicos, gastronomia micológica, artesanato micológico, encontros científicos, e restantes actividades micológicas) e que vise a integração da experiência turística com a protecção e conservação do recurso micológico, a valorização económica e a participação da população local, constituindo um meio privilegiado para o desenvolvimento sustentável. O Micoturismo não deve ser considerado um sector independente de outras formas de turismo da região, como tal, o seu planeamento deve também ponderar todas as outras valias turísticas da região. Esta tipologia turística apresenta um carácter sazonal, uma vez que tendo por base o recurso micológico e estes na região Mediterrânica ser mais abundante e diverso durante a Primavera e Outono. A sazonalidade deve ser encarada como uma mais-valia pois acarreta uma série de oportunidades de desenvolvimento para a região, promovendo um fluxo contínuo de turistas e visitantes ao longo do ano, ajudando a criar uma imagem consolidada de qualidade e diversidade.

2. Integração no Turismo de Natureza

O Turismo de Natureza é um produto criado com o propósito de tornar a integração Homem – Natureza mais harmoniosa em Áreas Protegidas, através da proliferação económica que aumente medidas de conservação e a qualidade de vida das populações.

O Micoturismo define-se como sendo uma ferramenta de conservação do recurso micológico e de desenvolvimento local. Assim sendo, em termos ideológicos integra-se na perfeição no Turismo de Natureza. Em termos práticos, enquadramento do Micoturismo no Turismo de Natureza resume-se à adequação dos princípios deste último no planeamento do primeiro, ou seja, quando um operador turístico estiver a elaborar um plano micoturístico para Áreas Protegidas, tem de ter em conta uma série de limitações, como sendo, as especificidades associadas ao alojamento, actividades de animação de ambiente e deporto de natureza (Consultar Capítulo II – Áreas Protegidas e Turismo de Natureza).

Embora o Micoturismo integrado nos mecanismos de Turismo de Natureza apresente alguns condicionalismos, é essencial para a sustentabilidade desta actividade que se formem parcerias entre os principais agentes envolvidos criando uma racionalidade económica, em que a mentalidade condutora seja, a proliferação de um circuito entre unidades de alojamento em Turismo de Natureza, Restauração, Transportes e Animação ambiental.

3. Micoturismo, Desenvolvimento Sustentável e Conservação do Recurso Micológico

A máxima de René Dubos “*think globally, act locally*” condensa a ideia-chave para se caminhar para o Desenvolvimento Sustentável através do Micoturismo. Se as actividades micoturísticas forem racionalmente planeadas, englobarão em si a sustentabilidade ecológica e o desenvolvimento

económico, unidos na sua vertente sócio-cultural. Neste âmbito sugere-se que a elaboração de um plano micoturístico passe pelas seguintes fases:

- Educação Ambiental e Envolvimento Social – esta medida pretende sensibilizar a população que a implementação de um programa micoturístico, trará mais-valias para a região, e conseqüentemente uma melhoria das suas qualidades de vida; requer apoio governamental e institucional; é constituída por uma série de actividades como cursos, seminários, e a elaboração de materiais educacionais.
- Investigação – acções de inventariação de espécies; criação de um “herbário” micológico; selecção de zonas de maior interesse micológico;
- Conservação – reconhecimento de espécies prioritárias; selecção de áreas importantes para os fungos; medidas de recuperação do coberto vegetal e controlo de erosão; requer apoio governamental, institucional e de associações micológicas.
- Uso sustentável – actividades micoturísticas; requer apoio governamental, institucional e de associações micológicas.
- Regulação, Monitorização, Certificação e Manutenção - requer apoio governamental, institucional e de associações micológicas.

O Micoturismo tem elevados valores de existência e potenciais ligações com a conservação dos fungos, e só nessa perspectiva de actividade multifuncional é que pode ser convenientemente compreendido (Minter, 2007 *apud* Morgado *et al.*, 2008). Esta nova tipologia turística pretende ser um modelo que garanta o aproveitamento sustentável do recurso micológico, que impulse a criação de riqueza e emprego e que contribua para a consolidação de uma nova imagem do património natural.

4. Micoturismo: Situação Portuguesa

Em Portugal, as actividades relacionadas com a Micologia têm evoluído de um cenário em que apenas se procedia à colheita de cogumelos por habitantes rurais para consumo próprio ou para fins comerciais, para um cenário de diversidade de actividades relacionadas com o recurso micológico (Morgado *et al.*, 2009).

O elevado valor comercial e gastronómico atribuído a este recurso tem vindo a despertar a curiosidade de diferentes sectores sócio-económicos. A implementação de medidas normativas, de controlo e gestão do recurso micológico, nas regiões de maior micofilia da Europa (como França, Itália, e recentemente Espanha), e por outro lado a ausência de directivas claras, explícitas e adequadas ao recurso micológico nacional, tem motivado a procura internacional pelos cogumelos de Portugal. A política seguida pelos sucessivos Governos nacionais tem permitido que essa procura se realize sem o mínimo controlo, o que tem conduzido à degradação do recurso micológico. Salienta-se, porém, que nas últimas décadas, a importância do recurso micológico tem vindo a ganhar cada vez mais relevância ao nível sócio-económico e ambiental, o que tem conduzido a uma diversificação das

actividades neste âmbito, e que se traduz no crescente número de associações micológicas ou outras entidades que realizam desde passeios micológicos, cursos, workshops, reuniões científicas, feiras, festivais e acções de educação ambiental (Morgado *et al.*, 2009). A informação relativa a este tópico está dispersa e pouco sistematizada. Assim sendo, nesta secção pretende-se caracterizar o Micoturismo em Portugal, ou seja, visa reunir informação acerca da distribuição geográfica desta oferta, do tipo de actividades oferecidas e da periodicidade das actividades.

4.1 Metodologia

A metodologia adoptada para retratar o cenário micoturístico português foi de pesquisa com recurso a motores de procura cibernética (e.g. www.google.com), contactos telefónicos e através de e-mail, e contactos pessoais.

4.2 Resultados: Caracterização das entidades envolvidas em actividades micológicas

Ao nível nacional, a maioria das actividades são organizadas por Associações Micológicas, Organizações Não Governamentais pró-ambiente (ONGA), Instituições de Ensino, Câmaras Municipais e empresas. Em seguida, apresenta-se uma descrição de cada um dos principais agentes envolvidos em Micoturismo.

4.2.1 Associações Micológicas

As Associações Micológicas desempenham um papel fundamental na conservação do recurso micológico (Minter, 2007). Ao nível nacional as Associações Micológicas têm colaborado na elaboração de listas de espécies, para além do seu papel promocional e de sensibilização das entidades governamentais e populações para este recurso florestal.

Existem quatro Associações Micológicas em Portugal, que foram caracterizadas na presente dissertação de mestrado.

4.2.1.1 Associação Micológica “A Pantorra”

A Associação Micológica “A Pantorra” foi criada a 21 de Julho de 2000, em Mogadouro, e tem por objecto a promoção do conhecimento científico, técnico e gastronómico dos cogumelos bem como dos aspectos ecológicos, culturais e sociais relativos aos mesmos. Não apresenta fins lucrativos e para atingir o seu objectivo, tem as seguintes atribuições:

- Promover a consciência de grupo das pessoas interessadas no estudo dos fungos em geral e dos cogumelos em particular e da sua importância em termos ecológicos e gastronómicos, orientado-as no sentido da melhoria e valorização do conhecimento;
- Pugnar pela criação de legislação adequada à protecção ambiental e forestal com reconhecimento e respeito pelos direitos de propriedade privada, manutenção de tradições e gosto pela Natureza por parte dos amadores;
- Criar e desenvolver um Código de Conduta do Apanhador de Cogumelos;
- Pugnar pelo desenvolvimento florestal com micorrização de espécies de interesse alimentar, colaborando com todas as entidades envolvidas no desenvolvimento desta área;
- Colaborar com o Instituto de Conservação da Natureza e todos os organismos existentes que zelam pelas Áreas Protegidas, no desenvolvimento, protecção e registo micológico tendente à elaboração de um Mapa Micológico da Região Nacional, assim como das listas vermelhas da Região Transmontana;
- Participar em actividades ligadas ao desenvolvimento e cooperação internacional, quer na área da Micologia quer do Ambiente.

“A Pantorra” é uma associação que desenvolve actividades como passeios micológicos, *workshops*, encontros científicos, encontros gastronómicos, feiras, exposições e outros eventos populares, de forma regular e frequente, sendo a sua área geográfica de acção o Nordeste Transmontano.

Tabela 1 – Caracterização da Associação Micológica “A Pantorra”.

Associação Micológica “A Pantorra”	
Tipo de Entidade	Associação Micológica
Início de Actividade	2000
Localização	Mogadouro
Actividades Micológicas	Passeios Micológicos, <i>Workshops</i> , Cursos, Encontros Científicos, Actividades Gastronómicas, Feiras, Exposições e outros eventos populares.
Contactos	Telemóvel: 91 759 44 45 E-mail: fxaviermartins@mail.telepac.pt

4.2.1.2 Associação Micológica de Braga – Marifusa

A Associação Micológica de Braga – Marifusa, surgiu da necessidade de organizar um grupo activo na promoção da micologia amadora em Portugal. Este desafio decorre da crescente recolha indiscriminada de cogumelos silvestres, sem qualquer respeito pela continuidade desse recurso natural e que provoca graves desequilíbrios nos habitats em que estão integrados.

Em 2001, é formalmente constituída a Associação Micológica – Marifusa, sem fins lucrativos e que tem como ambição a promoção do conhecimento científico e técnico dos cogumelos, bem como os

aspectos ecológicos, culturais e sociais relativos aos mesmos, fazendo parte da sua missão os seguintes aspectos:

- Dar um contributo para o conhecimento do nosso património micológico;
- Contribuir para a divulgação da importância ecológica deste grupo de organismos nos seus diversos habitats;
- Divulgar regras de colheita adequadas à conservação do recurso micológico;
- Incentivar as populações locais/proprietários florestais a desenvolverem mecanismos de forma a fixar as mais-valias económicas associadas a este recurso, explorando-o de forma sustentável;
- Promover o encontro, debate, troca de experiências entre as pessoas com interesse na promoção da micologia.

A Marifusa tem promovido a realização de saídas de campo em várias zonas do país, organização de fins-de-semana micológicos, participação em encontros científicos, disponibilização de listas de espécies e cartografia da distribuição geográfica das espécies, elaboração de uma base de dados fotográfica, parcerias de colaboração com outras entidades, elaboração de pequenos folhetos de divulgação e de um código de conduta.

Tabela 2 – Caracterização da Associação Micológica de Braga - Marifusa

Associação Micológica de Braga – Marifusa	
Tipo de Entidade	Associação Micológica
Início de Actividade	2001
Localização	Braga
Actividades Micológicas	Passeios Micológicos, <i>Workshops</i> , Cursos, Encontros Científicos, Actividades Gastronómicas, Feiras, Exposições e outros eventos populares.
Contactos	E-mail: marifusa@gmail.com

4.2.1.3 Associação Micológica da Beira Interior – AMBI

A Associação Micológica da Beira Interior, é uma associação sem fins lucrativos criada em 2001, com início de actividades em 2003/2004, que se dedica ao mundo dos cogumelos, do ponto de vista científico, ecológico, recreativo, gastronómico e cultural.

Encontra-se sedada em Castelo Branco e pretende contribuir para a melhoria do conhecimento em micologia através da dinamização de eventos, acções de divulgação, formação e sensibilização. Tem como principais objectivos a preservação, promoção e divulgação do conhecimento científico, técnico e gastronómico dos cogumelos. Esta associação foi parceira no Projecto AGRO – 449: “Criação de áreas de produção de trufas, terfezas e cogumelos comestíveis nas regiões interiores do País”.

Tabela 3 – Caracterização da Associação Micológica da Beira Interior - AMBI

Associação Micológica da Beira Interior – AMBI	
Tipo de Entidade	Associação Micológica
Início de Actividade	2001, início das actividades 2003/2004
Localização	Castelo Branco
Actividades Micológicas	Passeios Micológicos, <i>Workshops</i> , Cursos, Encontros Científicos, Actividades Gastronómicas, Feiras, Exposições e outros eventos populares.
Contactos	Telefone: 272 324 852 E-mail: ambi_geral@hotmail.com

4.2.1.4 Ecofungos – Associação Micológica

A Ecofungos é uma associação micológica que tem como fim contribuir para a conservação da natureza pela divulgação e promoção do conhecimento sobre o património ecológico e micológico nacional e internacional, através de acções de sensibilização e educação que contribuam para o desenvolvimento sustentável e para a consciencialização ambiental dos cidadãos, integrando a riqueza social e cultural das comunidades.

De forma a atingir os seus objectivos, a associação tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- Sensibilizar para o respeito da biodiversidade ecológica e micológica dos ecossistemas;
- Promover parcerias entre entidades públicas ou privadas, que conduzam ao aumento de conhecimento científico relacionado com a Macromicologia Nacional;
- Valorização do potencial micológico das propriedades florestais quer através do micoturismo, quer através do aproveitamento directo deste recurso, de uma forma sustentável;
- Aconselhar e pugnar pela criação de legislação específica e adequada às tradições e costumes regionais, de forma a estabelecer uma via sustentável para a utilização dos espaços florestais privados e públicos, que leve ao controle e protecção dos cogumelos silvestres bem como dos seus ecossistemas;
- Participar em actividades relacionadas com o ambiente e em especial a micologia, numa perspectiva de cooperação internacional;
- Promover a micorrização junto dos produtores florestais;
- Recuperar tradições, usos e costumes relacionados com cogumelos silvestres, nas regiões tradicionalmente consumidoras;
- Introduzir a micologia nas escolas, quer ao nível do plano curricular quer ao nível de actividades extra-curriculares, abrangendo desde o ensino primário ao secundário;
- Aumentar o conhecimento da população em geral sobre a correcta identificação de cogumelos, seus usos e riscos;

- Desenvolver acções que promovam a aceitação de um código de conduta e colheita do apanhador de cogumelos;
- Promover áreas de desenvolvimento regional, junto de autarquias ou investidores privados, que levem ao aproveitamento dos cogumelos silvestres através da criação de centros colectores e transformadores;
- Dinamizar a área da produção de cogumelos, quer de uma forma artesanal quer por via da criação de fábricas de produção de cogumelos, que criem postos de trabalho em regiões desfavorecidas e colaborar com todas as instituições e organizações que zelem por objectivos idênticos.

Por conseguinte, a Ecofungos é uma associação micológica que se tem dedicado à realização de acções de sensibilização, *workshops*, cursos de formação, passeios pedestres, distribuição de uma *newsletter* virtual, e outras acções preparadas especialmente para adultos, jovens e crianças, em grupos familiares ou escolares.

Tabela 4 – Caracterização da Ecofungos – Associação Micológica

Ecofungos – Associação Micológica	
Tipo de Entidade	Associação Micológica
Início de Actividade	10 Abril de 2008
Localização	Lisboa
Actividades Micológicas	Passeios Micológicos, <i>Workshops</i> , Cursos, Actividades Gastronómicas, Feiras, Exposições e outros eventos populares.
Contactos	E-mail: rsimao@ecofungos.pt ; roc@ecofungos.pt

4.2.2 Organizações Não Governamentais

Uma Organização Não Governamental Ambiental é uma associação constituída legalmente, que não tem fins lucrativos, e que visa exclusivamente a defesa e valorização do ambiente ou do património natural e construído, bem como a conservação da Natureza.

O Micoturismo tem surgido neste tipo de entidade como forma de diversificar o seu espectro de acção. Foram encontradas quatro ONGAs que promovem actividades micológicas.

4.2.2.1 Centro de Estudos de Avifauna Ibérica (NMCEAI)

O Centro de Estudos da Avifauna Ibérica é uma Organização Não Governamental de Ambiente, sem fins lucrativos, com sede em Évora, com origem nos finais da década de 70 por iniciativa de um grupo informal de jovens entusiastas pela observação de aves. Constituído formalmente em 1991, o CEAI tem a sua actividade centrada na educação e informação ambiental, em acções de

investigação/conservação de espécies. Geograficamente, a sua intervenção é dirigida para o Sul do País, nas regiões do Alentejo e Algarve.

Apresenta um Núcleo Micológico, que se formou em 2006, tem como principal missão contribuir para a gestão sustentável do recurso micológico. Para atingir este objectivo, conta com técnicos altamente qualificados que promovem acções de formação e sensibilização sobre cogumelos, participam em feiras e festivais que se integrem neste âmbito, promovem encontros científicos e gastronómicos, por várias áreas geográficas.

Tabela 5 – Caracterização do Centro de Estudos de Avifauna Ibérica – Núcleo Micológico
Centro de Estudos de Avifauna Ibérica – Núcleo Micológico

Centro de Estudos de Avifauna Ibérica – Núcleo Micológico	
Tipo de Entidade	Organização Não Governamental Ambiental
Início de Actividade	2006
Localização	Évora
Actividades Micológicas	Passeios Micológicos, <i>Workshops</i> , Cursos, Encontros científicos Actividades Gastronómicas, Feiras, Exposições e outros eventos populares.
Contactos	E-mail: nmceai@gmail.com

4.2.2.2 ALDEIA

A ALDEIA é uma associação que tem como objectivo contribuir para um desenvolvimento sustentável, fundamentado na conservação da Natureza e na preservação da Cultura e tradições que sobrevivem nos meios rurais. A Associação foi constituída no Planalto Mirandês em Julho de 2003. A actual sede oficial está localizada em Vimioso, no Nordeste Transmontano.

No âmbito de actividades micológicas tem organizado cursos de identificação de cogumelos silvestres e tem apoiado a publicação de guias micológicos.

Tabela 6 – Caracterização da ALDEIA

ALDEIA	
Tipo de Entidade	Organização Não Governamental Ambiental
Início de Actividade	2003
Localização	Vimioso
Actividades Micológicas	Cursos de Identificação de Cogumelos Silvestres
Contactos	Telemóveis: 962 255 827 / 919 457 984 E-mail: aldeiamail@gmail.com

4.2.2.3 ALMARGEM

A ALMARGEM é uma associação sem fins lucrativos, fundada na cidade de Loulé em Junho de 1988.

Tem como principais objectivos o estudo e divulgação dos valores mais significativos do património natural, histórico e cultural do Algarve; a defesa desses mesmos valores e a apresentação de propostas concretas para a sua recuperação e valorização; e promoção de actividades que visem um desenvolvimento local integrado e respeitador da natureza.

Nos últimos anos, a ALMARGEM tem organizado diversas actividades de interpretação relacionadas com o recurso micológico.

Tabela 7 – Caracterização da ALMARGEM

ALMARGEM	
Tipo de Entidade	Organização Não Governamental Ambiental
Início de Actividade	1988
Localização	Loulé
Actividades Micológicas	Encontros de observação, recolha, estudo, identificação e degustação de cogumelos silvestres.
Contactos	Telefones: 289 412 959 E-mail: almargem@mail.telepac.pt

4.2.2.4 Quercus

A Quercus foi fundada a 31 de Outubro de 1985 na cidade de Braga. É uma associação portuguesa, independente, apartidária, de âmbito nacional, sem fins lucrativos e que tem como principal interesse a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais e a Defesa do Ambiente em geral, numa perspectiva de desenvolvimento sustentado.

No âmbito do recurso micológico tem organizado *workshops* e cursos de formação.

Tabela 8 – Caracterização da Quercus

Quercus	
Tipo de Entidade	Organização Não Governamental Ambiental
Início de Actividade	1985
Localização	Várias secções
Actividades Micológicas	<i>Workshops</i> e cursos de formação em micologia.
Contactos	Telefones: 217 788 474 E-mail: quercus@quercus.pt

4.2.3 Empresas

O sector empresarial vocacionado para o ambiente, começou nos últimos anos a investir em actividades que promovam e valorizem o recurso micológico, numa perspectiva de sustentabilidade. As seguintes seis empresas são exemplo disso.

4.2.3.1 Micoplant

A Micoplant é uma empresa especializada em micologia vegetal que tem os seguintes objectivos estratégicos:

- Desenvolver e produzir inóculos micorrízicos de elevada qualidade e especificidade para o sector Agro-Florestal;
- Produzir cogumelos de espécies com elevado valor gastronómico;
- Produzir substrato e prestar apoio técnico a produtores de cogumelos;
- Contribuir para a valorização do recurso micológico dos ecossistemas florestais através de uma gestão especializada;
- Desenvolver e comercializar pequenas unidades domésticas de produção de cogumelos.

Para além destas actividades de teor mais económico, a Micoplant organiza passeios micológicos e acções de formação sobre recurso micológico.

4.2.3.2 Micoflora

A Micoflora, Micologia Aplicada Lda., é a representante portuguesa, desde Maio de 2003, da sua congénere espanhola a Micoforma. É uma empresa empenhada na divulgação, comercialização, aplicação e reintrodução de fungos micorrízicos, autóctones na floresta portuguesa, impulsionando a sua multifuncionalidade e reforçando a posição de que os seus recursos devem constituir, cada vez mais, uma importante componente do desenvolvimento rural.

Para além da sua vertente aplicada, a Micoflora promove passeios micológicos e *workshops* no âmbito dos cogumelos.

4.2.3.3 Ecosativa – Consultadoria Ambiental

A ECOSATIVA - Consultadoria Ambiental, Lda desenvolve essencialmente planos, estudos e projectos relativos a impactes ambientais e inventariação da biodiversidade, tendo por base a protecção do ambiente e dos recursos naturais, numa óptica de desenvolvimento sustentável. Aposta na qualidade e na integração de técnicos e recursos altamente qualificados nos seus projectos, preconizando uma gestão profissional do recurso micológico, onde através do uso de várias áreas do conhecimento em gestão ambiental se pretende valorizar e maximizar a produção de cogumelos silvestres para benefício das entidades envolvidas (proprietários e apanhadores) na exploração deste valioso recurso. Promove ainda acções de formação de cariz técnico inicial e avançado na área da Micologia.

4.2.3.4 Quadrante Natural

A Quadrante Natural – Micologia e Ambiente Lda., nasceu da necessidade de valorização dos múltiplos recursos florestais, em especial do recurso micológico.

Esta empresa especializou-se na área de consultoria micológica, na formação técnica, no apoio à produção de inóculo e na animação relacionada com o ambiente.

4.2.3.5 Caminhos da Natureza – Turismo Activo

A Caminhos da Natureza – Turismo Activo, é uma empresa que oferece o convívio e a prática de actividades ao ar livre e em ambientes de natureza. Neste âmbito tem diversificado a sua oferta englobando o recurso micológico, sendo que oferece passeios micológicos.

4.2.3.6 Terramater - Ambiente

A Terramater – Ambiente é uma empresa de comunicação ambiental, sensibilização ambiental e educação ambiental. Pretende ser um exemplo de empreendedorismo ambiental ao nível nacional e internacional. Apresenta um leque variegado de actividades entre as quais passeios micológicos e cursos de identificação de cogumelos.

4.2.4 Outras Associações

Durante a pesquisa foram identificadas outras Associações que desenvolvem actividades micológicas, principalmente, passeios micológicos, encontros gastronómicos e acções de formação em micologia, são elas: Parque de Natureza de Noudar, URZE, AFLOBEI, Associação Aguiar Floresta, Associação Campo Aberto, Associação Amigos do Parque Ecológico do Funchal, Clube Celtas do Minho e Associação dos Agricultores da Charneca, Chamusca e Santarém.

4.2.5 Instituições de Ensino

As Instituições de Ensino representam um importante sector na conservação e promoção do recurso micológico. É através destas entidades, que normalmente, se desenvolvem estudos científicos no campo da micologia. Muitas das listas de espécies macrofúngicas, estudos relativos à produtividade, ecologia, biologia, etc., derivam de trabalhos de fim de curso destas instituições.

Na pesquisa efectuada foram referenciadas com maior frequência no âmbito do desenvolvimento de actividades micológicas as seguintes instituições: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (actividades dinamizadas pela Dr.^a Guilhermina Marques), Universidade de Coimbra, Universidade de

Évora (GUME – grupo universitário micológico de Évora dinamizado pelo Dr. Paulo Oliveira, actualmente inactivo), Universidade de Lisboa (Centro Micológico de Lisboa), Instituto Superior de Castelo Branco, Escola Superior Agrária de Bragança e Escola Profissional de Desenvolvimento Regional de Abrantes. Para além de estarem envolvidas em actividades de carácter mais teórico-científico, estão também ligadas ao desenvolvimento de passeios pedestres, encontros gastronómicos e demais actividades micológicas.

4.2.6 Entidades Governamentais

As Entidades Governamentais envolvidas em actividades micológicas são a Autoridade Florestal Nacional e algumas Câmaras Municipais. Para além de darem apoio institucional a algumas actividades desenvolvidas por outras entidades, organizam passeios micológicos, encontros científicos e gastronómicos, *workshops* e acções de formação, promoção e sensibilização. Por exemplo, a Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar juntamente com a Associação Aguiar Floresta vão investir 360 mil euros num Parque Micológico, um espaço que promete ter várias vertentes, a produção, sensibilização ambiental e aproveitamento turístico.

Há ainda que referir a existência do Fórum Cogumelos de Portugal (<http://cogumelosportugal.forum-livre.com>), como entidade virtual que tem permitido a troca de conhecimento das mais variadas áreas da Micologia (identificação, taxonomia, ecologia, biologia, distribuição de espécies, gastronomia, etc.) entre interessados na área, bem como a organização de passeios micológicos.

5. Micoturista: caracterização e motivações

Definir quem é o consumidor de Micoturismo é de extrema utilidade uma vez que permite aos gestores dirigirem-se a diferentes motivações e experiências; perceber a evolução provável do tipo de turistas numa dada área turística; analisar os impactos na conservação dos recursos naturais de diferentes tipos de turistas; e analisar o impacte sócio-económico local de diferentes tipos de turistas.

5.1 Metodologia

Para aferir a tipologia de um micoturista foram utilizados inquéritos do tipo questionário (Anexo I). Este questionário foi elaborado com base nas necessidades de recolha de informação e estruturados em grupos de questões. O presente questionário encontra-se segmentado em quatro grupos: Avaliação Sócio-Demográfica; Organização da viagem; Motivação; e Caracterização do Micoturista.

O questionário foi aplicado por administração directa, ou seja, foi preenchido pelo próprio inquirido. O Inquiridor esteve sempre presente e prestou todas as explicações fundamentais. Optou-se por este método devido à dimensão da amostra e do tempo disponível para o contacto com os inquiridos.

Os dados foram recolhidos no Outono de 2008 e Primavera de 2009, sendo que a população aferida se refere ao grupo de pessoas que participaram no *Workshop* Micológico de Lafões (17, 18 e 19 Abril de 2008) e no Curso de Identificação de Cogumelos do Núcleo de Biologia do Instituto Superior de Agronomia (16 e 17 de Maio de 2009). No total foram realizados 28 inquéritos. Os instrumentos de investigação foram tratados, através do *software* Microsoft Office Excel™.

5.2 Resultados

Nesta secção apresenta-se os resultados da análise da informação obtida, com base nos dados recolhidos através da aplicação dos instrumentos de investigação (inquéritos).

Apresenta-se uma análise descritiva das variáveis, onde predomina uma descrição do real através da quantificação.

5.2.1 Avaliação Sócio-Demográfica

5.2.1.1 Género

Num universo de 28 inquiridos, observa-se que 54% pertencem ao género feminino e 46% ao género masculino.

5.2.1.2 Classe Etária

Verificou-se que o escalão etário “dos 18 aos 24 anos” é o mais frequente com 36% das respostas. A classe etária “dos 25 aos 29 anos” apresenta 18% das respostas seguida da classe “dos 55 aos 59 anos” com 14%. “Dos 30 aos 34 anos” obteve 11% das respostas, e os escalões “dos 40 aos 44 anos”, “dos 45 aos 49 anos” e “dos 50 aos 54 anos” registaram percentagem idêntica de respostas 7%.

5.2.1.3 Nível de Instrução

Relativamente ao nível de instrução dos participantes do *Workshop* Micológico de Lafões e do Curso de Identificação de Cogumelos do NUBISA, verifica-se que 82% frequentou o Ensino Superior e 18%, o Ensino Secundário.

5.2.1.4 Rendimento Líquido Mensal

A maioria dos inquiridos (43%) preferiu não revelar esta informação. Cerca de 29% encontra-se no escalão “de 1001 a 2000€”, 21% no escalão “até 1000€” e 7% no escalão “2001 a 3000€”.

5.2.1.5 Profissão / Ocupação

Cerca de 39% da população inquirida são estudantes, 18% técnicos e profissionais de nível intermédio, 14% especialistas das profissões intelectuais e científicas, 11% dirigentes e quadros superiores de empresas, 7% quadros superiores de administração pública, 4% pessoal dos serviços e vendas, trabalhadores não qualificados e sem profissão.

5.2.1.6 Distrito de Residência

Os Distritos que apresentam maior frequência são o de Lisboa (39%) e Viseu (25%). Coimbra e Setúbal apresentam 7% de frequência, enquanto, que Aveiro, Beja, Évora, Faro, Leiria e Porto apresentam a mesma ocorrência, apresentando 4% da frequência.

5.2.2 Organização da Viagem

5.2.2.1 Tipo de viagem

A maioria dos consumidores destas actividades micológicas organizou-se de forma individual (46%). Cerca de 39% dos participantes organizaram-se em grupo e entre amigos, enquanto, que 4% entre familiares e 11% assinalou ainda outro tipo de organização.

5.2.2.2 Principal motivo da viagem

Em relação aos principais motivos que levaram à participação nas actividades micológicas assinaladas, 36% dos inquiridos referiu a formação, 7% férias e 57% outros motivos.

5.2.2.3 Distância da residência habitual

Verifica-se que 61% da população que frequentou as referidas actividades micológicas se encontrava a menos de 30km de distância da sua residência habitual, 21% entre 101 a 500km de distância e 18% entre 30 a 100km de distância.

5.2.2.4 Meio de transporte utilizado

A população inquirida preferiu utilizar carro próprio (75%), em relação à utilização de autocarro (18%) e de comboio (4%) ou outros meios (4%).

5.2.2.5 Canais de informação utilizados

Verifica-se que a maioria dos participantes soube das actividades micológicas através de amigos (43%), em seguida através da *internet* (32%), e meios de comunicação (4%). Cerca de 21% dos inquiridos referiu ainda a utilização de outros canais de informação (21%).

5.2.3 Motivações

5.2.3.1 Motivações

As motivações mais importantes para os participantes quer do *Workshop* Micológico de Lafões, quer do Curso de Identificação de Cogumelos do NUBISA, foram: Contacto com a natureza, Observação de macrofungos, Melhoria de Conhecimentos sobre o meio ambiente e novas experiências. As motivações que parecem ter menos relevância na escolha deste tipo de oferta são: Descanso, Experiências prévias positivas, Ausência de multidões, Reputação do local e a Fuga ao ambiente urbano.

5.2.3.2 Assiduidade

Observa-se que para a maioria dos participantes (54%), foi a primeira vez que frequentaram actividades micológicas. Aproximadamente 36% da população inquirida afirmou participar em actividades micológicas raramente, e apenas 11% referiu ser frequente participarem em actividades deste âmbito.

5.2.3.3 Épocas de procura

A maioria dos participantes nas actividades micológicas referidas (75%), aponta que não recorre a esta oferta em épocas especiais do ano. Apenas 25% afirma participar em actividades neste âmbito em alturas especiais do ano.

As alturas do ano mais privilegiadas pelos participantes das referidas actividades micológicas foram: “Outubro a Dezembro” com 71% e “Janeiro a Março” com 57%. Durante “Abril e Junho” apenas 29%

dos participantes afirma desenvolver actividades no âmbito da micologia, e apenas 14% durante a época de "Julho a Setembro".

5.2.3.4 Outras actividades de âmbito turístico

A maioria dos participantes nas actividades micológicas referidas (86%) afirma procurar outras actividades de âmbito turístico. Apenas 14% refere não participar em outras actividades.

As actividades mais privilegiadas pelos participantes das actividades micológicas referidas são: visitas a locais históricos / museus (79%), visitas a Parques ou Reservas Naturais (67%) e passeios pedestres (63%).

5.2.4 Caracterização do Micoturista

5.2.4.1 Identificação de Macrofungos

A maioria dos inquiridos (61%) afirma ser capaz de identificar espécies macrofúngicas quando vai para o campo, enquanto, que 39% afirma não ser capaz de reconhecer espécies de cogumelos.

Aproximadamente, 53% dos participantes nas referidas actividades micológicas referem saber reconhecer espécies comestíveis da região. Cerca de 29% afirma saber distinguir espécies com ocorrência em Portugal, 24% espécies com ocorrência na região e 12% afirma reconhecer espécies com ocorrência na Península Ibérica.

5.2.4.2 Hábitos

A maioria dos inquiridos afirma fazer actividades micológicas em grupo e com amigos (67%). Aproximadamente 17% reconhece fazê-las através de viagens organizadas e outras modalidades e 6% refere que as faz sozinho.

5.2.4.3 Obtenção do conhecimento

Aproximadamente 40% dos participantes nas referidas actividades micológicas afirma ter adquirido conhecimento para proceder à identificação de espécies macrofúngicas através de *workshops* de identificação de macrofungos ou através de familiares. Cerca de 25% dos inquiridos afirma ter aprendido através de cursos de identificação de macrofungos, livros e através de passeios micológicos. Apenas 15% afirma ter formação em micologia.

5.2.4.4 Material de campo

Os materiais de campo que com maior frequência são utilizados pelos participantes das referidas actividades micológicas são a navalha (74%) e o cesto (63%). Cerca de 26% da população inquirida leva um guia de campo e outro material. Importa ainda referir que cerca de 11% refere ainda a utilização de saco de plástico.

5.2.4.5 Recolecção

A maioria dos inquiridos (54%) refere-se recolher cogumelos, enquanto, que 48% não apanha.

A maioria dos participantes inquiridos (68%) afirma que procede à recolha com objectivos gastronómicos e 32% para fins científicos.

A maioria dos participantes (73%) afirma que para recolher o cogumelo, corta o pé com o auxílio de uma navalha. Aproximadamente 13% afirma que arranca o cogumelo e com idêntica frequência referem outros métodos.

5.2.4.6 Canais de informação

A maioria dos inquiridos (57%) não sabe ou preferiu não responder a esta questão. Aproximadamente 14% referiu recorrer a Fóruns de Micologia na *Internet* e outros, 11% recorre a Organizações Não Governamentais (ONG) e 7% a Associações Micológicas.

5.3 Perfil preliminar do Micoturista

O turista é a razão pela qual existe o turismo, como tal, representa a chave de sucesso de qualquer produto turístico que se queira implementar.

Através da análise dos resultados anteriores, apesar de derivarem de um universo muito reduzido, poderá servir de guião sensitivo na concepção do perfil de um micoturista. Assim sendo, o que se propõe nesta secção a formulação de um perfil preliminar das pessoas que procuram actividades micoturísticas, como sendo, passeios pedestres, *workshops*, cursos, encontros científicos, encontros gastronómicos, feiras e festivais, etc.

5.3.1 Quem são?

- Jovens (18 aos 24 anos), jovens adultos (25 aos 29 anos) e adultos (55 aos 59 anos);
- A maioria tem qualificações superiores;
- Têm rendimentos entre 1001 a 2000€;

- A maioria é estudante, técnicos e profissionais de nível intermédio e especialistas de profissões intelectuais e científicas.

5.3.2 Como organizam a viagem?

- A principal motivação está relacionada com a vontade de aprender;
- Privilegiam a utilização de carro próprio;
- Souberam da actividade através de amigos ou da *internet*.

5.3.3 Quais são as principais motivações?

- Contacto com a natureza;
- Observação de macrofungos;
- Melhoria de conhecimentos sobre o meio ambiente;
- Novas experiências.

5.3.4 Privilegiam alguma época do ano em especial?

- Outono, Inverno e Primavera

5.3.5 Realizam outras actividades turísticas?

- Visitas históricas e/ou museus;
- Visitas a Áreas Protegidas;
- Passeios pedestres.

5.3.6 Têm conhecimentos em Micologia?

- Através de formação ou através de familiares;
- Conhecem principalmente espécies comestíveis da região ou com ocorrência em Portugal;
- Costumam realizar actividades micológicas em grupos de amigos.

6. Perspectivas futuras

O Micoturismo representará um poderoso eixo de conservação do recurso micológico e de desenvolvimento sustentável, se ao nível da educação ambiental se conseguir moldar comportamentos, quer dos órgãos decisores, quer das populações e dos turistas.

Este tipo de actividade turística requer investimentos significativos, no sentido de dotar as regiões privilegiadas nestes recursos de infra-estruturas de recepção aos visitantes e de interpretação ambiental, implementar medidas de gestão e conservação eficazes, apoio aos proprietários florestais e

agrícolas, etc. Porém, torna-se essencial que todos os agentes envolvidos se unam, formando *clusters* estratégicos de desenvolvimento.

Para maior percepção deste Reino ao nível nacional e internacional, sugere-se que as Associações Micológicas tenham mais apoio na concretização da sua missão e que seja criada uma entidade nacional responsável por este recurso. Complementarmente, ou até de forma alternativa, há que encontrar capacidades de formatar o Micoturismo como um produto capaz de ser reconhecido pelos agentes tradicionais na área do turismo, enquadrando, em consequência, o Micoturismo como uma mais-valia na diversificação da oferta actualmente disponível no segmento do chamado turismo de natureza.

É necessário que todos os promotores de actividades micológicas reflectam sobre o seu papel na conservação dos recursos que estão a explorar e no desenvolvimento local. Para tal, reforça-se a ideia que para o Micoturismo evoluir de forma sustentável tem de estar assente em cinco pilares primordiais: Educação Ambiental e Envolvimento social; Investigação; Medidas de Conservação e Gestão e Uso sustentável.

CAPÍTULO IV – Caso de Estudo

Micoturismo no Parque Natural de Montesinho

O enquadramento estratégico do Micoturismo no Parque Natural de Montesinho (PNM) implica a análise do potencial de diversificação da oferta ao nível da “animação” no âmbito do chamado turismo de natureza. Um dos resultados deste alargamento poderá ser o desenvolvimento de um novo programa de visitação turística. No entanto, a perspectiva deste novo “produto” não pode ser encarada de forma isolada em relação ao contexto onde o mesmo se vai implementar pelo que importa, desde logo, tentar perceber o seu posicionamento face ao conjunto de produtos e serviços que compõem a oferta actual e futura do PNM. Como metodologia de abordagem multidisciplinar e, conseqüentemente abrangente, utilizou-se a Análise SWOT, na sua versão usualmente designada por Nova Análise SWOT, como meio de reconhecimento das principais características ambientais, históricas e sócio-económicas e de diagnosticar as potencialidades, estruturar as oportunidades que possam surgir e desenvolver um plano de acção que permita a instalação desta nova oferta de turismo de natureza de forma integrada e sustentável nesta Área Protegida.

1. Caracterização do Parque Natural de Montesinho:

1.1 Criação

A área protegida que engloba as Serras de Montesinho e Coroa, denominada por Parque Natural de Montesinho foi criada em Agosto de 1979 e reclassificada em Abril de 1997, por apresentar paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse nacional onde se observa a integração harmoniosa da presença humana e da Natureza (ICNB, 2006).

1.2 Legislação

O Parque Natural de Montesinho foi classificado como Área Protegida através do Decreto-Lei nº 355/79, de 30 de Agosto, e reclassificado através do Decreto Regulamentar nº 5 – A/97, de 4 de Abril. É a primeira Área Protegida a apresentar regras na apanha de cogumelos silvestres, com o intuito de combater os excessos da recolha descontrolada deste recurso natural, sendo o ICNB e as autarquias locais as entidades responsáveis pela fiscalização. Este condicionamento (ver Figura 3) foi introduzido pelo Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho (em vigor e publicado em Diário da República a 24 de Novembro de 2007).

Acções proibidas no Parque Natural de Montesinho:

- Apanha de macrofungos à quarta-feira e todos os dias entre o pôr e o nascer do sol;
- Utilização de baldes e sacos de plástico;
- Colheita de exemplares de dimensões inferiores a 2/3cm;
- Remoção do solo com ferramentas de agricultura;
- Destruição deliberada de exemplares demasiado maduros, muito jovens ou que não se pretendam recolher.

Figura 3 - Lista das acções proibidas no Parque Natural de Montesinho no âmbito da recolha de cogumelos silvestres.

1.3 Enquadramento Físico (Localização geográfica, Superfície, Geologia e Hidrologia)

O Parque Natural de Montesinho localiza-se no extremo nordeste de Portugal, na região de Trás-os-Montes, abrangendo a parte norte dos concelhos de Bragança e Vinhais e fazendo fronteira com Espanha a Oeste, Norte e Este (Editor, 1998).

A superfície desta Área Protegida ronda os 75 000 hectares, e a sua morfologia caracteriza-se por apresentar um relevo suave, em que as altitudes variam entre os 438 metros, no rio Mente (extremo ocidental) e os 1481 metros na Serra de Montesinho (ICNB, 2001).

As formações geológicas mais frequentes são xistos (Ordovícico e Silúrico), granitos calco-alcalinos hercínicos e um grupo de rochas básicas e ultrabásicas, muito raras em Portugal, como anfíbolitos e xistos verdes, e serpentinitos. Salienta-se ainda a existência de dois acidentes tectónicos, a falha de Vilariça e a falha de Bragança-Vinhais; e de duas superfícies de erosão, nas Serras de Montesinho e Coroa, e na planície da Meseta Norte (Editor, 1998).

Os rios mais importantes são o Mente e Rabaçal, na parte ocidental; Tuela e Baceiro, na parte central; Sabor e Maçãs na parte oriental. Estas linhas de água nascem dentro do Parque ou a pouca distância em Espanha (ICNB, 2006).

1.4 Clima

A presença de um sistema montanhoso, associado à distância do oceano, latitude e fisiografia imprimem à região características peculiares que determinam a ocorrência de pelo menos quatro zonas climáticas (Terra Fria de Alta Montanha; Terra Fria de Montanha; Terra Fria de Planalto e Terra de Transição) inerentes a esta Área Protegida. A zona de Terra Fria de Alta Montanha situa-se a 1200/1300m, caracteriza-se pela presença de neve e nevoeiros entre Dezembro e Março, precipitação média anual superior a 1400mm e temperatura média anual inferior a 9°C. Em território de Terra Fria de Montanha (Serra da Coroa e Pinheiros), a altitude varia entre os 1000/1200m, a queda de neve é comum durante o Inverno, a temperatura média anual ronda os 9/10°C e a precipitação pode ser superior a 1200mm por ano. A zona de maior representatividade no Parque denomina-se Terra Fria de

Planalto, surge entre os 600/1000m de altitude, apresenta uma temperatura média anual entre os 10 – 12,5°C, podendo a precipitação anual exceder os 1200mm. A Terra de Transição surge entre ao 400/700m de altitude, apresenta uma temperatura média anual entre 12,5 – 14°C e uma precipitação anual entre 800 – 1000mm (Editor, 1998).

1.5 Património Natural

O Parque Natural de Montesinho apresenta uma elevada diversidade geológica, climática e orográfica, que em conjunto com o elevado grau de antropomorfização da região, permite que o património florístico, faunístico e micológico, seja muito abundante e variegado (Branco, 2004; Editor, 1998).

1.5.1 Flora e Vegetação

A fisionomia vegetal desta Área Protegida deriva da combinação entre sardoais, carvalhais, soutos, bosques ripícolas, florestas de resinosas, lameiros, culturas cerealíferas ou estevais e matos que imprimem à paisagem uma beleza que expressa a integração do homem com a Natureza (Editor, 1998).

A azinheira (*Quercus rotundifolia*) é a árvore dominante dos sardoais (bosques esclerófilos perenifólios), que constituem habitat perfeito para a ocorrência de outras espécies mediterrânicas, algumas de elevado valor conservacionista. Estas comunidades florísticas têm sido substituídas por culturas cerealíferas (principalmente centeio e trigo) ou estevais (Gonçalves, 1993).

Os carvalhais situados no Parque Natural de Montesinho são dominados pelo carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), têm um papel essencial na conservação da flora, uma vez que apresentam elevada diversidade florística e plantas raras. Estes bosques constituem uma das maiores manchas da espécie *Q. pyrenaica*, a nível europeu. Uma grande parte dos carvalhais tem sido suprida por soutos, culturas agrícolas e matos (Editor, 1998).

Os soutos de castanheiro (*Castanea sativa*) representam a maioria dos terrenos agrícolas ocupados com culturas perenes, e são sobretudo para a produção do fruto, a castanha (ICNB, 2006).

No Parque Natural de Montesinho, existem três tipos de bosques ripícolas, os freixiais, os amiais e os salgueirais. Os freixiais são caracterizados pela presença do freixo (*Fraxinus angustifolia*), têm sido substituídos por prados permanentes (v. lameiros). Os amiais são dominados pelo amieiro (*Alnus glutinosa*) e ocupam as margens de rios e ribeiras permanentes, com águas não excessivamente turbulentas. Nas linhas de água temporárias ou em rios e ribeiras muito turbulentas ocorrem os salgueirais, dominados por salgueiros (*Salix salvifolia*) (Editor, 1998).

Os povoamentos de espécies florestais resinosas, sobretudo de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris*) e pinheiro-negro (*Pinus nigra*), representam uma parcela significativa da superfície florestal do Parque Natural de Montesinho. Porém os modelos silvícolas

adoptados, têm originado povoamentos com elevados riscos de incêndio, más condições fitossanitárias e, conseqüentemente, baixas produtividades (ICNB, 2006).

Os lameiros são prados permanentes que constituem uma unidade de vegetação muito característica desta região e que emergiram por substituição dos freixiais. São espaços que apresentam uma elevada riqueza e diversidade florística (Editor, 1998).

Os carvalhais, os soutos de castanheiro e os freixiais imprimem à paisagem do Parque Natural de Montesinho um cunho de unicidade nacional, contribuindo para a valorização de todo o seu património natural (RTF, 2006).

1.5.2 Fauna

O Parque Natural de Montesinho acolhe uma fauna rica e diversificada, devido à multiplicidade de ecossistemas existentes, que tornam esta Área Protegida num contínuo mosaico de habitats (Editor, 1998).

Estão referenciadas para esta Área Protegida, cerca de 240 espécies de vertebrados terrestres, das quais 48 são espécies de mamíferos terrestres (p.e: lobo – *Canis lupus*; javali – *Sus scrofa*; veado – *Cervus elaphus*; corço – *Capreolus capreolus*; lontra – *Lutra lutra*; rato-dos-lameiros – *Arvicola terrestris*), 125 espécies de aves nidificantes (p.e: águia-real – *Aquila chrysaetos*; cegonha-preta – *Ciconia nigra*; tartaranhão-caçador - *Circus pygargus*); tartaranhão-azulado - *Circus cyaneus*), enquanto, os répteis e anfíbios são grupos que apresentam menor diversidade, no entanto, encontram-se presentes cerca de 50% dos endemismos ibéricos (p.e: lagarto-de-água – *Lacerta schreiberi*; rã-ibérica – *Rana ibérica*) (Editor, 1998).

No grupo dos peixes, salienta-se a truta-de-rio (*Salmo trutta*) pela sua importância ao nível da pesca desportiva (Editor, 1998).

A presença de espécies endémicas ou em risco de extinção contribuem para dotar o Parque Natural de Montesinho de um importante papel na conservação dos recursos naturais.

1.5.3 Macrofungos

Presentemente, têm sido desenvolvidos estudos relacionados com o recurso micológico da região de Trás-os-Montes, uma vez que é hoje assumido que o Nordeste Transmontano apresenta elevadas potencialidades micológicas devido à elevada diversidade deste recurso (Azevedo, 1996; Baptista *et al.*, 2005; Branco, 2004).

A diversidade florística e vegetal existente no Parque Natural de Montesinho estão intrinsecamente relacionadas, com a diversidade de macrofungos existentes nesta Área Protegida (RTF, 2006).

Assim, consoante os ecossistemas podemos observar espécies de macrofungos diferentes. Destas, salientam-se as espécies comestíveis de alto valor comercial como as pinheiras (*Lactarius deliciosus*),

os tortulhos (*Tricholoma equestre*) os boletos (*Boletus edulis*) nos povoamentos de resinosas (pinheiros) e, nos de folhosas (soutos, castiçais, carvalhais, sobreirais, sardoais e freixiais), as amanitas dos Césares (*Amanita caesarea*), as carneiras (*Hydnum rufescens*), as línguas de vaca (*Fistulina hepatica*), os boletos (*Boletus reticulatus* e *Boletus edulis*) e os cantarelos (*Cantharellus cibarius*). A espécie *Boletus edulis* é vulgarmente designada por miscalos. Ainda é possível encontrar os frades (*Macrolepiota procera*) em zonas de pastagem, onde o freixo está presente, bem como as famosas repolgas (*Pleurotus ostreatus*), vulgarmente associadas aos troncos de negrilhos ou ulmeiros, em extinção, nos troncos de freixos, sempre que haja humidade suficiente para permitir a sua frutificação (RTF, 2006). É preciso ter atenção que a denominação comum das espécies macrofúngicas varia consoante a região do país, o que poderá levar a alguns enganos.

Porém, para que seja possível a implementação de um plano de gestão sustentável para este recurso natural é essencial que sejam realizados inventários, análise de produtividades, estudo do comportamento de cada espécie em relação à frutificação e propagação, a longo prazo cobrindo todos os ecossistemas do Parque Natural de Montesinho.

1.6 Demografia e Actividades sócio-económicas

Do ponto de vista demográfico, a área do Parque Natural de Montesinho tem sofrido desde 1960 um processo de desertificação. Entre 1960 e 1991, o Parque perdeu mais de metade dos seus habitantes. O baixo rendimento da terra e os salários de trabalho baixos têm provocado o êxodo dos habitantes para os grandes centros urbanos (ICNB, 2006).

Nesta Área Protegida a diminuição da população é comum em todas as freguesias. Esta desertificação é superior no concelho de Vinhais que no concelho de Bragança, uma vez que os centros urbanos tendem a suavizar gradualmente as perdas populacionais (ICNB, 2006).

Fruto de condicionalismos geográficos diversos, o território do Parque Natural de Montesinho permanece marcado por um certo isolamento comunitário. A base económica das populações é a produção agro-pecuária e florestal (Editor, 1998).

A produção agro-pecuária decorre num regime extensivo, devido às condições orográficas, climáticas e, principalmente, à reduzida fertilidade dos solos desta região (ICNB, 2006).

A agricultura praticada na área do Parque é de subsistência, sendo pouco evoluída e rentável, sobrevivendo através de apoios e subsídios. As explorações agrícolas são de carácter tradicional e familiar, e privilegiam as culturas arvenses. A actividade agrícola é complementada com outras fontes de rendimento (Editor, 1998).

A pecuária é praticada em regime extensivo, é cada vez mais a base da economia do território do Parque Natural de Montesinho (Editor, 1998).

A produção florestal na área do Parque Natural de Montesinho baseia-se em duas vertentes, a tradicional baseada nas espécies autóctones, para aproveitamento de lenha, e a floresta de produção

composta por manchas de resinosas. As zonas florestais são importantes para o pastoreio e obtenção de lenha, que constituem a principal fonte de rendimento. A par de actividades mais tradicionais e conciliáveis com a floresta como a pastorícia, a cinegética e actividades piscatórias, tem surgido nos últimos anos um aumento da recolha de cogumelos silvestres, havendo já redes organizadas de recepção e exportação, constituindo uma importante fonte de rendimento para algumas populações locais (Editor, 1998; ICNB, 2006).

A actividade cinegética é orientada segundo uma perspectiva conservacionista, mas não deixa de ser considerada bastante importante para a economia do Parque, através das receitas indirectas que proporciona, ao nível do alojamento e da restauração. Existe na área do parque, uma zona de caça associativa, uma nacional e uma turística (Editor, 1998). A actividade piscatória tem menos relevância, no entanto, os rios Tuela e Baceiros são muito procurados pelas suas bogas, escalos, e sobretudo, trutas (Editor, 1998).

O sector secundário é pouco significativo, resumindo-se à existência de algumas empresas de construção civil e de pequenas oficinas metalomecânicas, de transformação de inertes e produtos agro-alimentares. Porém actividades do sector terciário, como o comércio, a hotelaria e similares assumem grande importância na região, porque ocupam muita mão-de-obra e geram receitas significativas (Editor, 1998).

1.7 Património Histórico-cultural

O Parque Natural de Montesinho distingue-se pela sua elevada riqueza em património arqueológico, arquitectónico e etnográfico (ICNB, 2006).

A ocupação humana do território desta Área Protegida é longínqua, tendo deixado marcas evidentes nos abundantes sítios e achados arqueológicos (p.e. mamôas de Donai e da Serra da Coroa, Lorga de Dine) que contribuem actualmente para o engrandecimento de um riquíssimo património cultural, marca indelével da memória colectiva do Homem Transmontano (Editor, 1998; RTF, 2006).

Fortemente humanizado, este Parque Natural apresenta, aglomerados urbanos, que se caracterizam por ostentarem uma arquitectura simples que recorre a materiais da região (p.e. xistos ou granitos, e as madeiras de carvalho e castanheiro), solares, capelas e igrejas, e ainda estruturas complementares às actividades de agrícolas (p.e. moinhos, pombais e fornos) que conferem originalidade e identidade à paisagem (Editor, 1998).

Um reflexo da forte presença humana no Parque Natural de Montesinho está no riquíssimo património etnográfico da região que se expressa através de uma miríade de valores culturais, artesanato, gastronomia, festividades lúdicas e religiosas (ICNB, 2007).

2. Apreciação global do Parque Natural de Montesinho

O Parque Natural de Montesinho está intrinsecamente marcado por um compromisso Homem – Natureza harmonioso que em conciliação com o facto de ser um território caracterizado por uma paisagem natural rica em diversidade, tradições e actividades integradas nos ecossistemas, dotam esta Área Protegida para o desenvolvimento de actividades de turismo de natureza que sustentem e promovam a conservação dos recursos naturais e desenvolvimento local (Gonçalves, 1993). Por conseguinte, pretende-se nesta secção fazer uma avaliação do Parque Natural de Montesinho, ou seja, inventariar os pontos fortes, fracos e oportunidades a curto, médio e longo prazo, para que a adequação do produto turístico que se irá propor, tenha por princípio basilar uma necessidade/conjunção real de implementação.

A análise foi dividida nos seguintes sectores: Acessibilidade (Tabela 1); Património Natural (Tabela 2); Demografia e Actividades Económicas (Tabela 3); Património Histórico-Cultural (Tabela 4); Turismo de Natureza (Tabela 5).

2.1 Análise SWOT das Acessibilidades do Parque Natural de Montesinho

Tabela 9 – Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho (PNM) para Acessibilidades. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.

Acessibilidades		Oportunidades	
		Curto e Médio Prazo	Médio e Longo Prazo
		Investimentos em redes de transportes; Parcerias entre Áreas Protegidas Nacionais.	Parcerias entre Áreas Protegidas Internacionais.
Pontos Fortes	Próximo de eixos rodoviários importantes; Aeródromo; Transportes rodoviários internacionais, nacionais, intermunicipais e municipais; Próximo de outras Áreas Protegidas de profundo valor turístico, como, Parque Nacional Peneda - Gerês, Parque Natural do Alvão, Parque Natural do Douro Internacional e o Parque Natural del Lago de Sanabria.	- Reforço dos transportes públicos da região; - Ênfase na cooperação entre Áreas Protegidas.	- Melhoramento das relações entre Áreas Protegidas Nacionais e Internacionais; - Criação de Protocolos de Visitação em Parceria.
Pontos Fracos	Constitui ainda no imaginário dos potenciais turistas o “cantinho” mais remoto de	- Promoção da Área Protegida para que o tempo de deslocação seja desvalorizado;	- Estabilização da imagem do tempo de deslocação elevado como factor de pouco relevo;

	Portugal; Não há transporte ferroviário; Não existem rotas turísticas em transportes públicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de Protocolos com Escolas, Universidades e outras Instituições de ensino; - Criação de um roteiro turístico para transportes públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização de Protocolos com as entidades de ensino nacional e internacional; - Ênfase no mercado internacional, criando medidas de integração dos produtos turísticos do PNM; - Manutenção das rotas.
--	--	---	---

Ao nível das acessibilidades, verifica-se que o Parque Natural de Montesinho apesar de constituir uma zona remota das principais zonas urbanas nacionais apresenta várias oportunidades de desenvolvimento, como a criação de roteiros turísticos e o melhoramento dos serviços de transportes públicos. O melhoramento das acessibilidades pode potenciar o desenvolvimento desta Área Protegida, uma vez que pode significar um maior influxo de visitantes e melhoria das condições dos habitantes da região. Neste cenário evolutivo há que considerar a capacidade de carga da zona, para evitar problemas de excesso de presença humana numa área que se pretende dedicada à conservação da natureza.

2.2 Análise SWOT do Património Natural do Parque Natural de Montesinho

Tabela 10 – Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho (PNM) para Património Natural. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.

		Oportunidades	
		Curto e Médio Prazo	Médio e Longo Prazo
Património Natural		Valorizar de forma sustentável o património natural do PNM; Investimento em infra-estruturas (p.e. centros de apoio ao visitante, centros interpretativos, etc.); Parcerias entre o PNM e universidades e instituições de ensino e investigação nacionais; Investimento em educação ambiental; Mercados emergentes (p.e. produtos regionais, cogumelos silvestres, etc.); Investimento em Associações de Produtores Florestais, Cinegética e Pesca.	Estabilidade do estado de conservação do PNM; Mercado Internacional; Parcerias entre os movimentos associativistas e os pólos de ensino e investigação.
Pontos Fortes	Natureza em estado bruto; Elevada diversidade	- Medidas governamentais de apoio à conservação dos recursos	- Orientação do PNM para um compromisso Conservação –

	<p>paisagística; Elevada diversidade faunística, florística e macrofúngica; Riqueza geológica; Importante zona de conservação nacional e europeia; Elevado número de endemismos lusitanos e ibéricos; Existência de espécies cinegéticas, ainda em relativa abundância e estabilidade; Presença de importantes recursos piscícolas (p.e. truta, escalo e barbo).</p>	<p>naturais do PNM;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de actividades de animação ambiental; - Posicionar o PNM nas rotas de turismo de natureza; - Desenvolvimento de pacotes turísticos alternativos; - Investimentos na promoção dos mercados emergentes; - Incentivar o associativismo; - Promover a monitorização e inventariação dos recursos naturais. 	<p>Turismo estável;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alargar a rede de comunicação para o estrangeiro; - Capacidade de carga controlada.
<p>Pontos Fracos</p>	<p>Área muito grande difícil de vigiar; Pouca visibilidade; Desconhecimento do real valor conservacionista e económico dos bosques autóctones; Existe ainda um enorme desconhecimento público das espécies macrofúngicas que ocorrem no PNM; Ocorrência de extensas arborizações e fogos sucessivos; Ordenamento da pesca desportiva e caça incipiente; Clima (Invernos e Verões, por vezes em condições extremas de temperatura)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivos a projectos de inventariação, monitorização e avaliação dos recursos naturais do PNM; - Promoção da informação relativa ao património natural do PNM (p.e. palestras, conferências, etc.); - Demonstração económica do potencial dos produtos da floresta; - Facilitar meios de comunicação entre os vários pontos da Área Protegida; - Planos de acção contra o fogo e arborizações; - Gestão e ordenamento de actividades como a cinegética e pesca. - Criação de turismo complementar em Épocas menos procuradas (Primavera e Outono). 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar, fiscalizar e controlar o uso de áreas frágeis para a conservação; - Investir na certificação de produtos e serviços; - Elaborar planos de trabalho entre Associações, Institutos de Ensino e Investigação e Entidades responsáveis.

O Património Natural do Parque Natural de Montesinho constitui um dos principais pilares que levou à formação desta Área Protegida. Apresenta elevada flora, fauna e recurso micológico que contribuem para a multiplicidade de unidades paisagísticas. Torna-se necessário valorizar economicamente estes recursos, a favor da conservação e do desenvolvimento local, de modo, a salvaguardar a existência da Área Protegida.

2.3 Análise SWOT da Demografia e Actividades Económicas do Parque Natural de Montesinho

Tabela 11 – Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Demografia e Actividades Económicas. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.

		Oportunidades	
		Curto e Médio Prazo	Médio e Longo Prazo
Demografia e Actividades Económicas		Valorização do PNM como força motriz do desenvolvimento local sustentável; Consolidar os mercados emergentes; Criar gabinete de apoio a candidaturas para projectos financiados.	Estabelecimento dos mercados emergentes ao nível nacional e internacional; Parcerias entre Instituições de Ensino e entidades governamentais.
Pontos Fortes	Dinâmica populacional reforçada devido à presença de Universidades e Institutos de Ensino Superior; Produção de produtos regionais de elevada qualidade; Elevada qualidade ambiental; Mercados emergentes (recepção, controlo, certificação e valorização de produtos locais); Imagem consolidada de hospitalidade, tranquilidade e segurança.	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de Marketing, Promoção e Valorização do PNM; - Formação em empreendedorismo; - Fortificar a rede de distribuição dos produtos regionais; - Construção de infra-estruturas para apoio ao investidor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Manter a valorização do PNM; - Criar mecanismos de apoio aos empreendedores; - Fomentar a dispersão da comercialização dos produtos regionais para o exterior;
Pontos Fracos	Envelhecimento populacional; Fraca competitividade; Debilidades organizacionais; Desastres ambientais;	<ul style="list-style-type: none"> - Criar mecanismos de incentivo à fixação da população activa; - Acções de formação; - Facilitar a comunicação entre órgãos de gestão e proprietários, empresários; - Reforçar as campanhas contra fogos florestais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da competitividade através de planos estratégicos de cooperação entre a conservação dos recursos naturais, os habitantes do PNM e o desenvolvimento local.

O Parque Natural de Montesinho caracteriza-se pela integração harmoniosa da presença humana com a Natureza. No entanto, esta zona do país está em grande medida afectada pela baixa densidade populacional, havendo já zonas completamente desabitadas. É necessário inverter este cenário, que pode comprometer seriamente a missão desta Área Protegida. Torna-se imperativo implementar medidas de fixação da população, de desenvolvimento económico e da melhoria da qualidade de vida.

2.4 Análise SWOT do Património Histórico-Cultural do Parque Natural de Montesinho

Tabela 12 – Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Património Histórico-Cultural. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.

		Oportunidades	
		Curto e Médio Prazo	Médio e Longo Prazo
Património Histórico-Cultural		Valorização do Património Histórico-Cultural como ferramenta para o desenvolvimento sustentável da região; Parcerias entre instituições de ensino; Mercado emergente; Turismo complementar; Revitalização das práticas ancestrais; Articulação dos planos de ordenamento com a valorização do património; Reaproveitamento de algum património para Alojamento em Turismo de Natureza.	Estabilidade do estado de conservação do património; Investimento em infra-estruturas de apoio ao visitante; Promoção do Património Histórico-Cultural no mercado turístico internacional.
Pontos Fortes	Grande diversidade, ao nível tipológico e crono-temporal, de património arqueológico, arquitectónico e etnográfico; Elevado nº de sítios de interesse inventariados, classificados e protegidos; Emergente reconhecimento público e institucional do papel e função do património histórico-cultural.	- Divulgação, Promoção de Valorização do Património; - Criação de Programas de Turismo complementar.	- Manutenção de possíveis protocolos entre universidades e entidades responsáveis pelo restauro e outras medidas de conservação do património histórico-cultural; - Construção de infra-estruturas de apoio ao visitante; - Medidas de promoção do património no mercado turístico internacional.
Pontos Fracos	Abandono e decadência do património histórico-cultural; Ordenamento do território pouco integrado no património histórico-cultural; Escasso investimento no estudo e valorização do património; Promoção incipiente; Envelhecimento da população.	- Elaboração de planos de gestão e ordenamento do território que salvaguardem a conservação, recuperação e preservação do património; - Criação de incentivos a projectos de inventariação, restauro, conservação e divulgação do património.	- Manutenção dos planos de gestão e ordenamento integrada com a conservação do património.

O Património Histórico-cultural é marca indelével da presença humana no Parque Natural de Montesinho. A baixa densidade populacional, o envelhecimento da população e a falta de

investimento em acções de inventariação, monitorização e restauro, são as principais causas de degradação deste património. Assim, se torna claro que é crucial o desenvolvimento de estratégias de promoção e divulgação do património histórico-cultural através de parcerias com universidades e outras instituições, e implementação de planos turístico alternativos que visem a ascensão deste património.

2.5 Análise SWOT do Turismo de Natureza no Parque Natural de Montesinho

Tabela 13 – Nova Análise SWOT do Parque Natural de Montesinho para Turismo de Natureza. São apresentados os principais pontos fortes e fracos da Área Protegida, assim como as oportunidades no tempo e sugestões.

		Oportunidades	
		Curto e Médio Prazo	Médio e Longo Prazo
Turismo de Natureza		Promover e valorizar a oferta de turismo de natureza no PNM; Potenciar a interligação do mercado dos produtos regionais com a oferta turística; Criação de novos produtos turísticos complementares; Potenciar parcerias entre os diferentes sectores afectados pelo Turismo (Alojamento, Restauração, Animação e Desporto da Natureza – Cluster sócio-económico); Parcerias entre Áreas Protegidas; Criação de infra-estruturas de apoio ao visitante; Modernização, actualização da informação disponível ao turista; Acções de formação.	Estabilidade do Turismo de Natureza no PNM como ferramenta do desenvolvimento regional sustentável; Promoção da oferta turística ecológica do PNM no mercado internacional; Manutenção das infra-estruturas de apoio à visitação; Estabilidade do cluster sócio-económico.
Pontos Fortes	Diversidade paisagística aliada à riqueza do património natural e histórico-cultural; Existência de diversos produtos locais certificados; Existência de alojamento em Turismo de Natureza; Existência de empresas de animação e desporto na natureza licenciadas pelo ICNB; Proximidade a outras Áreas Protegidas com elevado valor	- Implementação de centros de informação e interpretação; - Plano de marketing, promoção e valorização de novos produtos turísticos complementares; - Reforço de incentivos institucionais; - Plano estratégico de interligação dos diferentes sectores; - Acções de formação; - Criação de parcerias entre Áreas Protegidas.	- Manutenção das infra-estruturas instaladas; - Promoção dos novos segmentos de turismo de natureza no mercado internacional; - Manutenção das parcerias entre as Áreas Protegidas.

	turístico.		
Pontos Fracos	Falta de estruturas de recepção, informação e interpretação; Sinalização informativa e turística incipiente; Falta de formação no sector.	- Implementação de centros de informação e interpretação; - Acções de formação.	- Manutenção das infra-estruturas instaladas.

O Turismo de Natureza é ainda uma actividade incipiente. Existem apenas cinco empresas¹⁰ com licença para desenvolverem actividades de turismo de natureza, no entanto, constata-se que a sua oferta é muito redutora, baseando-se em desporto de natureza, ou seja, passeios todo-o-terreno, passeios pedestres, circuitos de bicicleta todo-o-terreno, *rappel*, *paintball* e tiro com arco.

As características do Parque Natural de Montesinho possibilitam o desenvolvimento de maior diversidade de oferta de Turismo de Natureza, de forma a valorizar o património natural e histórico-cultural, permitindo o desenvolvimento regional e local.

A falta de infra-estruturas de recepção aos visitantes, a falta de sinalética, a falta de informação disponibilizada ao turista e a falta de conhecimento da população e órgãos decisores, contribuem para que a oferta de turismo de natureza no Parque Natural de Montesinho não coopere de forma eficaz com a missão desta Área Protegida.

Assim sendo, para que este segmento económico assuma a sua verdadeira função, ou seja, valorizar economicamente as mais-valias da área protegida permitindo que esta evolua no sentido de desenvolvimento sustentável, é necessário dotá-lo de unicidade, qualidade, diversidade, acessibilidade e inclusão.

3. Novo paradigma: Micoturismo como ferramenta de desenvolvimento sustentável no Parque Natural de Montesinho

*“A experiência é como uma lanterna nas costas,
que apenas ilumina o caminho já percorrido”*

Confúcio, 555-479 a.C.

O Turismo de Natureza no Nordeste Transmontano absorve apenas 15,2% do turismo praticado nesta região. Segundo o mesmo estudo, o Nordeste Transmontano é apenas um local de passagem e não um destino turístico (Bacelar, 2006).

¹⁰ As empresas que apresentavam licenciamento para desenvolverem actividades de Turismo de Natureza até ao momento de conclusão da presente dissertação, são as seguintes: A.Montesinho Lda., Montesinho Aventura, Montesinho Vivo, Infotrilhos e Trilhos do Nordeste.

Poderá o Micoturismo ser um modelo de desenvolvimento sustentável no Parque Natural de Montesinho?

O Parque Natural de Montesinho tem obrigatoriamente, se quiser cumprir a sua missão de Área Protegida, de valorizar os seus recursos naturais, diversificar a sua estrutura produtiva, ampliar a sua oferta turística, de forma sustentável e de forma a fixar a população. O desafio que se põe a esta Área Protegida é a interacção entre todas as suas potencialidades, ou seja, promover a interacção entre o património natural, património histórico, património etnográfico, etc.

Este desafio estratégico poderá utilizar como ferramenta o Micoturismo. O termo Micoturismo tem sido definido na presente dissertação como sendo uma actividade no âmbito do turismo que pretende assegurar a protecção e a promoção do recurso micológico e promover simultaneamente o desenvolvimento económico e a melhoria da qualidade de vida das populações. Este novo segmento turístico não deve ser equacionado de forma isolada, aliás apresenta várias potencialidades de fusão com outras formas de turismo, como turismo cultural, turismo gastronómico, etc.

O recurso micológico é utilizado com tradição no Nordeste Transmontano, particularmente no sector gastronómico e comercial. O Micoturismo pretende estruturar uma oferta baseada na diversidade e tradição micológica do Parque Natural de Montesinho, gerando mais-valias económicas para a população, promovendo actividades de animação e interpretação ambiental, gastronomia regional, alojamento em turismo de natureza e diversificação dos produtos regionais.

Por conseguinte, para que o Micoturismo seja uma ferramenta na prossecução do desenvolvimento sustentável do Parque Natural de Montesinho, há que operar mudanças substanciais de comportamento (modos de estar e pensar o ambiente), de conhecimento (é necessário formar, informar e divulgar), e de competências (planeamento e gestão).

4. Modelo Estratégico de implementação de Micoturismo no Parque Natural de Montesinho

4.1 Título do Projecto

“Micoturismo no Parque Natural de Montesinho”

4.2 Introdução / Justificação

O planeamento de uma estratégia de implementação de um programa micoturístico no Parque Natural de Montesinho requer uma avaliação e estruturação da oferta (Animação e Interpretação Ambiental, Alojamento, Restaurantes, mercados emergentes, envolvimento da população residente, etc.), e da procura (Transportes, Promoção e Informação). É necessário ainda estabelecer prioridades, ou seja, que acções devem ser tomadas em primeiro lugar.

Convém fazer um enquadramento do processo, em termo da situação actual e dos possíveis cenários futuros.

Actualmente, verifica-se um aumento da procura dos serviços micológicos, a par de uma problemática ambiental crescente, falta de desenvolvimento da região (PNM), maior consciência das populações e dos órgãos políticos das potencialidades dos macrofungos, e antecedentes como o “Projecto Agro-689: Demonstração do papel dos macrofungos na vertente agronómica, económica e ambiental no Nordeste Transmontano”, fornecem o cenário base para o desenvolvimento de Micoturismo na região do Parque Natural de Montesinho.

Espera-se que o Micoturismo ajude a consolidar a imagem do Parque Natural de Montesinho, aumentar o conhecimento sobre o recurso micológico, gere empregos, ajude a fixar a população e promova o desenvolvimento económico e sustentável.

4.3 Áreas Estratégicas

O presente projecto enquadra-se nas seguintes áreas estratégicas:

- Conservação do Património Natural do Parque Natural de Montesinho;
- Envolvimento da sociedade do nordeste transmontano no turismo;
- Qualidade do produto micoturístico;
- Financiamentos e investimentos;
- Promoção e divulgação do produto micoturístico.

4.4 Objectivos do Projecto

4.4.1 Objectivo geral

O Projecto de implementação do Micoturismo na Área Protegida do Parque Natural de Montesinho tem como objectivo geral a promoção do desenvolvimento sustentável da região do nordeste transmontano.

4.4.2 Objectivo específico

O objectivo específico deste projecto é criar condições económicas e ambientais favoráveis à conservação do recurso micológico.

4.5 Etapas de execução

4.5.1 Educação Ambiental

4.5.1.1 Descrição da Acção

O conhecimento sobre o recurso micológico é de facto incipiente em solos nacionais. O aumento da procura destes recursos, pode em casos extremos de má gestão e medidas de conservação, levar à sua depleção. Urge assim a necessidade de implementar medidas eficazes, para que a exploração económica destes recursos em todas as suas vertentes, e em particular na vertente turística aqui em análise, seja sustentável. Para atingir este fim, é necessário educar.

Sugere-se que acções de Educação Ambiental sejam consideradas como pedras basilares deste programa turístico. Assim, numa primeira fase do processo de implementação de Micoturismo no Parque Natural de Montesinho, as populações dos Concelhos de Bragança e Vinhais e os órgãos decisores destes concelhos deverão ter oportunidade de frequentar seminários, conferências, palestras, *workshops*, cursos e demais acções educativas, no âmbito dos recurso micológico, de modo, a dotá-los de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências sobre esses mesmos recursos.

4.5.1.2 Cronograma de Execução

A acção de Educação Ambiental deve desenvolver-se no início do projecto e manter-se até que a maioria da população tenha sido sensibilizada para a conservação e utilização sustentável dos recurso micológico.

4.5.1.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

Para a prossecução da acção de Educação Ambiental é necessário garantir um espaço físico que reúna as condições de auditório, para a execução de palestras, seminários, cursos, *workshops*, e demais acções educativas. Sugere-se a utilização dos meios existentes na região, como por exemplo, auditórios municipais, auditórios de escolas e universidades, etc. Para além do espaço físico, é necessário garantir financiamento para a elaboração de material didáctico, quer em papel, quer em meios virtuais.

É necessário formar uma equipa especializada na Educação Ambiental para os Recurso micológico. Sugere-se a contratação a tempo inteiro de duas pessoas especializadas nesta temática, e a contratação de um *designer* para a elaboração gráfica do material.

4.5.2 Envolvimento Social

4.5.2.1 Descrição da Acção

Se através da Educação Ambiental se conseguir aumentar os níveis de percepção individual e colectiva sobre a necessidade de conservar o recurso micológico e sobre as suas diversas potencialidades, teremos as populações de Bragança e Vinhais identificadas com tais recursos. Portanto, todas as medidas de gestão e conservação que sejam necessárias terão melhor aceitação, porque a comunidade sabe que este recurso também lhe traz mais-valias económicas, ou seja, ao contribuir para a sua conservação também estará a contribuir para a melhoria da sua própria qualidade de vida.

Muitas vezes o envolvimento das comunidades determina o sucesso de um projecto (Nóbrega, 2005). Assim, é primordial, para além da Educação Ambiental, a formação de um gabinete de apoio ao cidadão, onde seja disponibilizada informação, auxílio no preenchimento de candidaturas a projectos financiados (p.e. unidade de produção de cogumelos, comercialização de cogumelos, certificação, etc.) e consultadoria micológica.

4.5.2.2 Cronograma de Execução

Esta acção deve iniciar-se assim que o gabinete de apoio ao cidadão estiver pronto. Deverá ser feito um esforço para que esta acção acompanhe a cronologia da acção de Educação Ambiental.

4.5.2.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

É necessária a edificação de um gabinete de apoio ao cidadão no âmbito do recurso micológico, dotado de capacidade de resposta às diferentes necessidades sociais. Porém, a criação de uma estrutura específica poderá não representar uma alternativa viável, devido aos custos, assim propõe-se a utilização de estruturas já existentes.

Recomenda-se que este gabinete seja composto por um profissional especialista na gestão de projectos, em micologia aplicada, e em consultadoria micológica.

4.5.3 Investigação

4.5.3.1 Descrição da Acção

A par das acções de Educação Ambiental e Envolvimento Social devem decorrer acções de inventariação de espécies macrofúngicas existentes no território do Parque Natural de Montesinho, estudos de produtividade, selecção de espécies prioritárias para conservação, selecção de áreas

importantes para a conservação deste recurso, estudos toxicológicos das espécies comestíveis da região, estudos da tradição gastronómica da região (recolha de testemunhos), etc.

Estabelecer parcerias entre universidades e outras instituições de ensino, assim como entre associações micológicas, associações de produtores florestais e agricultores, são fundamentais para a prossecução desta acção.

4.5.3.2 Cronograma de execução

Esta acção deve decorrer no início do projecto, em simultâneo com as acções de Educação Ambiental e de Envolvimento Social.

4.5.3.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

Estabelecer parcerias com Universidades capacitadas de infra-estruturas necessárias à identificação e caracterização de espécies macrofúngicas. Promover trabalhos de fim de curso neste âmbito.

Sugere-se que seja contratado um micólogo a tempo inteiro para coordenar uma equipa constituída por profissionais florestais, estagiários e voluntários.

Desenvolver parcerias entre áreas protegidas nacionais e internacionais.

4.5.4 Infra-estruturas

4.5.4.1 Descrição da acção

O Parque Natural de Montesinho não apresenta infra-estruturas suficientes para a prossecução ideológica deste produto turístico.

É necessário dotar o Parque Natural de Montesinho de um pólo de recepção aos visitantes; um centro interpretativo de recursos naturais, onde haja uma secção especializada nos recursos micológicos (microscópio, estufa, material de laboratório, etc.); um museu de recursos micológicos, um jardim botânico de recursos micológicos e roteiros micológicos.

Torna-se também premente a melhoria das acessibilidades ao Parque Natural de Montesinho.

4.5.4.2 Cronograma de execução

A desenvolver numa segunda fase de execução.

4.5.4.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

É necessário edificar um pólo de recepção aos visitantes, um centro interpretativo, museu de recurso micológico, jardim botânico e roteiros micológicos.

Sugere-se a contratação de equipa de construção para as obras de raiz, de uma equipa técnica para a formação do centro interpretativo, museu, jardim botânico e roteiros micológicos.

4.5.5 Formação Profissional

4.5.5.1 Descrição da Acção

O desenvolvimento de Micoturismo no Parque Natural de Montesinho requer que haja formação e qualificação profissional de todos os agentes envolvidos. A qualidade do factor humano constitui, condição indispensável no desenvolvimento de uma política coerente de implementação de um programa turístico.

O Instituto de Emprego e Formação Profissional tem vindo a realizar cursos ligados à área de turismo, nomeadamente, o curso de Guias de Natureza. A Escola Profissional Prática Universal de Bragança ministra o curso de Turismo/Profissionais de Informação Turística, e ao nível do Ensino Superior, o Instituto Politécnico de Bragança fornece o curso de Planeamento e Gestão em Turismo.

Na área do Parque Natural de Montesinho a população residente revela ter já uma predisposição para a formação em turismo, no entanto, é essencial a elaboração de um plano de estudos específica para o recurso micológico.

4.5.5.2 Cronograma de Execução

A desenvolver numa segunda fase de execução.

4.5.5.3 Recursos Físicos e Humanos

Estabelecer parcerias com as entidades que já ministram cursos na área do turismo, fazendo por utilizar os meios logísticos e outras competências aí existentes.

Constituir uma equipa técnica, eventualmente com recurso a *outsourcing*, que elabore um plano de estudos adequado ao Micoturismo.

4.5.6 Promoção e *Marketing*

4.5.6.1 Descrição da Acção

Esta acção pretende promover a elaboração de material escrito e oral que deverá conter toda a informação sobre os equipamentos de apoio existentes, produtos micoturísticos e outros produtos disponíveis e as suas condições de utilização.

Sugere-se investimento na melhoria da sinalética, iniciativas de promoção, edição de um guia de Micoturismo (alojamento, restaurantes, actividades, etc.) e respectivo código de conduta.

Para a prossecução desta acção deverão ser estabelecidos acordos com os órgãos de turismo local e nacional.

4.5.6.2 Cronograma de execução

A ser desenvolvida numa segunda fase de execução.

4.5.6.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

Investimento num pólo de recepção turística no âmbito do recurso micológico, na edição de um guia micoturístico da região e código de conduta e na melhoria da sinalética.

Sugere-se a contratação de um profissional de turismo para o pólo micoturista e para organizar a informação contida no guia e código de conduta. Torna-se ainda indispensável a contratação de um *designer* para desenvolver a parte gráfica das publicações e para melhorar e construir nova sinalética no âmbito do Micoturismo.

4.5.7 Uso Sustentável

4.5.7.1 Descrição da acção

O modelo de Micoturismo apresentado nesta dissertação implica o uso sustentável do recurso micológico numa perspectiva integrada da conservação do recurso micológico e desenvolvimento local. Crê-se que actividades no âmbito do turismo são passíveis de serem contempladas na esfera da sustentabilidade.

Propõem-se o desenvolvimento de actividades de animação do ambiente, relacionadas com a gastronomia, produtos tradicionais e regionais, artes e ofícios da região, festas, feiras e romarias, expedições fotográficas, passeios pedestres em rotas micológicas e animação micológica em parques de merendas; de interpretação ambiental, como, passeios interpretativos dos recurso micológico,

acções de formação, etc.; e de desporto da natureza, como por exemplo o pedestrianismo e a orientação.

4.5.7.2 Cronograma de execução

A ser desenvolvido numa terceira fase de execução e de carácter permanente e dinâmico.

4.5.7.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

Requer as infra-estruturas e os recursos humanos já referidos no ponto 4.5.4. Para além destes recursos é necessário que exista um profissional preparado para desenvolver todo o tipo de actividades micológicas em cada sede de concelho, ou seja, um em Bragança e outro em Vinhais. Este número pode variar conforme a procura, e época do ano.

4.5.8 Regulação, Monitorização, Manutenção e Certificação

4.5.8.1 Descrição da Acção

É necessário criar um grupo de acção que regule e monitorize a utilização do recurso micológico silvestre; que seja responsável pela manutenção das infra-estruturas e que desenvolva mecanismos de certificação de qualidade para os restaurantes micológicos, para o alojamento, para as actividades de animação, interpretação e desporto ambiental e para a venda comercial de cogumelos (diferentes formas de conservação – secos, frescos, em azeite, etc.).

4.5.8.2 Cronograma de execução

A desenvolver durante a terceira fase de execução, tem um carácter permanente e dinâmico.

4.5.8.3 Recursos Físicos e Recursos Humanos

Edificação de um gabinete de gestão micológica.

Sugere-se a contratação de profissionais especializados nos recursos florestais, micológicos e na certificação de produtos regionais que possam significar mais-valias económicas.

5. Pacote micoturístico preliminar

Após o estudo realizado proceder-se-á ao desenvolvimento de um pacote turístico preliminar. Este pacote pretende reunir informação sobre o tipo de actividades de animação, interpretação e desporto ambiental que se poderão desenvolver segundo as características do Parque Natural de Montesinho. Este pacote turístico denomina-se preliminar devido ao seu carácter teórico, pretendendo surgir como teste à capacidade desta área protegida para o desenvolvimento de actividades micoturísticas.

5.1 Actividades de animação, interpretação e desporto ambiental no âmbito do Micoturismo

Pretende o Micoturismo ser o mais inclusivo possível, assim sendo, propõe-se várias modalidades.

5.1.1 Geral

5.1.1.1 Público-alvo

Qualquer pessoa que tenha interesse pelo recurso micológico e que pretenda desenvolver conhecimentos e experiências no âmbito deste recurso e do seu enquadramento com o Parque Natural de Montesinho.

5.1.1.2 Programa

O programa geral deverá apresentar as seguintes actividades:

- *Workshops* de Identificação de Cogumelos, de Ecologia Macrofúngica, de Gastronomia, de Produção, de Aplicação Florestal, de Fotografia na Natureza, de Desenho Científico;
- Cursos de Identificação de Cogumelos, de Ecologia Macrofúngica, de Gastronomia, de Produção e de Aplicação Florestal;
- Passeios micológicos (pedestrianismo com interpretação de recurso micológico);
- Sessões de degustação de cogumelos e Piqueniques micológicos;
- Exposições micológicas;
- Mostra de produtos micológicos;
- Refeições Micológicas.

Estas actividades poderão ter a duração de um dia, um fim-de-semana ou uma semana.

5.1.1.3 Meios Físicos

Centro de interpretação ambiental, museu micológico, jardim botânico, alojamento e restaurantes.

5.1.1.4 Recursos Humanos

Um guia turístico e um guia micológico.

5.1.2 Escolas

5.1.2.1 Público-alvo

Estudantes do Ensino Pré-Escolar, Básico 1º, 2º e 3º Ciclo, Ensino Secundário e Ensino Superior.

5.1.2.2 Programa

O programa será adaptado ao tipo de estudantes.

Ensino Pré-Escolar:

- Trabalhos manuais (pinturas, colagens, pasta-de-papel, etc.);
- Passeios pedestres de reduzida dificuldade;
- Teatro.

Ensino Básico 1º, 2º e 3º Ciclo:

- Trabalhos manuais;
- Passeios pedestres de dificuldade reduzida;
- Introdução teórico-prática a temas micológicos;
- Gastronomia (p.e. preparar alguns cogumelos comestíveis para uma refeição, preparar um azeite aromatizado com cogumelos, etc.).

Ensino Secundário:

- Introdução teórico-prática a temas micológicos;
- Passeios pedestres para observação de macrofungos;
- Orientação nos diferentes habitats dos macrofungos;
- Sessão laboratorial de identificação;
- Sessão gastronómica.

Ensino Superior:

- Sessão teórica de Identificação, Taxonomia e Ecologia de Macrofungos;

- Sessão laboratorial;
- Sessão de campo (passeio pedestre, recolha de exemplares, fotografia, etc.);
- Sessão de desenho científico;
- Sessão Gastronómica.

Todas as actividades poderão ser organizadas para terem duração de um dia ou um fim-de-semana.

5.1.2.3 Meios Físicos

Centro de interpretação ambiental, museu micológico, jardim botânico, alojamento e restaurantes.

5.1.2.4 Recursos Humanos

Guia Micológico e Professores.

5.1.3 Pessoas com necessidades especiais

5.1.3.1 Público-alvo

Pessoas com condições cognitivas e físicas especiais.

5.1.3.2 Programa

As actividades a desenvolver terão de ser adaptadas às condições especiais de cada grupo. O objectivo é fazer com que os futuros profissionais de Micoturismo estejam preparados para conduzir e integrar pessoas com condições especiais em actividades micológicas adaptadas.

Sugere-se assim que o programa de actividades para pessoas com necessidades especiais seja composto por:

- Trabalhos manuais;
- Sessões interactivas (e.g. Os cogumelos e os sentidos – onde seja possível aos participantes explorarem a diversidade de cores, cheiros, formas dos cogumelos);
- Passeios pedestres, quando adequados e viáveis;
- Sessões gastronómicas.

Estas actividades poderão ser organizadas para ter a duração de um dia ou de um fim-de-semana.

5.1.3.3 Meios Físicos

Centro de interpretação ambiental, museu micológico, jardim botânico, alojamento e restaurantes.

5.1.3.4 Recursos Humanos

Guia Micológico com especialização em Educação Especial.

5.1.4 Científico

5.1.4.1 Público-alvo

Investigadores, empresários, representantes do ICNB, do governo e autarquias.

5.1.4.2 Programa

Organização de uma conferência nacional e/ou internacional, onde se pretende reunir investigadores das mais diferentes áreas da Micologia, empresários e representantes dos órgãos decisores, num contexto de partilha de informação e que tenha como objectivo o delineamento de novas directrizes para a gestão e conservação dos recursos naturais.

Este programa deverá integrar as seguintes actividades:

- Palestras, conferências e apresentação de *posters* no âmbito da micologia;
- Passeios micológicos;
- Gastronomia micológica.

Esta modalidade de programa poderá ter a duração de um dia, um fim-de-semana ou de uma semana.

5.1.4.3 Meios Físicos

Auditório, Centro Interpretativo, Transporte Colectivo, Alojamento e Restaurantes.

5.1.4.4 Recursos Humanos

Um gestor de eventos, um responsável pela organização das actividades de teor científico e explanatório, um guia micoturístico, um condutor de autocarros, equipa de restauração e equipa de promoção e *marketing*.

5.1.5 Empresas

5.1.5.1 Público-alvo

Grupos de quadros empresariais.

5.1.5.2 Programa

Este programa pretende promover o contacto com os recurso micológico e a sua integração na Natureza e na sociedade, através de actividades para grupos de quadros empresariais, que tenham como objectivo estimular a capacidade de liderança, a auto-confiança e o trabalho de equipa.

As actividades contempladas neste programa são:

- Sessão introdutória ao recurso micológico;
- Passeio micológico;
- Orientação por habitats micológicos;
- Gastronomia micológica.

5.1.5.3 Meios Físicos

Centro interpretativo, rotas micológicas, transporte colectivo, alojamento e restaurantes.

5.1.5.4 Recursos Humanos

Guia micológico e profissional em desportos de natureza.

5.1.6 Voluntariado

A conservação do recurso micológico é um dos pilares mais importantes do Micoturismo. A promoção de acções de voluntariado neste âmbito poderá significar um melhor acompanhamento deste recurso, solidificação da imagem do Parque Natural de Montesinho como área importante na conservação de macrofungos e desenvolvimento local.

5.1.6.1 Público-alvo

Estudantes do Ensino Secundário, do Ensino Superior e Licenciados.

5.1.6.2 Programa

Os voluntários irão desenvolver acções de inventariação, análise de produtividade, mapeamento das espécies em Sistema de Informação Geográfica, manutenção dos trilhos micológicos, recolha fotográfica, identificação de espécies, construção e manutenção do herbário micológico, monitorização dos impactos no património natural pelos visitantes, recolha etnomicológica, produção de produtos gastronómicos micológicos, e acções de sensibilização ambiental.

Os campos de trabalho voluntário deverão ter várias durações desde um fim-de-semana, uma semana a um mês. O alojamento e alimentação, assim como os seguros necessários deverão ser cobertos pela organização de recepção.

5.1.6.3 Meios físicos

Centro de interpretação ambiental, museu micológico, jardim botânico, alojamento e restaurantes.

5.1.6.4 Recursos humanos

Coordenador especializado no recurso micológico.

5.1.7 Eventos populares

Organizar um “Festival do Cogumelo” anual, onde sejam promovidas as actividades económicas, culturais e sociais associadas a este recurso, de forma a disseminar a imagem do Parque Natural de Montesinho e o seu relacionamento com os macrofungos.

5.2 Alojamento

Realizou-se um inventário do alojamento em turismo de natureza disponível no Parque Natural de Montesinho (ver ANEXO IV).

Recomenda-se a melhoria da acessibilidade a estes alojamentos, através da criação de um roteiro de transportes públicos que faça um circuito diário pelas principais zonas de interesse do Parque Natural de Montesinho e estabeleça ligação com as unidades de hospedagem.

5.3 Restauração

Foi realizada uma recolha telefónica dos restaurantes que servem refeições micológicas. A caracterização dos restaurantes encontra-se em anexo (ver ANEXO V).

Recomenda-se que se promova o associativismo entre os proprietários do sector da restauração, pois o turista / visitante procura diversificação e se obtiver informações sobre todos os restaurantes disponíveis para este tipo de gastronomia, infere-se que os privilegiará em relação a outros.

5.4 Material produzido

A análise das potencialidades do Parque Natural de Montesinho baseou-se fundamentalmente na compilação de diversa informação. Informação essa que, para além de ter possibilitado a elaboração de uma estratégia de implementação do Micoturismo nesta área protegida, permitiu a elaboração de um guia micológico, elemento didáctico e essencial ao desenvolvimento de actividades micológicas.

5.4.1 Guia Micológico do Parque Natural de Montesinho (Protótipo)

Através das inventariações realizadas no Programa Agro-689, e nos trabalhos de caracterização do Património Micológico do Parque Natural de Montesinho, efectuados pela Dr.^a Sara Branco, obteve-se uma lista de espécies macrofúngicas para esta área protegida, para os habitats carvalhal, souto, pinhal e azinhal.

De um total de 168 espécies (ver ANEXO VI), seleccionaram-se 42 espécies com base no seu carisma gastronómico, ecológico, científico, conservacionista, estético e tóxico, que poderão servir os propósitos do micoturismo.

Tabela 14 – Selecção dos macrofungos silvestres do Parque Natural de Montesinho para elaboração do Guia Micológico do PNM.

Macrofungos com Potencial Turístico do Parque Natural de Montesinho		
Nome científico	Carisma Turístico	Descrição
<i>Amanita caesarea</i>	Gastronómico	Esta família (<i>Amanitaceae</i>) reúne espécies de elevado valor gastronómico e potencialmente mortais. A sua morfologia constitui um factor de grande atractividade.
<i>Amanita muscaria</i>	Tóxico	
<i>Amanita rubescens</i>	Gastronómico	
<i>Amanita vaginata</i>	Gastronómico	
<i>Armillaria mellea</i>	Ecológico	Pode ser responsável pelo declínio de um povoamento florestal.
<i>Clitocybe odora</i>	Gastronómico	Apresenta um forte cheiro a anis, sendo fácil de identificar.
<i>Clitopilus prunulus</i>	Gastronómico	Espécie comestível de elevado valor, mas que facilmente se confunde com espécies tóxicas.
<i>Cortinarius trivialis</i>	Estético	Apresenta uma cortina a proteger o himénio, confunde-se com espécies tóxicas devido à sua elevada diversidade morfológica.
<i>Cystoderma amianthinum</i>	Estético	Elevada diversidade de formas.
<i>Hypholoma fasciculare</i>	Tóxico	Espécie que cresce em grupo é importante reconhecê-la devido ao seu teor toxicológico.
<i>Inocybe geophylla</i>	Tóxico	Fácil de diferenciar, devido ao seu odor característico.
<i>Laccaria amethystina</i>	Estético / Ecológico	Espécie comestível medíocre, mas muito bonita. Acumula

		substâncias radioactivas.
<i>Laccaria laccata</i>	Científico	Espécie comestível mas de difícil identificação.
<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Tóxico	Exsuda um líquido de coloração amarela.
<i>Lactarius piperatus</i>	Científico	Espécie que exsuda um líquido extremamente picante.
<i>Lactarius vellereus</i>	Científico	Espécie que exsuda um líquido extremamente picante.
<i>Lactarius volemus</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Macrolepiota procera</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Mycena pura</i>	Tóxica	Espécie que facilmente se confunde com outras.
<i>Mycena rosea</i>	Tóxica	Espécie que facilmente se confunde com outras.
<i>Russula cyanoxantha</i>	Gastronómica	Bom comestível.
<i>Tricholoma acerbum</i>	Conservacionista / Tóxico	Pode estar em risco de extinção.
<i>Tricholoma atrosquamosum</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Tricholoma equestre</i>	Gastronómico / Tóxico	É comumente utilizado gastronomicamente, mas considera-se que esta espécie é tóxica.
<i>Tricholoma portentosum</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Tricholoma ustale</i>	Gastronómico	Bom comestível
<i>Boletus appendiculatus</i>	Gastronómico	Excelente comestível.
<i>Boletus edulis</i>	Gastronómico	Excelente comestível.
<i>Boletus regius</i>	Conservacionista	É cada vez mais difícil encontrar exemplares desta espécie.
<i>Boletus satanas</i>	Tóxico	Pode confundir-se com espécies comestíveis, provoca perturbações gastrointestinais.
<i>Cantharellus cibarius</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	Conservacionista	Pode estar sob ameaça de extinção.
<i>Clavulina coralloides</i>	Estético	Forma de coral.
<i>Fistulina hepatica</i>	Gastronómico / Estético	Cresce em forma de prateleira e é um bom comestível em jovem.
<i>Ganoderma lucidum</i>	Científico	Espécie considerada medicinal em alguns países.
<i>Trametes versicolor</i>	Estético	Elemento decorativo.
<i>Hydnum repandum</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Hydnum rufescens</i>	Gastronómico	Bom comestível.
<i>Sarcodon imbricatus</i>	Gastronómico / Científico	Apresenta propriedades medicinais que ajudam na redução dos níveis de colesterol.
<i>Lycoperdon echinatum</i>	Estético	Gastromicetes, forma diferente.
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Estético / Gastronómico	Gastromicetes, forma diferente. Em jovem pode consumir-se.
<i>Tremella mesenterica</i>	Gastronómico / Científico	Sabor pouco apreciado. Na Ásia é considerado medicinal.

Tendo esta selecção como premissa elaborou-se o “Guia Micológico dos Macrofungos do Parque Natural de Montesinho” (ver ANEXO VIII).

Este Guia pretende apenas reunir informação descritiva sobre as espécies de cogumelos que se consideraram com potencial micoturístico. De salientar que a utilização deste guia na identificação e recolha de cogumelos silvestres requer o acompanhamento de um micólogo experiente.

CAPÍTULO V – CONCLUSÃO

A área do Micoturismo é ainda muito pouco explorada em Portugal, quer ao nível de publicações científicas, quer ao nível de trabalhos académicos. Assim, a originalidade do tema da presente dissertação parece estar assegurada por defeito. No entanto, a singularidade do tema representa também uma clara dificuldade na obtenção de referências bibliográficas que o sustentem.

Esta dissertação desenvolveu-se sobre a seguinte ideia-chave: Portugal apresenta um importante património micológico, que não está a ser devidamente preservado, nem aproveitado. A pesquisa bibliográfica permitiu concluir que existem condições para o desenvolvimento de um segmento turístico complementar com base neste recurso. Assim, surge o conceito “Micoturismo”. Porém, não existia em Portugal nenhum registo prévio e sistemático deste conceito, logo esta dissertação permitiu colmatar esta vacuidade conceptual, atribuindo-lhe determinadas características e objectivos: (...) actividade turística que promove a conservação do recurso micológico e o bem-estar da população, que inclui aprendizagem ou interpretação micológica e que visa a integração da experiência turística com a protecção e conservação dos macrofungos silvestres, valorização económica e participação da população local, constituindo um meio privilegiado para o desenvolvimento sustentável (...). Para além, da definição de Micoturismo estabeleceu-se que esta actividade turística poderá desempenhar um importante papel na conservação dos recursos naturais e no desenvolvimento sustentável local e regional. Para que possa, de facto desempenhar esta função, defende-se que qualquer programa micoturístico seja equacionado tendo em conta as seguintes fases: Educação Ambiental e Envolvimento Social; Investigação; Conservação; Uso sustentável; Regulação, Monitorização, Certificação e Manutenção.

Em Portugal, o cenário de actividades relacionadas com o recurso micológico, modificou-se rapidamente nos últimos anos, da recolção para fins gastronómicos e económicos, para uma oferta diversificada de actividades micológicas que permitem um maior usufruto do recurso por parte da população. Mais uma vez, não havia informação sistematizada sobre as instituições que estão envolvidas em actividades micológicas, e, portanto, aqui se apresentou uma caracterização das associações micológicas, organizações não governamentais, empresas, outras associações, instituições de ensino, entidades governamentais e fóruns de internet.

Outro objectivo concretizado neste trabalho final de mestrado foi o delineamento preliminar das características de um micoturista. Perceber a tipologia turista permite a adequação dos programas turísticos, de acordo com as expectativas e necessidades de quem os procura. Designou-se preliminar, porque se trata apenas de uma aproximação sensitiva e deverá ser explorada em futuros estudos, uma vez que a amostra foi muito reduzida. No entanto, ficou definido um inquérito que poderá servir de modelo futuramente.

Toda a recolha e organização bibliográfica que se fez para resolução dos primeiros problemas: O que é Micoturismo? Qual é a situação micoturística portuguesa? Quem é o micoturista?; resultou na

construção de um novo paradigma, ou seja, será o Micoturismo uma ferramenta real, de apoio à conservação do recurso micológico e de desenvolvimento sustentável? Com o intuito de clarificação deste novo arquétipo procedeu-se à formatação de um programa micoturístico para uma área protegida nacional. O território seleccionado foi o Parque Natural de Montesinho, uma vez que o nordeste transmontano é rico em património micológico, e porque esta área protegida, para além de estar intrinsecamente marcada por um compromisso Homem-Natureza harmonioso, é caracterizada por uma paisagem natural rica em diversidade, tradições e actividades integradas nos ecossistemas. Através do método nova análise SWOT concluiu-se que esta área protegida tem condições para o desenvolvimento de actividades de turismo de natureza, sendo que é ainda um sector pouco desenvolvido no Parque Natural de Montesinho. Por conseguinte, considera-se que o projecto: “Micoturismo no Parque Natural de Montesinho”, desenvolvido após análise desta área protegida, é um modelo teórico que se perder o seu carácter académico e for aplicado à realidade, poderá promover o Parque Natural de Montesinho como Área Protegida que contribui para a conservação dos macrofungos silvestres, impulsionar o desenvolvimento sustentável do território, desenvolver mecanismos de gestão e conservação eficazes para o recurso micológico, proteger e valorizar o património micológico, natural e histórico-cultural, proporcionar um experiência de qualidade ao visitante, disponibilizar informação sobre este recurso e as suas aplicabilidades e aumentar os benefícios do turismo na economia local e regional.

Por conseguinte, é necessário criar sinergias entre todas as entidades envolvidas e interessadas, para que o Micoturismo promova uma maior compreensão, respeito e conhecimento sobre os cogumelos silvestres, entre as pessoas de diferentes regiões do país, com hábitos e tradições culturais diversas, que sejam potenciais consumidores deste tipo de oferta complementar de Turismo de Natureza.

BIBLIOGRAFIA

A

AEP; 2008. Turismo de Natureza. Associação Empresarial de Portugal; Câmara de Comércio e Indústria. (consultar: <http://www.aeportugal.pt/Downloads/EstudosAEP/200806TurismoNatureza.pdf>)

Alexopoulos, C. J., Mims, C. W.; 1979. *Introductory Mycology*, 3rd Ed.. Wiley, N. Y.

Allen, E. B., Espejel, I., Siguenza, C.; 1997. Role of mycorrhizae in restoration of marginal and derelict land and ecosystem sustainability – Mycology in Sustainable development: expanding concepts, vanishing borders. Palm & Chapela Edition. (consultar: http://books.google.pt/books?id=P4LXG3p9MwwC&dq=Mycology+in+Sustainable+development:+expanding+concepts,+vanishing+border+s.&printsec=frontcover&source=bl&ots=RBpxSiRT3g&sig=0TDeSKTQOdEarbkk21E89mrrSfE&hl=pt-PT&ei=LnHCSuHplcW64Qa8tvGpBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Alho, J.; 2004. O Programa Castro Verde Sustentável. I Conferência Turismo de Natureza – Beja. (consultar: <http://www.pluridoc.com/Site/FrontOffice/default.aspx?module=Files/FileDescription&ID=726&lang=PT>)

Azevedo, N.; 1996. Cogumelos silvestres. Clássica Editora.

B

Bacelar, A.; 2006. A utilização do Burro (*Equus asinus*) como recurso ecoturístico. Relatório de estágio do Curso de Pós-Graduação de Turismo de Natureza. Universidade do Porto, Faculdade de Ciências.

Bandala, V.M., Montoyoa, L., Chapela, I. H.; 1997. Wildedible mushrooms in Mexico: a challenge and opportunity for sustainable development - Mycology in Sustainable development: expanding concepts, vanishing borders. Palm & Chapela Edition. (consultar: http://books.google.pt/books?id=P4LXG3p9MwwC&dq=Mycology+in+Sustainable+development:+expanding+concepts,+vanishing+border+s.&printsec=frontcover&source=bl&ots=RBpxSiRT3g&sig=0TDeSKTQOdEarbkk21E89mrrSfE&hl=pt-PT&ei=LnHCSuHplcW64Qa8tvGpBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Baptista, P.; ?. Utilização de macrofungos na bioremediação de solos contaminados por metais pesados. CIMO – Escola Superior Agrária de Bragança. (consultar: <http://www.graq.isep.ipp.pt/uploadFiles/file/9%20macrofungos.pdf>)

Baptista, P., Rodrigues, P., Sousa, M., Fernandes, M., Martins, A., Rodrigues, A. P., Dias, R., Borges, A. ;?. Estudo da comunidade macrofúngica associada a souto, pinhal e carvalho no Nordeste Transmontano. Escola Superior Agrária de Bragança, Parque Natural de Montesinho e ARBOREA. (consultar: <http://www.esac.pt/cernas/cfn5/docs/T5-64.pdf>)

Boralho, R., Pinto-Correia, T., Sousa, C.; 2007. Seminário “O Turismo no Espaço Rural e a Multifuncionalidade da Paisagem”. Associação das Mulheres Agricultoras Portuguesas, Universidade de Évora e Naturlink. (consultar: <http://www.pluridoc.com/Site/FrontOffice/default.aspx?Module=Files/FileDescription&ID=86&lang=pt>)

Branco, S. M.; 2001. Inventariação e estudo Preliminar de Comunidades Macrofúngicas da Serra de Sintra. Relatório de estágio de licenciatura em Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Departamento de Biologia Vegetal. Não publicado.

Branco, S. M.; 2003. Macrofungos no Parque Natural de Montesinho – Estudo Preliminar de inventariação e caracterização.

Branco, S. M.; 2004. Inventariação e Caracterização do Património Micológico do Parque Natural de Montesinho – Estudo preliminar de Comunidades Macrofúngicas. Relatório final.

Brito, M.; 2000. Unidades de Conservação: intenções e resultados, São Paulo: Annablume/FAPESP. (consultar: http://books.google.pt/books?id=0kHmbtQX_FkC&dq=Unidades+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o:+inten%C3%A7%C3%B5es+e+resultados&printsec=frontcover&source=bl&ots=Q2ty2g3NiL&sig=_dCxmfEUzGZAiy64A9N2Go3p-n8&hl=pt-PT&ei=_nnCSv7mFca24QaJ5ZGLCA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Brundrett, M., Bougher, N., Dell, B., Grove, T., Malajczuk, N.; 1996. Working with mycorrhizas in forestry and agriculture. Puric Printers Lauberra, Australia. (ISBN: 9781863201810)

Burnay, M.; 2000. Turismo e Natureza – Perspectivas de Intervenção. Ciclo de Debates. Livro de Actas. (consultar: <http://www.viaalgarviana.org/Turismo%20e%20Natureza%20Perspectivas%20de%20Internven%C3%A7%C3%A3o.pdf>)

C

Cabral, N.; 2002. Área de Protecção Ambiental: Planeamento e gestão de Paisagens Protegidas. São Carlos.

Carvalho, C.; 1996. Economia da Conservação da Natureza: sobre a necessidade de uma abordagem económica à constituição e gestão das áreas protegidas portuguesas. Artigo não publicado.

Carvalho, M.; 2007. Os desportos de Inverno e o reposicionamento da oferta na Região de Turismo da Serra da Estrela. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico.

Claridge, A.; 2006. Ecology and Conservation management of hypogeous fungi in Australia. Department of Environment and Climate Change. Australia.

Comissão das Comunidades Europeias (CCE); 2003. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu. Orientações de base para a sustentabilidade do turismo europeu. 37 pp. (Não publicado).

Costa, C.; 2004. Management of the Ecotourism Destination Through Policies of Investment: The Case of Peneda-Gerês National Park, Portugal. In: Ecotourism. Dimitrios Diamantis. Ecotourism. Management and Assessment. Thomson. **13**; 237-248. (consultar: http://books.google.pt/books?id=Nobc5E62iBAC&pg=PR6&lpg=PR6&dq=Management+of+the+Ecotourism+Destination+Through+Policies+of+Investment:+The+Case+of+PenedaGer%C3%AAs+National+Park,+Portugal.&source=bl&ots=usDV9v7lzO&sig=894rYrWB41zIyH7d75IFYDinoHw&hl=ptPT&ei=QHHUSv6mMJCK4Qa9nsjTDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CAwQ6AEwAQ#v=onepage&q=&f=false)

Courtecuisse, R., Duhem, B.; 1994. Mushrooms & Toadstools of Britain & Europe. HarperCollins Publ., London.

Courtecuisse, R.; 1999. Mushrooms of Britain and Europe (Collins Wildlife Trust Guide Mushrooms). HarperCollins Publ., London.

Cristovão, A.; 2002. Mundo Rural: Entre as Representações (dos urbanos) e os benefícios (para os rurais). In Riedl, M., J. Almeida e A.Viana, Turismo Rural: Tendências e Sustentabilidade, pp. 81-116. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

Cristóvão, A., Baptista, A.; 2006. Os Cogumelos Silvestres no Douro-Duero. Anais da Associação Micológica a Pantorra, vol. 1: 61-66.

Cromack, K.; 1998. Soil nutrients cycling in Western Forest systems. Natural Resources News, vol.8.

D

Dahlberg, A.; Croneborg, H.; 2003. 33 Threatened fungi in Europe. ECCE, Swedish Species Information Centre. (Consultar: [http://www.artdata.slu.se/Bern_Fungi/ECCE%2033_TVSV%20\(2001\)%2034%20rev_low%20resolution_p%201-14.pdf](http://www.artdata.slu.se/Bern_Fungi/ECCE%2033_TVSV%20(2001)%2034%20rev_low%20resolution_p%201-14.pdf))

Das, K., Miller, S.; 2007. Taxonomy of the genera *Russula* and *Lactarius*. Agharkar Research Institute. Mycological and Plant Pathology group. Maharashtra India.

Decreto-Lei nº 613/76, de 27 de Julho. Regula as Áreas Protegidas. (Consultar: http://www.igf.min-financas.pt/inflegal/bd_igf/bd_legis_geral/Leg_geral_docs/DL_613_76.htm)

Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro, que altera o Decreto-Lei nº 613/76, de 27 de Julho. Regula as Áreas Protegidas. (Consultar: http://www.igf.min-financas.pt/inflegal/bd_igf/bd_legis_geral/Leg_geral_docs/DL_019_93.htm#ARTIGO_37)

Decreto-Lei nº 56/2002, de 11 de Março, que altera o Decreto-Lei nº 47/99, de 16 de Fevereiro. Regula o Turismo de Natureza. (Consultar: http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/conhecimento/legislacao/licenciamentoeutilidadeturistica/empresasdeanimacaoturistica/Anexos/DEc-Lei%2056_2002.pdf)

E

Eagles, P., McCool, S., Haynes, C.; 2002. Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, XVI. (Consultar: http://cmsdata.iucn.org/downloads/pag_008.pdf)

Emerton, L., Bishop, J., Thomas, L.; 2006. Sustainable Financing of Protected Areas: A global review of challenges and options. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. (Consultar: <http://app.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-013.pdf>)

F

FAO; 2004. Non-wood Forest Products 17: Wild edible fungi, a global overview of their use and importance to people. Forestry Department, Roma, Itália.

FPPF; 2008. Descrição e caracterização dos cogumelos silvestres da Mata Nacional das Dunas de Quiaios – Federação dos Produtores Florestais de Portugal. (Consultar: http://cogumelos-portugal.com/downloads/Guia_de_Campo_Cogumelos_Silvestres.pdf)

G

Gonçalves, S.; 1993. Oportunidades de desenvolvimento turístico e Conservação da Natureza – Parques Natural de Montesinho. Relatório de projecto, Universidade de Aveiro.

H

Hawksworth, D.; 1974. Mycologist's Handbook. An introduction to the principles of taxonomy and nomenclature in the Fungi and Lichens.

Hawksworth, D. L., Sutton, B. C., Ainsworth, G. C., 1983. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi (including the lichens), 7th Ed.. Commonwealth Mycological Institute, Kew.

Hawksworth, D.; 2001. The magnitude of fungal diversity: the 1.5 million species estimate revisited. Mycol. Res. **105** (12): 1422-1432.

Henriques, P.; 2006. Áreas Protegidas de Portugal Continental – Estatutos de Conservação. DID. (Consultar: http://portal.icnb.pt/NR/rdonlyres/115C846F-C85F-4F57-8758-7DE8AA662E5A/0/%C3%81reasProtegidasestatutos_de_conservacao.pdf)

Horcajada, G.; 2000. Micología y Medio Ambiente. In: II Congresso Nacional de Micologia, Chantada, pp. 71-78.

I

ICNB; 2006. Turismo de Natureza: Enquadramento estratégico – Parque Natural de Montesinho. Bragança. (consultar: http://www.icn.pt/TurismoNatureza_anexos/PNM.pdf)

ICNB; 2007 (Junho). Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho – Programa de execução. Bragança. (Consultar: http://www.icn.pt/portal/portal/cpublica/PO_PNM/ordenamento/Relat%C3%B3rio%20de%20Ordenamento/RelOrdPNM%2017-08-2007.pdf)

ICNB; 2007 (Maio). Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho – Diagnóstico. Bragança. (Consultar: <http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Ordenamento+e+Gestão/Planos+de+Ordenamento+das+Áreas+Protegidas+%28POAP%29/POPNM.htm>)

ICNB; 2007 (Agosto). Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho – Regulamento. Bragança. (Consultar: <http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Ordenamento+e+Gestão/Planos+de+Ordenamento+das+Áreas+Protegidas+%28POAP%29/POPNM.htm>)

INTERREG IIIB. Guidelines for good Practices – Forest Mycology.

IUCN; 1999. Guidelines for Marine Protected Areas. Series N° 3. IUCN, Cambridge, United Kingdom. (consultar: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-003.pdf>)

IUCN; 2000. Marine and Coastal Protected Areas. A Guide for Planners and Managers. 3d ed. IUCN, Gland, Switzerland. (Consultar: http://www.iucn.org/about/work/programmes/marine/marine_resources/?1600/Marine-and-Coastal-Protected-Areas-A-guide-for-planners-and-managers)

J

Justo, A., Lorenzo, P., Castro, M.; 2001. Aproveitamento sustido dun recurso natural: os cogomelos. Anais da Associação Micológica a Pantorra, vol. 1: 61-66.

K

Kaul, T.; 2002. Mushroom Biology and Conservation. Science Publishers, Enfield, New Hampshire.

Kirk, P., Cannon, P., David, J., Stalpers, J.; 2001. Dictionary of the Fungi. 9th Edition. CABI Publishing.

Korossy, N.; 2008. Do “Turismo predatório” ao “Turismo Sustentável”: uma revisão sobre a origem e a consolidação do discurso da sustentabilidade na actividade turística. Caderno Virtual de Turismo, vol.8, n°2. (Consultar: <http://www.pluridoc.com/Site/FrontOffice/default.aspx?Module=Files/FileDescription&ID=2949&lang=pt>)

Koune, M.; 1999. Étude sur les Champignons Menacés en Europe. Convention Relative à la Conservation de la Vie Sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe. T-PVS (99) 39. (Consultar: http://books.google.pt/books?id=jl64lcX7TIEC&pg=PA31&lpg=PA31&dq=%C3%89tude+sur+les+Champignons+Menac%C3%A9s+en+Europe&source=bl&ots=oN9bl_8A5V&sig=P-PbbGCGxTDns9cXW0ugFBjEzI&hl=pt-PT&ei=ZYPUSrLIHJ6H4gae3OjeDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=%C3%89tude%20sur%20les%20Champignons%20Menac%C3%A9s%20en%20Europe&f=false)

Koune, J. 2001. Threatened mushrooms in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No. 122

L

Leacock, P.; 1997. Diversity of Ectomycorrhizal fungi in Minnesota’s ancient and younger stands of red pine and northern hardwood-conifer forests. Doctor Thesis. University of Minnesota. Minnesota. (Consultar: http://files.dnr.state.mn.us/eco/nongame/projects/consgrant_reports/1997/1997_leacock.pdf)

Lima, J.; 2003. Turismo Sustentável, alternativa de desenvolvimento local e conservação ambiental. Uma análise interdisciplinar do Prodetur – CE. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará. (Consultar: www.prodema.ufc.br/dissertacoes/070.pdf)

Lizon, P.; 1993. Decline of macrofungi in Europe: an overview. Trans. Mycol. Soc. R.O.C., 8 (3/4).

Lobo, A.; 2008. Espeleoturismo no Brasil: Panorama Geral e perspectivas de sustentabilidade. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.1, pp. 62-63. (Consultar: http://www.cienciamao.if.usp.br/tudo/exibir.php?midia=pdf&cod=_espeleoturismomonobrasilpa)

M

Marques, G.; 2002. Cogumelos silvestres comestíveis: Problemática actual e medidas para o aproveitamento sustentável. CEGE – Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro. (Consultar: <http://www.esac.pt/cernas/cfn5/docs/T5-68.pdf>)

Martins, X.; 2007. Os cogumelos e o Homem. Agenda Cultural – Mogadouro. Município de Mogadouro. (Consultar: <http://www.mogadouro.pt/site/images/stories/File/AgendaCultural/novdez2007.pdf>)

Medeiros de Araújo, L.; 2008. Análise de stakeholders para o turismo sustentável. Caderno Virtual de Turismo, vol. 8, nº1. (Consultar: <http://www.coepbrasil.org.br/portal/Publico/apresentarArquivo.aspx?ID=2080>)

Menezes, J.; 2005. Parques Visão XXI- Estratégias e Modelo de Gestão para os Parques Naturais. ISCTE, Lisboa.

Minter, D.; 2007. Mycological associations and their role in mycotourism. European Mycological Association, CABI, Surrey, UK.

Minter, D.; 2007. A new Darwin initiative project to conserve fungi. European Mycological Association, CABI, Surrey, UK.

Molina, R.; 1993. Biology, Ecology and Social Aspects of wild edible mushrooms in the Forests of Pacific Northwest: A Preface to managing commercial harvest. U.S. Department of Agriculture, Oregon. (Consultar: http://www.fs.fed.us/pnw/pubs/pnw_gtr309.pdf)

Moraes, E.; 2006. Áreas Protegidas, Inclusão social e Turismo. Artigo não publicado. (Consultar: <http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/EdilaineMoraes.pdf>)

Moreno-Arroyo, B., Romero, J., Palá, M.; 2004. Plan Cussta. Medioambiente 46:6-13.

Moreno-Arroyo, B., Romero, J., Palá, M.; 2007. CUSSTA Plan. World Fungi 2007 Technical Presentation and Posters; Junta de Andalucía – Consejería de Medio Ambiente.

Moreno-Arroyo, B., Romero, J., Calderón, A., Calmaestra, E.; 2007. Micoturismo en Andalucía. World Fungi 2007 Technical Presentation and Posters; Junta de Andalucía – Consejería de Medio Ambiente.

Moreno, G.; 1986. La guía de incafo de los hongos de la Peninsula Iberica. Incafo, S.A., Madrid.

Morgado, L., Martins, L., Gonçalves, H., Oliveira, P.; 2005. Estudo de intoxicações causadas por ingestão de macrofungos na região do Alto Alentejo. Anais da Associação Micológica a Pantorra.

Morgado, L.; 2006. Macrofungos: Amostragem da comunidade associada a povoamentos de *Quercus coccifera* L. e estudos de casos de micetismo no Alto Alentejo. Trabalho Final de Licenciatura em Biologia. Universidade de Évora.

Morgado, L., Castro, S., Henriques, A.; 2009. Micoturismo – um novo trilho no ecoturismo. Instituto Superior de Agronomia e Universidade de Évora. Artigo em preparação.

N

Nóbrega; 2005. Turismo em Áreas Naturais e sua relação com a comunidade local: uma reflexão sobre o EcoParque de UNABA. Caminhos de Geografia – revista online. (ISSN1678-6343)

O

Oliveira, P., Calado, M., Rosado, J.; ?. *Etnomicologia: uma breve introdução*. Departamento de Biologia, Universidade de Évora. (Consultar: <http://home.uevora.pt/~oliveira/Genetica/Etnomicologia.pdf>)

P

Palm, M., Chapela, I.; 1997. *Mycology in Sustainable Development: Expanding Concepts, Vanishing Borders*. Parkway Publishers, Inc., USA. (Consultar: http://books.google.pt/books?id=P4LXG3p9MwwC&dq=Mycology+in+Sustainable+Development:+Expanding+Concepts,+Vanishing+Borders&printsec=frontcover&source=bl&ots=RBpyUhNO8k&sig=SCCnb3i_TH3xUcrMqgjz8bwNF9g&hl=pt-PT&ei=QljUSoSTGMKr4QadvTDTDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Pereira, M.; 2001. *Avaliação de Produtividade e Ecologia de espécies de cogumelos comestíveis no Parque Natural do Alvão*. Relatório de Estágio Profissional. Vila Real.

Pilz, D., Molina, R., Danell, E., Waring, R.; 2001. *SilviShrooms: Predicting edible mushroom productivity using forest carbon allocation modelling and immunoassays of ectomycorrhizae*. Second International Workshop on Edible Ectomycorrhizal Mushrooms. 3-6 July, 2001. Christchurch, New Zeland. (Consultar: <http://www.fs.fed.us/pnw/pubs/journals/pilz-silvishrooms.pdf>)

Pinto, B.; 2008. *Historical information of the Portuguese Protected Areas and its implications for management*. Dissertação de doutoramento. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia.

R

Rambelli, A.; 1985. *Manual of mushroom cultivation*. FAO Plant Production and Protection Paper 43.

Redhead, S.; 1997. *The pine mushroom industry in Canada and the United States: why it exists and where is it going*. Palm; Chapela. (Consultar: http://books.google.pt/books?id=P4LXG3p9MwwC&dq=Mycology+in+Sustainable+Development:+Expanding+Concepts,+Vanishing+Borders&printsec=frontcover&source=bl&ots=RBpyUhNO8k&sig=SCCnb3i_TH3xUcrMqgjz8bwNF9g&hl=pt-PT&ei=QljUSoSTGMKr4QadvTDTDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Remmers, G.; 1996. *Hitting a Moving target: endogenous development in marginal European areas*. London: International Institute for Environment and Development. (Consultar: <http://www.iied.org/pubs/pdfs/6111IIED.pdf>)

Ribeiro, M.; 1998. *Pelo Turismo é que vamos/podemos ir (?)*. Sobre as representações e as visões dos responsáveis das administrações públicas de âmbito local, acerca do turismo para o desenvolvimento rural. TERN. Turismo em Espaços Rurais e Naturais. Coimbra: Edições Inovar para Crescer – Instituto Politécnico de Coimbra.

Richard, F., Moreau, P., Selosse, M., Gardes, M.; 2004. *Diversity and fruiting patterns of ectomycorrhizal and saprobic fungi in an old-growth Mediterranean forest dominated by Quercus ilex L*. Canadian Journal of Botany, 82(12): 1711-1729. (Consultar: <http://www.ingentaconnect.com/content/nrc/cjb/2004/00000082/00000012/art00006>)

Roberts, R., Ceska, O., Kroeger, P., Kendrick, B.; 2004. *Macrofungi from six habitats over five years in Clayoquot Sound, Vancouver Island*. Canadian Journal of Botany, 82: 1518–1538. (Consultar: <http://www.ingentaconnect.com/content/nrc/cjb/2004/00000082/00000010/art00012>)

Rodrigues, A., Baptista, P., Rodrigues, P., Sousa, M., Fernandes, M., Martins, A., Dias, R., Borges, A.; 2007. *Programa Agro-689: Demonstração do papel dos macrofungos na vertente agronómica, económica e ambiental no Nordeste Transmontano*. Aplicação à produção de plantas de castanheiro, pinheiro e carvalho.

Rodrigues, C.; ?. *Turismo de Natureza – O desporto de Natureza e a emergência de novos conceitos de lazer*. Artigo não publicado. (Consultar: www.geografia.uminho.pt/uploads/carla.doc)

Rossmann, A.; 1994. Conservation of North American fungi. *Biological Conservation Newsletter*. Nº 138, November 1994, Smithsonian Institution, USA. (Consultar: <http://botany.si.edu/pubs/bcn/issue/138.htm>)

S

Scherl, L., Wilson, A., Wild, R., Blockhus, J., Franks, P., McNeely, J., McShane, T.; 2006. As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e Limitações. IUCN – União Mundial para a Natureza, Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido, VIII. (Consultar: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2004-047-Pt.pdf>)

Schmit, J., Mueller, G., Leacock, P., Mata, P., Wu, J., Huang, Y.; 2005. Assessment to tree species richness as a surrogate for macrofungal species richness. *Biological conservation* 121, pp. 99-110. (Consultar: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V5X-4CGNRTT-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1046865696&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=d24b8dca67780ad3f84b01a0c0d4dec)

Senn-Irlet, B., Heilmann-Clausen, J., Genney, D., Dahlberg, A.; 2007. Guidance for Conservation of Macrofungi in Europe. European Council for Conservation of Fungi – European Mycological Association. (Consultar: <https://wcd.coe.int/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=1321930&SecMode=1&DocId=1436242&Usage=2>)

Silva, E., Menezes, E.; 2001. Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, 3ª Edição. (Consultar: <http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>)

Silva; 2007. Portugal como destino Turístico Internacional: Passado e Presente. Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras.

Silva, L.; 2007. A procura do Turismo em espaço rural. *Etnográfica* Vol.11, nº1; Lisboa. (Consultar: http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0873-65612007000100008&script=sci_arttext)

Silva, A.; 2008. O planeamento territorial do turismo nas áreas protegidas e a avaliação de incidências ambientais. II Congresso Internacional de Turismo de Leiria e Oeste. Instituto Politécnico de Leiria. (Consultar: http://cassiopeia.esel.ipleiria.pt/esel_eventos/files/2106_Veloso_da_Silva__r__O_planeamento_territorial_do_turismo_nas_areas_protegidas_49673abc35454.pdf)

T

Thomas, L.; Middleton, J.; 2003. *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IX. (Consultar: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-010.pdf>)

THR (*Asesores en Turismo Hotelería y Recreación, S.A.*); 2006. 10 Produtos estratégicos para o desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo de Natureza. Turismo de Portugal IP. (Consultar: <http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/Proturismo/ProdutoseDestinosTuristicos/ProdutosTuristicos/TurismodeNatureza/Anexos/TURISMO%20DE%20NATUREZA.pdf>)

Turismo de Portugal; 2006. Plano Estratégico Nacional do Turismo – Para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Ministério da Economia e da Inovação. (Consultar: http://www.portugal.gov.pt/pt/GC17/Governo/Ministerios/MEI/Programas_e_Dossiers/Pages/20060120_MEI_Prog_PENTurismo.aspx)

Turismo de Portugal IP; 2008. O Turismo em 2007. (Consultar: www.turismodeportugal.pt)

V

Venturella, G., Zervakis, G., Raimondo, F. M.; ?. *Mycology in sustainable development: The case of Pleurotus nebrodensis from Sicily (Southern Italy)*. Department of Botany, University of Palermo & National Agricultural Research Foundation, Institute of Kalamata. (consultar: http://www.nerium.net/plantaeuropa/Download/Proceedings/Venturella_et_al.pdf)

W

Wild, R., McLeod, C.; 2008. *Sacred Natural Sites: Guidelines for Protected Areas Managers*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. (Consultar: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-016.pdf>)

Wood, M.; 2002. *Ecotourism: Principles, Practices ; Policies for Sustainability*. UNEP (United Nations Environmental Programme), 1ª Edição.

ANEXOS