

**Análise comparativa dos Sistemas de Governança dos Geoparques
Estrela e Naturtejo em Portugal**

María Cristina Osorio Sánchez

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Turismo e Ambiente

Peniche, dezembro 2022

**Análise comparativa dos Sistemas de Governança dos Geoparques
Estrela e Naturtejo em Portugal**

María Cristina Osorio Sánchez

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Turismo e Ambiente

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do Professor Doutor António Sérgio Araújo de Almeida e coorientação do Professor Doutor João Paulo da Conceição Silva Jorge

Peniche, dezembro 2022

Análise comparativa dos Sistemas de Governança dos Geoparques Estrela e Naturtejo em Portugal

Copyright @ María Cristina Osorio Sánchez / Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar e Instituto Politécnico de Leiria.

A Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar e o Instituto Politécnico de Leiria têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar um especial agradecimento ao meu orientador, Professor Doutor Sérgio Araújo, pela abertura, compromisso, partilhas, motivação, acompanhamento incondicional e sobretudo pelo reforço das minhas capacidades neste trabalho e ao longo do mestrado.

Ao meu coorientador, Professor Doutor João Paulo Jorge por todo o apoio, motivação e por ter-me dado o material necessário para me inspirar neste tema de investigação.

Ao Professor Doutor Emanuel de Castro, Coordenador Executivo da Associação Geopark Estrela e à Doutoranda Joana Rodrigues, Técnica Superior do Geopark Naturtejo, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos que enriqueceram este trabalho.

Aos técnicos superiores das câmaras municipais de Fornos de Algodres, Penamacor, Manteigas, Guarda, Vila Velha de Ródão por terem tido a gentileza de tirar o tempo do seu trabalho para partilhar comigo os seus conhecimentos.

À minha família, amigos e aos colegas de Accenture por me animarem quando mais o precisava.

Ao meu esposo Andrés Vega, por caminhar junto a mim cada minuto da minha vida.

*“Mesmo que a rota da minha vida me conduza a uma estrela,
nem por isso fui dispensado de percorrer os caminhos do mundo.”*

José Saramago

RESUMO

Os Geoparques Globais da UNESCO (UGGPs) são territórios ideais para promover o geoturismo. O primeiro Geoparque português a integrar a Rede de Geoparques Mundiais (GGN) da UNESCO, foi o Geopark Naturtejo em 2006. Partilha território com três áreas protegidas e a Reserva de Biosfera do Tejo/Tajo Internacional. O último a integrar a GGN foi o Estrela Geopark em 2020, tendo integrado por consequência, o Parque Natural da Serra de Estrela. Perseguindo objetivos comuns, cada um deles possui um modelo próprio de governança. É assim que o objetivo principal desta dissertação consiste em realizar uma análise comparativa dos sistemas de governança através da respetiva caracterização de linhas estratégicas, tais como: sistemas de governança, conservação do património natural e geológico, comunicação, educação, turismo, revisão do processo de implementação e evolução dos Geoparques Naturtejo e Estrela em Portugal. A metodologia de investigação baseia-se numa análise descritiva exploratória realizada através de pesquisas bibliográficas e entrevistas aos representantes dos órgãos de administração e órgãos de poder local.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que os dois sistemas de governança são diferentes e ambos cumprem com os objetivos dos (GGPs). Verificou-se que o Geopark Naturtejo enfrenta um desafio assente na conciliação dos processos de cooperação devido à estrutura administrativa de empresa Intermunicipal com fins lucrativos. É recomendável considerar uma proposta de reestruturação para evitar conflitos de interesse no futuro. Observou-se que as diferentes fases de desenvolvimento de ambos os geoparques têm um impacto na atualização dos sistemas informáticos. No caso do Geopark Naturtejo, ferramentas para o geoturismo, podem ser reforçadas. É necessário analisar o impacto na economia do território municipal mercê do desenvolvimento de projetos turísticos ligados aos Geoparques.

Palavras – chave: Geoturismo, Geoconservação, Gestão de Geoparques, Geoparques Globais da UNESCO, Governança dos Geoparques

ABSTRACT

The UNESCO Global Geoparks (UGGPs) are ideal territories to promote geotourism. The first Portuguese Geopark to integrate the World Geoparks Network (GGN) of UNESCO, was the Naturtejo Geopark in 2006. It shares territory with three protected areas and the Tagus/Tajo Internacional Biosphere Reserve. The last to integrate the GGN was the Estrela Geopark in 2020, having consequently integrated the Serra de Estrela Natural Park. Pursuing common goals, each of them has its own governance model. Therefore, the main objective of this dissertation consists in doing a comparative analysis of the governance systems through the respective characterization of strategic lines, such as: governance systems, conservation of the natural and geological heritage, communication, education, tourism, review of the implementation process and evolution of the Geoparks Naturtejo and Estrela in Portugal. The research methodology is based on an exploratory descriptive analysis done through bibliographic research and interviews to the representatives of the management bodies and local authorities.

Based on the results obtained, it is concluded that the two governance systems are different and both meet the objectives of the (GGPs). It was found that the primary challenges facing the Governance of the Naturtejo Geopark is in reconciling agreements due to the administrative structure of Intermunicipal for-profit company, it is recommended to consider a restructuring proposal to avoid conflicts of interest in the future. It was observed that the different stages of development of both geoparks have an impact in the updating of the computer systems as tools for geotourism, in the case of the Naturtejo Geopark can be improved. It also revealed that it is necessary to analyze the impact on the economy of the municipal territory by the development of tourism projects linked to the Geoparks.

Keywords: Geotourism, Geoconservation, Geoparks Management, UNESCO Global Geoparks, Geoparks governance

ÍNDICE DE MATÉRIAS

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE MATÉRIAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABELAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO I - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS GEOPARQUES	19
1.1 A GEODIVERSIDADE, GEOCONSERVAÇÃO E GEOTURISMO	19
1.2 A UNESCO E A REDE DE GEOPARQUES	22
1.2.1 <i>Rede europeia de Geoparques (EGN) e Rede Global de Geoparques (GGN)</i>	24
1.3 GOVERNANÇA NO CONTEXTO DOS GEOPARQUES GLOBAIS DA UNESCO	26
1.4 CONTEXTO PORTUGUÊS EM RELAÇÃO À GEOCONSERVAÇÃO E GEOPARQUES	27
1.4.1 <i>Portugal na rede global dos geoparques</i>	27
1.4.2 <i>Legislação portuguesa que suporta a geoconservação</i>	27
1.4.1 <i>Geoparques em Portugal</i>	28
2 CAPÍTULO II – ESTUDOS DE CASO: GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NATURTEJO E ESTRELA (PORTUGAL)	30
2.1 GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NATURTEJO	30
2.1.1 <i>Enquadramento geográfico</i>	30
2.1.2 <i>População residente</i>	31

2.1.3	<i>Histórico do projeto</i>	32
2.1.4	<i>Sistema de Governança do Geopark Naturtejo</i>	35
2.1.5	<i>Conservação do património geológico, natural, cultural e principais</i>	
<i>ameaças</i>	<i>40</i>	
2.1.6	<i>Promoção, comunicação e divulgação</i>	43
2.1.7	<i>Educação e formação</i>	46
2.1.8	<i>Turismo</i>	48
2.2	GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO ESTRELA	55
2.2.1	<i>Enquadramento geográfico</i>	55
2.2.2	<i>População residente</i>	56
2.2.3	<i>Histórico do projeto</i>	56
2.2.4	<i>Sistema de Governança do Geopark Estrela</i>	59
2.2.5	<i>Conservação do património geológico e natural e principais ameaças</i> ..	64
2.2.6	<i>Promoção, comunicação e divulgação</i>	67
2.2.7	<i>Educação e formação</i>	69
2.2.8	<i>Turismo</i>	71
3	CAPÍTULO III – ESTUDO EMPÍRICO	80
3.1	INTRODUÇÃO	80
3.2	OBJETIVOS	80
3.3	METODOLOGIA.....	81
4	CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DE RESULTADOS	84
4.1	INTRODUÇÃO	84
4.1.1	<i>Sistema de Governança</i>	84
4.1.2	<i>Conservação do património, geológico e ameaças</i>	87
4.1.3	<i>Promoção, comunicação e divulgação</i>	88
4.1.4	<i>Educação e formação</i>	89

4.1.5	<i>Turismo.....</i>	90
4.1.6	<i>Entrevista aos órgãos de poder local.....</i>	91
5	CAPÍTULO V – CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	93
	BIBLIOGRAFIA.....	99
	APENDICE I MAPA GEOTURÍSTICO DO GEOPARK NATURTEJO	105
	APENDICE II MODELO DE ENTREVISTAS AO PESSOAL DO GEOPARQUE E AOS ORGÃOS DE PODER LOCAL.....	106
	APENDICE III CONTEXTO GEOLÓGICO E DO PATRIMÓNIO NATURAL DO GEOPARQUE NATURTEJO	112
	APENDICE III CONTEXTO GEOLÓGICO E DO PATRIMÓNIO NATURAL DO GEOPARQUE ESTRELA	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1.1 Esquema conceptual de geodiversidade, património geológico, sítio de geodiversidade no âmbito da geoconservação	20
Figura 1.1.2 <i>Esquema conceptual da geoconservação</i>	21
Figura 1.2.1 <i>Mapa dos Geoparques Europeus da UNESCO</i>	25
Figura 1.4.1 <i>Geoparques Globais da UNESCO de Portugal</i>	29
Figura 2.1.1 <i>Sedes de concelhos que integram o Geoparque Naturtejo</i>	30
Figura 2.1.2. <i>Esquema da estrutura de gestão do Geopark Naturtejo</i>	37
Figura 2.1.3. <i>Exemplo da brochura de uma edição da revista Cruziana</i>	44
Figura 2.1.4. <i>Folheto informativo</i>	45
Figura 2.1.5. <i>Postos do Turismo de Vila Velha de Ródão e de Castelo Branco</i>	51
Figura 2.1.6. <i>Programa Sabores Mediterrânicos Património da Humanidade</i>	53
Figura 2.2.1 Municípios e áreas classificadas para a biodiversidade no Estrela Geopark Mundial da UNESCO.....	55
Figura 2.2.6 Estrela Geoparque Mundial da UNESCO, organização.	59
Figura 2.2.3 Organograma funcional da Associação Geopark Estrela	61
Figura 2.2.4 Cântaro Magro, artigo sobre sedimentologia glaciária da Estrela	66
Figura 2.2.5 Janela de Planeamento da visita com o mapa de todos os pontos de interesse... 68	
Figura 2.2.10 Estratégia para o Turismo e Desenvolvimento Sustentável do Plano de Atividades e Orçamento	71
Figura 2.2.7 Mapa das grandes rotas de visita em todos os municípios que compõe o Estrela Geopark.	72
Figura 2.2.8 Postos de informação do Estrela Geopark	77
Figura 3.3.1 Esquema dos tópicos analisados em ambos geoparques.	82

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.4.1 Listagem dos Geoparques em Portugal segundo o ano de criação.....	29
Tabela 2.1.1 Cronologia geral do desenvolvimento do Geopark Naturtejo.....	32
Tabela 2.1.2 Resumo da legislação relevante para o Geopark Naturtejo.....	38
Tabela 2.1.3 Atividades relativas à Educação e formação no Geopark Naturtejo	47
Tabela 2.1.4 Rotas de percursos pedestres	48
Tabela 2.2.1 Atividades e metas anuais principais da Associação do Geopark Estrela.....	57
Tabela 2.2.2 Resumo da legislação relevante para o Estrela Geopark.....	62
Tabela 2.2.3 Grupos de trabalho - Geopark Estrela	66
Tabela 2.2.4 Rotas de percursos pedestres na Serra de Estrela.....	73
Tabela 5.1.1 Comparação das linhas estratégicas entre os Geoparques Naturtejo e Estrela em Portugal	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1.1 População residente dos concelhos que integram o Geoparque Naturtejo	31
Gráfico 2.1.2. <i>Atores do sistema de Governança</i>	35
Gráfico 2.2.1 População residente dos municípios que integram o Geoparque Estrela.....	56
Gráfico 2.2.2 Jogo a estrela e outros recursos didáticos	70

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

INTRODUÇÃO

A riqueza natural do planeta Terra levou os seres humanos a criar estratégias para a proteção e conservação dos seus recursos. Parte destas estratégias assenta na criação de territórios para um desenvolvimento sustentável em harmonia com a natureza e em consonância com os interesses socioeconómicos das populações.

É assim que após um longo processo surge no ano de 2015 a designação oficial Geoparque Mundial da UNESCO (GMU), no âmbito do Programa Internacional Geociência e Geoparques da UNESCO (PIGGU). Isto chamou a atenção pela relevância atribuída aos territórios que possuem um património geológico de importância internacional e um património cultural associado.

Os territórios dos Geoparques Mundiais da UNESCO têm sido cenários ideais para promover o conceito Geoturismo de (Hose, 1995) através do fornecimento de instalações interpretativas e de serviços que permitem aos turistas, não só usufruir da paisagem, senão também adquirir conhecimentos relativos à geologia e geomorfologia (Luo *et al.*, 2021).

Para atingir uma adequada gestão de um Geoparque é necessário estabelecer um modelo de governança claro que implemente e tome decisões na persecução dos objetivos comuns que garantam, por exemplo, a transparência, eficácia, equidade, participação, entre outros. A estrutura do modelo tem de se adaptar às realidades do território.

Em Portugal há cinco Geoparques (Naturtejo, Açores, Arouca, Terras do Cavaleiros e Estrela) sendo que, cada um deles tem sido um referente a nível Europeu e internacional. A 30 de junho de 2022 foi criada a Rede Portuguesa dos Geoparques Mundiais da UNESCO, coordenada pelos representantes dos Geoparques atualmente existentes.

Os Geoparques Naturtejo e Estrela estão localizados em Portugal Continental e são os únicos geridos em conjunto com as áreas protegidas e Reservas da Biosfera que partilham o mesmo território. Esta foi a motivação e o fator determinante na escolha dos estudos de caso.

O primeiro Geoparque português a integrar a Rede de Geoparques Mundiais da UNESCO, foi o Naturtejo em 2006, situado no centro de Portugal, na meseta meridional, próximo da fronteira com Espanha. Tem 4624 km², ocupa aproximadamente 5% da área total de Portugal, inclui sete municípios da região, com um legado geológico e cultural de mais de 600 milhões de anos. Além

disso, a Reserva de Biosfera Reserva da Biosfera Transfronteiriça Tejo/Tajo internacional e 3 áreas protegidas integram o território.

O Geoparque Estrela foi aceite em 2020 como Geoparque Global da UNESCO, está localizado no Centro de Portugal ocupando uma extensa área de 2216 kms², abrange a totalidade ou parte dos nove municípios que o compõem. Nele integra-se o o Parque Natural Serra da Estrela, sendo a maior área protegida portuguesa.

A importância de investigar estes dois territórios é que, por um lado, o Geopark Naturtejo é um projeto consolidado na região por 16 anos o que o converte num exemplo de gestão multi-institucional do território. Por outro lado, com praticamente metade da dimensão do Geoparque Naturtejo, o Geoparque Estrela é um projeto relativamente recente. No entanto, o facto de quase 50% da área estar classificada como protegida, torna-o uma referência da conservação e gestão conjunta.

O objetivo principal desta dissertação consiste em realizar uma análise comparativa dos sistemas de governança dos Geoparques Naturtejo e Estrela, em Portugal, através da sua caracterização, revisão dos processos de implementação e respectiva evolução.

No âmbito de diferentes fases de desenvolvimento, pretende-se comparar os dois geoparques no que concerne às suas linhas estratégicas, observando um contexto alargado de Governança. Observaram-se aspetos positivos e aqueles que poderão necessitar de aferição, para que se possa aperfeiçoar o processo de tomada de decisão nestes territórios. Estas linhas estratégicas serão consideradas como: sistemas de Governança, conservação do património natural e geológico, comunicação, educação, turismo e os resultados alcançados até ao momento.

Finalmente com a análise comparativa dos dois geoparques, pretende-se destacar os primordiais desafios que a Governança de cada um deles enfrenta e também enaltecer as boas práticas que estão em execução e que podem servir de exemplo para outros projetos de geoparques no mundo. Neste contexto, é de referir a proximidade cultural e linguística, nomeadamente na América Latina que geralmente usam a experiência dos países europeus para desenvolver os seus próprios projetos de Geoparques.

CAPÍTULO I - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS GEOPARQUES

1.1 A Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo

Uma abordagem científica leva-nos ao geoturismo, pelo que, nesta parte vamos rever brevemente os conceitos principais que se enquadram no escopo desta pesquisa., tomando como ponto de partida a Geologia. Segundo (Brocx & Semeniuk, 2019) o conceito tem um duplo significado: é a disciplina formal do estudo da Terra, e a palavra "geologia" (minúscula) é usada para designar todos os materiais abióticos da Terra” por exemplo: rochas, sedimentos, solos, águas subterrâneas, tempestades, e as miríades de processos que operam e formam e modificam os materiais da Terra

Por outro lado, o termo "geoheritage" que a seguir será referido como “património geológico”, segundo (Gordon, 2012), significa algo que foi transmitido do passado ou que foi transmitido pela tradição. Por outro lado, segundo (Németh & Gravis, 2022) o termo “é utilizado internacionalmente e traz uma noção do património de características de natureza geológica” e pelo prefixo geo, que vem do latim “Terra” também pode ser interpretado como património da terra em que nos encontramos.

Do mesmo modo (Valdez, 2018) assinala que o património geológico representa “a identidade de um povo; as transformações que o homem impôs ao ambiente natural refletem os seus modos de vida, os seus valores e as suas necessidades.”

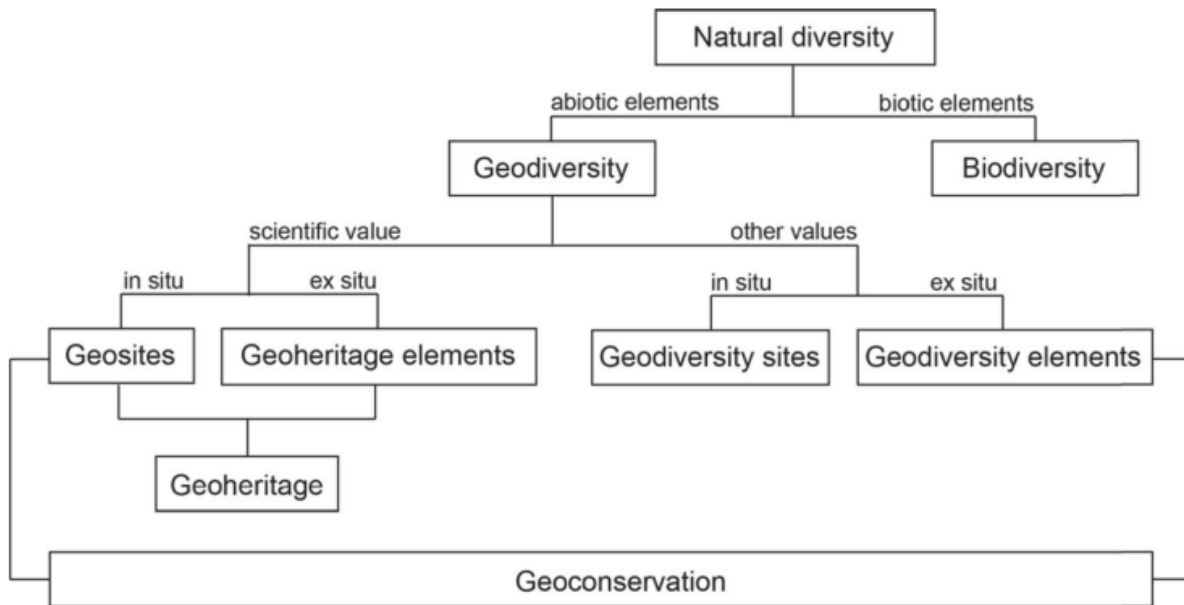
O património geológico é exemplificado, em parte, pela diversidade de componentes que o integram. Deste modo, em 2004 o Autor Murray Gray publicou o primeiro livro designado especificamente para a temática da geodiversidade, “Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature” onde refere que é uma gama natural de características geológicas (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicas (formas de solo, topografia, processos físicos), edáficas e hidrológicas.

A (IUCN, 2020) considera o património geológico como “os elementos e características de a geodiversidade da Terra, seja individualmente ou em combinação, que são considerados como tendo um valor intrínseco significativo, razões científicas, educacionais, culturais, espirituais, estéticas, ecológicas ou ecossistémicas e, por conseguinte, merecem ser conservados.”

Por outro lado (José Brilha, 2015) expõe que há elementos da geodiversidade que não têm um valor científico especial mas que ainda assim são recursos importantes para a educação, turismo, ou identidade cultural das comunidades. Esta geodiversidade de elementos também pode ser encontrada *in situ* - sítios de geodiversidade - e *ex situ*. Contudo, não devem ser considerados como património porque este termo só deve ser utilizado quando o seu valor científico é reconhecido com precisão pela comunidade científica nacional e/ou internacional. Em relação ao referido, o autor conceptualiza num esquema *Figura 1.1.1* os valores que justificam a implementação de estratégias de geoconservação, independentemente de esta fração ser considerada como sítios ou elementos da geodiversidade.

Figura 1.1.1

Esquema conceptual de geodiversidade, património geológico, sítio de geodiversidade no âmbito da geoconservação



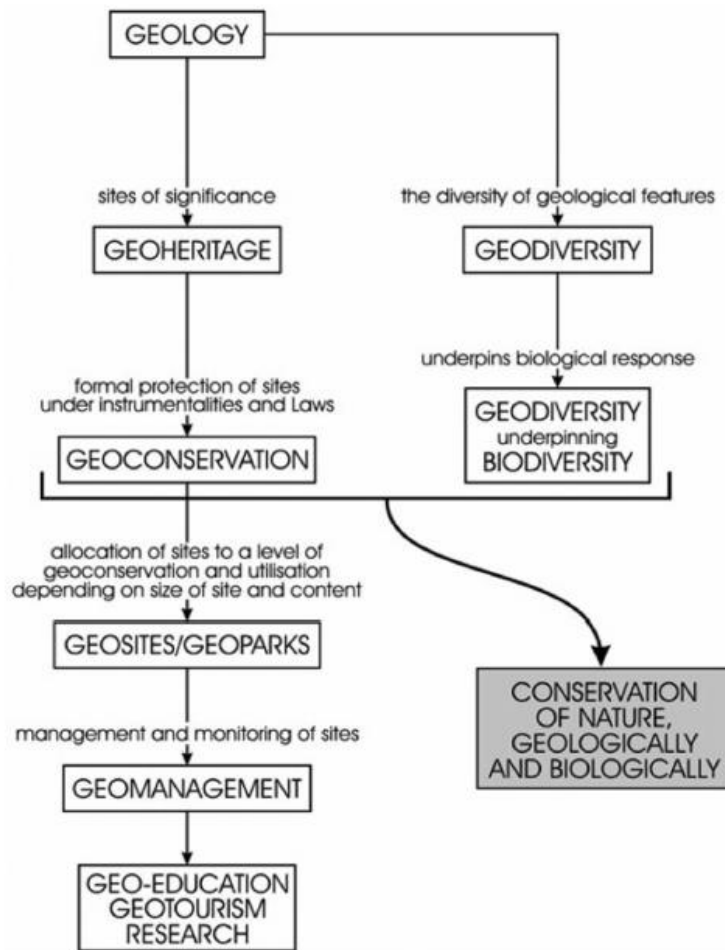
Nota: Adaptado de Brilha (2015).

Assim como (Brocx & Semeniuk, 2019) sugere que no âmbito do “património geológico e da geoconservação conducente à geoeducação e ao geoturismo, o ideal seria que houvesse sete

passos que se resumissem sequencialmente como se segue: Geologia, Património Geológico, Geoconservação, Geo sítios / Geoparques, Geo Gestão. Geo educação y Geoturismo.

Figura 1.1.2

Esquema conceptual da geoconservação



Nota: Adaptado de Figure 7 from Brocx and Semeniuk (2019) “The ‘8Gs’ – a blueprint for geoheritage, geoconservation, geo-education and geotourism” Australian Journal of Earth Sciences, 66, 803–821, (reprinted with permission of Taylor & Francis Ltd, <https://www.tandfonline.com>).

O termo geoturismo aparece na parte final no esquema conceptual acima referido na Figura 1.1.2, uma vez que o desenvolvimento turístico está transversalmente relacionado com todas as atividades possíveis relacionadas com a conservação do património geológico. Neste sentido,

(Newsome, 2010) refere que o geoturismo é um “turismo sustentável com um enfoque principal em experimentar as características geológicas da terra de uma forma que promova a compreensão cultural e ambiental (...)”.

Em 2011, no Congresso Internacional de Geoturismo realizado em Arouca (Portugal), o conceito de geoturismo foi clarificado, acrescentando "geologia" à definição de geoturismo como "o turismo que sustenta e reforça a identidade de um território, tendo em consideração a sua geologia, ambiente, cultura, estética", património, e o bem-estar dos seus residentes" (Herrera-Franco *et al.*, 2020).

Por outro lado, (Dowling & Newsome, 2017) indicam que é essencial para o desenvolvimento do geoturismo a “compreensão da identidade ou carácter de uma região ou território”

Cada vez mais, o geoturismo é visto não como uma simples questão de visitar sítios e lugares geológicos específicos, mas como uma atividade mais inclusiva que proporciona múltiplos benefícios aos visitantes e comunidades locais, sobretudo no âmbito dos Geoparques Globais (Gray, 2021).

1.2 A UNESCO e a rede de Geoparques

O conceito original de geoparque foi desenvolvido na Europa no final da década de 1980. Refere-se a um território, que inclui um património geológico específico e uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável (EGN, 2000).

De acordo com a (UNESCO, 2004), um geoparque é um território com limites bem definidos, que possua uma área suficientemente grande que sirva ao desenvolvimento económico local. Além disso, deve conter um determinado número de sítios geológicos de importância científica especial, beleza ou raridade, e que seja representativa da história geológica, dos eventos ou processos de uma área.

No documento “Operational Guideline for National Geopark Seeking UNESCO’s Assistance” de 2004, foram definidos critérios para que um geoparque pudesse ser aceite na Rede Global de Geoparques:

“ [...] (2) Os locais dentro da área definida está ligada entre si e salvaguardados numa situação de gestão formal do parque; o parque é gerido por uma autoridade designada

com infraestruturas de gestão adequadas, que adota a sua política territorial para o desenvolvimento socioeconómico regional sustentável. (3) [...] Promove um desenvolvimento sócio-económico que seja cultural e ambientalmente sustentável. Isto tem um impacto direto na área envolvida, melhorando as condições de vida e o ambiente rural, reforçando assim a identificação da população com a sua área [...] (4) Serve como ferramenta pedagógica para a educação ambiental, formação e investigação interdisciplinar relacionada com disciplinas geocientíficas, questões ambientais mais vastas e desenvolvimento sustentável. [...] deve fornecer programas e instrumentos pedagógicos para uma educação ambiental alargada, sensibilização do público (museus geológicos, trilhos) e investigação científica, nos quais define grupos-alvo (escolas, universidades, público em geral, etc.), atividades planeadas e apoio logístico. (5) Serve para explorar e demonstrar métodos de conservação do património geológico (por exemplo, conservação de rochas representativas, recursos minerais, minerais, fósseis e tempestades de areia). Dentro do quadro legal da legislação ou regulamentação nacional, [...] deve contribuir para a conservação de características geológicas significativas que forneçam informação sobre várias disciplinas geocientíficas [...] (8) O organismo responsável pelo geoparque específico deve fornecer um plano de gestão minucioso contendo, entre outros: (a) uma análise global do geoparque, (b) uma análise e diagnóstico do território, (c) uma análise do potencial de desenvolvimento económico local; (9) Deverão ter previstas disposições organizacionais para envolver as autoridades públicas, as comunidades locais, os interesses privados e os organismos de investigação e educação na conceção e gestão do parque, no seu plano de desenvolvimento económico regional e nas suas atividades. Esta cooperação estimulará a discussão e encorajará parcerias entre os diferentes grupos com interesse declarado na área; deve motivar e mobilizar as autoridades locais e a população local. [...]"

Em 17 de novembro de 2015, os 195 Estados-membros da UNESCO ratificaram a criação de um novo título, o de Geoparque Mundial da UNESCO durante sua 38ª Conferência Geral (UNESCO, 2016).

Em conformidade com a definição da UNESCO, as UGGp (UNESCO Global Geopark) "são áreas geográficas únicas e unificadas onde são geridos sítios e paisagens de importância geológica internacional com um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento

sustentável" (UNESCO, 2016). Atualmente, existem 177 UGGp em 46 países e todos eles estão a desenvolver atividades em torno de dez áreas focais:

- Recursos naturais, Perigos Geológicos, Alterações Climáticas, Educação, Ciência, Cultura, Mulheres, Desenvolvimento Sustentável, Conhecimento Local e Indígena Geoconservação

1.2.1 Rede europeia de Geoparques (EGN) e Rede Global de Geoparques (GGN)

A UNESCO durante a 29ª Sessão da Conferência Geral da UNESCO, realizada em 1997, foi aprovada uma iniciativa para promover uma 'Rede Global de Geossítios' (KOMOO, I., & PATZAK, 2008)

Este Programa de Geoparques não foi estabelecido na década de 90 devido a argumentos de ordem financeira, porém a UNESCO decidiu apoiar simbolicamente iniciativas pontuais que se ajustassem na filosofia deste programa (José Brilha, 2012)

No entanto, no início do século XXI, mais pessoas estão a ficar curiosas sobre todos os aspetos do nosso património cultural e natural, incluindo o património geológico. As comunidades locais em toda a Europa, e cada vez mais noutras partes do mundo, começaram a aperceber-se de que o seu património geológico pode constituir uma fonte de benefício económico sustentável para a sua área (Mc Keever, Patrick and Zouros, 2005)

Em Junho de 2000, representantes de quatro territórios europeus, que tinham promovido separadamente a conservação geológica e o desenvolvimento sustentável, reuniram-se na Grécia para discutir os seus problemas socioeconómicos comuns e como abordar estes problemas através da proteção do património geológico e da promoção do turismo geológico. O resultado foi a assinatura de uma convenção que declarou a criação da Rede Europeia de Geoparques (Nickolas Zouros, 2004)

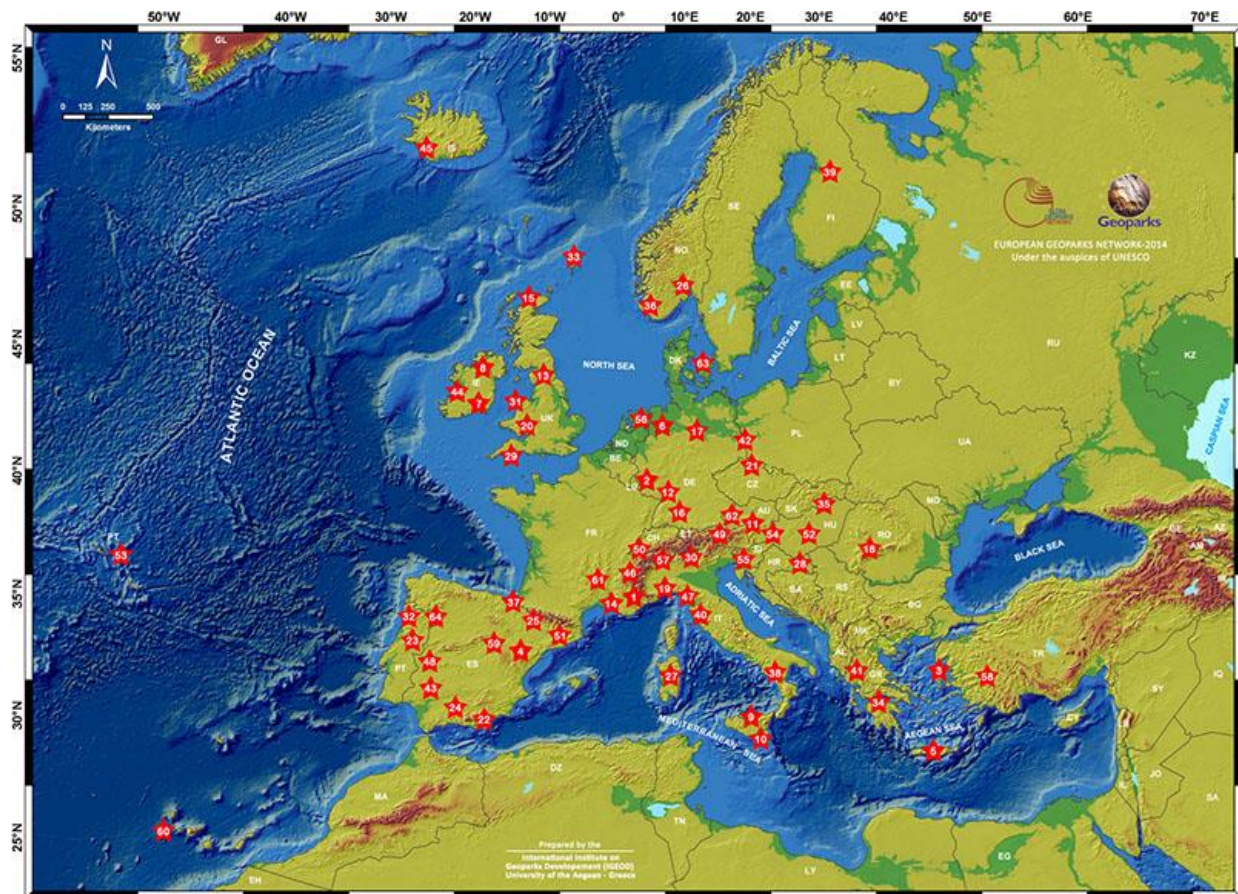
Um dos principais sucessos iniciais da Rede Europeia de Geoparques foi a assinatura de um acordo oficial de colaboração com UNESCO (a então Divisão das Ciências da Terra) em Abril de 2001 que colocou a nova rede sob os auspícios da UNESCO, assim confirmando as importantes contribuições da rede para a conservação e questões de desenvolvimento sustentável na Europa (MC Keever, 2005). Desde então, a UNESCO tem desempenhado um papel importante no

desenvolvimento da Rede Europeia de Geoparques e tem utilizado o modelo europeu como o modelo a seguir.

Atualmente, como é possível observar na Figura 1.2.1 a seguir a rede inclui 73 Geoparques em 24 países europeus.

Figura 1.2.1

Mapa dos Geoparques Europeus da UNESCO



Nota: Adaptado de European Geoparks,

http://www.europeangeoparks.org/?page_id=168&lang=pt

A Rede Europeia de Geoparques adotou um logótipo comum que está registado em todos os países europeus e podem utilizar nas suas comunicações, isto contribui a criação de uma imagem

ligando a valorização do património com o desenvolvimento sustentável. (N. Zouros & Valiakos, 2010).

1.3 Governança no contexto dos Geoparques Globais da UNESCO

A governança é o processo de tomada de decisões e o processo pelo qual as decisões são implementadas (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2013; Sheng, 2021; Briggs *et al.*, 2022).

Segundo (Sheng, 2021) A boa governação tem 8 características principais:

- 1.- Participativa,
- 2.- Orientada para o consenso,
- 3.- Responsável,
- 4.- Transparente,
- 5.- Reativa,
- 6.- Eficaz e eficiente,
- 7.- Equitativa e inclusiva,
- 8.- Segue as leis

Estas características podem ser bem aplicadas para a governança dos Geoparques da UNESCO.

Os modelos de governança adotados para a gestão de geoparques são essenciais para coordenar as atividades realizadas. A estrutura de gestão dos geoparques não é prescrita pela UNESCO, no entanto, é um requisito ter um grupo de gestão legalmente incorporado. Diversas estruturas de gestão têm sido desenvolvidas, algumas envolvem a administração governamental, outras incluem mudanças legislativas e outras são uma combinação de autoridades governamentais locais com representação empresarial e comunitária (Briggs *et al.*, 2022).

Os atores envolvidos nestes modelos de governança variam. Por exemplo, nas zonas rurais, podem incluir senhores da terra influentes, associações de camponeses, cooperativas, ONG, institutos de investigação, líderes religiosos, instituições financeiras, partidos políticos, militares, etc. e nas zonas urbanas podem ser incluídos os meios de comunicação social, lobistas, doadores

internacionais, empresas multinacionais, etc. podem influenciar na tomada de decisões (Sheng, 2021).

Por outro lado, segundo a (European Union Interreg-funded Atlantic Geoparks Project, 2017) existem alguns tipos típicos de estruturas de suporte utilizadas pelos Geoparques estabelecidos que podem ser apropriadas e estas incluem um Geoparque:

- “Governado e gerido através de uma estrutura existente de Parque Nacional ou Parque Natural;
- Governado e gerido através de uma estrutura de autoridades governamentais locais ou regionais;
- Gerido através de uma estrutura não governamental / terceiro sector;
- Gerido através da criação de uma nova estrutura de empresas / parcerias.”

1.4 Contexto português em relação à geoconservação e geoparques

1.4.1 Portugal na rede global dos geoparques

Segundo o portal diplomático da (Comissão Nacional da UNESCO, 2022) foi celebrado a 30 de junho de 2022, em Lisboa, o “Protocolo entre a Comissão Nacional da UNESCO e as estruturas de gestão dos Geoparques Mundiais da UNESCO portuguesas que cria a Rede Portuguesa dos Geoparques Mundiais da UNESCO, dotada de um Comité de Coordenação.” Visando “aprofundar o conhecimento, a troca de experiências e de boas práticas entre os seus membros, promover uma maior coordenação e acompanhamento de atividades bem como, o lançamento de iniciativas conjuntas e o aconselhamento de aspirantes a Geoparques Mundiais da UNESCO portuguesas.”

1.4.2 Legislação portuguesa que suporta a geoconservação

Portugal contempla na sua legislação diferentes decretos que promovem a conservação da natureza. A lei nº9/70 de 19 de junho de 1970, define o sistema de áreas protegidas no território português, entre as quais inclui as reservas geológicas.

De acordo com a Constituição da República Portuguesa, de 25 de abril de 1976, esta defende a conservação dos diferentes valores naturais. O decreto-lei nº613/76 que revoga a lei nº9/70 prevê o seguinte:

“(…) Ordenar o espaço territorial de forma a construir paisagens biologicamente equilibradas; c) Criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico (…)”

Entre 1996 e 1997, por iniciativa do Museu Nacional de História Natural - MNHN (sob a direção de A.M. Galopim de Carvalho), foram classificados os cinco primeiros Monumentos Naturais referentes a outras tantas ocorrências de pegadas de dinossáurios. O sexto Monumento Natural atualmente existente, protegendo os afloramentos jurássicos do Cabo Mondego, só foi oficializado em 2007 (J. Brilha & Carvalho, 2010).

A seguir a criação do grupo português da ProGEO (a Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico), em 2000, constituiu também um importante incentivo através dos resultados obtidos na discussão pública no âmbito da publicação de nova legislação onde a geoconservação esteja considerada em documentos relevantes, nomeadamente na Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de Outubro), no Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro) e no Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho) esta última legislação promove a conservação de geossítios (J. Brilha & Carvalho, 2010; Brilha 2009)

1.4.1 Geoparques em Portugal

Como foi já referido, um dos meios pelos quais o património geológico tem ganho notoriedade, tem sido pela criação de geoparques. Segundo a informação disponibilizada pela Comissão Nacional da UNESCO atualmente em Portugal, existem cinco Geoparques Mundiais da UNESCO (Tabela 1.4.1, Figura 1.4.1), o Geoparque Naturtejo da Meseta Meridional, foi o primeiro associado às Redes Europeia e Global de Geoparques (UNESCO) desde 2006, seguindo-se Arouca em 2009, Açores em 2013, Terras de Cavaleiros em 2014 e Estrela em 2020.

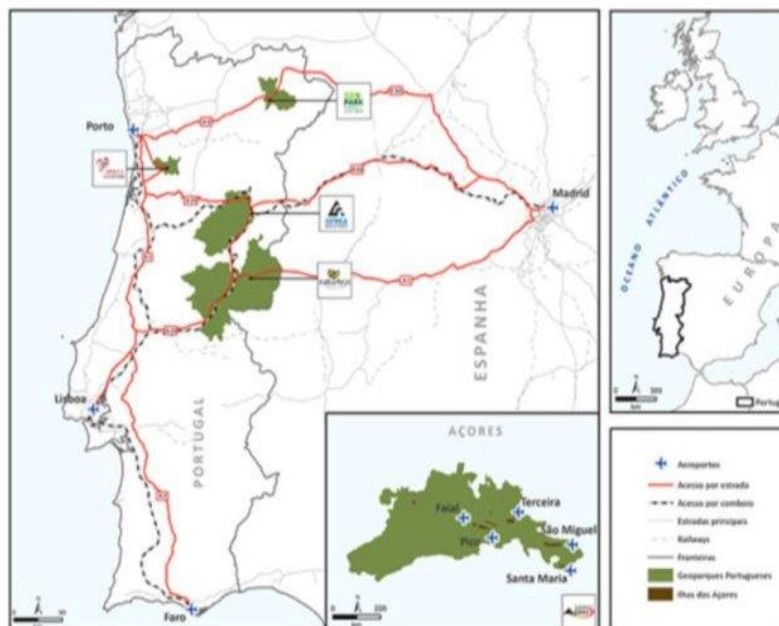
Tabela 1.4.1

Listagem dos Geoparques em Portugal segundo o ano de criação

No.	Geoparque	Ano de criação
1	Naturtejo	2006
2	Arouca	2009
3	Açores	2013
4	Terras de Cavaleiros	2014
5	Estrela	2020

Figura 1.4.1

Geoparques Globais da UNESCO de Portugal



Nota: Adaptado de Localização dos cinco Geoparques Globais da UNESCO de Portugal, de (Henriques, 2022).

CAPÍTULO II – ESTUDOS DE CASO: GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NATURTEJO E ESTRELA (PORTUGAL)

2.1 Geoparque Mundial da UNESCO Naturtejo

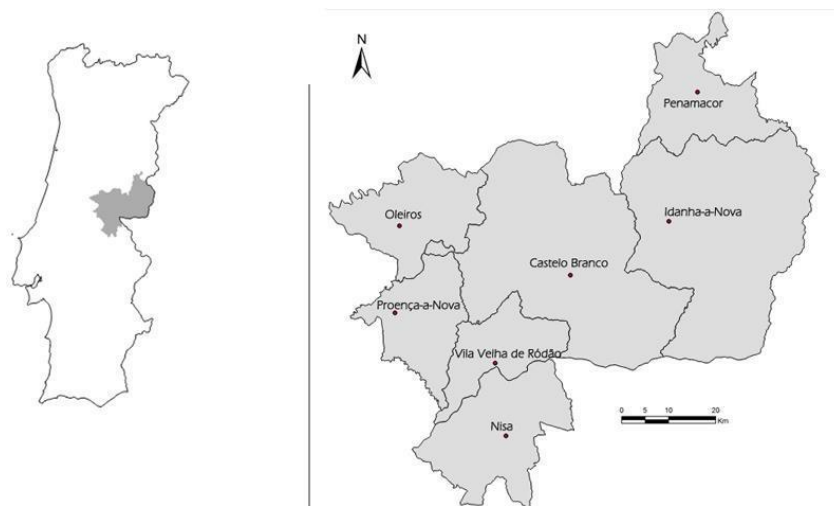
2.1.1 Enquadramento geográfico

O Geoparque Global Naturtejo da Meseta Meridional da UNESCO está localizado no centro de Portugal, perto da fronteira com Espanha, ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** O Geoparque Global da UNESCO está localizado na chamada Meseta Ibérica do Sul, uma peneplanície poligénica cortada pelo rio Tejo num vale profundo a sul e delimitado a norte pelo Cinturão Ibérico Central (UNESCO, 2021).

A área total do território Naturtejo, e concomitantemente do Geopark Naturtejo, perfaz 50670 km² (Pereira, D.,*et. al.*, 2017), o que corresponde a cerca de 5,5% da área total de Portugal. A paisagem é composta por uma ampla planície, quebrada pelo relevo residual proveniente de climas passados e por uma escadaria de blocos tectónicos de topo achatado, profundamente incisos por rios e riachos que são mais proeminentes para o norte (UNESCO, 2021)

Figura 2.1.1

Sedes de concelhos que integram o Geoparque Naturtejo



Nota: Adaptado de Câmara Municipal do Sabugal

2.1.1.1 Divisão política

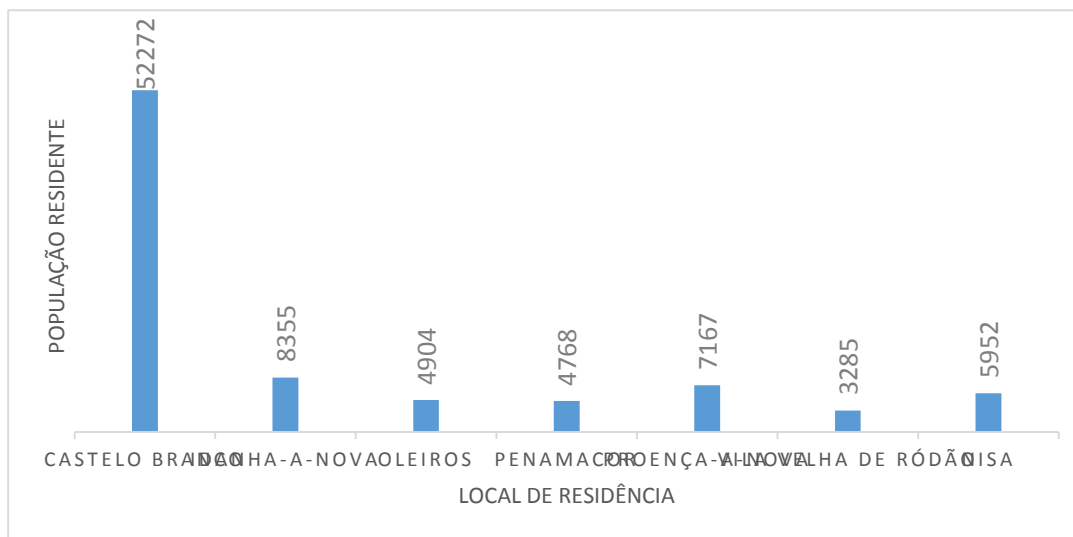
O território do Geoparque Naturtejo inclui a os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova, Vila Velha de Ródão e Nisa (Neto de Carvalho, 2014), ver Figura 2.1.1. Sendo que os 6 primeiros pertencem à Beira Baixa e o concelho de Nisa à região do Alentejo na zona do Alto Tejo

2.1.2 População residente

Este território tem 88.164 habitantes no penúltimo censo de 2011 concentrado na única cidade de Castelo Branco e mais de 400 aldeias (UNESCO, 2021). Segundo a informação recolhida no censo de 2021 pelo (INE, 2021), a soma total da população residente é de 86.703 habitantes, aproximadamente, como se pode observar no Gráfico 2.1.1, ressalvando contudo que certos concelhos não se encontram inseridos dentro da área do Geoparque na totalidade.

Gráfico 2.1.1

População residente dos concelhos que integram o Geoparque Naturtejo



Nota: Adaptado do Instituto Nacional de Estatística (INE) para o ano 2021

2.1.3 Histórico do projeto

A cronologia geral do desenvolvimento está disponibilizada na página web do Geopark Naturtejo, ver Tabela 2.1.1. Também conta com a revista mensal “Cruziana” onde se informam todas as atividades relevantes realizadas pela equipa do Geoparque.

Tabela 2.1.1

Cronologia geral do desenvolvimento do Geopark Naturtejo

Ano	Atividade
2006	<ul style="list-style-type: none">• O Geopark Naturtejo integrou a Rede Europeia de Geoparques e a Rede Global de Geoparques, sob os auspícios da UNESCO.• O geoparque foi apresentado pela primeira vez na Bolsa de Turismo de Lisboa e participou na 2ª Conferência Internacional de Geoparques, na Irlanda do Norte• Decorreu a 1ª Semana Europeia de Geoparques, no Geopark Naturtejo.• Foi atribuído o Prémio Geoconservação pela ProGEO Portugal, a Associação Europeia para a Proteção do Património Geológico e pela National Geographic-Portugal, pelo trabalho realizado na proteção e promoção de património geológico.
2007	<ul style="list-style-type: none">• O Geopark Naturtejo participou na 7ª Conferência Europeia de Geoparques, na Escócia. Decorreu o Curso de Formação na Implementação de Gestão da Qualidade Turística no Geopark Naturtejo.• O Geopark Naturtejo apresentou a REG e a RGG na Bolsa de Turismo de Lisboa.• O geoparque foi visitado por 300 000 pessoas, incluindo Rotas pelo Geoparques, Programas Educativos, atividades de Ciência Viva no Verão, entre outros visitantes.
2008	<ul style="list-style-type: none">• A Associação Internacional de Turismo Skal atribuiu ao geoparque o Prémio Ecoturismo, pelos Programas Educativos e o Turismo de Portugal atribuiu uma Menção Honrosa.

-
- O Geopark Naturtejo participou na 3ª Conferência Internacional de Geoparques, na 1ª Feira Internacional de Geoparques e no Campus Internacional “Meet your Geopark”, na Alemanha.
 - O Geopark Naturtejo promoveu o workshop “Turismo no Geopark Naturtejo”, para empresários, poder político e associações locais e apoiou o Curso de Pós-Graduação em Marketing Turístico (Instituto Politécnico de Castelo Branco).
 - O Geopark Naturtejo foi incluído no Plano Estratégico Nacional de Turismo.
 - A Semana Europeia de Geoparques recebeu 6278 participantes, o Boom Festival trouxe 30 000 pessoas e o Campo de Trabalho Internacional (IPJ) trouxe jovens de 8 nacionalidade a Penha Garcia, durante 15 dias para trabalhar voluntariamente.
 - As XVIII Jornadas sobre a Função Social do Museu “Geoturismo, Desenvolvimento Local e Museologia”, decorrem em Idanha-a-Nova, coorganizadas com o MINOM (Movimento Internacional para uma nova Museologia).
- 2009
- O Geopark Naturtejo apresentou Territórios de Inovação na mais importante Feira de Turismo Internacional, FITUR, em Madrid e na Bolsa de Turismo de Lisboa.
 - Decorreu a 24ª Reunião de Coordenação da Rede Europeia de Geoparques, em Proença-a-Nova, a 8ª Conferência Europeia de Geoparques e a 1ª Feira Europeia de Geoparques, em Idanha-a-Nova.
 - A Naturtejo coorganizou e promoveu a exposição “Dinossáurios invadem o Geopark” e a exposição itinerante por todos os municípios “Dinos em Viagem”.
- 2010
- Foi lançado o Roteiro de Minas e Pontos de Interesse Geológico de Portugal, com o Geopark Naturtejo como parceiro, com 22 pontos no território.
 - O geoparque recebeu as comemorações oficiais do Dia Internacional do Turismo, tendo recebido a Medalha de Ouro de Mérito Turístico, entregue pelo Secretário de Estado do Turismo e uma Menção Honrosa do Prémio Nacional de Ambiente
-

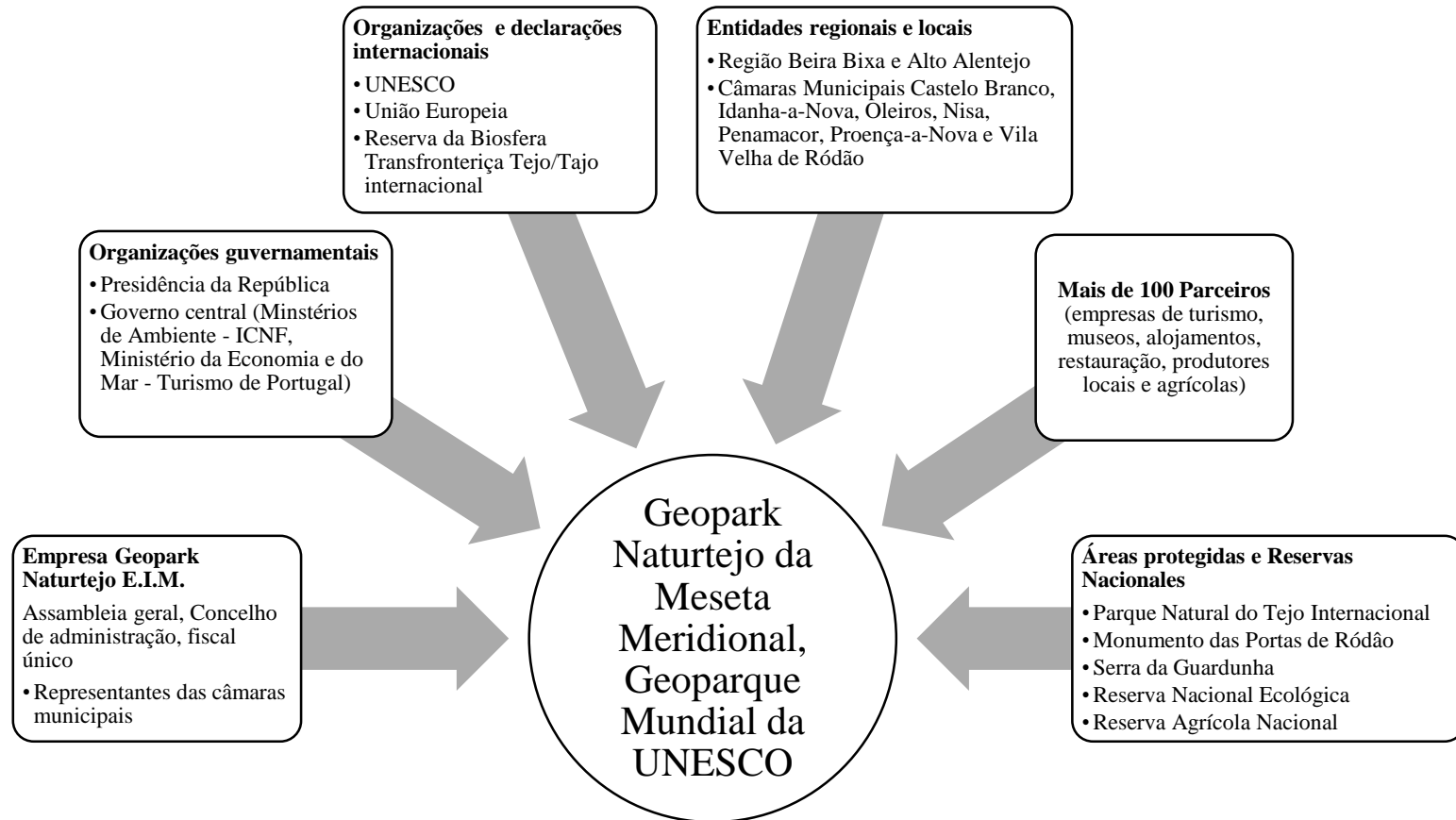
-
- conferida pela Confederação Portuguesa das Associações de Defesa do Ambiente.
- 1ª Conferência GEOescolas: Novas práticas no ensino das Geociências no âmbito do projeto europeu GEOschools - Ensino de Geociências no Ensino Básico.
 - Workshop Internacional e Interdisciplinar Caminhos Cruzados: Valores Naturais e Culturais para o Desenvolvimento Sustentável do Geopark Naturtejo (Universidade da Califórnia, Berkeley, Universidade Fernando Pessoa e Universidade do Minho).
 - Oficialização do Fórum Português de Geoparques. Reavaliação do Geopark Naturtejo.
- 2011
- Exposição itinerante “Quando a gente andava ao *menério*” pelos territórios mineiros de Idanha-a-Nova.
- 2012
- Excursão do I Congresso de Geociências da CPLP.
 - Participação na Feira Internacional de Turismo de Berlim ITB, num stand com parceiros da Rede Europeia de Geoparques.
 - Exposição “Património Geomineiro de Oleiros”.
- 2013
- Participação na Feira Internacional de Turismo de Berlim ITB, num stand com parceiros da Rede Global de Geoparques e obtenção do 3º prémio na categoria Organizações Não Governamentais/Sem Fins Lucrativos.
 - Mostra de Geoparques Portugueses na Assembleia da República.
-

Nota: Adaptado de <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>

2.1.4 Sistema de Governança do Geopark Naturtejo

2.1.4.1 Mapeamento de atores do Sistema de Governança

Gráfico 2.1.2. Atores do sistema de Governança



2.1.4.2 Estrutura administrativa do Geopark Naturtejo

O Geopark Naturtejo é administrado pela Naturtejo E.I.M., a qual é uma empresa intermunicipal de capitais maioritariamente públicos, que nasce em 2004 com o objetivo de criar condições para o desenvolvimento económico assente no turismo (D. Carvalho, 2011). Os seus integrantes são os municípios da Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa e 24 empresas locais (Pereira, D., *et. al.*, 2017).

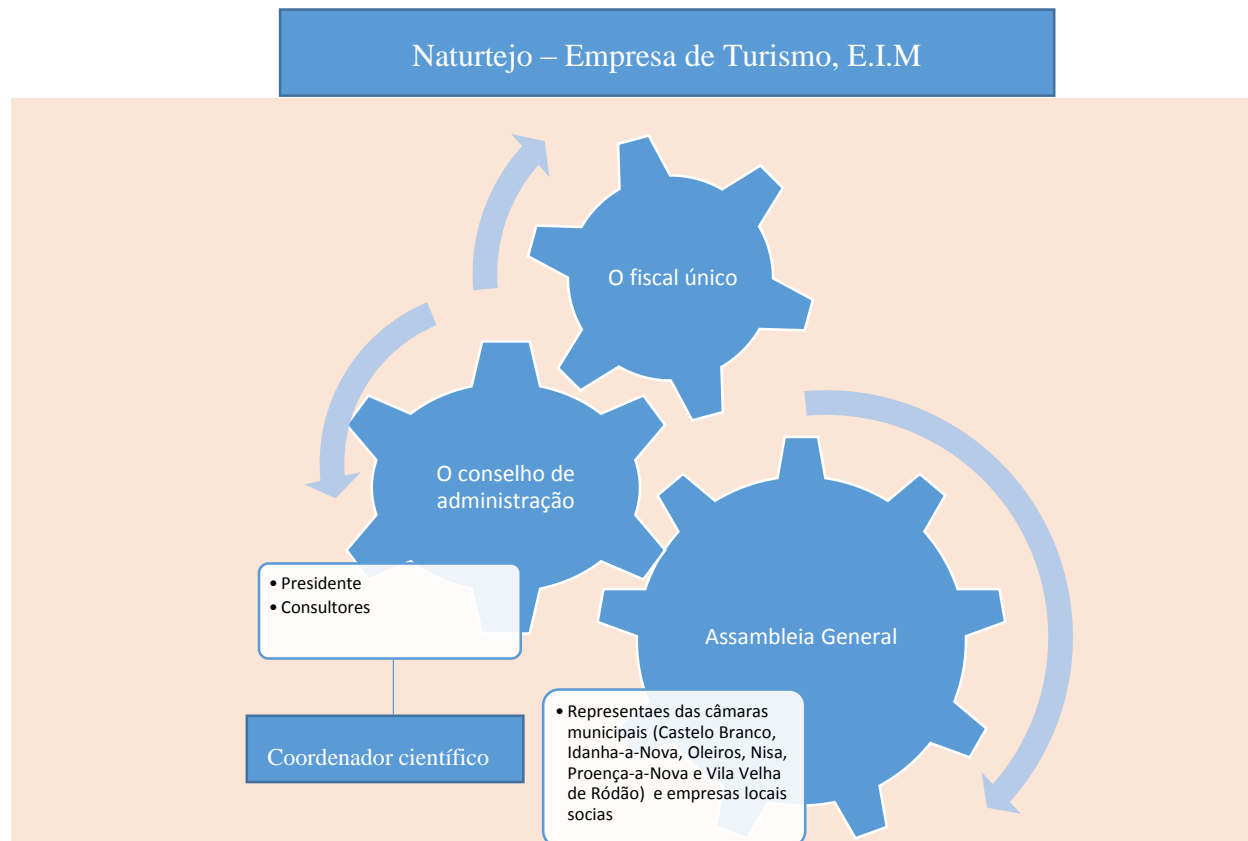
Segundo os estatutos da Naturtejo – Empresa de Turismo, E.I.M a sede administrativa é em Castelo Branco. Os órgãos sociais da empresa são: a) A assembleia geral; b) O conselho de administração c) O conselho fiscal único. Em relação à composição, a Assembleia Geral é formada pelos representantes dos detentores do capital social da empresa. Cada representante do capital social tem direito a um número de votos correspondente à proporção da respetiva participação no capital. Os municípios integrantes são representados pelos respetivos Presidentes das Câmaras Municipais de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Nisa, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão. Os membros do Conselho de Administração e o fiscal único poderão participar, sem direito a voto. A assembleia geral reúne-se sempre que for convocada.

O conselho de administração é o órgão de gestão da empresa e é composto por três membros, um deles é o Presidente e são eleitos por maioria simples dos votos representados na Assembleia (Estatutos Da Naturtejo – Empresa de Turismo, E.I.M, 2006). Fazem parte também do Conselho de Administração três consultores. Um dos elementos da administração deverá ser Geólogo (M. M. D. da S. Catana, 2008), função desempenhada, atualmente, por Carlos Neto de Carvalho – o Coordenador Científico do Geopark Naturtejo.

A gestão económica e financeira da Empresa é disciplinada pelos critérios de gestão previsional com Planos anuais e plurianuais de atividades, orçamento anual de investimentos, de exploração de tesouraria, balanço provisional, contratos-programa, quando existam (Estatutos Da Naturtejo – Empresa de Turismo, E.I.M, 2006).

Figura 2.1.2.

Esquema da estrutura de gestão do Geopark Naturtejo



Segundo a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues no dia 9 de agosto de 2022, Técnica do Geopark Naturtejo, as principais preocupações dos membros responsáveis pelo Geoparque na conciliação de acordos comuns com as instituições governamentais, com as empresas privadas, com as organizações e sociais envolvidas é conciliar os interesses dos municípios. Os presidentes têm diferentes visões para cada um dos seus municípios e é difícil ter uma visão conjunta. Os projetos de financiamento pressupõem que o geoparque execute e pague as despesas antecipadamente, chegando posteriormente os fundos, o que constitui um obstáculo para avançar com o financiamento.

2.1.4.3 *Financiamento e contas*

Segundo a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues no dia 9 de agosto de 2022, os planos de orçamento e de atividades são anuais. Os apoios económicos são oriundos da União Europeia e de projetos com Espanha. Fazem duas assembleias gerais por ano com os principais parceiros, nomeadamente com representantes dos municípios e representantes dos empresários.

Relativamente às finanças, existe um técnico oficial de contas da Empresa Naturtejo E.I.M. Cada ano elaboram um relatório financeiro referente ao exercício findo. Para cumprir com os critérios de transparência dos processos dos projetos financiados, os relatórios de contas são disponibilizados nas plataformas públicas da União Europeia e Nacionais dependendo do caso. Também fazem reuniões do conselho de administração mensais ou de 2 em 2 meses.

2.1.4.4 *Equipa técnica do Geopark Naturtejo*

Como parte da equipa técnica do geoparque Naturtejo segundo a entrevista realizada à doutoranda Joana Rodrigues no dia 9 de agosto de 2022, está constituída por seis funcionários, três são funcionários da Empresa Naturtejo e os demais são técnicos do Município distribuídos nas áreas Administrativa – Financeira, Geologia e Biologia, Turismo e Comunicação.

2.1.4.5 *Proteção legal*

A legislação portuguesa no contexto dos Geoparques encontra-se descrita no ponto 1.2.3. deste documento. Para este caso, far-se-á referência aos principais estatutos e leis (Ver Tabela 2.1.2) que promovem a conservação do Geopark Naturtejo.

Tabela 2.1.2

Resumo da legislação relevante para o Geopark Naturtejo

Ano	Estatuto	Descrição
1982	Decreto n.º 28/82	Classifica vários imóveis como monumentos nacionais, edifícios de interesse público e valores concelhios. Encosta Norte do Cabeço de Monsanto

1996	Resolução do Conselho de Ministros n.º 52 / 96	Determina a elaboração da proposta de criação de uma Área Protegida no Tejo Internacional e de um inquérito público
2000	Decreto Regulamentar n.º 9/2000	Cria o Parque Natural do Tejo Internacional
2001	Lei n.º 107/2001	Estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural (pretendia-se que 5 geossítios fossem classificados como Imóvel de Interesse Municipal)
2004	Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/2004	Determina a elaboração do Plano de Ordenamento do PNTI
2006		O Geopark Naturtejo integrou a Rede Europeia de Geoparques e a Rede Global de Geoparques, sob os auspícios da UNESCO.
2006	Decreto Regulamentar n.º 21/2006	Altera a área geográfica do Parque Natural do Tejo Internacional tal como definida no Decreto Regulamentar n.º 9/2000 de 18 de agosto
2007	Portaria n.º 829/2007	Divulga a lista dos sítios de importância comunitária (SIC) situados em território nacional pertencentes às regiões biogeográficas atlântica, mediterrânica e macaronésica. SIC's Nisa - Lage de Prata, São Mamede e Gardunha
2008	Resolução do Conselho de Ministros n.º 176/2008	Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional
2009	Decreto Regulamentar n.º 7/2009	Classifica o Monumento Natural das Portas de Ródão

2009	Portaria n.º 261/2009	Define os critérios e procedimentos para o reconhecimento, pelo Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I. P. (ICNB, I. P.), de empreendimentos de turismo de natureza
2014	Aviso n.º 6150/2014	Aprovação do Regulamento da Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha
2019	Dec.-Lei n.º 116/2019, 21 de agosto	Define o modelo de cogestão das áreas protegidas
2021	Port. n.º 67/2021, de 17 de março	Aprova o conjunto mínimo obrigatório de indicadores de realização a integrar nos planos de cogestão das áreas protegidas
2021	RCM n.º 28/2021, de 22 de março	Aprova o Projeto de Promoção da Cogestão em Áreas Protegidas de Âmbito Nacional

Nota: Adaptado de <https://www.icnf.pt/cogestao/cgorientacoeseenquadramento>, <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>

O que está resumido na tabela é só uma compilação dos acontecimentos mais relevantes para a conservação do território, sem deixar de enaltecer todos os instrumentos de ordenamento territorial da região e de cada um dos municípios que compõe o Geopark Naturtejo. Todas estas ações a nível legislativo são uma amostra do interesse em diferentes níveis hierárquicos. A mais recente resolução relativa a Cogestão indica a importância de melhorar na formalidade dos sistemas da governança dos territórios para atingir os objetivos comuns.

2.1.5 Conservação do património geológico, natural, cultural e principais ameaças

Depois de uma rápida caracterização do património geológico, cultural e natural e em termos de biodiversidade, é óbvio pensar em como fazer a proteção destes recursos que se encontram num meio natural sujeitos a condições imprevistas, que estão por vezes fora do alcance do ser humano.

Segundo (Pereira, D., *et. al.*, 2017) o património geológico do Geopark Naturtejo está envolvido em processos geodinâmicos ativos, nomeadamente através dos processos erosivos. Mas na grande maioria dos casos não afeta a integridade de geossítios de grande escala. A maior parte das ameaças ao património geológico deriva do uso do território pelos seres humanos,

nomeadamente ao nível da potencial abertura de acessibilidades e alargamento de vias (ameaçando geossítios em taludes de estrada), construção de parques eólicos, entre outros. Outra ameaça é a produção florestal em monocultura que leva à perda de valor paisagístico. Há também a ameaça iminente da exploração de recursos geológicos com a possível abertura de uma mina de urânio a céu aberto próximo da vila de Nisa. As próprias atividades turísticas com a construção de infraestruturas de apoio podem colocar em causa o património geológico se não forem devidamente acompanhadas. Outra ameaça que tem tido dos maiores impactos ao nível da paisagem é com os grandes incêndios florestais que segundo os autores, no ano 2017, foi verificado que os incêndios abrangeram uma área superior a 38,000ha.

O esforço para a proteção destes patrimónios inicia-se na legislação do governo central Português, passando por inúmeros instrumentos de gestão territorial, nomeadamente pelo regime jurídico da conservação da natureza, planos diretores municipais, planos de pormenor, planos de urbanização, planos especiais de ordenamento de território, planos regionais de ordenamento de território, Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional, entre outros (Pereira, D., *et. al.*, 2017). Alguns deles estão descritos no ponto 2.1.8.4 deste documento.

Segundo a entrevista realizada à doutoranda Joana Rodrigues no dia 9 de agosto de 2022, existem alguns recursos financeiros no orçamento destinados a investigações científicas tidas como fundamentais, principalmente na área de geodiversidade. Por outro lado, não há qualquer tipo de acordo ou instrumento legal que permitam as monitorizações e as investigações científicas dentro das áreas protegidas, sendo que, esses contactos são efetuados diretamente com os funcionários do ICNF. O plano estratégico inclui também a biodiversidade através dos programas educativos exclusivos de biodiversidade. O facto de existir apenas um técnico de biodiversidade leva a um trabalho em parceria com as instituições dedicadas aos temas da Natureza, como o ICNF. O mecanismo de controlo consiste na contratação de um vigilante durante 8 horas por dia nos fósseis de Penha Garcia, tido como o geossítio mais sensível.

2.1.5.1 Investigação científica

Para conservar o território é necessário investigar, proporcionando um conhecimento científico. Para isto o Geopark Naturtejo como parte da produção científica tem mais de 180 artigos científicos publicados com diferentes temáticas, com ênfases na área da Geologia. No entanto,

segundo a página oficial do (Geopark Naturtejo, 2022) existem diversas áreas para serem investigadas como são: Paleobiodiversidade, como por exemplo estudos de estratigrafia sequencial e Icnologia da Formação do Quartzito Armoricano, entre outros. Outras áreas podem ser a Geomorfologia Granítica, a Geoarqueologia, exploração dos recursos geológicos, Educação para o desenvolvimento sustentável, Geoconservação e Geoturismo, Hidrogeologia e Geocronologia da evolução do relevo, são outros exemplos a ter em linha de conta. Estas atividades estão ligadas aos seguintes parceiros:

- Instituto Politécnico de Castelo Branco
- Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova IPCB
- Centro Cultural Raiano
- Escola Superior de Tecnologia – IPCB
- Associação de Estudos do Alto Tejo
- Centro Ciência Viva da Floresta
- GeoBioTec – Departamento de Ciências da Terra, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- Instituto Dom Luiz da Universidade de Lisboa
- Institute for advanced Studies in Basic Sciences, Iran
- ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
- Universidade do Minho – Departamento de Ciências da Terra
- DISTAV, University of Genova
- Instituto de Ciências da Terra

Segundo a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues, os recursos financeiros são aplicados em investigações científicas tanto na área da geologia como da biodiversidade, mas obedecendo a outras prioridades do momento. A área onde mais fundos são destinados é principalmente a geodiversidade, sendo que a cultura é também uma das áreas contempladas.

Por outro lado, menciona que não existe algum tipo de acordo ou instrumento legal que permita ou impeça as monitorizações e as investigações científicas dentro das áreas protegidas onde partilham território. Os técnicos do Geoparque contactam diretamente a equipa do ICNF.

O plano estratégico do Geoparque inclui também a biodiversidade através dos programas educativos exclusivos de biodiversidade. Só existe um técnico de biodiversidade, o que leva a um trabalho em parceria com as instituições dedicadas aos temas da Natureza como o ICNF.

No que respeita a algum mecanismo de controlo nos limites, acessos e nos principais sítios que tem alguma categoria de proteção dentro do Geoparque e das áreas protegidas aí inseridas, mencionou que em termos legais, o Geoparque não pode impor nenhuma restrição, sendo que, estas são impostas pelas áreas protegidas. Mas há um vigilante 8 horas por dia nos fósseis de Penha Garcia porquanto é o geossítio mais sensível.

2.1.6 Promoção, comunicação e divulgação

Apesar de esta seção estar muito perto da promoção turística, é importante referir que o Geoparque Naturtejo promove o território através da informação disponibilizada pela página *web*, aí se podem encontrar os diversos percursos pedestres, percursos BTT, rotas pelo Geopark, geoprodutos, a agenda de atividades do Geopark Naturtejo, informação relativa ao desenvolvimento do Geopark, também estão disponibilizadas os artigos científicos publicados e todos os folhetos informativos. Também tem uma revista virtual chamada “Cruziana” (Figura 2.1.3) com os reportes mensais de todos os anos desde a criação do Geopark Naturtejo.

Figura 2.1.3.

Exemplo da brochura de uma edição da revista *Cruziana*



Nota: Adaptado de <https://naturtejo.com/conteudo.php?id=18>

Marca igualmente presença nas redes sociais como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* e proporcionam informação das atividades, comemorações de datas ambientais importantes. A promoção também é ajudada pela Judite a Trilobite do Geopark Naturtejo para que quando for o caso, as informações sejam mais apelativas.

Além disso, o território também é promovido pelas câmaras municipais através dos diferentes meios de comunicação. Ou seja, há uma partilha mútua da informação das atividades que vão ser realizadas nos diferentes concelhos. A seguir há o exemplo de um folheto com a informação de um programa gerido pela Câmara Municipal de Oleiros com a marca do Geopark Naturtejo e partilhada nas redes sociais do mesmo (Ver *Figura 2.2.8*).

Segundo a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues, não há um mecanismo de verificação do conteúdo entre as instituições envolvidas para efetuar a difusão publicitária nos meios de comunicação públicos e privados. O Geoparque é responsável pelo conteúdo e frequentemente é este que entrega os referidos conteúdos ao ICNF.

Figura 2.1.4.

Folheto informativo



Por outro lado, ao ter já uma vasta trajetória, tem-se produzido diversos conteúdos, como documentários, que têm sido promovidos nos diferentes meios de comunicação nacionais e internacionais, estando igualmente disponibilizado na página web. Seguem-se alguns exemplos destes materiais:

- Naturtejo, um Oasis na Europa – Documentário (Setembro, 2009)
- Viagem de barco pelo rio Tejo, RTP
- Geopark Naturtejo premiado, SIC Ver
- Geopark UNESCO, SIC/Visão
- Portas de Ródão são candidatas a maravilha natural, RTP (3 de Setembro de 2010)
- Exploração de urânio em Nisa, RTP (12 de Abril de 2008)
- Viagem ao mundo das trilobites, Beira Tv (18 de Dezembro de 2008)
- Faltam pastores no Rosmaninhal, RTP (17 de Agosto de 2009)

Segundo a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues, em relação à responsabilidade do conteúdo, são eles próprios responsáveis, não existindo nenhum tipo de verificação ou aprovação que seja obrigatório fazer antes alguma publicação. As limitações institucionais conjuntas para efetuar a difusão de informação e publicidade do Geoparque são muitas vezes a duplicação de esforços, havendo pouca articulação no âmbito da comunicação externa. Contudo, trabalha-se conjuntamente em alguns mecanismos de ação, como por exemplo, a integração no comité consultivo da Reserva da Biosfera e no fórum participativo do Tejo internacional. A concertação é um desafio.

2.1.7 Educação e formação

Segundo (M. M. Catana & Brilha, 2020) os geoparques devem abraçar a responsabilidade de serem promotores ativos da educação em geociências para o desenvolvimento sustentável, dirigida a todos os membros do público através de estratégias educacionais apoiadas por parcerias de escolas, universidades e concelhos locais. Em 2019 o Geopark Naturtejo foi utilizado como um estudo de caso para desenvolver as novas diretrizes e recursos educativos.

Segundo a informação oficial do Geopark Naturtejo, tem-se desenvolvido vários programas educativos. O projeto educativo nasceu no Ano Letivo 2007/2008 e baseia-se na sensibilização do público escolar para as Geociências e a Conservação da Natureza. O Geonaturescola é o programa educativo principal do Geopark Naturtejo e tem uma plataforma principal para os diferentes tipos de programas que são:

- “A escola vai ao Geopark”: Saídas de Campo;
- “O Geopark vai à escola”: Saída de Campo, Oficinas, Workshops;
- “Anim’ a Rocha”: Projetos anuais com Escolas do Geopark;
- Programas para o Ensino Superior
- TeachOUT outdoor science game

Os recursos educativos integrados baseados no território são: 12 Geomonumentos, 11 espaços museológicos, 6 percursos pedestres e 1 percurso de barco. Os destinatários são Alunos e Professores do Ensino Pré-Escolar, dos 1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico; do Ensino Secundário;

do Ensino Profissional; do Ensino Superior. Também há recursos didáticos como por exemplo, sopas de letras, figuras para colorir, labirintos, palavras cruzadas, jogo da memória, entre outros.

A seguir apresentam-se as atividades mais recentes e relevantes no âmbito da educação:

Tabela 2.1.3

Atividades relativas à Educação e formação no Geopark Naturtejo

Ano	Atividade
2018	Curso de formação acreditada para professores, duração 18 horas
2019	WORKSHOP: Novas tecnologias, novas metodologias no ensino ao ar livre: Apresentação da Aplicação móvel TeachOUT.
2020	Projeto GEOscolas - GEOschools: Recursos educativos para descarregar
2020	Lançado o Guia dos Recursos Educativos do Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Geológico de Portugal Ano Letivo 2020/2021
2021	Ação de Formação Online* "Geodiversidade e Biodiversidade do Geopark Naturtejo, Geoparque Mundial UNESCO"
2022	CAP – Curso de Atualização de Professores em Geociências Especial “Paisagens Educativas do Geopark Naturtejo Mundial da UNESCO”

Os Programas Educativos do Geopark Naturtejo foram distinguidos pela Skål Internacional, dado que os declarou vencedores dos Prémios Ecoturismo 2008 - Skål Internacional na categoria dos Programas Educativos-Media (Catana, 2008).

Também de acordo com a entrevista realizada à Doutoranda Joana Rodrigues, as atividades de formação desenvolvidas com os atores locais ou com a comunidade local incluem diversas ações de formação ao nível dos parceiros. As empresas parceiras têm informação do Geopark e trabalham igualmente com as empresas de animação turística para dar formação aos guias.

Realizam eventos, sendo que todas as semanas estão no mercado de Idanha-a-Nova para dar informação sobre o Geoparque. Segundo aquela investigadora, faltam ainda mais atividades com as comunidades mais afastadas. Contudo e de acordo com Joana Rodrigues, recentemente a reserva de biosfera desenvolveu formação com as comunidades, sendo de ressaltar a observação de algum cansaço devido à exposição sistemática da mesma informação, o que desmotiva para uma participação em sala de aula.

2.1.8 Turismo

Finalmente, após a revisão feita é evidente que neste contexto de património, as atividades e o esforço do território para conservar, não podem ficar despercebidos. É necessário apresentar ao público as especificidades do território e desta forma garantir o desenvolvimento sustentável. Há uma variada oferta geoturística, nomeadamente com rotas de percursos pedestres (Tabela 2.1.4) onde a maioria inclui a visita dos principais geossítios:

Tabela 2.1.4

Rotas de percursos pedestres

Código	Percursos pedestres	Localização (Concelhos)
PR1	Rota da Gardunha	Louriçal do Campo, Castelo Branco
PR2	Caminho do Xisto de Martim Branco	Martim Branco, Castelo Branco
PR3	Caminho De Xisto de Sarzedas	Sarzedas, Castelo Branco
PR4	Rotas da Marateca	Soalheiras, Fundão/Castelo Branco
PR5	Rota da Penha	Castelo Novo, Fundão/ Castelo Branco
PR6	Poço dos Sinos	Grade, Castelo Branco
PR7	Rota dos Lagares	Almaceda, Castelo Branco
PR8	Rota dos Moinhos	Martim Branco, Castelo Branco

PR9	Rota Magueija	Rapoula, Castelo Branco
PR1	Rota dos Abutres	Salvaterra do Extremo, Idanha-a-Nova
PR2	Rota da Egitânia	Idanha-a-Velha, Idanha-a-Nova
PR3	Rota dos Fósseis	Penha Garcia, Idanha-a-Nova
PR4	Rota das Minas Segura	Idanha-a-Nova
PR5	Rota dos Barrocais	Monsanto, Idanha-a-Nova
PR6	Rota do Erges	Termas de Monfortinho, Idanha-a-Nova
PR7	Rota dos Balcões	Medelim, Idanha-a-Nova
PR8	Rota do Boieco	Idanha-a-Nova
GR22	Aldeias Históricas	Idanha-a-Nova
GR12E7	Rota de Idanha-a-Nova	
GR29	Rota dos Veados	Rosmaninhal, Idanha-a-Nova
PR1	A História na Paisagem Moitas	Proença-a-Nova
PR2	Segredos do Vale do Almourão	Sobral Fernando, Proença-a-Nova
PR3	Rota das Conheiras	Sobral Fernando Proença-a-Nova
PR4	Pela Linha da Defesa	Sobreira Formosa, Proença-a-Nova
PR5	Rota dos Recantos e Encantos	Alvito da Beira, Proença-a-Nova
PR6	Viagem pelos Ossos da Terra	Sobral Fernando, Proença-a-Nova

PR7	Rota dos Estevais	S. Pedro do Esteval, Proença-a-Nova
PR8	Caminho do Xisto	Figueira, Proença-a-Nova
PR1	Trilho das Jans	Amieira do Tejo, Nisa
PR2	Descobrir o Tejo	Chão da Velha, Nisa
PR3	Olhar sobre a Foz	Central Eléctrica da Velada, Nisa
PR4	Trilhos do Conhal	Arneiro, Nisa
PR5	À descoberta de S. Miguel	Pé da Serra, Nisa
PR6	Rota dos Açudes	Salavessa, Nisa
PR7	Entre Azenhas	Montalvão, Nisa
PR8	Trilhos do Moinho Branco	Montalvão, Nisa
PR1	Rota das Invasões	Vila Velha de Ródão
GR40	Caminhos de Santiago	Nisa
PR2	Caminho das Virtudes	V. Velha de Ródão
PR3	Caminho do Xisto “Voo do Grifo”	Foz do Cobrão, Vila Velha de Ródão
PR4	Caminhos da Pré-História Fratel	Vila Velha de Ródão
PR5	Caminho da Telhada Perais	Vila Velha de Ródão
PR6	Geologia e Arqueologia Urbanas	Vila Velha de Ródão
PR7	Rotas das Fontes Cebolais de Baixo	Sarnadas de Ródão, Vila Velha de Ródão
PR1	Caminho do Xisto de Álvaro o - Longra “Mui Nobre Villa”	Álvaro, Oleiros

PR2	Caminho do Xisto de Álvaro - Gaspalha “Nos Meandros do Zêzere”	Álvaro, Oleiros
PR3	GeoRota do Orvalho	Orvalho, Oleiros
PR4	Trilhos do Estreito	Estreito, Oleiros
GRZ	Rota do Zêzere	Oleiros
GR38	Grande Rota Muradal Pangeia	Oleiros

Nota: Modificado de <https://naturtejo.com/ficheiros/conteudos/files/MapaNaturtejo%20PTa.pdf>

Além das oficinas físicas tanto do Geopark Naturtejo da Meseta Meridional em Idanha-a-Nova e Naturtejo – Empresa de Turismo, EIM. Existem doze pontos de informação turística ao longo do Geopark Naturtejo em Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Idanha-a-Velha, Monsanto, Penha Garcia, Proença-a-Velha, Monfortinho, Nisa, Oleiros, Proença-a-Nova, Vila Velha de Ródão e Penamacor. A seguir, na Figura 2.1.5 à esquerda o interior do posto do turismo de Vila Velha de Ródão e a direita o posto de Turismo de Castelo Branco.

Figura 2.1.5.

Postos do Turismo de Vila Velha de Ródão e de Castelo Branco



Como parte da oferta turística, o Geopark Naturtejo tem programas turísticos para diferentes públicos-alvo. Todos os programas incluem Kit de informação sobre o território Geopark Naturtejo, 2 noites de alojamento com pequeno-almoço, acompanhamento de todas as atividades efetuado por guias locais, com profundo conhecimento sobre a região, seguro de Acidentes Pessoais exclusivamente durante as atividades. O primeiro tópico dos programas que está na brochura é relativo a história e património: “Viagem Medieval às Aldeias Históricas”, “Caminhos dos templários”, “Experiência nas Tradições das Aldeias de Xisto”, “Arte Rupestre no Vale do Tejo”, “Paisagens Megalíticas”, “Viagem Cultural pelo Geopark Naturtejo”. Natureza: “Rota das Trilobites”, “Caminhos da Geodiversidade”, “Aves no Tejo Internacional”, “Por Terras do Lince”. Desporto e Aventura: “GeoBTT”, “Emoções na Rocha e na Terra”. Bem-estar e Cultura: “Rota das Montanhas”, “Rota do Ouro”, “Sabores Mediterrânicos Património da Humanidade”, “Corpo em Água”. A seguir na Figura 2.1.6 apresenta-se um exemplo do programa dedicado à Gastronomia.

Figura 2.1.6.

Programa Sabores Mediterrânicos Património da Humanidade

185€
por pessoa - pessoa

Sabores Mediterrânicos Património da Humanidade

Inclui
2 noites de alojamento em regime AFA
1 almoço em restaurante
Visitas ao Centro Histórico de Vila, ao Lago de Azeite de Medeira do Tejo e ao Jardim do Paço
1 Workshop de Cozinha Mediterrânea
4 Porções de produtos regionais
Gala

ITINERÁRIO

1º Dia
Chegada ao alojamento

2º Dia
Respeito almoço na Unidade Habitada
Mantida Prova do reconhecimento Internacionalmente Queijo de Nisa, visita ao Centro Histórico da vila alentejana de Nisa, com realce da arquitetura de Manuel de Gusmão
Almoço em restaurante com sabores do Rio Tejo
Tarde visita ao Lago de Azeite de Medeira do Tejo, com prova produtos regionais, visita ao nomeado Jardim do Paço, em Castelo Branco
Jantar em restaurante temático
Alojamento

3º Dia
Respeito almoço na Unidade Habitada
Mantida Prova de Mel de Flores, visita à base em Promeça o Novo
Almoço temático de sabores de nomeada Castelo Branco com produtos de Medeira e Prova de Vinho Colares, um tesouro medieval, em Odivelas

Perfil do programa
Paisagem
Para grupos (máximo 15 pessoas)
Cultura
Nível de dificuldade
1 a 5
Geomonumentos
Monumento Natural do Parque de Serras
Não se esqueça
Almoço e noite confortáveis
Água
Música e fotografias

Nota: Adaptado de

<https://naturtejo.com/plugins/kcfinder/upload/files/Naturtejo%202020%20PT.pdf>

Segundo a informação oficial da página web (Geopark Naturtejo, 2022), em relação às atividades de geoturismo destacam-se as visitas aos Geomonumentos, Rotas e Visitas temáticas como a descoberta dos Granitos no coração de Idanha-a-Nova, a rota das Montanhas em Oleiros, as rochas dos monumentos. Os Museus foram também referidos no ponto do Património Cultural, bem como os Centros Geoturísticos, o roteiro de Minas, Geologia no verão, EarthCaching (atualmente existem sete EarthCaches). Também têm sido desenvolvidos Geoprodutos baseados na Geodiversidade, relacionados com elementos da paisagem e com a identidade paisagística do território e na autenticidade e identidade do território. São fundamentalmente produtos inovadores, novos produtos ou produtos tradicionais reinventados, reinterpretados, que criam valor acrescentado, associados à qualidade e confiança da marca UNESCO. Como por exemplo: Acha

doce licores, Aromas do valado, Azeite Egitânia, Ervas da Zoé, Fonte Isonsa, Geocakes, todos estes produtos tem a marca Geofood da UNESCO.

Por outra parte, a Naturtejo, Empresa de Turismo, EIM concluiu o plano de sinalização do Geopark para o qual contou com o apoio financeiro do Turismo de Portugal, IP. O investimento incluiu a inserção de placas de sinalização para os 16 geomonumentos distribuídos pelos 6 municípios do território Naturtejo (Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Proença-a-Nova, Nisa, Vila Velha de Ródão), e colocação de painéis interpretativos que incluem gravuras explicativas e informação turística adicional (unidades de alojamento, restauração e animação). O custo total de investimento foi de 274 mil euros (Geopark Naturtejo, 2022). Adicionalmente, na atualidade existem mais de 20 alojamentos parceiros, algumas empresas de animação turística e restaurantes com gastronomia local.

Segundo a entrevista realizada à doutoranda Joana Rodrigues, em concordância com o desenvolvimento do turismo sustentável, em todos os Geoparques português existe o código de conduta e boas práticas como instrumento voluntário e as áreas sensíveis não são divulgadas para os turistas.

Além disso, menciona que o Geoparque não se encontra inserido na avaliação do impacto ambiental para os projetos da população local, primeiramente porque está dentro de uma categoria como *Rede de Áreas Classificadas*, por tanto não é obrigatório passar pelo Geoparque nas AIAs. Contudo as empresas, normalmente, voluntariamente pedem apoio e consulta à equipa do Geopark durante a elaboração das suas AIAs.

Também menciona que o setor do turismo do Geoparque integra o planeamento, gestão e ordenamento dos concelhos implicados e que cada vez são mais os que apostam na valorização turística e fazem investimentos, focando no ponto de vista turístico, principalmente para dinamizar a economia local.

Finalmente, no âmbito dos instrumentos voluntários da sustentabilidade ambiental no turismo, estão a trabalhar com o programa *100% responsible*. Esta iniciativa é do Turismo de Portugal e dos Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal e pretende destacar esta oferta diferenciadora relacionada com a sustentabilidade. A obtenção da certificação da Biosphere Portugal é outro objetivo perseguido.

2.2 Geoparque Mundial da UNESCO Estrela

2.2.1 Enquadramento geográfico

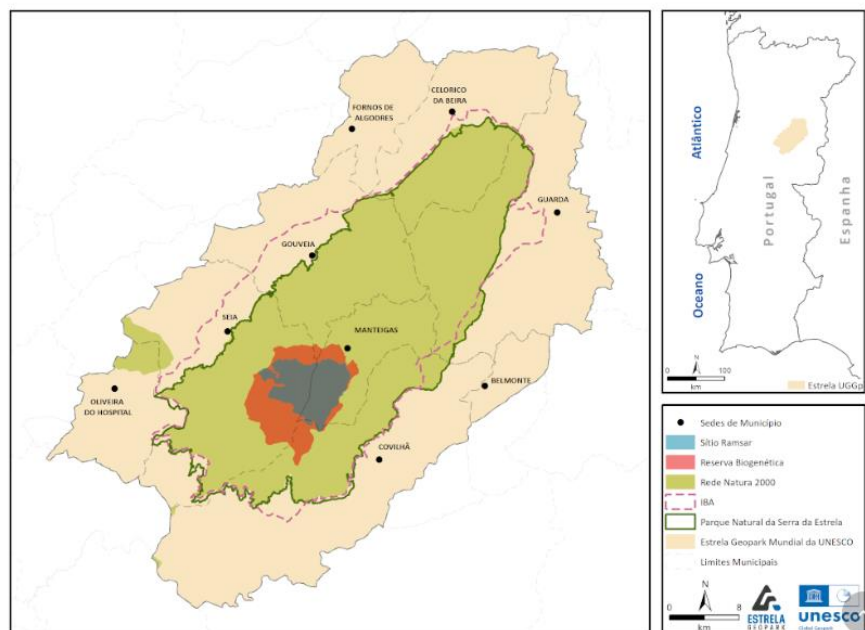
O Geopark Estrela integra a Serra da Estrela, desde o seu limite sudoeste na fronteira com a serra do Açor, até ao contacto a nordeste com a superfície da Meseta Ibérica na região central de Portugal Continental, (*Figura 2.2.1*). Tem uma área de pouco mais de 2200 km² e o território deste Geoparque Mundial da UNESCO possui uma paisagem diversificada, resultante das múltiplas transformações geológicas, dos contrastes climáticos registados, bem como da antiga ocupação humana que remonta ao século IV a.C. (Estrela, 2017)

2.2.1.1 Divisão política

O Geoparque Estrela abrange a totalidade ou parte de alguns dos nove municípios que se estruturam em torno da Serra da Estrela - Belmonte, Celorico da Beira, Covilhã, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Oliveira do Hospital e Seia. (Estrela, 2017).

Figura 2.2.1

Municípios e áreas classificadas para a biodiversidade no Estrela Geopark Mundial da UNESCO

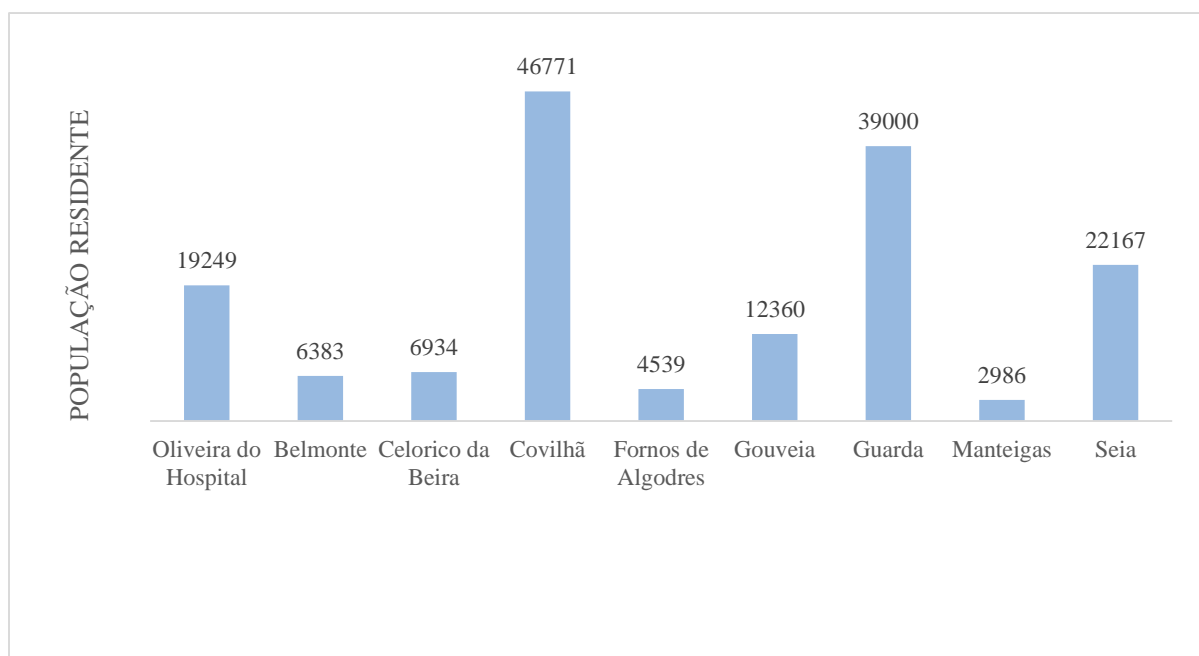


2.2.2 População residente

Com base nos mais recentes dados extraídos a partir do INE, os 9 municípios que compõem o Geoparque têm um número total de 160.389 residentes. O gráfico mostra em detalhe o número de habitantes em cada município, sendo de notar que alguns deles não fazem parte do Geoparque na sua totalidade. (INE, Instituto Nacional de Estatística, 2021)

Gráfico 2.2.1

População residente dos municípios que integram o Geoparque Estrela.



2.2.3 Histórico do projeto

A Tabela 2.2.1 mostra as principais atividades realizadas a partir de 2016 pela Associação do Geoparque Estrela (AGE) para a apresentação e posterior aceitação da candidatura do agora Geoparque Estrela. (Estrela Geopark, 2022).

Tabela 2.2.1*Atividades e metas anuais principais da Associação do Geopark Estrela*

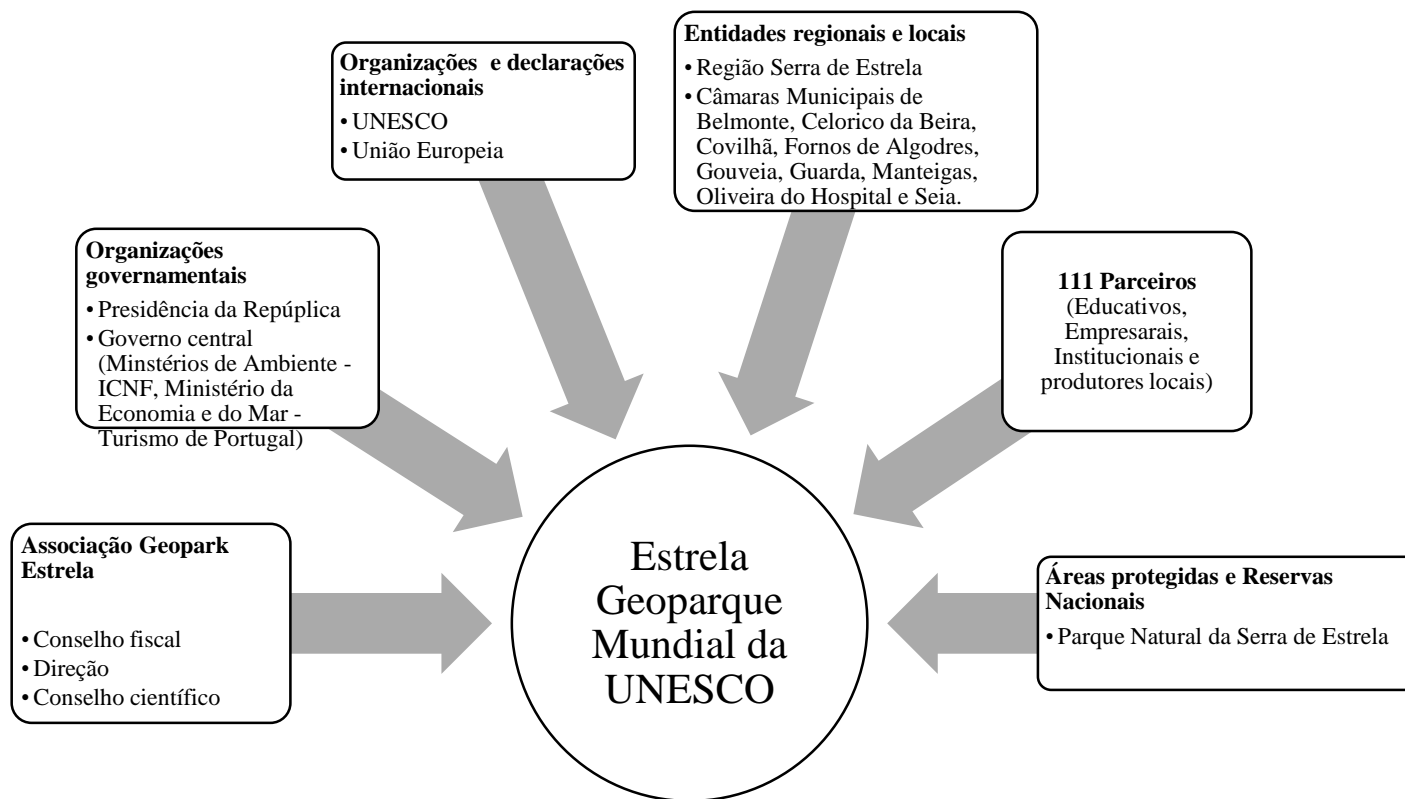
Ano	Atividade
2016	<ul style="list-style-type: none">*Elaboração do <i>dossier</i> de candidatura a apresentar à UNESCO em 2017.*Criação de uma rede de centros de interpretação em cada um dos 9 municípios envolvidos.*Produção do filme promocional.*Criação de uma rede de sinalética para orientar aos visitantes nos seus percursos dentro da Serra da Estrela.*Criação da mascote com o objetivo de criar empatia com os vários públicos.
2017	<ul style="list-style-type: none">*Consolidação e conclusão do <i>dossier</i> de candidatura.*Conclusão da elaboração do plano de gestão estratégica.*Preparação do plano estratégico para a ciência.*Implementação do Centro de Investigação aplicada da Estrela.*Criação do Centro de Interpretação Gastronómica.*Implementação do "birdwatching".*Participação em feiras, eventos, congressos, simpósios, ETC.
2018	<ul style="list-style-type: none">*Implementar a "Litoteca Geopark Estrela".*Implementar as Áreas Integradas de Gestão.*Proceder à identificação dos proprietários dos geossítios em propriedades privadas.*Implementar a recolha de sementes.*Georreferenciar os pontos de água potável.*Criação de novas rotas interpretativas.
2019	<ul style="list-style-type: none">*Alargamento da sinalética.*Inventariação e monitorização dos geossítios com maior suscetibilidade.*Classificação de geossítios como "Monumento Natural".*Classificação de paisagens de relevância como Paisagens Culturais.*Desenvolvimento de recursos e materiais didáticos.*Lançamento do Guia de Utilização Interativo Aplicado (GUIA) turístico do Geoparque Estrela.*Alargamento de Percursos Interpretativos do Geoparque Estrela.*Ampliação da oferta de merchandising.*Desenvolvimento de materiais e conteúdos de comunicação.
2020	<ul style="list-style-type: none">*Aumentar o envolvimento da população residente com o Geoparque.*Fomentar a rede de parceiros da AGE.

	<ul style="list-style-type: none"> *Reforçar o papel da Serra de Estrela como Laboratório Pedagógico Outdoor através dos Programas Educativos do Estrela Geopark. *Concretiza a estratégia para a ciência no território. *Reforçar o trabalho e a cooperação entre entidades públicas, privadas e o Geoparque. *Potenciar o desenvolvimento do turismo sustentável no território. *Reforçar a componente da comunicação enquanto forma de promoção territorial. *Aprofundar a cooperação com o Fórum Português de Geoparques e a rede Mundial de Geoparques UNESCO.
2021	<ul style="list-style-type: none"> *Promoção da ligação entre a ciência e a educação. *Implementação da Rede de Geoalbergues de Montanha. *Preparação da carta europeia do turismo sustentável. *Implementação do Observatório Astronómico do Geoparque Estrela. *Rota Património e Paisagem <i>by train</i>.
2022	<ul style="list-style-type: none"> *Alargamento da rede de estruturas interpretativas. *Alargamento das fichas de geossítios. *Preparação da candidatura à organização do 14vo encontro das minas e pontos de interesse mineiro e geológico de Portugal. *Reestruturação do CITEG. *Criação de cartografia temática sobre os geossítios. *Execução do biénio para a Ação Climática dos Geoparques UNESCO em Portugal. *Elaboração do Mapa da Biodiversidade do Estrela Geopark – Projeto Ciência Cidadã. *Preparação do dossiê de reavaliação do Estrela Geopark Mundial da UNESCO. *Implementação da grande rota do Estrela Geopark. *Definição de um indicador estatístico do Turismo do Estrela Geopark. *Reedição de mapas ilustrados de Geologia, Biologia e Turismo.

2.2.4 Sistema de Governança do Geopark Estrela

2.2.4.1 Mapeamento de atores do Sistema de Governança

Figura 2.2.2 Estrela Geoparque Mundial da UNESCO, organização.



Segundo a entrevista realizada a 7 de setembro de 2022 ao Professor Doutor Emanuel de Castro, o Parque Natural da Serra de Estrela corresponde a 40% da área total do Geoparque. Há algumas iniciativas e estratégias conjuntas, como por exemplo, a dinamização do centro de interpretação da Torre, a colocação de painéis e material informativo partilhado com o Parque Natural. Também o geoparque integra a estratégia de cogestão da área protegida. No que respeita à elaboração de planos, o ICNF está associado ao geoparque através do Conselho Científico, o plano de atividades e orçamento é uma questão interna, obviamente que nesse plano estão identificadas ações conjuntas, mas o plano de gestão do ICNF não faz parte do plano do Geoparque.

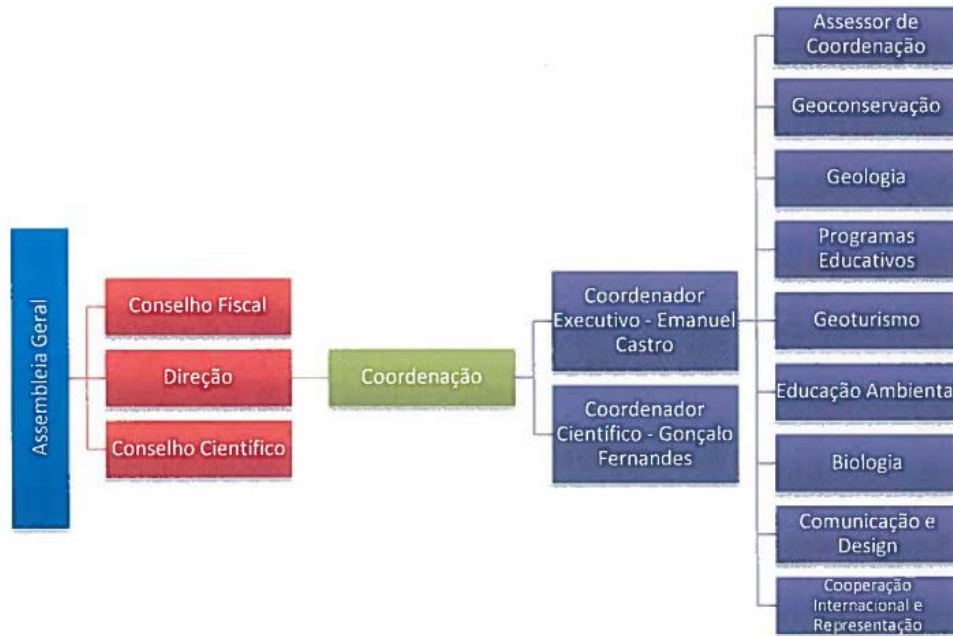
Por outro lado, aquele especialista afirma que as principais preocupações dos membros responsáveis pelo Geoparque na conciliação de acordos comuns com os atores envolvidos deverão observar a necessidade de que o geoparque não seja só mais uma instituição, devendo assumir uma capacidade de envolvimento das próprias populações, sobretudo porque durante muito tempo, a relação entre as comunidades, as empresas, os agentes locais e o Parque Natural tem tido uma relação muito conflituosa. A grande preocupação da organização do Geoparque é evitar que este conflito com o Parque Natural passe para o seu âmbito e que ao mesmo tempo o Geoparque tenha uma capacidade de intervenção, incluindo o ponto de vista político e social que permita efetivamente levar a cabo os objetivos específicos da própria organização.

2.2.4.2 Estrutura administrativa do Geoparque Estrela

Também de acordo com a entrevista realizada a Emanuel de Castro, o Geopark Estrela é uma associação privada sem fins lucrativos, a estrutura orgânica está composta por uma direção que é constituída por duas instituições de Ensino Superior e os municípios que compõem o geoparque. A direção é organizada por dois coordenadores, um executivo, que tem como função a realização dos projetos planeados e a coordenação objetiva e direta da equipa técnica interdisciplinar. Esta equipa é formada por nove pessoas nas áreas da Geologia, Biologia, Comunicação, Turismo, Economia, Desportos de montanha e natureza. Isto traduz a visão holística dos Geoparques no âmbito da diversidade de áreas. O outro coordenador é o científico, e tem o objetivo de garantir a correção e o rigor científico de tudo aquilo que é produzido no Geoparque.

Figura 2.2.3

Organograma funcional da Associação Geopark Estrela



Nota: Adaptado do Plano de atividades e orçamento da Associação Geopark Estrela - Estrela Aspiring Geopark, 2016.

Aquele especialista refere que estão determinados 3 objetivos muito claros no início do projeto da criação do Geoparque. O primeiro tem a ver com a valorização e a promoção das geociências como parte integrante do património natural da Serra de Estrela. Portanto, há ações concretas no âmbito educativo, como colocar as geociências na abordagem permanente nas escolas, mas também nas gerações mais jovens. O segundo objetivo tem a ver com a comunicação territorial do Geoparque Estrela associado à marca UNESCO. Em terceiro lugar, criar estratégias que promovam o desenvolvimento do território assente no património Geológico, tendo-se lançado uma série de iniciativas na área do turismo, como por exemplo: a criação de uma grande rota terrestre que permita os ingressos ao património geológico, ou a criação de uma plataforma interativa para ter acesso a toda informação geológica do Geoparque.

2.2.4.3 Financiamento e contas

Segundo o Professor Doutor Emanuel de Castro, o Estrela Geopark recebe apoios, fruto da cooperação internacional, mas não há um apoio financeiro direto e permanente para os projetos planeados. Esses apoios resultam de candidaturas apresentadas para projetos que depois são aprovadas e originam financiamento direto ao geoparque. Contudo, não existe um orçamento homogéneo e igual vindo, por exemplo, da União Europeia. O financiamento é feito por 3 vias: financiamento direto pelos municípios que integram o território, projetos aprovados pelo governo, por privados e pela União Europeia, entre outros, e, finalmente, por receitas próprias que geram através de alguns serviços prestados, nomeadamente pelos programas educativos e turísticos.

2.2.4.4 Proteção legal

A legislação portuguesa no contexto dos Geoparques encontra-se descrita no ponto 1.2.3. deste documento. Para este caso, far-se-á referência aos principais estatutos e leis (Ver Tabela 2.1.2) que promovem a conservação do Estrela Geopark.

Tabela 2.2.2

Resumo da legislação relevante para o Estrela Geopark

Ano	Estatuto	Descrição
1976	Decreto-Lei n.º 557/76, de 16 de julho	Cria o Parque Natural da Serra da Estrela.
1982	Decreto n.º 28/82	Classifica vários imóveis como monumentos nacionais, edifícios de interesse público e valores concelhios. Encosta Norte do Cabeço de Monsanto
1997	Decreto Regulamentar n.º 50/97, de 20 de novembro	Reclassifica a Área Protegida mantendo o estatuto anterior mas redefinindo os seus limites.
1999	Decreto-Lei n.º 47/99	Regulamenta o Turismo de Natureza

2000	Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho	Aprova a 2.ª fase da lista nacional de sítios que inclui o Sítio “Serra da Estrela” (proposto para Sítio de Importância Comunitária - SIC no âmbito da Rede Natura 2000).
2001	Lei n.º 107/2001	Estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural (pretendia-se que 5 geossítios fossem classificados como Imóvel de Interesse Municipal)
2007	Decreto Regulamentar n.º 83/2007, de 10 de outubro	Altera os limites do Parque Natural da Serra da Estrela.
2009	Resolução do Conselho de Ministros n.º 83/2009, de 9 de setembro	Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela. Onde inclui a declaração do planalto superior como Reserva Biogenética Europeia, em Março de 1993, à designação de uma área de 88,2910 há da serra da Estrela (PTCON0014) como sítio de interesse comunitário da região biogeográfica mediterrânea, em Julho de 2000, à designação de 99,87 ha como importante bird area (IBA), em 2003, e ainda à qualificação do planalto superior da serra da Estrela e do troço superior do rio Zêzere como zonas húmidas de importância internacional, ao abrigo da Convenção de Ramsar, em 2005.
2019	Dec.-Lei n.º 116/2019, 21 de agosto	Define o modelo de cogestão das áreas protegidas
2020		O Estrela Geopark integra a Rede Mundial de Geoparques da UNESCO
2021	Port. n.º 67/2021, de 17 de março	Aprova o conjunto mínimo obrigatório de indicadores de realização a integrar nos planos de cogestão das áreas protegidas
2021	RCM n.º 28/2021, de 22 de março	Aprova o Projeto de Promoção da Cogestão em Áreas Protegidas de Âmbito Nacional

2022	Portaria n.º 772/2022	Autoriza o Fundo Ambiental a efetuar a repartição dos encargos relativos ao apoio a «Ações de estabilização de emergência na Serra da Estrela e nos concelhos afetados pelos incêndios de 2022»
------	-----------------------	---

Nota: Adaptado de <https://www.icnf.pt/cogestao/cgorientacoeseenquadramento>, <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>, <https://icnf.pt/conservacao/parques/parquenaturaldaserradaestrela>

O que está resumido na tabela é só uma compilação dos acontecimentos mais relevantes para a conservação do território, sem deixar de enaltecer todos os instrumentos de ordenamento territorial da região e de cada um dos municípios que compõe o Estrela Geopark.

2.2.5 Conservação do património geológico e natural e principais ameaças

A proteção dos recursos naturais torna-se um desafio para os gestores, nomeadamente pelos ricos naturais aos que está sujeito o território. Sejam em relação com a dinâmica geomorfológica que são associados essencialmente a episódios com escoadas de detritos e desabamentos nas vertentes do alto vale do Zêzere (Castro et al., 2020) ou sejam pelos incêndios florestais que levam à perda de valor paisagístico. O fogo é parte integrante dos ecossistemas mediterrâneos, de modo que a Serra de Estrela não é a exceção, nomeadamente pela especificidade do seu relevo, cobertura vegetal e ocupação humana (Nunes, 2001). Embora sejam também com maior frequência parte das ameaças ao património geológico e natural a influência antropogénica pelo uso e exploração dos recursos naturais. Mais concretamente, segundo o Professor Doutor Emanuel de Castro na entrevista referiu-se ao papel que teve o Geoparque no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) de consulta pública do projeto de prospeção e pesquisa de lítio em Portugal, conseguiram que o Geoparque ficara excluído da prospeção e pesquisa pelo reconhecimento do valor do património natural e geológico existente. Isto tem sido um marco de referência na conservação e proteção do património do território.

Contudo, a legislação do Parque Natural da Serra de Estrela, como refere no seu Plano de Ordenamento, tem a função de monitorização e conservação e, como menciona Emanuel de Castro, o Geoparque não tem um mecanismo de controlo direto porque não é uma área com fronteiras, a proteção do Geoparque não e por via da vigilância é feita por via da educação. O

Geoparque faz a monitorização do seu património e tenta perceber e avaliar o impacto de certas atividades. Contudo, a grande estratégia assenta na educação e sensibilização e não na proibição.

Além disso, o Geoparque assume uma estratégia de sensibilização em sintonia com as investigações científicas desenvolvidas.

2.2.5.1 *Investigação científica*

Conservar um território implica conhecê-lo. Por esta razão, o Geoparque Estrela dedica-se à promoção e divulgação de estudos científicos para aumentar o conhecimento das áreas das diferentes linhas estratégicas. O geoparque tem catorze parceiros educativos e vinte e dois institucionais (Estrela Geopark, 2017). Assim, através de uma parceria com a Universidade de Beira Interior, foi criado um repositório digital na plataforma (UBibliorum) com os atuais 29 documentos científicos do Geopark, classificados por data de publicação, autores, título do documento e tipo de acesso. Igualmente a informação sobre a plataforma “Cântaro Magro - A Porta de Entrada para a Ciência no Geopark Estrela” também está disponível; a página *web* disponibiliza informação sobre projetos presentes e passados, publicações, dados publicados, notícias e informações que podem ser úteis para outros investigadores (*Figura 2.2.4*).

Do mesmo modo, a Rede de Geoparques Estrela para a Ciência e Educação para a Sustentabilidade (RCES) também está ligada. Segundo (Castro *et al.*, 2019) a RCES, é uma estratégia que aponta ao “incremento do conhecimento científico, permitindo desta forma tornar o Estrela Geopark um polo competitivo ao nível da investigação em áreas de montanha.” Aliás, até para aproveitar as parcerias com os Ensinos Superiores e também com quem tem feito estudos da área sem serem parceiros.

Figura 2.2.4

Cântaro Magro, artigo sobre sedimentologia glaciária da Estrela

Cântaro Magro

A Porta de Entrada para a Ciência no Geopark Estrela

NotíciasMissãoProjetos de investigaçãoInvestigadoresRCES – Estrela GeoparkPublicações

Informações úteis



Novo artigo sobre sedimentologia glaciária da Estrela

Foi publicado na revista *Physical Geography* um novo artigo dedicado à análise de depósitos glaciários da Serra da Estrela, resultado da colaboração entre as universidades de San Diego, Lisboa, León e Varsóvia e que teve o apoio logístico do Geopark Estrela. O trabalho foca-se na análise de macroestruturas e granulometria de till, com especial destaque ... [Continue a ler](#)




Nota: Adaptado de <https://cantaromagro.home.blog/>

A informação disponibilizada na página oficial do (Estrela Geopark, 2017), indica que há cinco grupos de trabalho como se pode ver na seguinte tabela.

Tabela 2.2.3

Grupos de trabalho - Geopark Estrela

No.	Área	Investigador
1	Clima e Alterações Climáticas	Carla Mora, IGOT – Universidade de Lisboa
2	Recursos Hídricos	Luís Ferreira Gomes, Universidade da Beira Interior
3	Biodiversidade e Ecologia de Montanha	Susana Echeverria – Universidade de Coimbra

4	Turismo e Sustentabilidade	Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico de Guarda
5	Geoparks, Geodiversidade e Geoconservação	Artur Sá, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Elizabeth Silva Universidade Nova de Lisboa

Nota: Adaptado de <https://www.geoparkestrela.pt/geopark/ciencia>

Por outro lado, durante a entrevista realizada, Emanuel de Castro assinalou que existem elementos legais do Parque Natural Estrela que devem ser cumpridos pelo Geoparque como por exemplo a recolha de amostras. A burocracia não é excessiva nem põe em causa a investigação.

2.2.6 Promoção, comunicação e divulgação

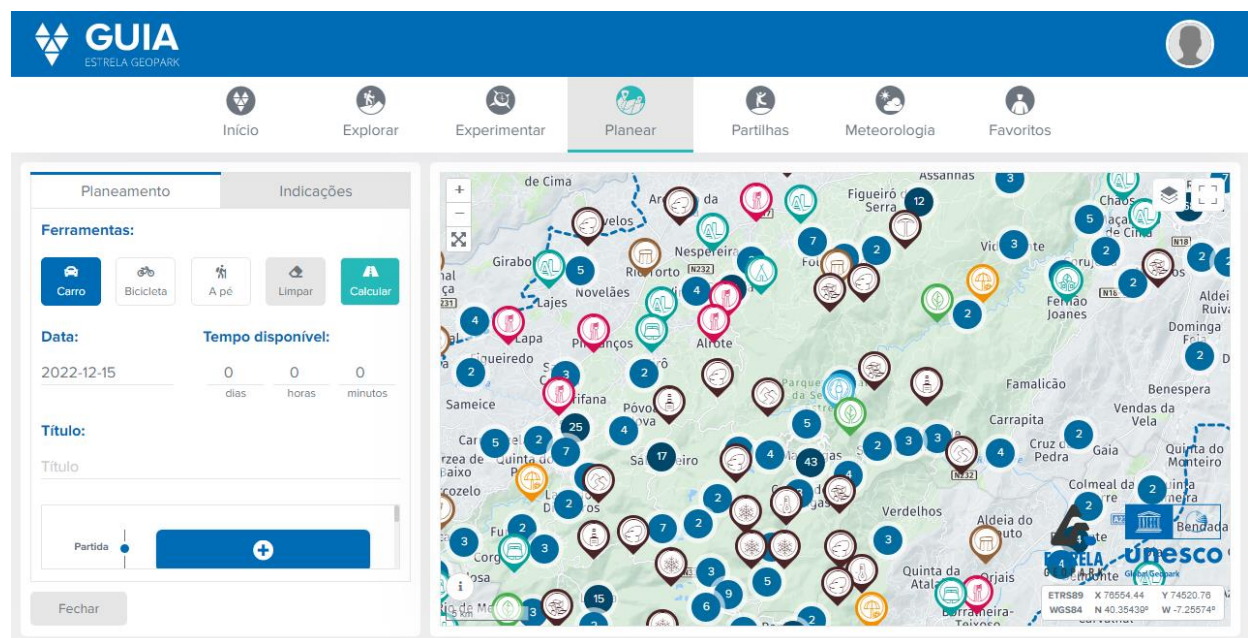
O Estrela Geopark promove o território através da informação disponibilizada pela página *web* e as plataformas de divulgação científica referidas no ponto anterior. Na página está disponibilizada toda a informação referente à Associação, ao Geoparque, aos programas educativos, os Geossítios, o calendário de atividades e as notícias mais relevantes. Dentro da categoria do Geoparque está em primeiro lugar uma breve descrição da localização e do património geológico, a biodiversidade a história e a cultura, a seguir estão os programas científicos, educativos os percursos interpretativos o cartão reflorestar, os centros de interpretação e outras informações relevantes no âmbito dos Geoparques Mundiais da UNESCO. Além disto, está o endereço para abrir uma conta na *web* ou para descarregar uma aplicação para ter acesso ao Guia de utilização Interativa aplicada ao Turismo do Estrela Geopark (GUIA). Esta iniciativa constitui uma ferramenta de gestão e promoção enquanto destino turístico, uniformizando e ordenando a oferta turística de todo o território.

Aqui se pode explorar o território com a informação disponível dos percursos, incluindo informação meteorológica, condições ambientais, as descrições para cada uma das opções do percurso, a localização, os pontos de interesse pertos e até um anexo disponível com mais informação. Também permite ao usuário interagir com todos os pontos de interesse, designadamente, restaurantes, alojamento e outras valências, visando o planeamento de uma visita.

O coordenador executivo indica que as campanhas são internacionalizadas através da Agência Portuguesa da Marca Portugal ligada ao Turismo de Portugal e Turismo do Centro de Portugal e que faz a internalização da marca, além dos palcos e plataformas que a UNESCO permite.

Figura 2.2.5

Janela de Planeamento da visita com o mapa de todos os pontos de interesse.



O calendário de atividades apresenta os concursos, conferências, cursos de formação, *workshops*, calendário de caminhadas, promoção das atividades dos diferentes municípios, por exemplo, feiras, eventos, exposições.

Marca igualmente presença nas redes sociais como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* e proporcionam informação dos cronogramas de atividades e comemorações de datas ambientais importantes.

O território também é promovido pelas câmaras municipais através dos diferentes meios de comunicação. Ou seja, há uma partilha mútua da informação das atividades que vão ser realizadas nos diferentes concelhos, sendo de referir, a título exemplificativo, o caso de uma notícia com a informação da atividade *Caminhar com Ciência* gerida pelo Geoparque e realizada no território de Fornos de Algodres, tendo sido partilhada num meio de comunicação local.

Emanuel de Castro também indicou que o Geoparque é responsável pelo conteúdo. O que é produzido passa pelo coordenador científico, e sendo necessário, é validado pela comissão científica do Geoparque.

Existe uma secção de notícias onde são publicadas as notícias mais relevantes relacionadas com o Geoparque, os seus projetos, o território e a UNESCO.

Emanuel de Castro indicou que o conteúdo que é produzido, passa pelo coordenador científico e sendo necessário, é validado pela comissão científica do Geoparque.

2.2.7 Educação e formação

Segundo (Castro *et al.*, 2019) a Educação “é essencial para estimular o sentimento de pertença, em relação ao seu território e ao património natural e cultural”. Em consequência, como parte de uma das linhas estratégicas, o geoparque estrela tem uma plataforma chamada Estrela educa. Aqui pode encontrar recursos educativos como, por exemplo, a descoberta de geoparques. Brincar é também aprender e wikiestrela é também um espaço para os professores encontrarem recursos didáticos, como por exemplo, livros de atividades, cadernos de campo, modelos para imprimir e pintar. Com estes recursos podem trabalhar com estudantes do 1º 2º 3º ciclo.

A seguir, apresenta-se como exemplo o mais recente material didático e interativo, o jogo da Estrela que permite conhecer mais sobre o Geoparque e também alguns factos relacionados com as alterações climáticas, a sustentabilidade e os riscos naturais. Do mesmo modo, apresentam-se alguns jogos interativos como sugestões.

Gráfico 2.2.2

Jogo a estrela e outros recursos didáticos



Sugestões



Os Geossítios
★★★★★



O que sabes sobre a Estrela?
★★★★★

S D X Z L V P L A
L R X E E X D D
E C Q R S M T R R
O N D E T O F N U
K D L A R O A C H
E S C U E A L Q A
L T X F L Y C K X
L E D O A O S S I
D D A B O O P O D

Rios e Lagoas
★★★★★



Descobre o Geossítio 1
★★★★★

Nota: Adaptado de <https://estrelaeduca.pt/brincar/1>

Durante a entrevista mantida com o Coordenador Executivo, ficamos a saber que é desenvolvido um conjunto de ações de capacitação com os atores locais e com a comunidade local, nomeadamente, com pequenas ações de formação ou sensibilização. Um exemplo é que todos os meses fazem a disponibilização de uma atividade intitulada “A caminhar consciência” e convidam os atores, sejam parceiros ou não, a percorrer o território para aprender e transferir o conhecimento. Também se fazem ações concretas para parceiros da área do turismo. Durante os dois últimos anos foi desenvolvido um curso de formação de geoturismo, em parceria com Turismo de Portugal e com outros geoparques portugueses, com o objetivo de capacitar os atores locais.

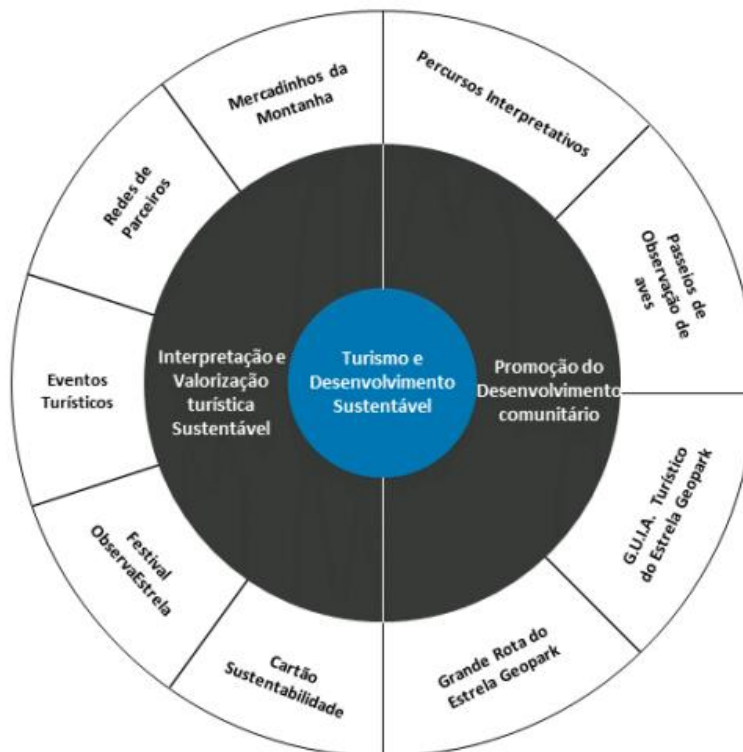
2.2.8 Turismo

Por fim, uma vez caracterizado o território conhecendo as atividades executadas pelo Geoparque nas diferentes áreas, chega-se ao turismo. Nos pontos anteriores sem dúvida foi notável a transversalidade do turismo nas diferentes atividades, mas é preciso aprofundar este tópico para conhecer outros pormenores da gestão.

Dentro do Plano de Atividades e Orçamento as ações previstas para o sector do Turismo em 2022 foram estabelecidas em base aos eixos de Interpretação e valorização turística Sustentável e promoção do Desenvolvimento sustentável (Estrela Geopark, 2022).

Figura 2.2.6

Estratégia para o Turismo e Desenvolvimento Sustentável do Plano de Atividades e Orçamento

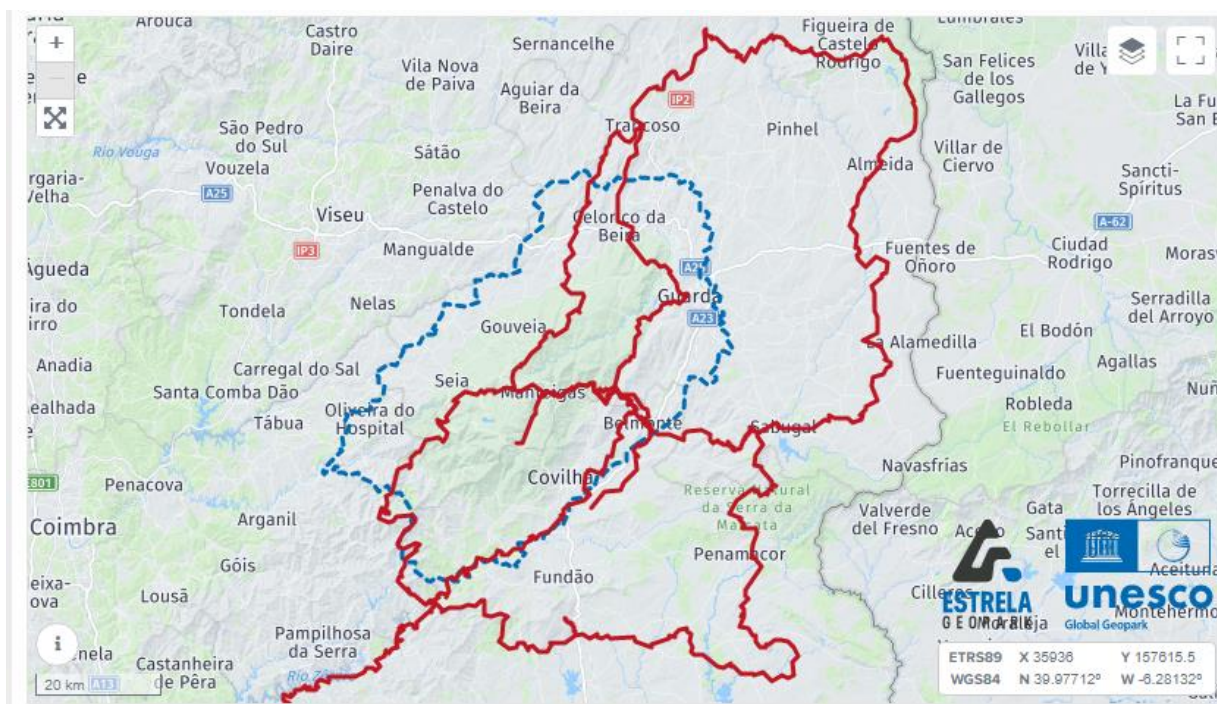


Nota: Adaptado da Figura 7 da Estratégia para o Turismo e Desenvolvimento Sustentável do Plano de Atividades e Orçamento 2022

O Estrela Geopark possui uma variada oferta geoturística. Iniciando-se nos percursos pedestres, desenvolveram seis percursos interpretativos os quais são: ÁGUA (I e II), Miradouros, Castelos, Religioso, Têxtil, Lagoas e Covões. Na plataforma G.U.I.A. é possível filtrar por categorias, as grandes, pequenas rotas, os percursos interpretativos e locais em cada um dos Municípios. Na seguinte figura se pode observar as três grandes rotas: O caminho de Santiago no Concelho de Guarda, a GR 22 - Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal no concelho de Celorico da Beira e a GR33 - Grande Rota do Zêzere no concelho de Manteigas.

Figura 2.2.7

Mapa das grandes rotas de visitação em todos os municípios que compõe o Estrela Geopark.



Nota: Adaptado da plataforma GUIA

Tabela 2.2.4*Rotas de percursos pedestres na Serra de Estrela.*

Código	Percursos pedestres	Localização (Concelhos)
PR10 MTG	Rota da Azinha	Manteigas
PR10 SEI	Rota da Caniça	Seia
PR11 CVL	Rota da Porta da Estrela	Covilhã
PR11 MTG	Rota do sol	Manteigas
PR11 SEI	Rota do Vale do Rossim	Seia
PR12 CVL	Rota da Floresta	Covilhã
PR12 MTG	Rota de Sameiro	Manteigas
PR12 SEI	Rota De Fervença	SEIA
PR13 CVL	Rota do Granito	Covilhã
PR13 MTG	Rota Das Faias	Manteigas
PR13 CVL	Rota Varanda Dos Pastores	Covilhã
PR14 MTG	Rota Do Corredor de Mouros	Manteigas
PR14 SEI	Rota do Pastoreio	SEIA
PR15 CVL	Rota das Termas	Covilhã
PR16 MTG	Rota das Quartelas	Manteigas

PR17 CVL	Rota das Pontes	Covilhã
PR1 CLB	Trilho das Ladeiras	Celorico da Beira
PR1 CVL	Caminho do Xisto do Sobral	Covilhã
PR1 FAG	Rotas com História –Rota dos Solares	Fornos de Algodres
PR1 GRD	Rota do Castro do Jarmelo	Guarda
PR1 GVA	Rota dos Galhardos	Gouveia
PR1 MTG	Rota do Poço do Inferno	Manteigas
PR1 OHP	Caminho do Xisto de Aldeia das Dez (Pelas várzeas do Alvôco)	Oliveira do Hospital
PR1	Percurso da Aldeia Histórica de Belmonte	Belmonte
PR1 SEI	Rota dos Meandros	SEIA
PR2 CLB	Trilho de São Gens	Celorico da Beira
PR2 FAG	Rota COM História – Rota dos Miradouros	Fornos de Algodres
PR2 GRD	Rota da Cabeça Alta	Guarda
PR2 GVA	Rota dos Caminhos da Fé	Gouveia
PR2 MTG	Rota do Javali	Manteigas
PR2 OHP	Caminho do Xisto de Aldeia das Dez II (Rota Imperial)	Oliveira do Hospital
PR2 SEI	Rota da Ribeira de Loriga	SEIA
PR3GRD	Rota de Barrelas	Guarda
PR3 GVA	Rota dos Penedos Mouros	Gouveia
PR3 MTG	Rota da Vila	Manteigas
PR3 OHP	Caminho DO Xisto de Aldeia das Dez III (Na Pegada do Ermitão)	Oliveira do Hospital

PR3 SEI	Rotados Socalcos	Seia
PR 4 CLB	Trilho da Calçada Romana	Celorico da Beira
PR4 CVL	Kaminhus Cabecinha	Covilhã
PR4 GRD	Rota do Azeite	Guarda
PR4 GVA	Rota Vergiliana	Gouveia
PR4 MTG	Rota do Carvão	Manteigas
PR4 OHP	Caminho DO Xisto De Avô	Oliveira do Hospital
PR4 SEI	Rotas da Eira	SEIA
PR5 CLB	Trilho da Antiga Vila	Celorico da Beira
PR5 CVL	Kaminhus Mazagão	Covilhã
PR5 GVA	Rota do Vale de Cadela	Gouveia
PR5 MTG	Rota do Maciço Central	Manteigas
PR5 OHP	Caminho Do Xisto de Oliveira do Hospital (A marcha dos veteranos)	Oliveira do Hospital
PR5 SEI	Rota da Garganta de Loriga	Seia
PR6 CVL	Kaminhus Piçarra	Covilhã
PR6 GVA	Rota das Alminhas	Gouveia
PR6 MTG	Rota do Glaciar	Manteigas
PR6 SEI	Rota da Missa	Seia
PR7 CVL	Kaminhus Ribeira	Covilhã
PR7 GVA	Rota do Rio Torto	Gouveia
PR7 MTG	Rota dos Pois Brancos	Manteigas
PR7 SEI	Rota das Canadas	Seia

PR8 MTG	Rota Reboleira	Manteigas
PR8 OHP	Rota das Levadas	Oliveira do Hospital
PR8 SEI	Rota do Volfrâmio	Seia
PR9 MTG	Rota de Vale de Amoreira	Manteigas
PR9 SEI	Rota Das Minas do Círio	Seia
	Trilho de Calçada do Tintinholho	Guarda
	Trilho da Quinta da Maúncia	Guarda
	Trilho das Canadas	Guarda
	Trilho do Jarmelo	Guarda

Nota: Adaptado da plataforma GUIA

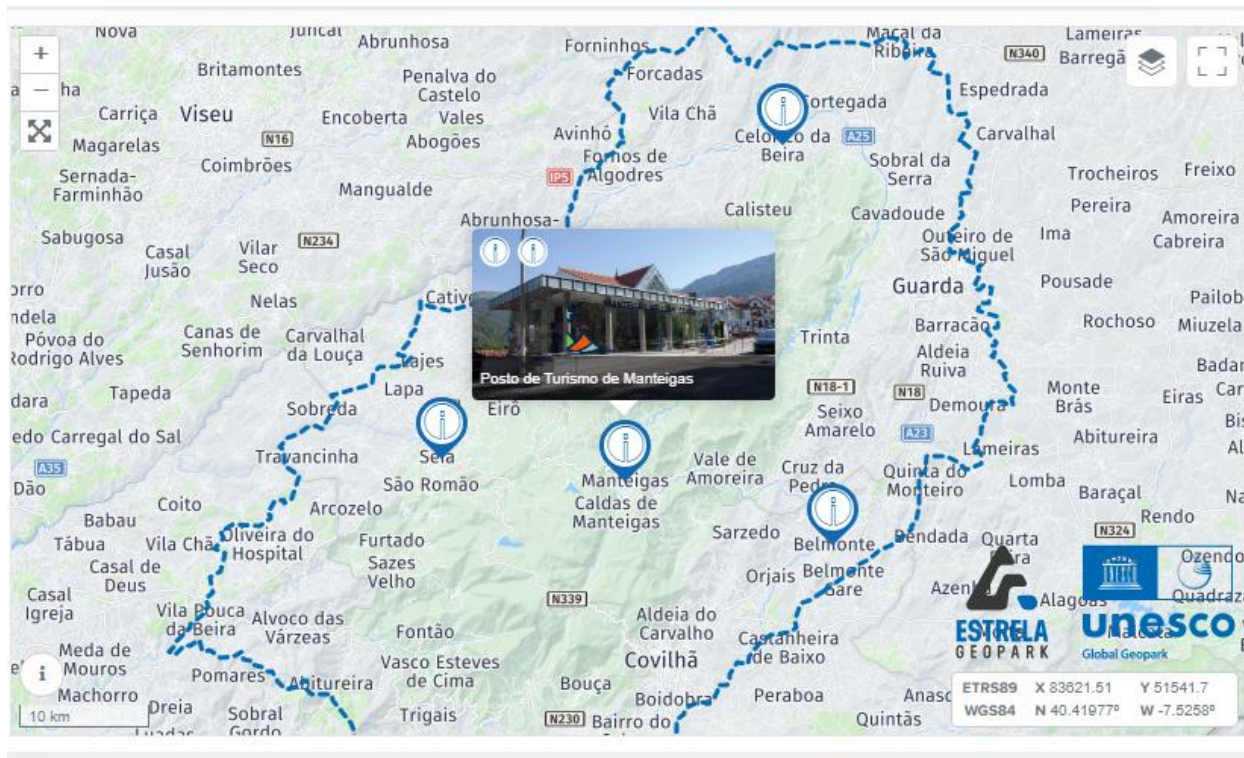
Além das oficinas físicas do Estrela Geopark com sede definitiva no Centro de Energia Viva de Montanha, Bairro do Rio, Manteigas, existem doze pontos de informação turística ao longo do Geoparque principalmente em Seia, Manteigas, Belmonte e Celorico da Beira. A seguir, na Figura 2.2.8 os postos de turismo com uma fotografia do posto em Manteigas. Também conta com nove Portas do Geopark em nove municípios e constituem pontos de informação e divulgação do património como se fosse a entrada ao próprio território.

Igualmente o Estrela Geopark disponibiliza ao público 36 museus e centros interpretativos, mais de 245 alojamentos das seguintes tipologias: local, autocaravanismo, hotéis, parques de campismo, turismo rural e outras tipologias; 9 locais de animação turística, mais de 25 praias fluviais e mais de 200 restaurantes.

Adicionalmente, por iniciativa do Estrela Geopark procura-se dinamizar a economia local e gerar receitas para apoiar as ações de reflorestação depois dos incêndios florestais acontecidos no verão de 2022.

Figura 2.2.8

Postos de informação do Estrela Geopark



Nota: Adaptado da plataforma GUIA

Segundo a entrevista realizada a Emanuel de Castro, em relação aos regulamentos específicos para as atividades particulares que podem envolver algum tipo de risco para participantes, o geoparque tem de cumprir com o Plano de Ordenamento da Serra da Estrela, sendo que este plano define as atividades turísticas que se podem realizar. Uma simples caminhada tem regras. Ou seja, todas as atividades em pleno Parque Natural devem ser autorizadas previamente pelo mesmo.

No que respeita à forma como se encontra inserido o Geoparque na legislação ambiental, nomeadamente, na avaliação do impacto ambiental para os projetos da população local, o entrevistado alude que ainda há muito por fazer e que o papel dos geoparques ainda está pouco previsto na arquitetura legal do país, apesar de já ter criado o geoparque por iniciativa de outras instituições como foi referido no ponto 2.2.9. Ou seja, como instrumento legal começa a ter um papel importante como instituição a ter em conta nos Estudos de Impacte Ambiental (EIA).

Como também foi indicado para o caso do Geoparque Naturtejo, Emanuel de Castro afirmou que o Código de Conduta é só para os Geoparques em Portugal. As áreas protegidas têm o seu próprio porque deriva do plano de ordenamento. Referiu que o código de conduta foi condicionado pelo código da área protegida, portanto o Geoparque adaptou-se à área protegida e não o contrário.

O entrevistado sublinhou que o geoparque integra o setor do turismo no planeamento, na gestão e ordenamento dos concelhos implicados de uma forma muito efetiva e até bastante significativa. Na verdade, o geoparque vem a trazer uma nova capacidade turística para os próprios territórios. Com a marca da UNESCO e marca Geoparque acaba por dar-se uma nova abordagem não só no âmbito do geoturismo, mas também na capacidade de interação e posicionamento internacional. É por isso que uma das áreas que mais trabalham as câmaras municipais é a área do turismo. Por exemplo, o facto da própria geodiversidade passar a estar nas políticas públicas de promoção territorial e turística dos municípios, é algo que não acontecia até ao aparecimento do Geoparque. Existem projetos turísticos que aparecem em torno ao geoparque e isso é resultado do trabalho permanente do Geoparque com os atores territoriais.

Isto é afirmado pelos entrevistados das Câmaras Municipais do território. Os Passadiços do Mondego, a mais recente atração natural da região da Guarda, são um exemplo disso mesmo. Representam um investimento determinante no turismo de natureza, assim como um enorme recurso de todo o território e são promovidos pela campanha *Visit Center of Portugal* do Turismo de Portugal. Observa-se também neste contexto que há a disponibilidade de percursos para pessoas com mobilidade reduzida.

Em relação à disponibilização dos serviços básicos e manutenção de infraestruturas no Geoparque com os concelhos e as áreas protegidas aí inseridas, o entrevistado assegura que cada município é que gere a sua estratégia, sendo que, o geoparque dinamiza algumas infraestruturas do ICNF e dos municípios. Todos os painéis do território incluídos na área protegida vão ser do Geoparque. É um trabalho que se está a fazer e haverá um só um tipo de painéis validados pelo ICNF.

Além disso, também recebem apoio financeiro e todos os projetos têm preocupações desde o ponto de vista da sustentabilidade, seja por via da sustentabilidade do património geológico, seja pela sustentabilidade das comunidades e territórios. Portanto, todos os projetos partem desse

pressuposto. Seja recebido pelo fundo ambiental do Ministério de Ambiente ou do turismo de Portugal, que são os que apoiam estas iniciativas que tem um caracter ambiental e sustentável.

Finalmente, no âmbito dos instrumentos voluntários da sustentabilidade ambiental no turismo, o Estrela Geopark está a trabalhar na certificação como destino “Star light” para promover o turismo astronómico. Contudo, a grande certificação é a classificação da UNESCO porque já certificam a estratégia do Geoparque. Mencionou que isto é colecionar certificados, medalhas e selos. Sustenta que é inconsequente, sendo propaganda desnecessária.

CAPÍTULO III – ESTUDO EMPÍRICO

3.1 Introdução

A metodologia de investigação baseia-se numa análise descritiva exploratória realizada através de pesquisas bibliográficas e entrevistas aos representantes dos órgãos de administração e órgãos de poder local dos geoparques Naturtejo e Estrela. Tendo oficialmente sete câmaras municipais inseridas no Geoparque Naturtejo: Castelo Branco, Idanha – a – Nova, Nisa, Oleiros, Penamacor, Proença e Vila Velha de Rodão. Por outro lado, o Geoparque Estrela tem nove câmaras municipais: Belmonte, Celorico da Beira, Covilhã, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Oliveira do Hospital e Seia.

Os fatores considerados como as principais linhas de ação para a governança dos geoparques a ter em conta nesta análise são os seguintes:

- Administração e planeamento
- Conservação do património geológico e natural
- Promoção, comunicação e divulgação
- Educação e formação
- Turismo

A experiência da investigadora de ter trabalhado diretamente na gestão de uma área protegida numa entidade governamental de outro país (Equador) e de ter experimentado em primeira mão a dificuldade para alinhar as ações a ser desenvolvidas entre os atores locais envolvidos na gestão de territórios com uma categoria de conservação, suscita o presente interesse e justifica a análise dos sistemas da governança que têm uma influência direta nos processos de tomada de decisão nestes dois geoparques declarados pela UNESCO. A análise comparativa dos sistemas de governança proporcionará uma visão diferenciada de políticas de gestão de cada geoparque, identificando assim aspetos favoráveis que podem servir de exemplo para outros geoparques e também aspetos que podem ser fortalecidos.

3.2 Objetivos

O principal objetivo deste estudo é realizar uma análise comparativa dos sistemas de Governança entre o Geoparque Naturtejo e Estrela em Portugal. Os objetivos específicos

são: caracterizar e rever o processo de implementação e evolução dos Geoparques, com o objetivo de identificar os aspetos que são favoráveis e os que precisam de ser reforçados. Para isto, é preciso analisar e comparar os fatores que influenciam a Governança dos geoparques Estrela e Naturtejo.

O processo deste estudo incide em;

- Pesquisa bibliográfica;
- Levantamento de informação referente aos Geoparques Estrela e Naturtejo (caracterização);
- Recolha de informação relativa à concertação e planeamento (entrevista aos representantes dos geoparques e aos órgãos de poder local);
- Análise e interpretação de dados.

3.3 Metodologia

O estudo centrou-se em dois Geoparques portugueses que estão localizados na zona continental e partilham o território com áreas naturais protegidas com classificações diferentes.

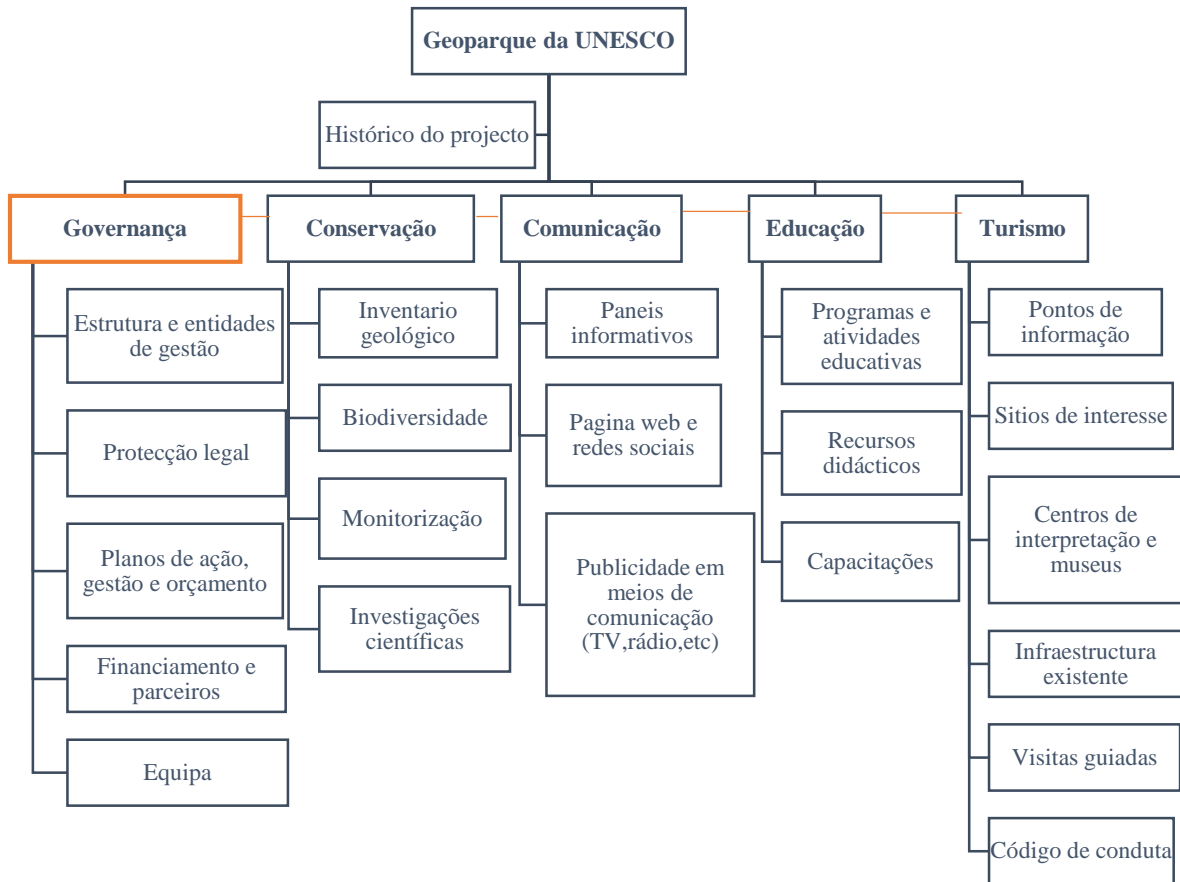
A recolha de dados foi realizada de setembro de 2021 a dezembro de 2022, com base na análise da informação disponibilizada por ambos os Geoparques na página *web* oficial, relatório oficial de aplicação, plataformas interativas, folhetos de divulgação, artigos científicos e material didático.

Foram realizadas análises aos itinerários geológicos, informação disponibilizada nos postos de informação turística, museus e centros de interpretação.

O enfoque de estudo em ambos os Geoparques foi realizado tendo em conta as ações de gestão, planeamento, conservação do património natural e geológico, comunicação, educação e turismo (Figura 3.3.1).

Figura 3.3.1

Esquema dos tópicos analisados em ambos geoparques.



No que respeita às ações de gestão e planeamento, a estrutura do sistema de governança foi tomado em consideração como ponto de partida para conhecer os actores envolvidos. Foram analisadas a coordenação e articulação com instituições públicas e organizações sociais, bem como uma revisão das fontes de financiamento e dos mecanismos de auditoria.

No domínio da conservação do património geológico e natural, os mecanismos de monitorização e investigação de espécies emblemáticas e sítios de relevância geológica, foram discutidos em conjunto com as instituições envolvidas.

A divulgação, comunicação, educação e participação fazem referência aos programas educacionais, material didáctico, campanhas publicitárias e centros de interpretação que estão directamente relacionados com o desenvolvimento turístico.

Finalmente, em termos de turismo, concentraram-se em questões relacionadas com infra-estruturas, visitas guiadas, códigos de conduta, pontos de informação turística e rótulos ecológicos.

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 Introdução

Uma vez caracterizados os diferentes mecanismos de ação tanto do Geoparque Naturtejo e Estrela e em função das linhas estratégicas, serão considerados os seguintes pontos: as ações da gestão, planeamento, conservação do património natural e geológico, comunicação, educação, turismo e os resultados alcançados até ao momento. O propósito deste capítulo é analisar os percursos destes dois Geoparques, identificando os primordiais desafios que enfrenta a Governança de cada um deles e também enaltecer as boas práticas que estão em execução e que podem servir de exemplo para outros projetos de geoparques

4.1.1 Sistema de Governança

Ao redor do mundo, existem diferentes tipos de sistemas de governança. Não existe um modelo certo, mas deve ser uma estrutura consistente que permita o desenvolvimento sustentável do território a longo prazo.

Ao nível internacional, em alguns casos, como por exemplo, na Grécia, a gestão do Geoparque Floresta Lesvos Petrified é assegurada pelo Museu de História Natural sendo o museu é propriedade do Estado (Zouros & Valiakos, 2010; Briggs *et al.*, 2022). Em geoparques como o TERRA.vita Geopark (Alemanha) e o Madonie Geopark (Itália) as autoridades locais trabalharam em conjunto para estabelecer comités diretivos e as estruturas de gestão necessárias para incluir comunidades, empresas e agências governamentais (Briggs, 2020; Briggs *et al.*, 2022). Outro caso é por exemplo em Espanha que há uma tendência de formar grupos de ação local e rural como é o caso da estrutura de gestão do “Las Loras Geopark” através da associação LLG-ARGEOL- é composta por várias associações locais e gere uma gestão participativa (Canesin, 2017).

No caso de Portugal, o Geoparque Naturtejo é gerido pela empresa intermunicipal Naturtejo E.I.M. de capitais maioritariamente públicos, integrada por um agrupamento de Municípios e empresas locais. Tem uma estrutura de gestão conformada por uma assembleia geral, um conselho de administração e um fiscal único. Por outro lado, o Estrela Geopark é uma associação privada sem fins lucrativos, a estrutura orgânica está composta por uma direção que é conformada por dois instituições de Ensino Superior e os municípios que compõem o geoparque.

A direção é organizada por dois coordenadores: executivo e científico. Segundo (Briggs *et al.*, 2022) ter uma organização sem fins lucrativos incorporada pode ser benéfico, uma vez que é um passo afastado do governo.

A conformação inicial da estrutura de gestão marca uma das diferenças cruciais entre os dois Geoparques, porque no caso da Estrela aparentemente não há conflitos de interesses por questões económicas, uma vez que é uma organização sem fins lucrativos. No entanto, no Geoparque Naturtejo, a associação é marcada por investimentos iniciais com fins lucrativos e esta pode ser afetada pelas condições socioeconómicas externas, tanto nacionais como internacionais, como foi no caso da pandemia covid-19 entre 2020 e 2022. Daí que surjam limitações na conciliação de acordos comuns, principalmente entre as autoridades das diferentes câmaras municipais, que em geral são transitórias devido ao facto de terem sido eleitas pelo voto popular.

No entanto, é necessário considerar a temporalidade da criação dos projetos. Por um lado, o Geoparque Naturtejo foi declarado como Geoparque Global da UNESCO em 2006, enquanto o Geoparque Estrela foi em 2020. Há catorze anos não existia sequer outro Geoparque Global da UNESCO em Portugal. O Geopark Naturtejo estava a construir o seu próprio modelo sem ter um guia claro no país, ao contrário do Geopark Estrela que já tinha mais exemplos de modelos a seguir baseados na aprendizagem das boas e más experiências de outros Geoparques em Portugal e no mundo. Por conseguinte, a criação da empresa Intermunicipal, provavelmente, foi a melhor alternativa para essa altura. Porém, é necessário considerar uma reestruturação de fundo para tentar corrigir estas limitações, de modo a garantir a continuidade da declaração da UNESCO e o desenvolvimento sustentável do território.

A nível de parceiros, ambos os Geoparques têm mais de 100 parceiros e trabalham diretamente com todos os principais interessados tais como: empresas de turismo, restaurantes, produtores locais, instituições de educação, instituições governamentais, entre outros. Isto mostra que existe um modelo participativo com um interesse real em trabalhar em conjunto para o bem comum, o que o torna mais dinâmico e as ações podem ser levadas a cabo de forma eficiente.

Uma diferença significativa em termos de área é a presença de áreas protegidas nestes dois Geoparques. No Geopark Naturtejo, as áreas protegidas cobrem uma área menor do que a área

protegida do Geopark Estrela, de modo que neste caso há um mercado trabalho permanente e conjunto com o ICNF. Assim, a presença e os valores do património geológico e da geodiversidade devem ser identificados e reconhecidos na gestão de todas as categorias de áreas protegidas; esta abordagem integrada pode ter benefícios para toda a natureza e para as pessoas (Gordon, 2019). Em certas áreas protegidas ao redor do mundo, é evidente que muitas das vezes existe frequentemente uma informalidade nas ações no território, por vezes até as ações são executadas pela vontade dos funcionários, pelo que é de considerar o instrumento de co-gestão do governo de Portugal para áreas protegidas como um verdadeiro passo importante para o trabalho conjunto entre todos os atores do território que procuram o objetivo comum de desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, ambos os geoparques apresentam os respetivos estatutos da criação tanto da empresa como da associação. Os planos de atividades e orçamentos previstos têm sido disponibilizados ao público apenas pelo Geoparque Estrela, incluindo um plano estratégico para o período 2018/2022. Estes planos são recursos indispensáveis na gestão das atividades, para que o acompanhamento possa ser efetuado para assegurar que os objetivos propostos sejam atingidos. Segundo (Gordon, 2019) a revisão e avaliação periódicas dos planos de gestão e de desempenho é uma parte essencial do processo de planeamento. No caso do Estrela Geopark, as monitorizações aos planos são realizadas mensalmente e isto pode ser devido à sensibilidade do território, nomeadamente, pelo risco de incêndios florestais durante a temporada do verão.

Relativamente à conformidade da equipa técnica, os geoparques Naturtejo e Estrela têm equipas multidisciplinares, abrangendo todas as áreas das linhas estratégicas. A diferença no número de pessoal contratado é mínima, sendo que, por um lado o Naturtejo tem 6 e o Estrela apresenta 9 contratados. Ambos têm um coordenador científico. A diversidade dos talentos humanos em diferentes especialidades tem um impacto positivo no desenvolvimento das ações no território e isto acompanha o princípio holístico do conceito de Geoparques Globais da UNESCO.

Tanto o Geoparque Naturtejo como o Estrela Geopark, são financiados de formas similares, no entanto, a fonte principal de financiamento do Geopark Naturtejo é através de receitas próprias, geradas pela prestação de serviços, e do Geopark Estrela é principalmente pelas câmaras municipais. Os dois participam ativamente nas candidaturas de projetos nomeadamente da União Europeia, mas isto não é um financiamento fixo para ambos Geoparques.

Outro valor que precisa de ser realçado no caso dos dois geoparques é na área do financiamento e da transparência no que diz respeito à apresentação pública das contas. O Geopark Naturtejo disponibilizou os relatórios de prestação de contas das receitas, despesas, lucros e perdas até 2020 e o Geopark Estrela tem disponibilizado as receitas e despesas orçamentadas desde 2016 até ao presente.

4.1.2 Conservação do património, geológico e ameaças

Segundo (Gordon, 2019; José Brilha, 2016) os passos fundamentais no desenvolvimento de uma estratégia de geoconservação eficaz para uma área envolvem: 1) inventário dos sítios de interesse geológico; 2) avaliação dos seus valores; 3) gestão da conservação; 4) monitorização, 5) promoção através da interpretação

Ambos os Geoparques têm um vasto inventário geológico e informação relacionada. O esforço dos dois Geoparques para consolidar toda a informação do território em mapas geográficos deve ser realçado. Isto permitirá a promoção de sítios de interesse para os visitantes. Desta forma, a informação é unificada para os diferentes fins.

No entanto, a criação da ferramenta G.U.I.A. do Estrela Geopark deve ser considerada uma mais-valia porque possui toda a informação relacionada com o Geoparque em termos de turismo com a georreferenciação dos sítios de interesse geológico e as respetivas descrições e interpretações de uma forma digitalizada e até interativa com o utilizador. Esta é uma amostra dos benefícios de ter parceiros para executar este tipo de projetos de acordo com as necessidades atuais e o progresso tecnológico.

Entretanto, apesar de continuar a evoluir em termos tecnológicos, é também necessário destacar as ações de proteção em território levadas a cabo por ambos os Geoparques. Sem dúvida, devido à cobertura do território, o Geoparque Estrela terá o apoio adicional da equipa do Parque Natural da Serra da Estrela, uma vez que é responsável pela monitorização física, principalmente com os guardas-florestais nas zonas mais sensíveis, e isto é reforçado com as diferentes metodologias educativas que o Geoparque Estrela possui. Por outro lado, o Geopark Naturtejo faz um esforço para monitorizar os locais mais sensíveis, tais como os Fósseis de Penha Garcia, com a presença de um vigilante durante todo o dia.

No campo da investigação científica, ambos os geoparques desenvolveram estratégias para promover a investigação, contudo, devido à extensa trajetória do Geopark Naturtejo existe um número claramente superior de publicações científicas a nível internacional, pelo que se pode dizer que existe um conhecimento sólido principalmente na área da Geologia e outras áreas de interesse. Isto é algo que ainda precisa de ser desenvolvido pelo Estrela Geopark, mas é também um valor acrescentado o facto de terem um repositório digital.

Em relação às ameaças que afligem tanto os Geoparques, como os incêndios florestais, no caso do Geoparque Estrela, foram pelo menos tidas em conta nos planos de atividade e orçamento e também no plano estratégico com um programa que está em execução de voluntariado juvenil para a vigilância e para a sensibilização ambiental sobre o valor destes espaços e a importância de cuidar deles.

4.1.3 Promoção, comunicação e divulgação

Um dos recursos mais utilizados para promover áreas naturais tem sido a sinalização, uma vez que permite aos visitantes aprenderem sobre o que estão a ver. O Geopark Naturtejo investiu montantes consideráveis juntamente com o Turismo de Portugal na sinalização e garantiu que a marca e a informação relacionada com o Geopark estejam também presentes nas áreas protegidas que fazem parte do mesmo. Por outro lado, o Geoparque Estrela está a trabalhar para unificar toda a sinalização do território.

No que concerne aos instrumentos para a promoção do território, a ferramenta G.U.I.A. parece ser um mecanismo adequado devido à interação que permite com o utilizador, como mencionado no ponto anterior. Isto poderia ser adotado no futuro pelo Geoparque Naturtejo. Por outro lado, apesar de cada um ter a sua própria estratégia de comunicação, ambos os geoparques estão a fazer sentir a sua presença em redes sociais como o *Facebook*, o *Twitter*, o *Instagram*, bem como os seus respetivos *websites*, os quais, apesar de terem desenhos completamente diferentes, têm os principais tópicos dispostos de forma semelhante. No entanto, o Geopark Naturtejo poderia adotar uma ideia semelhante da revista digital "Cântaro Magro" para a criação de uma página exclusiva para as notícias relevantes das atividades e das publicações científicas, assumindo uma forma mais fácil e dinâmica de conhecer o histórico das notícias. Por outro lado, o Estrela Geopark,

poderia tomar o exemplo do Geopark Naturtejo e também comunicar na própria página *web*, de forma resumida, o seu histórico do projeto.

Ambos os geoparques têm também uma forte presença nos meios de comunicação regionais, bem como nos instrumentos de comunicação das câmaras municipais. Assim, a divulgação das atividades é aparentemente eficaz.

No entanto, algo importante a ter em conta é a comunicação interna do território, sendo que, no caso do Geopark Estrela não há inconvenientes com outras instituições para levar a cabo a divulgação. Porém no Geopark Naturtejo, por vezes, esta falta de articulação com todos os atores, leva a uma duplicação de esforços, principalmente com a Reserva da Biosfera do Tejo/Tajo Internacional, uma vez que a abordagem dos temas com a população local é praticamente a mesma do Geopark Naturtejo. É, contudo, claro que cada um tem as suas competências e deveres de comunicação, sendo fundamental que possam trabalhar numa estratégia de comunicação eficiente no território.

No que diz respeito a campanhas publicitárias, ambos os Geoparques estão sob a alçada da marca de Turismo do Centro de Portugal, que promove as regiões onde os Geoparques estão localizados. O governo português tem lançado várias campanhas internacionais sob o lema *Visit Portugal*, que é um valor acrescentado para todo o sector do turismo.

4.1.4 Educação e formação

Segundo (M. M. Catana & Brilha, 2020) relativamente à educação formal, os geoparques promovem numerosas atividades e desenvolvem recursos educativos para estudantes e professores. Os geoparques também fornecem educação não formal para adultos e alguns também fornecem formação específica dirigida à população local.

Sendo este o caso dos dois Geoparques, o Geonaturescola e o Estrela educa são os principais programas educativos de cada geoparque. Embora, o Geopark Naturtejo esteja a trabalhar desde o ano 2007 na criação de programas educativos, em 2008 até foram premiados na categoria dos Programas Educativos pela Skål Internacional. É uma longa história de desenvolvimento e descoberta das alternativas educacionais mais adequadas para o seu território, e esta experiência levou a tomá-lo como um caso de estudo em 2019. A variedade de programas

educacionais para saídas de campo e a interação dos estudantes com o ambiente geológico é sem dúvida um valor acrescentado. Contudo, o Geoparque Estrela, apesar do seu curto tempo como Geoparque Global da Unesco, tem também um programa educativo interativo e uma variedade de material didático disponível no sítio web. Embora este possa sempre ser ampliado com base na experiência do Geoparque Naturtejo.

Os dois Geoparques trabalham também no campo da educação não formal, principalmente com as comunidades locais, no caso do Geoparque Estrela com os passeios "Com- ciência" e em Naturtejo com a presença de *stands* em alguns dos mercados dos municípios.

4.1.5 Turismo

A natureza transversal do turismo em todas as linhas estratégicas é evidente. Em ambos os territórios, o turismo desempenha um papel importante no desenvolvimento económico da região. A oferta turística de ambos está centrada em primeiro lugar nos diferentes caminhos para visitar os sítios de interesse geológico, que são claramente comunicados. O interesse dos turistas em visitar estes locais leva à procura de instalações e equipamentos turísticos, tais como alojamento de qualquer tipo, restaurantes, postos de informação, museus, centros de interpretação e as estratégias turísticas de ambos os Geoparques cobrem estas necessidades. Vale a pena destacar o mais recente projeto da Geoparque estrela, o Mondego passadiços, que inclui cursos para pessoas com mobilidade reduzida.

Neste momento é possível fazer uma relação entre os métodos de financiamento de cada Geoparque e a oferta turística. No caso do Geopark Naturtejo, devido ao facto de o seu principal rendimento provir das suas próprias receitas, elaborou programas turísticos que incluem alojamento, alimentação, guias turísticos, passeios de barco através dos diferentes parceiros. Esta oferta poderia ser aumentada ligando mais parceiros aos programas, uma vez que a partir da nossa própria experiência, principalmente durante o verão, dependendo da data, há uma probabilidade de ter a indisponibilidade de alojamento e serviços.

A sinalização, como já foi referido na parte da promoção, ambos têm sinalização para interpretação, informação e sinalização para turistas em diferentes línguas. No caso do Geoparque Estrela, parece um processo ambicioso de unificar toda a sinalização com a área protegida, esperando que tal possa ser conseguido. Além disso, deve ser realçada a importância da sinalização

inclusiva, esta informação detalhada não se encontra disponibilizada e também não foi referida em nenhuma das entrevistas.

No que diz respeito à inclusão dos Geoparques nos processos de avaliação ambiental para projetos turísticos, nenhum dos dois está incluído, embora as populações e empresas locais considerem consultar a equipa técnica do Geoparque para as suas opiniões e pontos de vista, especialmente os científicos. Isto demonstra que ambos os Geoparques estão ativamente presentes na sociedade envolvente.

No âmbito dos instrumentos voluntários da sustentabilidade ambiental no turismo, estão a trabalhar a certificação como destino e reserva “Star light” para o astro turismo e o Geopark Naturtejo com o programa 100% responsável e tem como objetivo a obtenção da certificação de Biosphere Portugal. Aqui surgem dois pontos de vista que poderiam ser válidos, uma vez que, por um lado, pode considerar-se que a marca UNESCO e Geopark podem ser suficientes para garantir aos visitantes que todas as práticas turísticas são responsáveis. No entanto, a especificidade das diferentes certificações também poderia ser considerada; principalmente no alojamento e restauração, uma vez que isto também pode ser um fator diferenciador para os turistas quando tomam a decisão de escolher que tipo de serviços contratar.

4.1.6 Entrevista aos órgãos de poder local

Foram feitos pedidos para entrevistar técnicos superiores detentores de mínima escolaridade de grau superior das câmaras municipais de ambos os geoparques. Penamacor foi o único a responder ao pedido do Geoparque Naturtejo e do Geoparque Estrela: Fornos de Algodres, Manteigas, Guarda e Vila Velha de Ródão.

As respostas obtidas estavam de acordo com as respostas dos representantes dos Geoparques que disponibilizaram a entrevista, tal como descrito no capítulo anterior. No entanto, em todas as respostas, foram mencionadas várias limitações, principalmente devido ao fator político e orçamentos para projetos de investigação ou turísticos. No caso do município de Vila Velha de Ródão, durante a entrevista o técnico superior responsável do posto do turismo referiu que o município já não faz parte do Geopark, foi pedida confirmação à Câmara Municipal e o Gabinete de Apoio ao Presidente informou o seguinte: “ (...) o Município de Vila Velha de Ródão faz parte do Geopark Naturtejo, como se pode ler no site da NATURTEJO (...) ”

Alguns destes municípios fazem parte da cogestão, como é o caso do município de Penamacor juntamente com a Serra de Malcata. Relativamente aos planos para 2030, nenhum município está atualmente a trabalhar nesse sentido. Todos estes municípios têm algum tipo de financiamento para projetos relacionados com o ambiente, por exemplo, no município de Manteigas atribuem cerca de 26.000 euros por ano para projetos de investigação, tanto para geologia e como para a biodiversidade. A maioria destes municípios trabalha em conjunto com o Geoparque para a divulgação e promoção de atividades, e por vezes o conteúdo é mesmo validado pelo pessoal do Geoparque, e alguns municípios, como Manteigas, não têm um plano turístico, pelo que, têm de se adaptar às atividades propostas pelo Geoparque. Todos eles têm algum tipo de projeto turístico icónico como, por exemplo, os passadiços de Mondego dos municípios de Fornos de Algodres e Guarda. A maioria deles considera que o município está empenhado no turismo, mas que ainda há falta de preocupação e de orçamento para realizar mais atividades. Todos concordam que os Geoparques são um valor acrescentado para o município ganhar visibilidade no território. No caso do município de Manteigas, foi sugerido que é necessário saber qual seria o impacto económico para o município desenvolver projetos turísticos em conjunto com o Geopark.

CAPÍTULO V – CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente estudo elabora uma análise comparativa dos sistemas de Governança dos Geoparques Naturtejo e Estrela em Portugal em diferentes etapas de desenvolvimento. Recorreu-se ao levantamento das características do destino através de entrevistas ao Coordenador Executivo do Geoparque Estrela, à técnica superior do Geopark Naturtejo, aos órgãos de poder local e revisão da literatura.

Na análise dos dados recolhidos, foram verificados dois sistemas de governança diferentes, cumprindo ambos com os objetivos dos Geoparques Globais da UNESCO. Ambos os Geoparques estão de acordo com os mecanismos de ação das diferentes linhas estratégicas da gestão de um Geoparque.

Permitiu identificar que a base da estrutura de governação no Geopark Naturtejo pode ter de ser revista e até reestruturada. A conciliação dos acordos entre as partes da Empresa Intermunicipal E.I.M. pode ser afetada a longo prazo mercê das diferentes variáveis das autoridades eleitas por períodos concretos. Este condicionalismo pode afetar direta ou indiretamente as linhas estratégicas. Dada a comparação feita com o Estrela Geopark, é evidente que uma organização sem fins lucrativos, será uma opção a considerar, evitando possíveis conflitos de interesses, principalmente porque os atores envolvidos não têm o lucro económico como prioridade. Em qualquer caso, a análise da estrutura administrativa do Geopark Naturtejo e das possíveis alternativas de melhoria, suscita uma pista de investigação futura.

Também se identificou que as diferentes fases de desenvolvimento de ambos os geoparques têm um impacto nos mecanismos de inovação, comunicação e atualização dos sistemas informáticos, tais como ferramentas para o geoturismo. No caso do Geopark Naturtejo, é necessário atualizar estes mecanismos, com o apoio das instituições académicas, tornando-os dinâmicos e mais adaptados à realidade atual e futura.

Finalmente, revelou que é necessário analisar o impacto do desenvolvimento de projetos turísticos ligados ao Geoparque na economia do território municipal, visando um aproveitamento do recurso da marca Geoparque.

Tabela 4.1.1*Comparação das linhas estratégicas entre os Geoparques Naturtejo e Estrela em Portugal*

	Geopark Naturtejo	Estrela Geopark
Número de empregados	6	11
Plano de atividades e orçamento	Sim	Sim
Fontes de financiamento	2 (projetos e receitas próprias - Municípios)	3 (municípios, projetos, receitas próprias)
Conservação		
Inventário Geológico Sistematizado	Sim	Sim
Legislação do governo central	Sim	Sim
Geossítios	12 Geomonumentos	146
Ameaças	Uso do solo pelos seres humanos	Incêndios florestais
Conservação in-situ	Sim (Fósseis de Penha Garcia)	Não
Publicações científicas	180	29 Repositório digital (UBibliorum) Universidade de Beira Interior

Promoção, comunicação e divulgação

Página web e redes sociais	Sim	Sim
Revista virtual	Sim (Cruziana)	Sim plataforma “Cântaro Magro”
Informação turística consolidada para promoção	Sim (mapa)	Sim (Guia Interativa (GUIA))
Documentários	Sim	Não
Educação e formação		
Programas educativos	5	1

Turismo

Percursos pedestres	41	67
Pontos de informação turística	12	12
Programas turísticos	16	Não dispõe
Museus	34	36
Sinalética própria	Sim	Sim (vão ser todos do Geoparque)

Inclusão do Geoparque nos AIA	Sim (informal)	Sim (informal)
Instrumentos voluntários	100% responsible	Certificação Starlight
Projetos de sustentabilidade no turismo	Sim	Sim
Código de conduta	Sim	Sim

Limitações da investigação

Este estudo visa realizar a análise comparativa entre os geoparques Naturtejo e Estrela em Portugal, sendo o Geopark Naturtejo o maior dos Geoparques. Considerando que as linhas de ação com os seus respetivos mecanismos de ação de cada um dos geoparques exigem uma análise abrangente e holística de cada território, com leva certas limitações.

A limitação mais óbvia é a falta de entrevistas com todos os atores locais, apesar de terem solicitado entrevistas com vários meses de antecedência, ou não foi obtida resposta aos pedidos ou estes foram negados devido à falta de tempo mercê da priorização de outras atividades. Depois, quando chegou o momento de entrevistar os funcionários que gentilmente concordaram em dedicar o seu tempo a contribuir para o estudo, na maioria dos casos eram funcionários que não podiam conhecer todas as respostas devido à diversidade de áreas das linhas estratégicas. Era de esperar que os técnicos superiores não tivessem um conhecimento suficiente das questões relacionadas principalmente com a situação financeira que fazia parte das perguntas.

Outra limitação foi a falta de visitas ao território, devido ao facto de nas datas em que era possível havia indisponibilidade de alojamento e serviços para o programa que pretendia utilizar da oferta do Geopark Naturtejo. Por outro lado, no verão de 2022 houve incêndios florestais no Geopark Estrela e por segurança era melhor não visitar o território nessa altura.

Futuras investigações

Este estudo suscita investigações futuras, de modo a que possam ser realizados estudos aprofundados sobre cada linha estratégica estudada em cada um dos Geoparques e possam ser geradas propostas de melhorias. Nesta perspetiva, enunciam-se seguidamente vários tópicos que podem ser considerados:

- 1.- Análise da estrutura administrativa do Geoparque Naturtejo e proposta de melhoria funcional.
2. Análise do impacto económico no município de Manteigas devido à execução de projetos turísticos ligados ao Geoparque.
- 3.- Gestão dos sítios de interesse turístico do Geoparque Naturtejo. 3.

4.- Criação de uma plataforma interativa com sistemas de informação geográfica para promover o geoturismo no Geopark Naturtejo.

5. Proposta para o estabelecimento de uma estratégia de comunicação para o Geopark Naturtejo.

6.- Análise no território da implementação do programa educativo Estrela Educa

7.- Proposta de sistema de governação para o Aspiring Geopark Oeste

8. Análise das ações levadas a cabo para combater os incêndios florestais na Serra da Estrela e propostas de melhoramento.

BIBLIOGRAFIA

- Associação Geopark Estrela - Estrela Aspiring Geopark. (2016). *Plano de atividades e orçamento*.
- Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak Broome, N., Phillips, A., & Sandwith, T. (2013). *Governance of Protected Areas: From understanding to action. Developing capacity for a protected planet* (Issue 20). www.iucn.org/pa_guidelines
- Briggs, A. (2020). *Stakeholder Values and Geoparks: A Case Study for a Geopark in the Wheatbelt of Western Australia* [Murdoch University, Perth, Western Australia]. <http://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/57613>
- Briggs, A., Newsome, D., & Dowling, R. (2022). A proposed governance model for the adoption of geoparks in Australia. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 10(1), 160–172. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.12.001>
- Brilha, J., & Carvalho, A. M. (2010). Geoconservação em Portugal: Uma Introdução. *Geologia e Património Natural (Geodiversidade)*, II, 435–441.
- Brilha, José. (2012). A rede global de geoparques nacionais: *Departamento de Ciências Da Terra Da Universidade Do Minho, Braga, Portugal*, 31–37.
- Brilha, José. (2015). *Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a Review*. <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0139-3>
- Brilha, José. (2016). Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a Review. *Geoheritage*, 8(2), 119–134. <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0139-3>
- Brocx, M., & Semeniuk, V. (2019). The ‘8Gs’—a blueprint for Geoheritage, Geoconservation, Geo-education and Geotourism. *Australian Journal of Earth Sciences*, 66(6), 803–821. <https://doi.org/10.1080/08120099.2019.1576767>
- Canesin, T. S. (2017). *Análise comparativa da implementação e desenvolvimento dos Geoparques Mundiais da UNESCO Las Loras e Comarca de Molina de Aragón-Alto Tajo (Espanha) e propostas de gestão*. 308.
- Carvalho, D. (2011). Inventariação da geodiversidade da região das portas do almourão (vila velha de ródão e proença-a-nova, geopark naturtejo da meseta meridional): contribuição para a sua

inclusão na rede nacional de áreas protegidas. *Vila Velha de Ródão*.

Carvalho, C. N. De, Rodrigues, J., & Metodiev, D. (2009). *Inventário Do Património Geológico Do Concelho De Vila Velha De Ródão : Contributo Para a Caracterização Do Geopark Naturtejo*. 1–53.

Castro, E. de, Gomes, Hugo Loureiro, Fábio Fernandes, M., & VPatrocínio, F. (2019). *Estrela Geopark: Uma Estratégia de Desenvolvimento Territorial*.

Castro, E. de, Loureiro, F., Gomes, H., Vieira, G., Afiliação, A., De Castro, E., Loureiro, F., Gomes, H., Vieira, G., & Geopark Estrela, A. (2020). *O Património Geológico do Geopark Estrela e a sua valorização* (pp. 1–13). <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/10276>

Castro, E., & Fernandes, G. (2016). Aspiring Estrela Geopark: Estratégia para a Valorização e Desenvolvimento do Território da Serra da Estrela. *1st AMSR Congress and The 23rd APDR Congress, September*, 215–222. <http://hdl.handle.net/10400.6/6617>

Catana, M. (2008). *Ensinar e Aprender Geociências em Rotas*.

Catana, M. M., & Brilha, J. B. (2020). The Role of UNESCO Global Geoparks in Promoting Geosciences Education for Sustainability. *Geoheritage*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00440-z>

Catana, M. M. D. da S. (2008). *Valorizar e Divulgar o Património Geológico do Geopark Naturtejo. Estratégias para o Parque Icnológico de Penha Garcia*.

CISE-Seia. Centro de interpretação da Serra de Estrela. (2012). *Parque Natural da Serra da Estrela*. <https://www.cise.pt/pt/index.php/serra-da-estrela/geologia-e-geomorfologia/13-serra-da-estrela>

Comissão Nacional da UNESCO. (2022). *Geoparques Mundiais da UNESCO*. <https://unescoportugal.mne.gov.pt/>

Dowling, R. K., & Newsome, D. (2017). Geotourism Destinations – Visitor Impacts and Site Management Considerations. *Czech Journal of Tourism*, 6(2), 111–129. <https://doi.org/10.1515/cjot-2017-0006>

EGN. (2000). *European Geopark Charter. European Geoparks Network*. https://www.europeangeoparks.org/?page_id=357

- Estatutos da Naturtejo – Empresa de Turismo, E.I.M, (2006).
- Estrela, A. G. (2017). *Estrela Geopark*. <https://www.geoparkestrela.pt/geopark/biodiversidade>
- Estrela Geopark. (2017). *Red de Ciência*. <https://www.geoparkestrela.pt/geopark/ciencia>
- Estrela Geopark. (2022). *Plano de Atividades e Orçamento 2022*.
- European Union Interreg-funded Atlantic Geoparks Project. (2017). *Governance & Management*. <https://www.geoparktoolkit.org/governance/>
- Extremadura, J. de. (2019). *Lugares de la red natura 2000 en tajo internacional*. <https://biosferatajotejointsernacional.org/areas-protegidas/la-red-natura-2000/#1569273971172-15f88dfd-a7e3>
- Geopark Naturtejo. (2022). *Investigar no Geopark Naturtejo Mundial da UNESCO*. <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?opt=&id=103>
- Gordon, J. E. (2012). Rediscovering a sense of wonder: Geoheritage, geotourism and cultural landscape experiences. *Geoheritage*, 4(1–2), 65–67.
- Gordon, J. E. (2019). Geoconservation principles and protected area management. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 7(4), 199–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2019.12.005>
- Gouveia, J. (2009). *Monumento natural das portas de ródão*. Associação de Estudos Do Alto Tejo. <https://www.cm-vvrodao.pt/municipio/servicos-municipais/ordenamento-do-territorio/espacos-naturais-e-areas-protegidas/monumento-natural-das-portas-de-rodao.aspx>
- Gray, M. (2021). Geodiversity: a significant, multi-faceted and evolving, geoscientific paradigm rather than a redundant term. *Proceedings of the Geologists' Association*, 132(5), 605–619. <https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2021.09.001>
- Henriques, M. H. (2022). Os geoparques e a educação científica não formal. *Departamento de Ciências Da Terra & Centro de Geociências | Faculdade de Ciências e Tecnologia | Universidade de Coimbra*.
- Herrera-Franco, G., Montalván-Burbano, N., Carrión-Mero, P., Apolo-Masache, B., & Jaya-Montalvo, M. (2020). Research trends in geotourism: A bibliometric analysis using the

- scopus database. *Geosciences (Switzerland)*, 10(10), 1–29.
<https://doi.org/10.3390/geosciences10100379>
- Hose, T. A. (1995). Selling the story of Britain's stone. *Environmental Interpretation*, 10(2), 16–17.
- INE (Instituto Nacional de Estatística). (2021). *Censos - Resultados definitivos - 2021*.
https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodeversidade. (2007). *Plano De Ordenamento Do Parque Natural do Tejo Internacional*. 355.
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2017a). *Arvoredo de Interesse Público*.
<https://www.icnf.pt/florestas/protecaodearvoredo/arvoredodeinteressepublico>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2017b). *Parque Natural do Tejo Internacional*. <https://www.icnf.pt/conservacao/parques/parquenaturaldotejointernational>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2017c). *PP Regional da Serra da Gardunha*.
<https://www.icnf.pt/conservacao/paisagensprotegidas/ppregionaldaserradagardunha>
- IUCN. (2020). *Guidelines for geoconservation in protected and conserved areas*. (V. L. Crofts, R., Gordon, J.E., Brilha, J., Gray, M., Gunn, J., Larwood, J., Santucci & G. L. Tormey, D., and Worboys (eds.); Issue 31). IUCN, Gland, Switzerland.
- KOMOO, I., & PATZAK, M. (2008). Global geoparks network: an integrated approach for heritage conservation and sustainable use. In M. S. Leman, A. Reedman, & C. Shick Pei (Eds.), *Geoheritage of East and Southeast Asia*, 3–13.
- Luo, Y., He, J., Mou, Y., Wang, J., & Liu, T. (2021). Exploring China's 5A global geoparks through online tourism reviews: A mining model based on machine learning approach. *Tourism Management Perspectives*, 37(December 2019), 100769.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100769>
- Mc Keever, Patrick and Zouros, N. (2005). *Geoparks: Celebrating Earth heritage, sustaining local communities*. December, 274–278.
- Németh, K., & Gravis, I. (2022). International Journal of Geoheritage and Parks Geoheritage and

- geodiversity elements of the SW Pacific: A conceptual framework. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 10(4), 523–545. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.09.001>
- Neto de Carvalho, Carlos & Martins, P. (2016). *Geopark Naturtejo Meseta Meridional – 600 Million Years in Images*. Naturtejo & Câmara Municipal de Idanha-a-Nova.
- Neto de Carvalho, C. (2014). Tourism in the Naturtejo Geopark, under the Auspices of UNESCO, as Sustainable Alternative to the Mining of Uranium at Nisa (Portugal). *Procedia Earth and Planetary Science*, 8, 86–92. <https://doi.org/10.1016/j.proeps.2014.05.018>
- Newsome, R. K. D. and D. (2010). *Geotourism* (British Library). Goodfellow Publishers Limited.
- Nunes, A. (2001). Incêndios florestais no Parque Natural da Serra de Estrela: Quadro físico-Geográfico da sua concorrência. *Cuadernos de Geografía*, 20, 93–112.
- Oliveira, J. T., Pereira, E., Piçarra, J., Young, T., & Romano, M. (1992). O Paleozóico Inferior de Portugal: Síntese da estratigrafia e da evolução paleogeográfica. *Paleozóico Inferior de Ibero-América, February 2016*, 359–375. <https://www.researchgate.net/publication/285023186>
- Pereira, D., Pereira, P., Neto de Carvalho, C., Rodrigues, J., Prochoroff, R. (2017). Avaliação da Geodiversidade e do Património Geológico. *Guia Do Workshop Do VII Congresso Jovens Investigadores Em Geociências, LEG 2017*, 34.
- Portuguesa, C. da R. (1976). *Constituição da República Portuguesa Princípios fundamentais*. 1–67.
- Quaternaire. (2021). *Reservas da Biosfera. Territórios Sustentáveis, comunidades resilientes*. <https://www.reservasdabiosfera.pt/tejo-tajo>
- Rodrigues, Jonana and Neto de Carvalho, C. (2013). *Geoformas Graníticas Do Geopark Naturtejo: Blocos Pedunculados Granite Landforms From Naturtejo Geopark: Pedestal Rocks*.
- Rodrigues, J., & Carvalho, C. N. De. (2006). Geopark Naturtejo: os Geoparques e a sua importância científica e cultural Joana Rodrigues & Carlos Neto de Carvalho. *Gabinete de Geologia e Paleontologia Do Centro Cultural Raiano*, 1–17.
- Seilacher, A. (2005). Trace fossils as tourist attractions. Património Paleontológico: da Descoberta ao Reconhecimento - Cruziana'05, Actas do Encontro Internacional sobre Património

- Paleontológico, Geoconservação e Geoturismo. *Idanha-a-Nova* (Ed. C. Neto de Carvalho), 9–13.
- Sheng, Y. . (2021). *What is good governance?* Bangkok, Thailand: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. <https://doi.org/10.18356/d4072237-en-fr>
- Thadeu, D. (1951). Geologia e jazigos de chumbo e zinco da Beira Baixa. *Boletim Da Sociedade Geológica de Portugal, IX – Fasc.*, 144.
- UNESCO. (2004). *Operational Guideline for National Geoparks seeking UNESCO's assistance* (p. 18).
- UNESCO. (2016). *UNESCO Global Geoparks. Celebrating Earth Heritage, Sustaining Local Communities.*
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243650/PDF/243650eng.pdf.multi>
- UNESCO. (2021). *NATURTEJO DA MESETA MERIDIONAL UNESCO GLOBAL GEOPARK (Portugal)*. <https://en.unesco.org/global-geoparks/naturtejo-da-meseta-meridional>
- Valdez, F. (2018). Geoheritage: Obtaining, Explaining and Transmitting Archaeological Knowledge. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 6(2), 86–102.
<https://doi.org/10.17149/ijgp.j.issn.2577.4441.2018.02.006>
- Zouros, N., & Valiakos, I. (2010). Geoparks Management and Assessment. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, 43, 965–977. <https://doi.org/10.12681/bgsg.11262>
- Zouros, Nickolas. (2004). The European Geoparks Network. *Episodes*, 27(3), 165–171.
<https://doi.org/10.18814/epiiugs/2004/v27i3/002>

APENDICE II MODELO DE ENTREVISTAS AO PESSOAL DO GEOPARQUE E AOS ORGÃOS DE PODER LOCAL

ENTREVISTA À CÂMARA MUNICIPAL DE

É entrevistado.....

Para responder às perguntas é necessário rever a informação detalhada abaixo:

Passos necessários	Descrição
Enquadramento da entrevista	A entrevista visa responder ao objetivo geral do estudo: realizar uma análise comparativa entre os fatores que influenciam a concertação e o planeamento multi-institucional dos geoparques Estrela e Naturtejo.
Entrevistado	
Entrevistador	María Cristina Osorio Sánchez, Mestranda em Turismo e Ambiente
Prazo de resposta	30 de julho de 2022
Contatos	Se tiver alguma questão, por favor contacte o número de telemóvel: 910113728
Confidencialidade dos dados	Os dados serão utilizados apenas para fins estatísticos e o nome do entrevistado será usado para fins académicos.

No âmbito da Gestão e planeamento:

1. De que forma o Geoparque integra o planeamento, gestão e ordenamento do município?
2. Têm prevista a execução de projetos municipais ou nacionais para o Geoparque e que estejam incluídos nos planos estratégicos de orçamento a curto e a longo prazo? Se a sua resposta for afirmativa, identifique-os e diga se foram discutidos com os responsáveis do Geoparque e em diálogo multi-institucional.
3. Existe uma colaboração institucional formal entre o geoparque e áreas protegidas?
4. De que forma o geoparque integra os Planos 2030 do conjunto de municípios envolvidos?

5. Quais são as principais preocupações do Município na conciliação de acordos comuns com as instituições governamentais, empresas privadas, organizações sindicais e sociais envolvidas no Geoparque?

No âmbito da conservação do património geológico e natural

6. O orçamento municipal contempla verbas para a investigação científica nas áreas da geologia e da biodiversidade? Quer revelar o montante aproximado?
7. De que modo os sítios de interesse geológico e a biodiversidade estão integrados no plano estratégico 2030?

No âmbito da promoção, comunicação e divulgação

8. Como é gerido o marketing turístico do geoparque? Que meios de comunicação estão ou são envolvidos pelo município?
9. Quais têm sido as promoções ou campanhas publicitárias do Município que incluam a marca Geoparque?
10. Existe algum tipo de mecanismo de verificação de conteúdo que anteceda a difusão de publicidade sobre o Geoparque?
11. Têm sido realizados eventos ou feiras para promover a importância geológica do Geoparque?
12. Quais têm sido as limitações (no caso de as terem) com as outras instituições, para efetivar a difusão da informação e da publicidade do Geoparque?

No âmbito da educação e formação

13. Que atividades educativas ou de formação já foram ou estão a ser desenvolvidas nas escolas e/ou na população local sobre temas relativos ao Geoparque?

No âmbito do turismo

14. De que forma o turismo local no Geoparque integra as estratégias do Plano 2030 para o turismo do Município?
15. Quais são as principais preocupações e impactos no âmbito do setor do turismo do Geoparque?
16. De que forma a oferta turística do Município suporta ou interliga o Geoparque e as áreas protegidas?
17. Existe alguma infraestrutura turística ou de manutenção que tenha sido construída dentro do Geoparque ou que esteja a ser planeada para os próximos anos?
18. Que importância apresenta o Geoparque para o turismo do Município?

ENTREVISTA AOS RESPONSÁVEIS DA GESTÃO DO GEOPARQUE

É entrevistado:.....

Para responder às perguntas a serem feitas, é necessário rever a informação detalhada abaixo:

Passos necessários	Descrição
Enquadramento da entrevista	A entrevista visa responder ao objetivo geral de estudo: realizar uma análise comparativa entre os fatores que influenciam a concertação e planeamento multi-institucional dos geoparques Estrela e Naturtejo.
Entrevistado	
Entrevistador	María Cristina Osorio, Mestranda em Turismo e Ambiente
Prazo de resposta	30 de julho de 2022
Contatos	Se tiver alguma questão, por favor contacte ao número de telemóvel: 910113728:
Confidencialidade dos dados	Os dados serão utilizados apenas para fins estatísticos e o nome do entrevistado será usado para fins académicos.

No âmbito da Gestão e planeamento:

1. Como é constituída a equipa técnica e operária do Geoparque?
2. Há atividades conjuntas planeadas e partilhadas com as áreas protegidas inseridas no Geoparque? ou com atividades do concelho?
3. Foram elaborados os planos de ação/ gestão e orçamento de maneira conjunta com representantes das instituições envolvidas no Geoparque? Exemplo: ICNF. Se for afirmativa a sua resposta, explique qual foi o mecanismo.

4. Que ações principais estão previstas para o cumprimento dos objetivos propostos no início do projeto da criação do Geoparque?
5. Qual é a periodicidade para avaliação dos planos de ação, gestão e orçamento?
6. Quantos e quais são os parceiros com que conta o Geoparque?
7. Recebem apoio financeiro de cooperação internacional para a execução de projetos planeados?
8. Quantas reuniões de coordenação têm com os atores chave ao longo do ano?
9. Qual é o mecanismo de controlo dos fundos em termos de transparência e auditorias efetuadas?
10. Quais são as principais preocupações dos membros responsáveis do Geoparque na conciliação de acordos comuns com as instituições governamentais, empresas privadas, organizações sindicais e sociais envolvidas?

No âmbito da conservação do património geológico y natural

11. Destina-se algum recurso financeiro no orçamento para investigações científicas tanto na área da geologia como da biodiversidade?
12. Tem algum tipo de acordo ou instrumento legal que permita livremente as monitorizações e as investigações científicas dentro das áreas protegidas onde partilham território?
13. Quais e quantas são as investigações realizadas de forma conjunta no território onde convergem com as áreas protegidas?
14. De que modo a biodiversidade está integrada no plano estratégico do Geoparque?
15. Qual é o mecanismo de controlo nos limites, acessos e nos principais sítios que tem alguma categoria de proteção dentro do Geoparque e das áreas protegidas aí inseridas?

No âmbito da promoção, comunicação e divulgação

16. Que tipos de painéis de informação estão disponíveis no Geoparque? Exemplo: Localização, interativos, educativos, turísticos, sinalização etc.
17. Existem painéis de informação dispostos nas áreas protegidas inseridas?

18. Qual é o mecanismo de verificação do conteúdo entre as instituições envolvidas para efetuar a difusão publicitaria nos meios de comunicação públicos e privados?
19. Como têm sido desenvolvidas as campanhas ao nível nacional e internacional entre os atores associados ?
20. Quais tem sido as limitações (no caso de as terem) com as outras instituições para efetuar a difusão de informação e publicidade do Geoparque?

No âmbito da educação e formação

21. Quais são as atividades de formação desenvolvidas de formação com os atores locais ou com a comunidade local?
22. Algum dos programas educativos é desenvolvido de maneira conjunta com alguma instituição do governo?

No âmbito do turismo

23. Quais são os regulamentos específicos para as atividades particulares em áreas sensíveis-protegidas; comunidades locais vulneráveis ou outras atividades que envolvem risco para participantes?
24. Como se encontra inserido o Geoparque na legislação ambiental, nomeadamente na avaliação do impacto ambiental para os projetos da população local?
25. O código de conduta (no caso de terem) é o mesmo aplicado para os turistas das áreas protegidas?
26. De que forma o setor do turismo no Geoparque integra o planeamento, gestão e ordenamento dos concelhos implicados?
27. Como é gerida a disponibilização dos serviços básicos e manutenção de infraestruturas no Geoparque com os concelhos e as áreas protegidas aí inseridas?
28. Recebem algum apoio financeiro para projetos com preocupações referentes ao ambiente natural e humano?
29. Têm adquirido ou estão em processo de obtenção de alguma certificação voluntária ou dístico ecológico nas atividades turísticas?

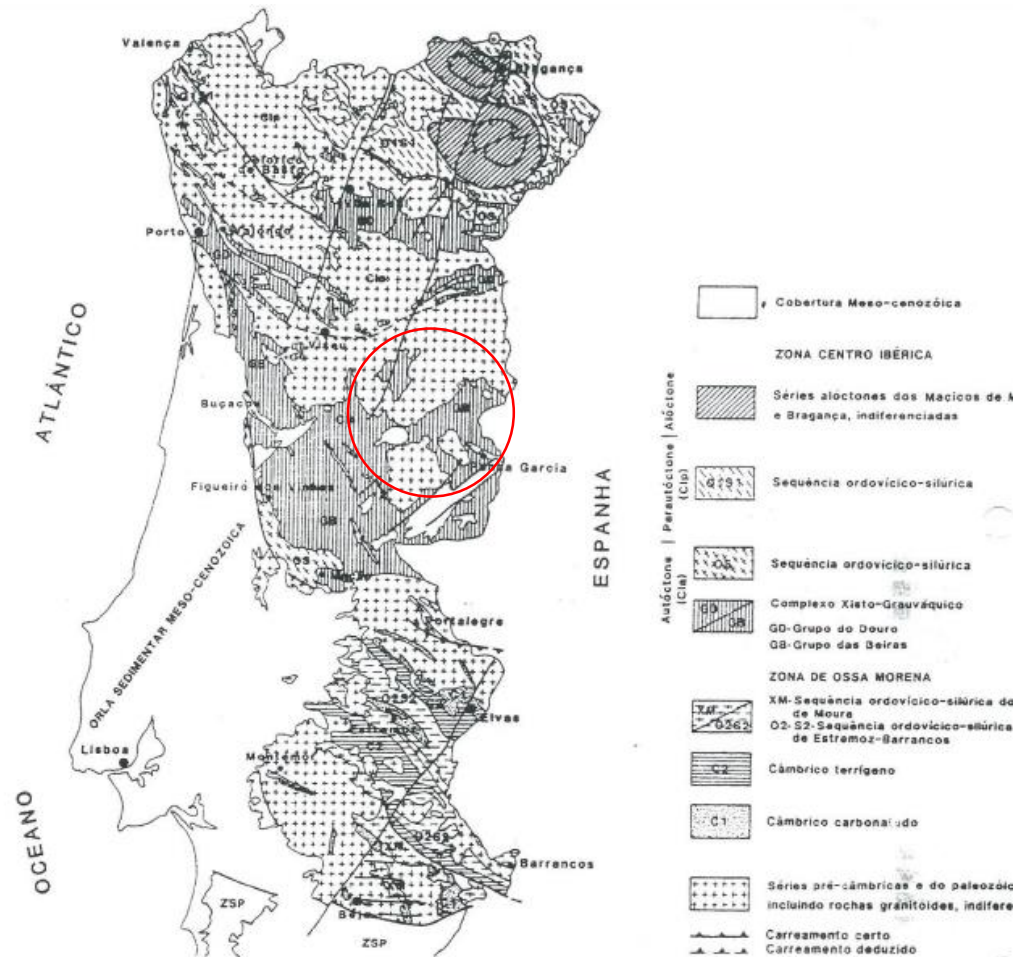
APENDICE III CONTEXTO GEOLÓGICO E DO PATRIMÓNIO NATURAL DO GEOPARQUE NATURTEJO

Contexto geológico

O registo estratigráfico português é um dos mais completos e variados de toda a Europa, com sequências quase continuadas com mais de 600 milhões de anos (Seilacher, 2005).

As sucessões estratigráficas do Paleozoico Inferior de Portugal estão integradas no Maciço Hespérico das quais as Zonas Centro-Ibérica e Ossa Morena são as mais representativas (Oliveira *et al.*, 1992).

Afloramentos do paleozoico inferior, em Portugal. Desenho esquemático.



Nota: Modificado de O Paleozóico Inferior de Portugal: Síntese da estratigrafia e da evolução paleogeográfica de Oliveira *et al.* (1992)

Como é possível ver no Gráfico só para fins didáticos, o círculo vermelho abrange aproximadamente o território do geoparque Naturtejo, apresentando que o “substrato” maioritariamente é constituído pelo complexo Xisto- Grauváquico com predominância do grupo das Beiras, seguido de séries pré-câmblicas do paleozoico incluindo rochas granitoides.

A deformação e elevação subaérea do Grupo das Beiras têm a sua origem durante a colisão das placas durante a formação do Gondwana (Rodrigues & Carvalho, 2006).

Durante a era paleozoica, no segundo período conhecido como Ordovícico, ocorreu a formação de um vasto oceano epicontinental onde a vida proliferou e evoluiu. Este período é registado na sua totalidade nas rochas, mais especificamente nas sinclinais de Penha Garcia e Ródão (Rodrigues & Carvalho, 2006; Thadeu, 1951).

Segundo (C. N. De Carvalho et al., 2009) a sedimentação siliciclástica é omnipresente, com uma preponderância na base os quartzitos e metassiltitos que constituem hoje as serras das Talhadas, do Perdigão e de São Miguel. Nestas formações, são comuns as marcas de atividade paleobiológica, particularmente evidentes nos cortes de estrada da base do Cabeço da Achada e nas Portas de Almourão.

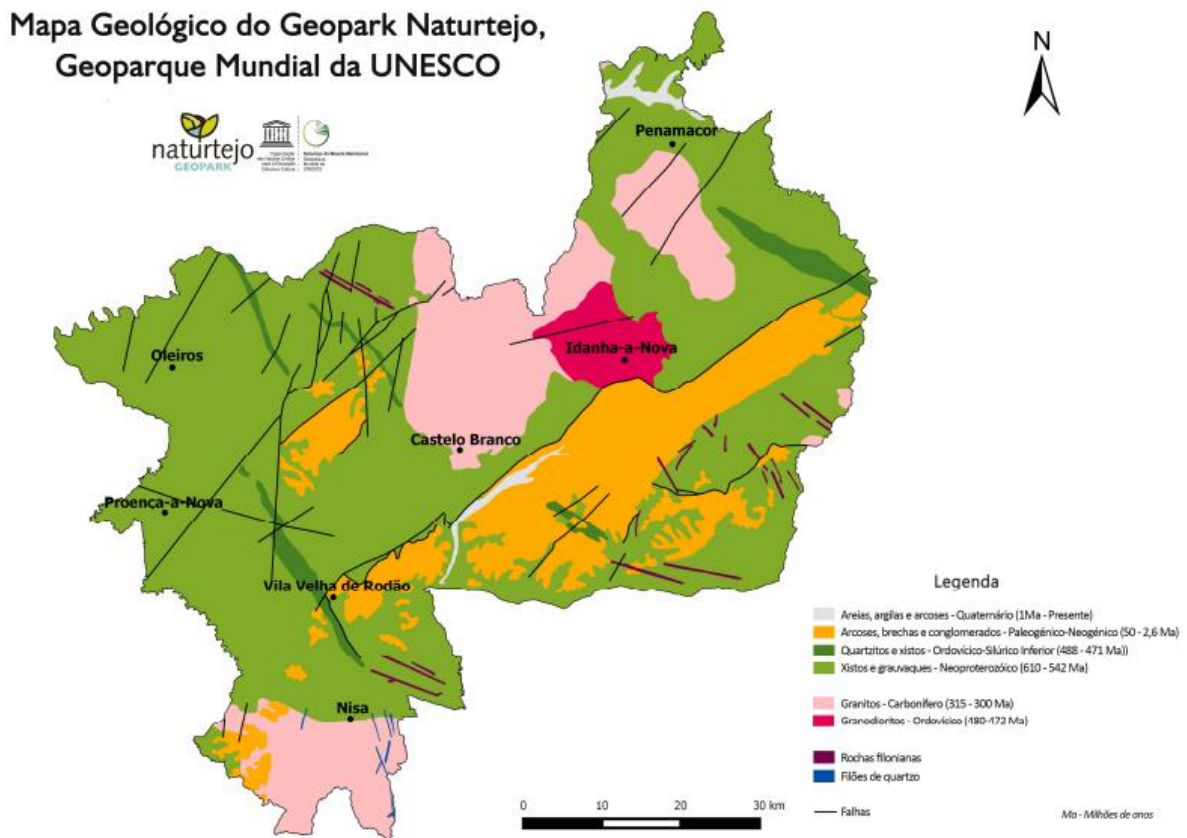
A partir dos dados do Atlas de Ambiente digital foi elaborado pela equipa técnica o mapa Geológico do Geoparque. Na figura se encontram -se detalhados os tipos, a distribuição espacial e a sua cronologia geológica em milhões de anos da existência de rochas, falhas, areias, granitos, xistos, entre outros.

Geomorfologia

Segundo (Rodrigues, J. & Neto de Carvalho, 2013) o Geopark Naturtejo apresenta “relevos residuais de dureza, designadamente as cristas quartzíticas ordovícicas do Sinclinal do Ródão e do Sinclinal de Penha Garcia.”

Só para mencionar um exemplo, a paisagem do Geopark Naturtejo da Meseta Meridional está fortemente condicionada pela escarpa da Falha.

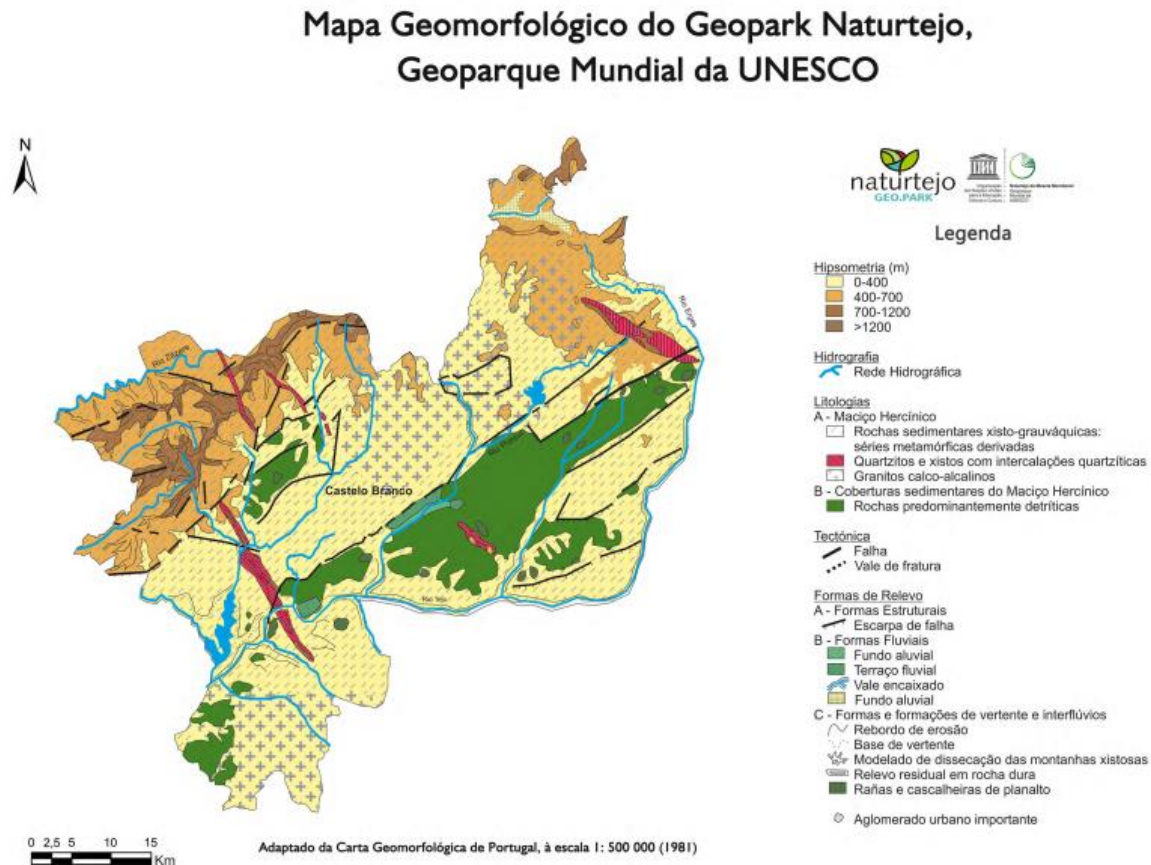
Mapa Geológico do Geoparque Naturtejo.



Elaborado a partir de dados do Atlas do Ambiente Digital, Instituto do Ambiente (2011)

Nota: Adaptado de <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>

Possui aspetos geológicos presentes em toda a região e que tem tido uma ligação direta com o desenvolvimento humano, como por exemplo segundo (Rodrigues & Carvalho, 2006) as geofomas graníticas de Monsanto ou da Gardunha explicadas pelas populações através de lendas ou dos icnofósseis de Penha Garcia interpretados pelos seus habitantes, também as minas foram, desde o tempo dos romanos, uma realidade no território.



Nota: Adaptado de <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>

Inventário geológico sujeita a conservação

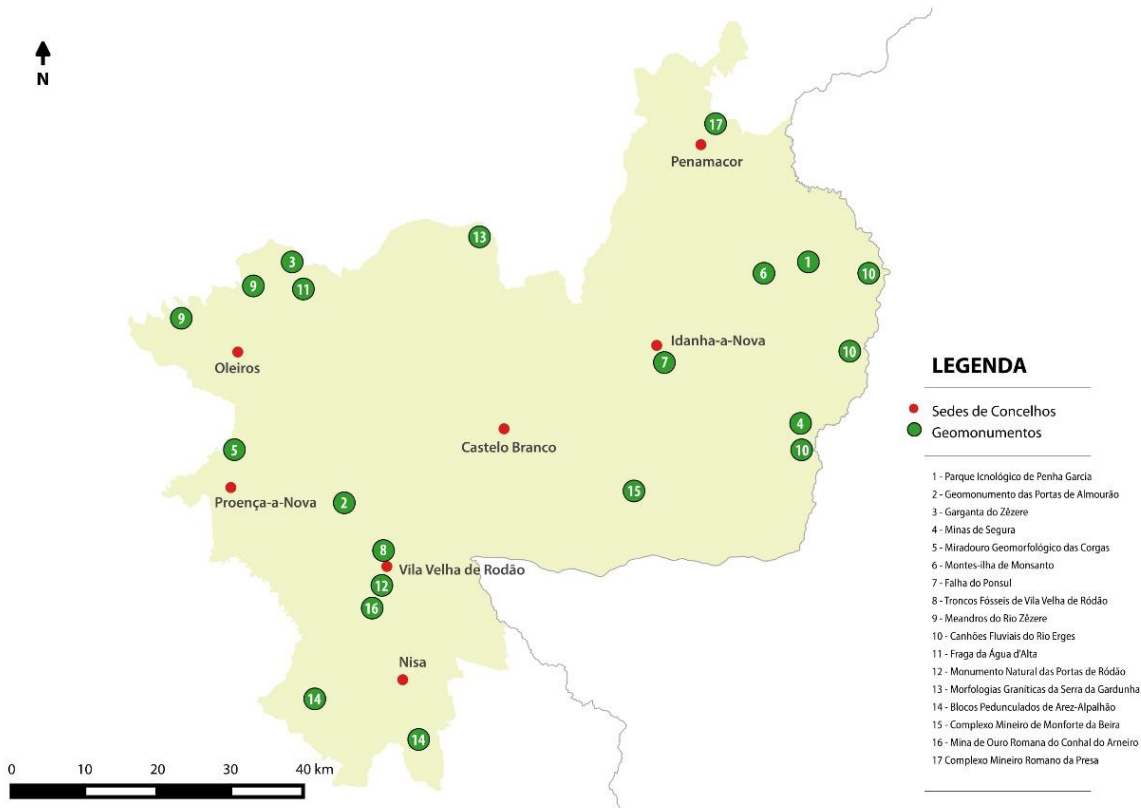
A inventariação do património geológico dos concelhos que constituem o Geopark Naturtejo surge no âmbito da inventariação do património geológico do Geoparque e após prévia análise da bibliografia científica especializada e do reconhecimento geral de toda a área em estudo.

Segundo (Pereira, D., *et. al.*, 2017) “O método de inventariação no Geopark Naturtejo passou pelo estudo à escala das freguesias e posterior comparação à escala regional com o estabelecimento de 7 categorias temáticas para os geossítios, divididas em subcategorias”. As categorias temáticas são as seguintes: Geomorfologia, Hidrologia, Tectónica, Paleontologia, Estratigrafia / Sedimentologia, Petrologia / Mineralogia, Património Geomineiro.

Os geossítios de referência do Geopark Naturtejo são: o Parque Icnológico de Penha Garcia, o Monumento Natural das Portas de Ródão, o Sítio Paleontológico da Foz do Enxarrique, o Inselberg de Monsanto e o Conchal do Arneiro. Uma vez que a identificação de geossítios é intrinsecamente dependente da escala do território em análise (Pereira, D.,*et. al.*, 2017).

Dos geossítios identificados, destacaram-se 17 pela sua importância para a construção da história geológica do Geopark Naturtejo (Neto de Carvalho, Carlos & Martins, 2016; Pereira, D.,*et. al.*, 2017) e “pela sua relativamente baixa vulnerabilidade, a que lhes foi atribuída a designação de Geomonumento no sentido de Carvalho (1998, 1999)” (Neto de Carvalho, Carlos & Martins, 2016). Na **;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**;**Error! No se encuentra el origen de la referencia. apresentam-se os nomes dos geomonumentos e no mapa da **;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**;**Error! No se encuentra el origen de la referencia. visualiza-se a sua localização no contexto do território Naturtejo.

Mapa dos Geomonumentos do Geopark Naturtejo



Nota: Adaptado de <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?id=4>

Segundo (Pereira, D., et. al., 2017) os Geomonumentos do Geopark Naturtejo apresentam quase todos estatutos de proteção, sejam os que estiverem definidos ou em vias de ter o estatuto.

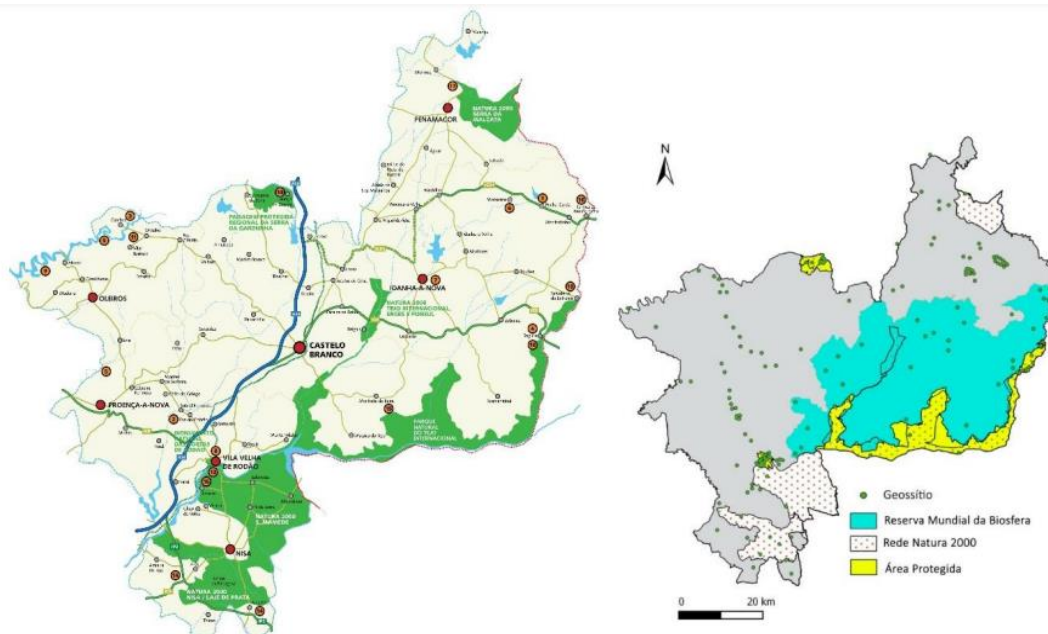
Património natural

Áreas de proteção natural e biodiversidade

O Estado português contempla diversos mecanismos para a conservação da natureza, existindo diferentes classificações ao abrigo de compromissos internacionais e nacionais assumidos pelo Governo. É assim que neste território existem três áreas protegidas classificadas em base ao Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Algumas integram parcial ou totalmente a Rede Natura 2000 da União Europeia e uma Reserva de Biosfera Transfronteiriça com Espanha. A seguir na se podem observar as áreas descritas anteriormente.

Localização das áreas naturais protegidas e classificadas no território do Geopark Naturtejo

Nota: Adaptado de VII Congresso Jovens Investigadores em Geociências (Pereira, D., et. al., 2017)

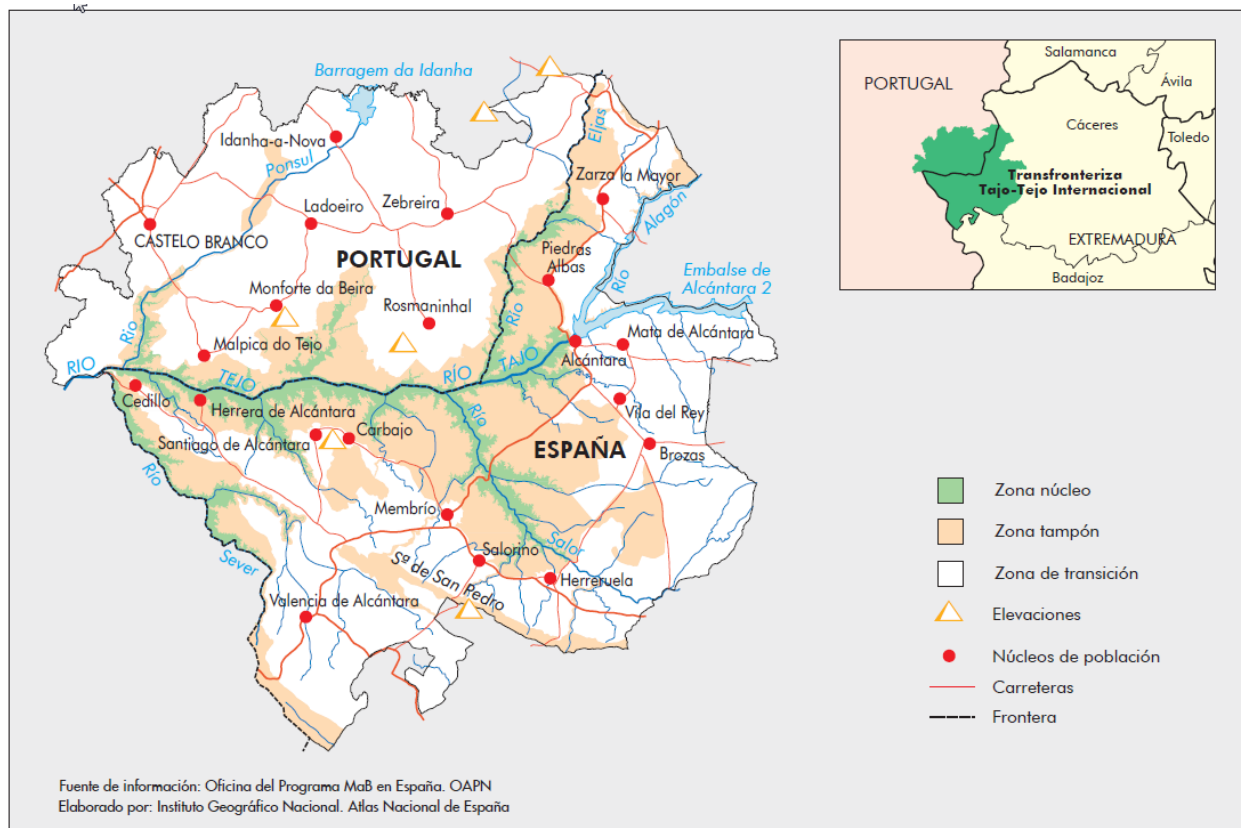


A Reserva da Biosfera Transfronteiriça Tejo/Tajo foi criada em 2016, situa-se numa área partilhada entre Portugal e Espanha, unidos pelo curso do rio Tejo que tem nas suas margens e afluentes a principal paisagem da região (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Abrange uma área de 428340,41 hectares e partilha território em Portugal com os concelhos de Idanha-a-Nova, Castelo Branco e Vila Velha de Rodão. A zona núcleo é o Parque Natural do Tejo Internacional e localiza-se numa região de baixa altitude e relevo acentuado. É abrigo para muitas espécies de aves que aí encontram as condições ambientais ideais, configurando-se ainda como refúgio de espécies ameaçadas das florestas mediterrânicas (Quatenaire, 2021).

Neste território também tem sido classificadas áreas dentro da Rede Natura 2000, sendo dez Zonas Especiais de Conservação (ZEC), quatro Zonas de proteção para as aves (ZEPA) e quatro mistas entre ZEC e ZAPA (Extremadura, 2019).

Localização da Reserva da Biosfera Transfronteiriça Tejo/Tajo Internacional



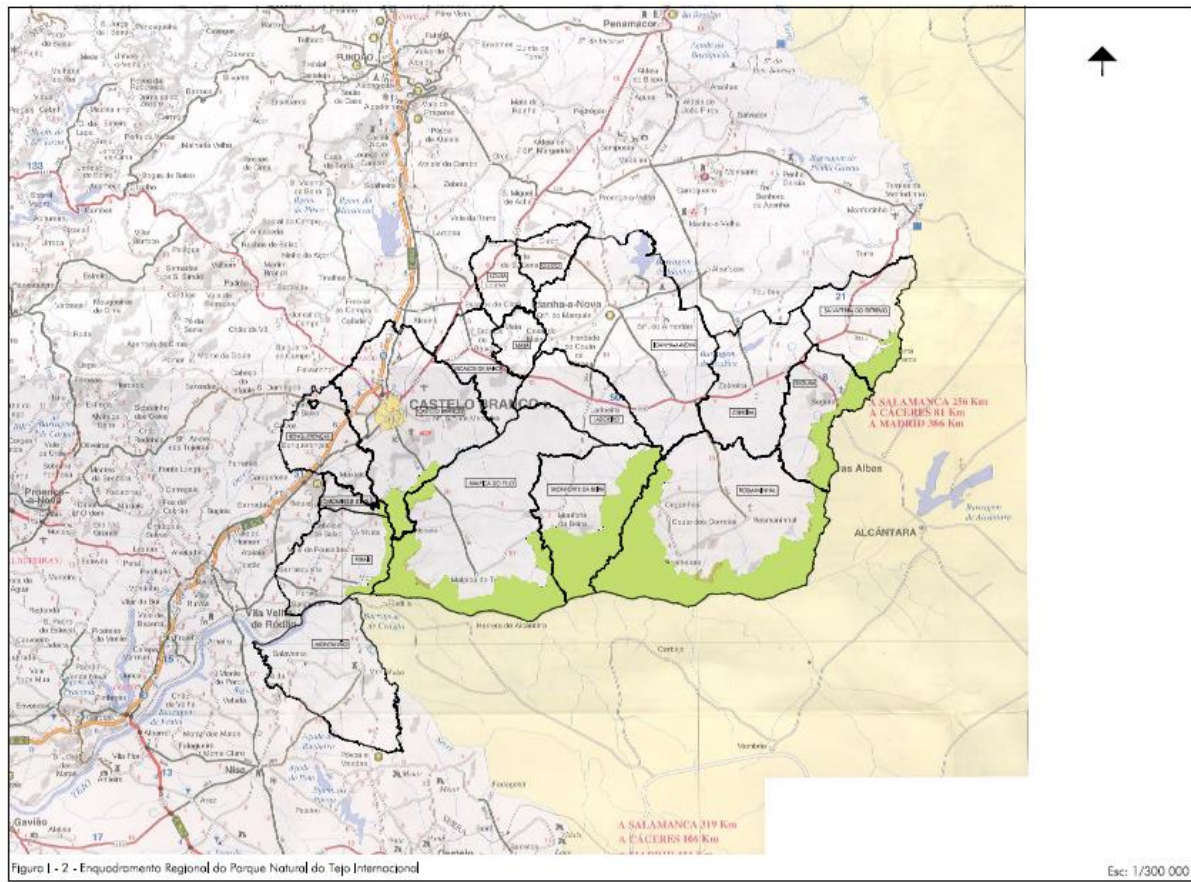
Nota: Adaptado do Instituto Geográfico Nacional. Atlas Nacional de España

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (2007), o Parque Natural do Tejo Internacional tem uma área superior a 26 490,43 hectares, abrange o vale do troço fronteiro do rio Tejo, bem como vales confinantes e zonas aplanadas adjacentes. É uma área de reconhecida importância em termos de conservação da natureza, nomeadamente pelos valores

faunísticos que alberga e na qual se destacam várias espécies estritamente protegidas por convenções internacionais, algumas das quais classificadas como espécies em perigo de extinção, outras com o estatuto de vulneráveis e outras ainda consideradas raras.

A seguir se pode ver na **Figura 1 - 2** a Localização do Parque Natural Tejo Internacional (PNTI) no contexto regional de Portugal.

Enquadramento regional do PNTI



Nota: Adaptado de Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional de 2007

No Parque Natural do Tejo Internacional existem dezasseis Habitats Naturais inscritos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Dentro destes habitats existe flora e fauna que o compõe, tendo sido identificados até à data 610 taxa distribuídos por 92 famílias botânicas, salientando-se as 51 espécies endémicas detetadas. A vegetação do parque inclui bosques de sobreiros e azinheiras e galerias de salgueiros (*Salix* sp.) ao longo dos rios. No que respeita a fauna habitam mais de duzentas espécies de vertebrados. De entre estas últimas, 11 são

consideradas “em perigo”, 13 “vulneráveis” e outras tantas “raras”. Também é uma importante área de nidificação de aves, podendo-se observar a águia-de-bonelli, águia-real, abutre-fouveiro e abutre-do-egito. Também abriga populações de cegonhas-pretas, uma espécie rara em Portugal. Os mamíferos do parque incluem a lontra-europeia, o gato-bravo, o veado-vermelho e a gineta (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 2017b).

Outra área protegida é o Monumento natural das portas de Rodão (MNPR), ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Monumento Natural das Portas do Ródão



Nota: Adaptado de <https://www.naturtejo.com/conteudo.php?opt=o-que-visitar&id=15>

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2017b), o Monumento Natural das Portas de Rodão (MNPR) é uma área protegida criada pelo Decreto Regulamentar n.º7/2009 de 20 de maio, com 965 hectares, sendo 446 no concelho de Vila Velha de Ródão e 519 hectares no concelho de Nisa, integrando também a Rede Natura 2000 (Zona Especial de Conservação de São Mamede).

As Portas de Ródão servem de habitat para a colónia de grifos, que nidifica nas escapas e que constitui a mais representativa em território nacional. Também existe uma ocorrência de

espécies de aves nidificantes com elevado estatuto de protecção como a cegonha-preta, *Ciconia nigra*, Águia-de-Bonelli, *Hieraaetus fasciatus*, Abutre-do-Egipto, *Neophron percnopterus*, Bufo-real, *Bubo bubo*, entre outros (Gouveia, 2009).

A última área protegida que partilha território com o Geopark Naturtejo é a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha.

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2017c), esta Paisagem Protegida abrange uma área de 10.507,49 hectares e compreende a zona Sul do concelho do Fundão, a zona Norte do concelho de Castelo Branco. Apresenta uma diversidade biológica elevada, reunindo elementos característicos do norte, centro e sul do país que conferem particularidades únicas a este maciço montanhoso da Beira Interior. A diversidade paisagística e biológica, que esta serra conserva, está profundamente ligada à geomorfologia e litologia, que condicionaram a ocorrência de endemismos e o uso do solo por parte do homem. Quanto à fauna, verifica-se a ocorrência das seguintes espécies: Lontra, lagarto-de-água, salamandra-lusitânica, bordalo, entre outros. Também é parte da lista nacional de Sítios de Importância Comunitária da Rede Natura 2000, onde ocorrem algumas comunidades vegetais, destacando-se as florestas aluviais residuais.

Além da Reserva da Biosfera e as áreas protegidas referidas, o Geopark Naturtejo também conta com sítios que fazem parte da Rede Natura 2000 e com áreas de importância de aves pelas siglas em inglês (IBAs).

Sítios da Rede Natura 2000 no Geopark Naturtejo

Red Natura 200

- 1 Zona de Protecção especial Tejo internacional
 - 2 Erges e Ponsul
 - 3 Sítio de importância Comunitária Gardunha
 - 4 Sítio de importância Comunitária Nisa / Lage de Prata
-

5 Sítio de importância Comunitária S. Mamede

Nota: Adaptado de

<https://www.naturtejo.com/ficheiros/conteudos/files/MapaNaturtejo%20PTa.pdf>

Important Bird Areas (IBAs)

Important Bird Areas (IBAs)

- 1 Serra de Penha Garcia
 - 2 Campina de Toulões
 - 3 Tejo Internacional
 - 4 Portas de Ródão
 - 5 Vale Mourão
-

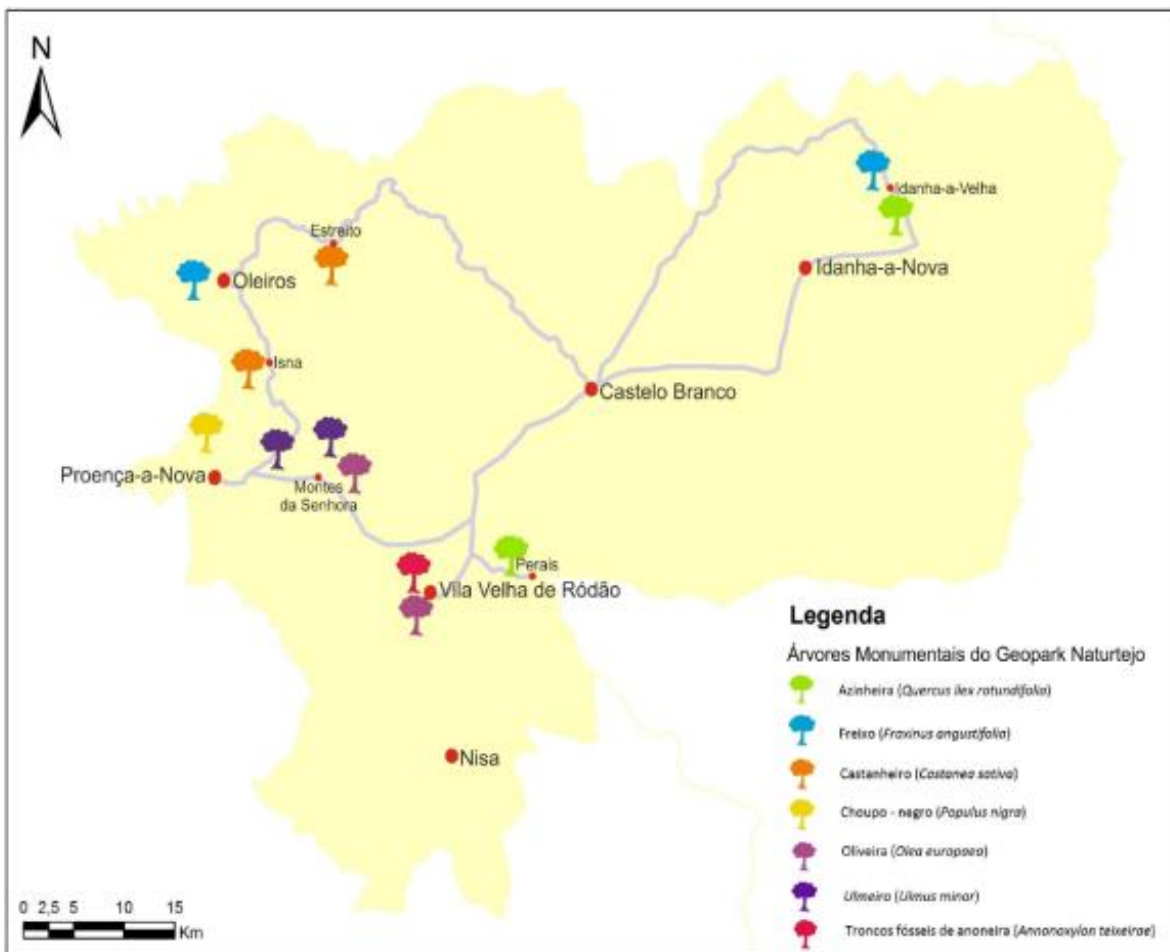
Nota: Adaptado de

<https://www.naturtejo.com/ficheiros/conteudos/files/MapaNaturtejo%20PTa.pdf>

Como parte do património natural e também cultural em Portugal consideram o Arvoredo de Interesse Público que “compreende exemplares isolados ou conjuntos arbóreos que, pela sua representatividade, raridade, porte, idade, historial, significado cultural ou enquadramento paisagístico, possam ser considerados de relevante interesse público e se recomenda a sua cuidadosa conservação.”(Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 2017a)

Como se observa na figura A, ao longo do Geoparque Naturtejo também se podem encontrar exemplares de árvores monumentais.

Árvores monumentais do Geopark Naturtejo



Nota: Adaptado de

<https://www.naturtejo.com/ficheiros/conteudos/files/ArvoresMonumentais.pdf>

Património cultural

A componente humana foi determinante na transformação deste território, conferindo-lhe singularidade, por todo o território, principalmente nas aldeias, existem manifestações populares, sucedendo-se, ao longo do ano, com a gastronomia típica, as festas e romarias, marcadas pelas tradições populares, fazendo perdurar no tempo as suas memórias e vivências. Estes espaços são aproveitados para promover os produtos locais e regionais.

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2017b), nomeadamente no concelho de Idanha-a-Nova, podem ser visitadas duas aldeias de grande valor cultural e etnográfico: Monsanto e Idanha-a-Velha.

A informação oficial disponibilizada pelo Geopark Naturtejo destaca o património cultural construído, como as aldeias caracterizadas pelas pequenas construções de carácter popular edificadas em xisto. Espalhadas um pouco por todo o Geoparque, encontram-se em Proença-a-Nova (Aldeia Figueira), Oleiros (Vila de Álvaro), Vila Velha de Ródão (Aldeia da Foz do Cobreão) e na parte ocidental de Castelo Branco (Aldeia das Sarzedas e Martim Branco). O seu valor de conjunto reside na arquitetura simples e despojada das casas e palheiros, trespassadas por ruas estreitas.

É de imaginar que num território tão peculiar pela riqueza geológica, os assentamentos humanos ao longo do tempo têm trabalhado os recursos geológicos para desenvolver artesanatos, decorações, ferramentas, etc. Para exemplificar, segundo a informação disponibilizada pela página oficial do Geopark Naturtejo, atualmente um ícone no artesanato nacional, é a Olaria Pedrada de Nisa que utiliza argilas exploradas localmente de forma sustentável, em lenticulas argiloarenosas encontradas em depósitos sedimentares com cerca de 2,5 milhões anos. Antigamente estes artefactos permitiam conservar a água fresca para uso doméstico, numa região onde as temperaturas, frequentemente no Verão, ultrapassam os 40°C. Hoje regista-se uma crescente procura de cariz mais decorativa e simbólica, como marca da região de Nisa.

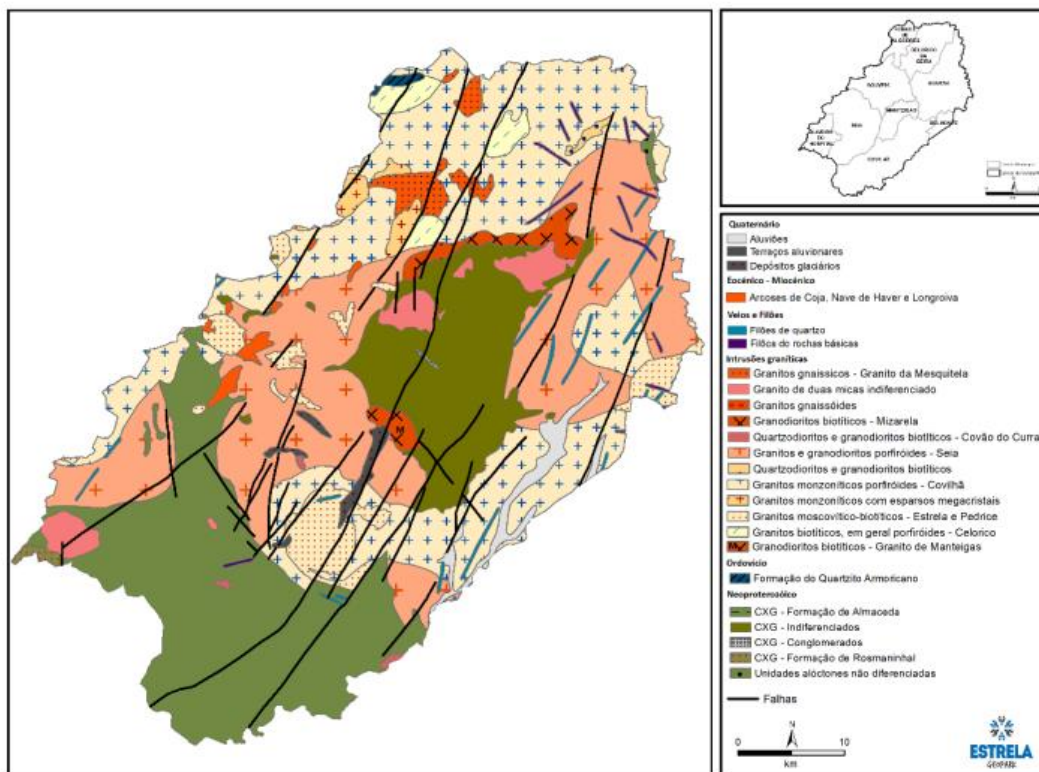
Os valores culturais e o conhecimento que se tem até o momento sobre as atividades humanas de tempos milenares estão concentrados em espaços museológicos, que representam a preservação do património cultural e a identidade deste povo.

APENDICE III CONTEXTO GEOLÓGICO E DO PATRIMÓNIO NATURAL DO GEOPARQUE ESTRELA

Contexto geológico

O Geoparque Estrela está localizado na Zona Ibérica Central (ZCI), que na zona tectónica e paleogeográfica da Península Ibérica, corresponde ao eixo do orógeno Variscano, sendo resultado da colisão continental, após o encerramento e subsequente abertura dos oceanos Rheic e Paleothethys. Os limites delineados de forma a incluir os principais elementos geológicos que contribuíram para a atual paisagem (Castro et al., 2020).

Mapa Geológico do Geopark Estrela



Na fase terminal do ciclo Varisco, o relevo foi aplanado e mais tarde retocado durante o Paleogénico (~66-23 Ma). No Miocénico (~23-5 Ma), as falhas Variscas foram reativadas, com a

serra da Estrela a soerguer-se como uma estrutura em *pop-up*, culminando numa montanha em planalto, com 1993 m de altitude

Durante o último Máximo da Glaciação na Serra da Estrela, o planalto ocidental encontrava-se coberto por uma área de gelo com aproximadamente 66 km². No Alto da Torre, há 30 mil anos, a espessura do gelo era de 90m, alimentando diversos glaciares de vale.

Para (Castro et al., 2020), as marcas deixadas pela última glaciação apresentam relevância no contexto do Geoparque Estrela, sobretudo na promoção do conhecimento nacional e internacional sobre este tipo de fenómenos.

Geomorfologia

É dominada pela ocorrência de rochas graníticas hercínicas, que intruíram os metassedimentos précâmbrios-câmbrios que constituem o Complexo Xistograuváquico. Aquelas rochas apresentam composição mineralógica variada, desde granodioritos a leucogranitos. Os agentes da geodinâmica externa levaram, em épocas mais recentes, à formação de depósitos sedimentares, alguns com características particulares, como os provocados pela ação dos glaciares. ERM Portugal, Lda Caracterização dos Valores Naturais Hidrorumo, Projeto e Gestão, SA

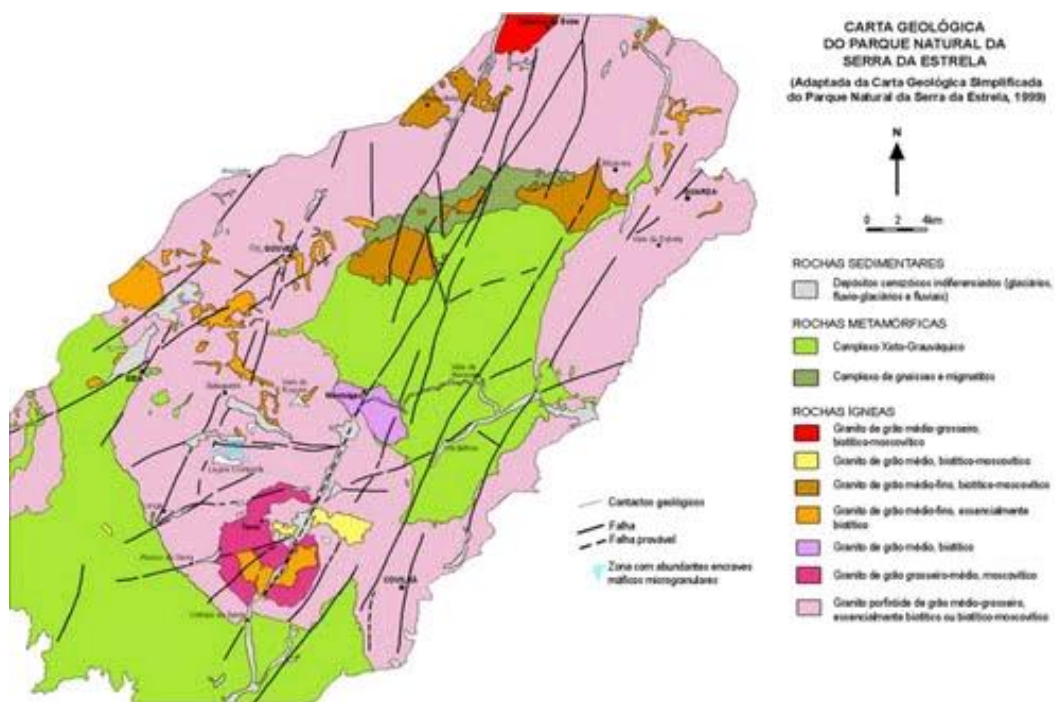
Estas formações geológicas dominantes são atravessadas por numerosas veias de quartzo, pegmatites graníticas e doleritos. Nas zonas graníticas, com maior expressão no extremo norte da montanha e no maciço superior e áreas circundantes, a paisagem é dominada por extensos planaltos bordejados por declives acentuados. Nestas áreas, os cursos de água situam-se na rede existente de falhas e fraturas tectónicas, apresentando assim uma disposição essencialmente retilínea.(CISE-Seia. Centro de interpretação da Serra de Estrela, 2012).

Em locais que foram sujeitos à ação glacial durante o último período glacial, podem ser observadas formas erosivas, tais como circos e vales glaciares e rochas erodidas, bem como formas de acumulação, tais como morenas e blocos erráticos. (CISE-Seia. Centro de interpretação da Serra de Estrela, 2012)

Nas áreas não cobertas por massas de gelo, os aspetos característicos das paisagens graníticas são evidentes, tais como a existência de um manto de alteração mais ou menos desenvolvido, o caos de blocos e formas particulares associadas, tais como os tors, os koppies de

castelo, os nubbins, entre outros, que são o resultado da ação de diferentes agentes geológicos, tais como a água, o vento, fenómenos químicos e diferenças de temperatura. (CISE-Seia. Centro de interpretação da Serra de Estrela, 2012)

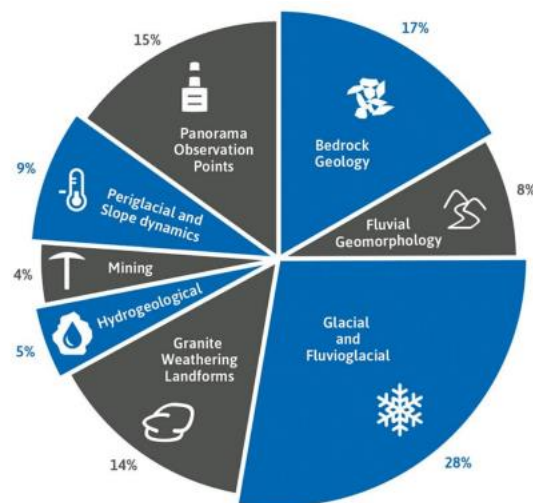
Carta Geológica do Parque Natural da Serra da Estrela



Inventário geológico sujeita a conservação

O Geoparque da Estrela inventariou 146 geossítios, estruturados em diferentes tipologias em função da sua génese

Distribuição dos Geossítios do Geopark Estrela por tipologia. Fonte: Dossier de Candidatura UNESCO Aspiring Geopark Estrela (2017).



O resultado da ação dos processos glaciais e fluvioglaciais contribuiu para apoiar a nomeação do território da Serra da Estrela para a UNESCO. Isto inclui a classificação de 35 geossítios mostrando os efeitos da erosão glacial e da acumulação em várias escalas, desde a paisagem até à microforma. Estes compreendem vales glaciares, vales suspensos, ravinhas, circos glaciares e morenas.

As evidências periglaciais associadas aos climas mais frios do Quaternário, bem como a dinâmica das inclinações, foram integradas na mesma categoria de geossítios. Isto inclui saibreiras, depósitos de cascalho estratificados e também cones de detritos, revelando igualmente factores associados a perigos naturais, que estão essencialmente ligados a episódios de fluxos de detritos e deslizamentos de terras nas encostas do vale superior do Zêzere. (Castro et al., 2019).

Outra categoria bastante representativa no território do Geoparque Estrela é a modelação granítica. Pode incluir-se aqui várias formas com elevado valor paisagístico que cobrem escalas quilométricas, como é o caso do inselberg de Belmonte, bem como outras de menor escala, tais como os tors e os castle koppies, o caos das bolas e as "cabeças" em forma humana.

Outra secção inclui os geossítios de origem fluvial. Condiçionadas por características tectónicas e lito-estruturais, incluem formas grandes, como o vale de Alvoco, e formas mais pequenas, como os "sumos" e as "marmitas gigantes". Também ligados ao património hidrológico e hidrogeológico, os depósitos de águas profundas são classificados na categoria de hidrogeossítios, associados à relação entre as águas meteóricas e os processos tectónicos. Esta associação gera águas minerais e termais que foram exploradas durante séculos no território para fins comerciais e terapêuticos.(Castro *et al.*, 2020).

Os geossítios petrológicos incluem sítios de relevância estratigráfica, mineralógica e tectónica. O enfoque está nos processos envolvidos na génese das rochas, permitindo estabelecer uma relação entre o substrato geológico e o desenvolvimento da paisagem atual. Isto inclui formações meta sedimentares, rochas resultantes do metamorfismo de contacto, bem como metamorfismo regional e veias de quartzo. Ligados a esta última categoria estão os geossítios de natureza mineira. Sendo parte integrante da cultura e dos aspetos socioeconómicos da região, estes locais são caracterizados por operações mineiras, que fornecem uma visão da importância dos recursos geológicos, bem como dos problemas ambientais e das questões socioeconómicas associadas a estas operações.

Finalmente, a última categoria inclui pontos de observação da paisagem, comumente conhecidos como miradouros. A partir destes sítios é possível analisar e interpretar as principais unidades geomorfológicas à escala regional, assim como a organização da paisagem, permitindo uma abordagem holística do património natural e a sua ligação com a intervenção humana.(Castro *et al.*, 2020)

Património natural

Áreas de proteção natural e biodiversidade

As diferentes transformações geológicas na região da Serra da Estrela resultaram num território heterogéneo. A variação altitudinal, com valores que vão desde 350 m no médio

Mondego até 1.993 m da Torre, favorece a existência de uma orografia acidentada, a retenção de massas de ar húmido do Atlântico, as áreas trabalhadas pelo gelo durante a última glaciação, os vários vales fluviais e riachos que aí têm origem, são vários fatores que proporcionam uma grande variedade de ambientes, que contribuem para a existência de uma biodiversidade importante, cuja evolução depende das mudanças ambientais que dela ocorrem. (Estrela, 2017).

Estes variados habitats albergam, portanto, uma diversidade de espécies de fauna e flora, resultado de variações climáticas e geológicas ao longo de milhões de anos. O relevo acidentado, que torna difícil a ocupação humana do território, também contribuiu para a preservação desta biodiversidade. De facto, no território do Geoparque Estrela podemos observar quase 70% de todas as espécies de anfíbios existentes em Portugal Continental, bem como 75% de todas as espécies de morcegos nacionais. É, por exemplo, a região com a maior riqueza briófitas do país, com 110 espécies, das quais 82 estão em perigo de extinção. (Estrela, 2017)

O planalto superior da Serra da Estrela é também o habitat de algumas espécies e subespécies endémicas. O endemismo em ambientes de montanha está muitas vezes relacionado com o isolamento de populações de seres vivos mais exigentes em termos de habitat. A sua adaptação a este ambiente restrito, ao longo de muitas gerações, acaba por definir uma nova espécie.

O valor da Serra da Estrela para a biodiversidade portuguesa foi oficialmente reconhecido desde que a sua área foi definida como um Parque Natural em Julho de 1976. Este reconhecimento foi posteriormente reforçado pela sua integração em várias redes internacionais de conservação da natureza, como por exemplo: a Rede Natura 2000, com a criação do Sítio de Interesse Comunitário Serra da Estrela (SIC), e a integração do Planalto Superior e do Vale Glacial do Zêzere na Rede de Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa em 1993, e subsequentemente, em 2005, estas áreas foram também incluídas na lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional da Convenção de Ramsar (tratado internacional para a conservação e utilização sustentável das zonas húmidas e dos seus recursos). Também em 2005, a Serra da Estrela foi distinguida pela ONG *Birdlife International* como uma Área Importante de Aves e Biodiversidade. (Castro & Fernandes, 2016)

Flora e vegetação

A natureza granítica do substrato predominante não favorece a diversidade, contudo a flora é bastante rica e de grande interesse fitogeográfico. O número de endemismos exclusivos da Serra da Estrela não é muito extenso, embora o grande interesse da flora herbácea não se limite às plantas endémicas, a sua elevada altitude condiciona e influencia a flora e a vegetação de uma forma determinante, constituindo um local único em Portugal, principalmente no que se refere à flora e vegetação orófila. Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela Fase 1 – Caracterização

Entre as comunidades vegetais mais importantes na composição da paisagem da Serra da Estrela sobressaem: o zimbral climácico oromediterrânico endémico do *Lycopodium clavatum*-*Juniperetum nani*; os giestais do *Lavandula sampaioanae*-*Cytisetum multiflorum* e do *Cytisus striatellus*-*Genistetum polygaliphyllae*; os caldoneirais do *Echinopartetus ibericus*; o urzal endémico *Juniperus nani*-*Ericetum aragonensis*; o urzal mesofítico *Genistella tridentatae*-*Ericetum aragonensis* s.l.; o tojal-urzal *Ulex minoris*-*Ericetum umbellatae*; o cervunal *Galium saxatile*-*Nardetum*; o arrelvado perene orófilo *Violetum langeanae* e o arrelvado anual *Trisetum ovatum*-*Agrostietum truncatulae* (CISE-Seia. Centro de interpretação da Serra de Estrela, 2012).

Fauna

A Serra da Estrela, embora fazendo parte da cordilheira central ibérica, está muito afastada e isolada por áreas baixas de outros picos de grande altitude. Aqui encontra-se uma população única do mundo de uma subespécie de lagartixa de montanha restrita a uma pequena área do Planalto Central, sensivelmente correspondente à zona acima da linha limite de árvores. Outras espécies de répteis e de anfíbios têm também uma distribuição diferenciada pela altitude e, se bem que não esteja estudado o seu isolamento, concentram a sua presença nas zonas mais altas. A Serra da Estrela apresenta ainda vastos espaços silvestres, albergando diversas espécies de mamíferos como a gineta, o gato-bravo, o texugo, javali e, até recentemente, o lobo. Estes espaços apresentam-se também como habitats potenciais para cervídeos. Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela Fase 1 – Caracterização

As searas de centeio, em zonas de planalto, constituem um bom habitat para a lebre e algumas minas extrativas abandonadas e as minas de água constituem habitats para os morcegos

cavernícolas. A truta indígena constitui a espécie de maior interesse piscatório e consequentemente a que possui direta e indiretamente maior interesse económico. Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela Fase 1 – Caracterização

Património cultural

Historicamente ligada às características geomorfológicas e climatológicas da Estrela, a atividade humana moldou a paisagem, criando um mosaico cultural identitário. A ocupação humana possui na Estrela registos desde os 7 mil anos BP (antes do presente), no sopé da montanha, tendo-se posteriormente expandido até altitudes superiores. Os vestígios arqueológicos mais antigos datam do Neolítico tardio e do Calcolítico. No entanto, a maioria dos vestígios são caracterizados pela presença de estruturas megalíticas, havendo desta época alguns registos de movimentos transumantes.

Os mais antigos vestígios da ocupação na região parecem corresponder ao início do fenómeno megalítico, no que poderíamos considerar um Neolítico Médio/Final. Os monumentos megalíticos eram sepulturas coletivas, construídas com grandes monólitos de pedra (esteios), com os quais se constituíam câmaras simples ou com um corredor anexo ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (Exemplos: Anta de Rio Torto, Orca de Cortiçô, Dólmen de Matança, entre tantos outros).

Monumento megalítico na Serra de Estrela



O período Calcolítico caracteriza-se por uma intensificação das relações sociais e económicas, pelo crescimento e desenvolvimento de contactos a longa distância, por novas atitudes face à prática do poder traduzidas em sociedades em estado embrionário de diferenciação e hierarquização social.

A Idade do Bronze caracterizou-se, globalmente, pela afirmação de unidades sociais e políticas, ligadas a um território, com uma organização interna centralizada, onde o poder se concentra numa elite e é perpetuado através da hereditariedade. Esta nova realidade traduz-se globalmente na adoção de novas formas de atitude para com os mortos, novos utensílios (formas cerâmicas inovadoras e novas técnicas metalúrgicas, com a produção de objetos em cobre e bronze), desenvolvimento da atividade artístico-simbólica, novas estratégias de povoamento, etc. (exemplo: Fraga da Pena). (Estrela, 2017).

A seguir se apresenta uma listagem dos principais monumentos e/ou vestígios no Geoparque.

Principais Monumentos e vestígios do Geoparque Estrela

No.	Monumento/Vestígio	Município
1	Anta ou orca de Cortiçô	Fornos de Algodres
2	Casa das obras	Manteigas
3	Castelo de Belmonte	Belmonte
4	Castelo de Celorico da Beira	Celorico da Beira
5	Castelo de Linhares	Celorico da Beira
6	Dólmen da Matança	Fornos de Algodres
7	Igreja de Linhares da Beira	Celorico da Beira
8	Igreja de Santa Maria	Celorico da Beira
9	Igreja de Santiago e Capela dos Cabrais	Belmonte
10	Necrópole das Forçadas	Fornos de Algodres
11	Pelourinho de Açores	Celorico da Beira
12	Pelourinho de Linhares	Celorico da Beira
13	Torre de Centum Cellas	Belmonte