



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ani Elizângela Moreira Robalo

2º Ciclo de Estudos em Mestrado em Turismo

**Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do
Geoturismo**

2014

Orientador: Professor Doutor Luís Paulo Saldanha

Coorientadora: Professora Doutora Natália Maria Azevedo Casqueira

Classificação: Ciclo de estudos:

Dissertação/relatório/Projeto/IPP:

Versão definitiva

Quando regresso do mar venho sempre estonteado e cheio de luz que me trespassa. Tomo então apontamentos rápidos – seis linhas – um tipo – uma paisagem. Foi assim que coligi este livro, juntando-lhe algumas páginas de memórias. Meia dúzia de esboços afinal, que, como certos quadrinhos do ar livre, são melhores quando ficam por acabar. Estas linhas de saudade aquecem-me e reanimam-me nos dias de Inverno friorento. Torno a ver o azul, e chega mais alto até mim o imenso eco prolongado... Basta pegar num velho búzio para se perceber distintamente a grande voz do mar. Criou-se com ele e guardou-a para sempre. – Eu também nunca mais a esqueci...

Raul Brandão in Pescadores, 1923

Agradecimentos

Este trabalho contou com o apoio de algumas pessoas, às quais quero agradecer e expressar o meu muito obrigado, ao meu orientador professor Luís Paulo Martins e á professora Laura Soares.

As amigas Cátia Lopes e Marisa Cardoso por todo o apoio demonstrado e pelas palavras de ânimo nos momentos menos “felizes” desta jornada.

Á equipa do Posto de Turismo da Avenida Diogo Leite do concelho, nomeadamente aos técnicos de turismo Joaquim Ferreira, Richard Alves, a Doutora Silvina Baptista.

Ao diretor executivo do Geoparque de Arouca, António Carlos Duarte e ao Técnico de Turismo Ricardo Neves pelos esclarecimentos prestados e pela hospitalidade com que me receberam na Associação Geoparque de Arouca.

Ao diretor do Parque Biológico de Gaia, Doutor Nuno Oliveira, à Doutora Mónica Sousa do Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e à Técnica de turismo Filipa Sousa do Geoparque Terras de Cavaleiro pela informação enviada.

Á minha família e á Beta, a quem dedico este trabalho.

Resumo

O turismo de natureza é um dos produtos turísticos estratégicos que tem crescido devido a maior procura pelo contato com a natureza, o efeito “moda”, a mudança das motivações dos turistas que geram o crescimento de outros subprodutos, exemplo do geoturismo que se baseia na geodiversidade integrada com o património histórico e cultural dos territórios de forma a promover o desenvolvimento sustentável proporcionando benefícios para a população. Esta modalidade turística possui como premissas fundamentais a conservação do património geológico e geomorfológico através da geoconservação e a educação com recurso a interpretação gerando a interação com o território.

O concelho de Vila Nova de Gaia possui potencialidades para a implementação destes produtos uma vez que possui vários equipamentos de carácter ambiental e a existência de património geocultural ao longo da faixa litoral do concelho. Com este trabalho pretendemos apresentar uma proposta de integração de um espaço geológico na Reserva Natural Local do Estuário do rio Douro que desenvolverá atividades lúdicas e recreativas centradas no geoturismo e no turismo cultural, constituindo-se como uma nova oferta turística no concelho. Estas atividades passam pela criação de material didático para o público escolar que poderá ser elaborado neste espaço e a criação de um percurso guiado automobilizado ao longo do litoral, para o qual foi realizado um painel geocultural interpretativo e uma lista dos sítios com interesse geocultural a visitar durante o percurso permitindo assim a articulação entre o geoturismo e turismo cultural existente na cidade, além da promoção do ensino, o conhecimento e a sensibilização para o património geológico.

Palavras-chave: Geoturismo, Turismo de natureza, Património Geocultural, Espaço Urbano

Abstract

Nature tourism is one of the strategic tourism products that has grown due to increased demand for the contact with nature, the effect "sets", the changing of the tourists motivations who generate the growth of other subproducts, example of Geotourism that relies on geodiversity integrated with historical and cultural heritage of the territories in order to promote sustainable development providing benefits to the population. This tourist modality has as fundamental premises the geological and geomorphological heritage conservation through the geoconservation and education using interpretation generating interaction with the territory.

The municipality of Vila Nova de Gaia has potential for implementation of these products since it has several environmental equipment and the existence of geomorphological heritage along the coastline of the municipality. With this paper we intend to submit a proposal for a geological space in Reserva Natural Local do Estuário do Douro to develop recreational activities focused on cultural tourism, Geotourism and constituting itself as a new tourist offer in the municipality. These activities are the creation of didactic material that the public school can be prepared in the Center and the creation of an automobile guided route along the coast, which was performed a geologic interpretive Panel and a list of sites with geomorphological and cultural interest to visit along the way allowing the articulation between the Geotourism and existing cultural tourism in the city, In addition to the promotion of education, knowledge and awareness of the geological heritage.

Keywords: Geotourism, nature tourism, geological and geomorphological heritage, urban space,

Resumé

Le tourisme de nature est l'un des produits touristiques qui a eu un grand impact sur la procurant de la nature, l'effet du mode et changement des motivations des touristes et qui gère une croissance sur des autres sous-produits, exemple du géotourisme qui basée sur la géodiversité de intégrer dans le patrimoine historique et culturel des culturel des territoires de façon a inciter le développement durable qui proportionne un bénéfice pour la population, cette modalité de tourisme qui pousse les sous fondamental de la Conservation du patrimoine géologique et géomorphologique à travers la géoconservation de l'éducation des ressources à l'interprétation gérer une interaction du territoire.

La région de Vila Nova de Gaia a un potentiel des produits et équipements en matière environnemental et avec l'existence des patrimoines géomorphologique tout au long de façade littoral de la région avec ce travail on prête de présenter un projet au Centre d'interprétation géoculturelle Reserva Natural do Estuário do Douro qui développer des activités lucratif et récréatives concernant le tourisme culturel et le géotourisme et constituée une nouvelle offre touristique dans la région.

Cette activité passe pour la création de un parcours de guide automobiliste au long du littoral et a été réaliser un panel de géologie interprétative et une liste de site intéressant géomorphologie et culturel visiter durant le parcours permet ainsi d'articuler la géotourisme et le tourisme cultural excitant dans la cité, la promotion de l'enseignement et la connaissance, et la sensibilité du patrimoine géologique.

Mots-clés - géotourisme, Le tourisme de nature, patrimoine géologique et géomorphologique.

Acrónimos

EUROPAC-Federação da Natureza e dos Parques Naturais da Europa

FCMP-Federação de Campismo e Montanhismo

ICBN-Instituto de Conservação da Natureza e Florestas

IGESPAR-Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

OMT-Organização Mundial do Turismo

PDM-Plano Diretor Municipal

PENT-Plano Estratégico Nacional do Turismo

POCC-Plano de Ordenamento da Orla Costeira

PMOT- Plano Municipal de Ordenamento do Território

PNPOT-Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

PROGEO-Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico

PROT- Plano Regional de Ordenamento do Território

REG-Rede Europeia de Geoparques

RGG-Rede Global de Geoparques

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Ciência e educação

Índice Geral

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Resumé	v
Acrónimos	vi
Índice Geral	vii
Índice de Figuras	ix
Índice de Quadros.....	x
Índice de Anexos	x
Capítulo I: Introdução	11
1.1 Enquadramento ao Tema.....	12
1.2 Objetivos e Metodologias.....	18
Capítulo II: Abordagem Conceptual	20
2.1 Paisagem.....	21
2.2 Património, Património Natural e Cultural.....	23
2.3 Geodiversidade, Geopatrimónio e Geoconservação.....	25
2.4 Geoturismo	28
2.5 Geoparques	30
2.5.1 Geoparques existentes em Portugal.....	32
2.5.1.1 Geoparque de Arouca	33
2.5.1.2 Geoparque Naturtejo.....	34
2.5.2 Importância dos Geoparques	35
Capítulo III: Estudo de Caso.....	40
3.1 Caraterização da área de estudo.....	41
3.2 Caraterização Física de Concelho	42
3.2.1 Geologia e Geomorfologia	42
3.2.2 Património Arqueológico	45
3.2.3 Ocupação do Solo.....	48
3.2.4 Espaço Urbano.....	49
3.2.5 Património, Turismo e Ordenamento do Território.....	53

Capítulo IV: Proposta de Integração de um percurso geológico na Reserva

Natural Local do Estuário do Douro	54
4.1 Apresentação e Justificação do Percurso	55
4.2 Sítios de Interesse para o Percurso	56
4.3 Descrição dos pontos de paragem do percurso.....	57
4.3.1 Reserva Local do Estuário do rio Douro	57
4.3.2 Cabedelo	58
4.3.3 Praia de Lavadores.....	59
4.3.4 Rua da Pedra Torta	60
4.3.5 Capela do Senhor da Pedra	60
4.3.6 Praia da Aguda	60
Considerações Finais	62
Bibliografia.....	65

Índice de Figuras

Figura 1: Turismo na natureza numa perspetiva alargada e a confluência com outros produtos	16
Figura 2: Contextualização do património geomorfológico e do património paisagístico na organização temática do património	22
Figura 3: Classificação do património geomorfológico português	27
Figura 4: Traçado do perfil do geoturista de Hose	30
Figura 5: Enquadramento administrativo do Geoparque de Arouca	33
Figura 6: Enquadramento Administrativo do Geoparque de Naturtejo.....	34
Figura 7: Esquema explicativo de um percurso linear	36
Figura 8: Esquema explicativo de um percurso circular	36
Figura 9: Painel interpretativo do Passeio geológico da foz do douro	38
Figura 10: Enquadramento Administrativo do Concelho de Vila Nova de Gaia	41
Figura 11: Geologia do concelho	42
Figura 12: Contexto morfo-estrutural.....	42
Figura 13: Património Endovélico do concelho	47
Figura 14: Uso do solo do concelho	48
Figura 15: Mapa Turístico do concelho.....	51
Figura 16: Conteúdo Petrográfico do Painel	52
Figura 17: Mapa do Percurso.....	56
Figura 18: Reserva Natural Local do Estuário do Douro	57
Figura 19: Restinga de areias- Móveis do Cabedelo	58
Figura 20: Variações da configuração da restinga.....	58
Figura 21: Alinhamento de marmitas	59
Figura 22: Depósito do Quaternário	60
Figura 23: Capela do Senhor da Pedra	60
Figura 24: Praia da Aguda	60
Figura 25: Depósito	61
Figura 26: Estação Litoral da Aguda.....	61

Índice de Quadros

Quadro 1: Valores da geodiversidade	26
Quadro 2: Inventário do património arqueológico	46
Quadro 3: Lista de Locais de Interesse Cultural.....	57

Índice de Anexos

Anexo 1.....	58
Anexo 2.....	59
Anexo 3.....	60
Anexo 4	61

Capítulo I: Introdução

1.1 Enquadramento ao Tema

O turismo integra um conjunto de atividades que contribuem para o desenvolvimento dos territórios devido às externalidades que provoca, tornando-se num eixo fundamental nas políticas dos mesmos, sendo considerado por vezes como uma “solução milagrosa” para os problemas dos territórios em recessão.

Esta atividade registou um rápido crescimento a partir da segunda metade do século XX devido a vários fatores designadamente, o progresso e o desenvolvimento económico, as mudanças estruturais na organização e na produtividade do trabalho, a valorização do mesmo, o aumento da riqueza das famílias, a entrada da mulher no mercado de trabalho, as férias pagas, a implementação do lazer, o aumento do tempo livre em detrimento do tempo de trabalho e o desenvolvimento dos transportes, levando ao aumento do consumo dos bens de lazer. Segundo Martins (2007, p.100). “*O leque de atividades associadas a uma frequência de consumo de lazer, constitui um importante contributo para a formatação da sociedade atual no modo como apreende, imagina ou experimenta o território.*”

A implementação destas atividades provocou, por vezes, impactes negativos sobre o ambiente, definido como o “*conjunto dos sistemas físicos, químicos e biológicos e as suas relações e dos fatores económicos, sociais, culturais, com efeitos diretos ou indiretos, mediato ou imediato sobre os seres vivos e qualidade de vida do homem*” (Lei do Ambiente, 1987). Estes impactes resultam do conflito de interesses entre os agentes do turismo e do ambiente. “*Isto é, a dificuldade em reconhecer uma nova cultura de proteção ambiental e a urgente necessidade de começar a pensar de forma diferente reconhecendo diferentes perspetivas, prioridades e a necessidade de as mesmas serem articuladas no longo prazo, cumprindo assim os desígnios de um bom desenvolvimento sustentável*” (Partidário, 2006, p.72), que promova um adequado, por isso, sustentável desenvolvimento local.

Os impactes ambientais produzidos por esta atividade são identificáveis a diferentes escalas territoriais uma vez que o ambiente não apresenta «fronteiras», e segundo diferentes perspetivas sobretudo porque o turismo constitui uma área multidisciplinar. Por conseguinte é necessário implementar e readequar as políticas e estratégias a diferentes escalas territoriais de forma a minimizar os impactes sobre a

organização dos territórios. Segundo o Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) (2013-2015, p. 9) “*a importância do turismo na economia deve ser crescente, constituindo-se como um dos motores do desenvolvimento social, económico e ambiental a nível regional e nacional*” ou seja deve ser pautada pelo desenvolvimento sustentável de modo a diminuir esses mesmos impactes.

O conceito de turismo sustentável deriva do conceito de desenvolvimento sustentável designado como “*aquele que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer as gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades*”, patente no Relatório de Brundtland de 1987. No entanto, este conceito é idealista e utópico, integrando sobretudo numa perspetiva política que não se coaduna com a realidade dos países subdesenvolvidos, serve essencialmente o interesse dos países desenvolvidos, estando inserido em todas as políticas e modelos de desenvolvimento dos territórios.

O conceito de desenvolvimento sustentável está diretamente relacionado com a noção capacidade de carga. Segundo Pérez (2009) “*a capacidade de carga é vista como a capacidade de sustentação que tem em conta a capacidade ecológica, física, social e económica de um destino turístico, e tenta lutar contra os riscos de sobrecarga, que são fundamentalmente a deterioração do meio natural e assim como das atividades turísticas*”. Tendo em conta as palavras do autor, podemos dizer que a capacidade de carga dos territórios refere-se à capacidade que estes têm de suportar uma quantidade de indivíduos de modo aceitável, impedindo a degradação dos ecossistemas.

Por seu lado o turismo sustentável surgiu em 1993 pela Organização Mundial do Turismo, no contexto da publicação da Agenda para a indústria do turismo e viagens adotada da Agenda 21 da Conferência do Rio de Janeiro de 1992. Segundo Rosário Partidário (1999, p.13) “*este conceito procura conciliar os objetivos económicos do desenvolvimento turístico com a manutenção da base dos recursos indispensável à sua existência. As suas características sociais e comunitárias representam a oferta potencial do território que o desenvolvimento turístico procura. Assim sendo, a atividade turística só pode ser eficiente e viável num médio longo prazo se garantir que os recursos de que depende que vão ser mantidos e melhorados*”.

A par deste conceito foram surgindo várias iniciativas por parte desta instituição a exemplo dos indicadores de turismo sustentável promovidos pela Organização Mundial do Turismo, enquanto em termos nacionais são de destacar a realização de

estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e de Avaliação Estratégica Ambiental. A criação da Carta Europeia de Turismo Sustentável promovida pela Federação EUROPARC destinada as áreas protegidas de forma a promover o seu desenvolvimento de forma sustentada, a exemplo do Parque Nacional da Peneda Gerês.

As alterações ocorridas são verificáveis em diversos domínios como o económico, social ou ambiental, enquanto são também evidentes alterações no perfil dos turistas que procuram novos e diferentes destinos. Neste sentido, as empresas turísticas criaram novos pacotes turísticos que procuram promover um turismo mais sustentável, como o caso do turismo de natureza praticado nos espaços naturais, e estão a ser cada vez mais procurados pela população citadina e pelos turistas como forma de “escape” da rotina diária, o contacto com a natureza, a busca pelo seu “eu” interior, as tradições, as paisagens, além do fato da atividade turística promover o desenvolvimento dos territórios. Por conseguinte foram implementadas várias medidas e políticas com este fim, a exemplo do Programa Nacional de Turismo de Natureza (Resolução do conselho de ministro nº112/98 de 25 de agosto), que surgiu da parceria entre as Secretarias de Estado do Turismo e do Ambiente, no qual se refere que o *“turismo de natureza pressupõe a prática integrada de atividades diversificadas que vão desde o usufruto da natureza através de um passeio, à prática de caminhadas, escaladas espeleologia, passeios de bicicleta ou cavalo, atividades aquáticas e culturais através da sua gastronomia, manifestações etnográficas, rotas temáticas, nomeadamente históricas, arqueológicas e estada em casas tradicionais.”*

Tendo em conta esta citação podemos dizer que o turismo de natureza visa o contacto com a natureza, quer em atividades de carácter ativo ou passivo. O documento referido anteriormente baseia-se em quatro vetores fundamentais, a conservação da natureza, o desenvolvimento local e a qualificação e diversificação da oferta turística de forma a promover um turismo integrado.

Esta forma de turismo foi implementada inicialmente nas áreas protegidas, passando a integrar todas as áreas rurais, apesar do seu potencial natural detém ainda problemas estruturais. Este programa contempla as atividades de desporto de natureza e atividades de interpretação, nas quais se enquadra o geoturismo, possibilitando o contacto do turista/ visitante com o património natural e cultural do território onde se encontra inserido através da realização de diversas atividades educativas ou recreativas, exemplo dos painéis interpretativos e das visitas guiadas temáticas.

Além deste documento foi criada a Carta Europeia de Turismo Sustentável promovida pela Federação EUROPARC destinada as áreas protegidas de forma a promover o seu desenvolvimento de forma sustentada, a exemplo do Parque Nacional da Peneda Gerês. Desta forma podemos dizer que as várias atividades do turismo de natureza estão articuladas com outras modalidades turísticas num só espaço territorial de modo a possibilitar ao turista uma oferta integrada.

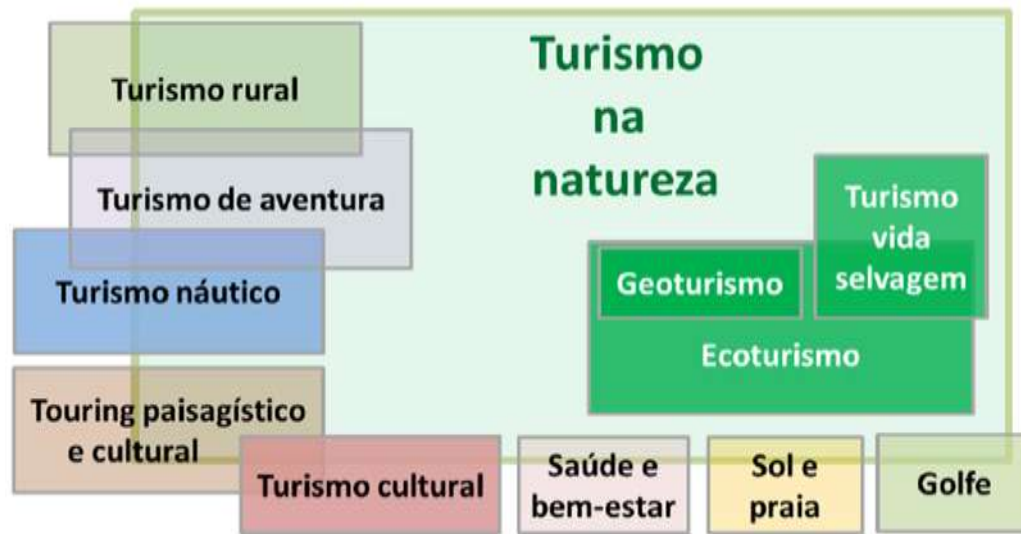
Esta modalidade turística é complementada por outras formas de turismo a exemplo do turismo em espaço rural que se define por “*conjunto de atividades de alojamento e animação em empreendimentos de natureza familiar prestados a turistas em espaços, mediante pagamento. Os empreendimentos de turismo em espaço rural podem ser classificados nas seguintes modalidades de hospedagem: turismo de habitação, turismo rural, agroturismo, turismo de aldeia, casa de campo e hotel rural*” (Turismo de Portugal, 2007).

Além desta tipologia turística, o turismo de natureza estabelece sinergias com o turismo desportivo. Hinch e Higham (2001, p. 49) definem turismo desportivo como *uma viagem baseada em atividades de desporto fora da residência habitual, no meio natural por um tempo limitado, na qual o desporto é caracterizado por um conjunto de regras únicas e por uma competição relacionada com a destreza física e a natureza lúdica.*

Já o turismo de saúde e bem-estar tem em conta a melhoria da saúde com recurso a vários tratamentos e o touring cultural e paisagístico. Segundo o Turismo de Portugal (2006) é um produto turístico que possui como “*motivação principal descobrir, conhecer e explorar os atrativos de uma região*”.

O turismo de natureza possui complementaridade com o produto turístico gastronomia e vinhos que segundo o Turismo de Portugal (2006) constitui um produto turístico que possui como motivação principal “*usufruir de produtos típicos e aprofundar o conhecimento sobre o património enológico e gastronómico de um território*”. Apesar das diferentes terminologias integradas, podemos dizer que esta modalidade turística transforma as áreas naturais em áreas de lazer que proporcionam ao turista novas experiências, sensações, o contacto com a natureza, o conhecimento de novas tradições e realidades. Tendo em conta as várias tipologias de turismo que se integram no turismo de natureza, apresentamos a seguinte figura de forma a permitir uma melhor compreensão.

Figura 1: Turismo na natureza numa perspectiva alargada e a confluência com outros produtos



Fonte: Silva, 2013:178

Tendo em conta o conteúdo da figura, podemos salientar que o autor inclui o geoturismo integrado no ecoturismo, uma tipologia turística que visa a conservação da natureza e o bem-estar da população local, que possui como base a geologia.

A geologia faz parte das ciências que estudam a Terra, como a geomorfologia e a Geografia. Esta ciência estuda especificamente a composição da terra, as suas propriedades físicas, a história, a estrutura e os processos que lhe deram origem. Ao longo do tempo esta ciência foi evoluindo, originando outras ciências como a geomorfologia que se dedica ao estudo das formas de relevo na superfície terrestre. Estas duas disciplinas relacionam-se com a geografia na sua vertente física e humana, uma vez que as formas de relevo fazem parte do património natural e cultural dos territórios. Como afirma Panizza e Piacente (2003, p.2) “a cultura não se limita à esfera das atividades humanas mas também compreende igualmente as relações entre os aspectos naturais, a geomorfologia por exemplo é a história da Humanidade. Esta relação estabelece-se de duas formas, por um lado as formas de relevo fazem parte da cultura dos territórios, por outro lado os processos geomorfológicos podem afetar os bens culturais num sentido restrito”. Neste sentido surge assim uma nova visão da integração da geomorfologia com a cultura, surgindo assim a geomorfologia cultural, definida “como a disciplina que estuda a componente geomorfológica de um território, como um elemento da paisagem cultural ou a sua interação com outros tipos de bens

culturais como o arqueológico, histórico, arquitetónico. A geomorfologia constitui um elemento fundamental na valorização cultural no âmbito do geoturismo". Desta forma podemos dizer que a paisagem resulta dos fatores naturais e humanos, considerada como a imagem de marca dos destinos turísticos. É nesta perspectiva que o geoturismo se desenvolve permitindo o conhecimento do território a nível cultural e natural, o desenvolvimento de atividades que permitem a interação com o ambiente natural, a sua conservação e o fomento da atividade turística. A paisagem da nossa área de estudo é marcada pelo granito que origina diversas formas de relevo que permitem o conhecimento do geopatrimónio existente no município e que caracterizam o litoral norte do mesmo.

Para levar a cabo este estudo optou-se por uma divisão em três capítulos, sendo que o primeiro capítulo corresponde ao enquadramento do tema, no qual se refere a abordagem das temáticas em estudo; na estruturação do trabalho, por seu lado o segundo capítulo correspondente ao capítulo de enquadramento conceptual referindo-se ao "estado da arte", a exploração da abordagem conceptual, das posições, métodos e estudos dos autores. Já o terceiro capítulo corresponde ao debate sobre uma proposta de criação de um espaço geológico integrado na Reserva Natural Local do Estuário do Rio Douro que desenvolverá atividades de carácter lúdico e didático de forma a promover o património geocultural existente no concelho. Conclui-se com a apresentação de algumas considerações finais do nosso estudo.

1.2. Objetivos e Metodologias

O trabalho terá como principal objetivo o desenvolvimento de uma proposta de espaço geológico integrado na Reserva Natural Local do Estuário do rio Douro. Este espaço desenvolverá atividades de carácter lúdico e didático com vista a potenciar o turismo de natureza, centrado no geoturismo e no turismo cultural constituindo-se como uma nova oferta turística para o concelho de Vila Nova de Gaia. Neste sentido foi elaborada pesquisa bibliográfica em teses de doutoramento, dissertações de mestrado, artigos científicos disponibilizados na internet e livros especializados, de forma a sustentar os seguintes objetivos elencados:

- ✓ A promoção e valorização do geoturismo (no âmbito do turismo);
- ✓ A elaboração de um painel interpretativo do património geocultural, de forma a contribuir para a compreensão da geodiversidade existente ao longo da costa do concelho de Vila Nova de Gaia;
- ✓ Salientar a importância do património natural e cultural através da elaboração de um percurso geocultural;
- ✓ Elaboração de atividades de carácter lúdico recreativas de modo a promover o envolvimento da população, dos visitantes e dos turistas na conservação do património natural, nomeadamente a criação de um percurso geoturístico ao longo da costa litoral do concelho de forma a permitir o conhecimento do património geomorfológico da paisagem natural do concelho.

Considerando os objetivos definidos foi elaborada cartografia temática com recurso ao software Arcgis 10.1 no qual foram elaborados os seguintes mapas: enquadramento administrativo de Vila Nova de Gaia, ocupação do solo, mapa turístico do concelho, mapa do percurso criado, geologia do concelho, património arqueológico.

Para a elaboração do mapa turístico e o mapa do percurso e mapa do uso do solo do concelho foram elaborados através da informação disponível no atlas digital do ambiente. Por seu lado o mapa do Património arqueológico Endovélico foi elaborado a partir da informação disponível no IGESPAR e o mapa geológico do concelho foi elaborado através das folhas 9-C (Porto), 13-A (Espinho), 13-B (Castelo de Paiva) da Carta Geológica de Portugal disponível no site do Instituto Geográfico Português. Foi igualmente utilizado o Microsoft Excel na construção de bases de dados relativamente a informação do Google Earth na elaboração do mapa turístico do concelho.

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

Numa terceira fase do trabalho procedeu-se a realização de entrevistas a técnicos do Posto de Turismo Municipal de Gaia, do Geoparque de Arouca e do Parque Biológico de Gaia, com o intuito de obter informação detalhada sobre o tema em estudo. As entrevistas constituem uma das técnicas de observação não participante das ciências sociais. Estas são vistas como um dos meios utilizados na recolha de informação. Estas podem ser de vários tipos estruturadas com recurso a guiões das entrevistas semiestruturadas e não estruturadas, (optando-se pelas primeiras cujo os guiões podem ser consultados em anexo.)

A construção do painel interpretativo geocultural baseou-se na realização de saídas de campo, nas quais os elementos geomorfológicos e culturais foram fotografados e explicados através de bibliografia anteriormente pesquisada para o efeito.

Capítulo II: Abordagem Conceptual

2.1 Paisagem

O conceito de paisagem adquire grande importância no contexto do nosso trabalho, uma vez que é nesta que ocorrem as transformações naturais e culturais. A paisagem é o produto dos fatores humanos e naturais, por conseguinte a sua preservação e conservação são imprescindíveis para a qualidade de vida do homem.

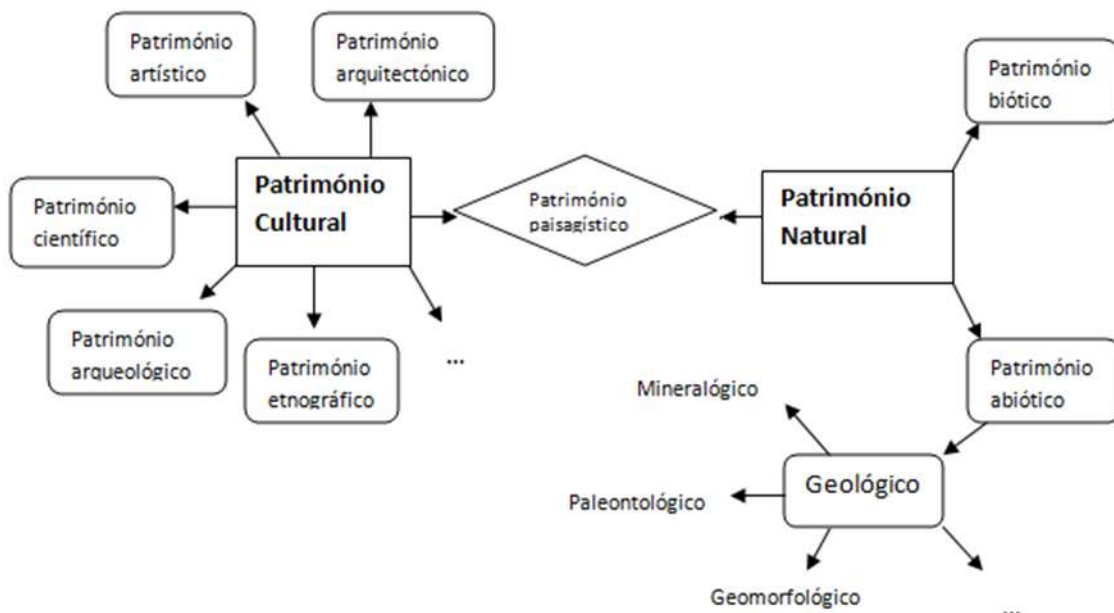
Este elemento do território é estudado por várias ciências que atribuem um significado diferente consoante a sua abordagem, exemplo da geografia, na qual a paisagem esteve associada ao pensamento positivista, passando para a corrente neopositivista e pela abordagem das novas ciências como a ecologia, a ecologia da paisagem. *”Ainda que este debate possa ser confundido, facto recorrente, com o possibilismo Vidaliano e com as tentativas de reafirmação da escola francesa de geografia tão presente em Portugal, permite e justifica não só o mergulho no «gozo» de Humboldt, como suporta abordagens neopositivistas que conferiram uma dimensão quantitativa e tendencialmente generalizante ao estudo da paisagem.”* (MARTINS, 2012, p.13)

No âmbito do turismo a paisagem é vista como um forte motivo de atracção dos visitantes que é transformada, adquirindo novas características, essencialmente cénicas que despertam a curiosidade dos turistas, segundo o autor referido anteriormente *“ O arranque do turismo num primeiro momento alimentou fundadas expectativas enquanto contributo para a manutenção da paisagem ou se demonstrou a capacidade suficiente para no mínimo, assegurar a reprodução da forma, também introduziu elementos até aqui estranhos-uma paisagem «cenário» ou a sacralização golfista da paisagem- sendo duvidosa a capacidade efetiva para contrariar a fatalidade da “perda inevitável.”* (MARTINS, 2012, p.10). Tendo em conta esta citação podemos dizer que a paisagem constitui a matéria-prima do turismo, esta é considerada como a “imagem de marca” dos territórios promovendo diferentes sensações e percepções nos turistas.

De acordo com a Lei de Bases do ambiente (Lei n.º 11/87, de 7 de Abril) *“a paisagem é a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da ação do homem e da reação da natureza, sendo primitiva quando a ação daquele é mínima e natural quando a ação humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e dinâmica ecológica.”* Este documento apresenta uma visão muito redutora e simples da paisagem, considerando apenas o património natural,

e não o produto do património natural e cultural. Por seu lado para Pereira *et al* (2004) “a paisagem é aquilo que resulta da nossa percepção da imagem. Este espaço, de grande escala e ao ar livre, pode conter simultaneamente (o quase sempre acontece) elementos naturais (bióticos e abióticos) e culturais (arquitetónicos, agrícolas ou industriais) e pode ter ou não valor patrimonial. Com efeito, existem paisagens que pelo seu valor científico, histórico/cultural, estético e/ou socioeconómico podem e devem ser consideradas património. Neste sentido a UNESCO atribui o conceito de património cultural à paisagem.” Desta forma podemos dizer que as paisagens são constituídas pelos fatores naturais e culturais, sendo que estes últimos geram novas características nas paisagens devido a cultura das populações de um determinado território. Além destas serem consideradas como uma categoria de património, nomeadamente património paisagístico promovida pela UNESCO que reúne o património natural e cultural (Pereira, 2006) como podemos observar pela figura nº2.

Figura 2: Contextualização do património geomorfológico e do património paisagístico na organização temática do património



Fonte: Adaptado de Pereira *et al* (2004)

2.2 Património, Património Natural e Cultural

A palavra património deriva etimologicamente do latim “patrimonium” e no sentido mais simples significa no geral herança paterna, como afirma Pereira (2006, p.13) “*bens que, pela percepção humana e com o tempo, adquiram um valor especial, sendo esta valorização que os distingue dos restantes bens.*” Por seu lado Marques e Martins (1998, p.125) afirmam que “*a noção de património é cada vez mais abrangente, tendo-se alargado do material ao imaterial, do objeto localizado ou do simples monumento evocativo, a conjuntos territoriais mais vastos, às paisagens e até mesmo, aos códigos genéticos e à biodiversidade.*”

Tendo em conta estas afirmações, podemos dizer que o património é de facto um bem herdado transmitido de geração em geração, que abrange a componente material e imaterial da cultura dos territórios, constituindo-se assim como bens públicos, cuja conservação e proteção estão sob a alçada do Estado dos territórios. É neste contexto que surgem os termos património natural e cultural que são fundamentais na nossa visão de perspetiva de paisagem integrada.

Na opinião de Pereira (2006, p.17) o termo património cultural surgiu pela primeira vez na Conferência da UNESCO em 1962. Já para Pereira o “*património cultural tende a ter um sentido público, comunitário e de identificação coletiva alargada*”. Tendo em conta as palavras do autor podemos dizer que o património cultural estende-se a componente humana e a tudo o que o rodeia.

De acordo com Decreto-lei nº 107/2001 de 8 de setembro o *património cultural engloba todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura portadores de interesse cultural relevante, devam ser objeto de especial proteção e valorização [...] o interesse relevante, designadamente histórico, paleontológico, arqueológico, arquitetónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social e industrial, social, industrial, ou técnico, dos bens que integram o património cultural refletirá valores de memória, antiguidade, autenticidade, originalidade, raridade, singularidade ou exemplaridade.* Esta definição diz-nos que para além dos bens serem considerados com bens culturais e públicos também devem ser alvo de proteção pelos valores que possuem.

No entanto este conceito adquire uma visão abrangente e única com a Convenção do património mundial natural e cultural realizada em Paris em 1972 que se tornou no marco decisivo na integração da paisagem nomeadamente no que se refere ao património cultural: os *monumentos* - obras arquitetónicas, de escultura ou de pintura monumentais, elementos de estruturas de carácter arqueológico, inscrições, grutas de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte, ou da ciência; os *conjuntos* - Grupos de construção isoladas ou reunidos que em virtude da sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência; Os *locais de interesse* – Obras do homem, ou obras conjugadas do homem e da natureza, e as zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico, com um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico.

Por seu lado o património natural engloba os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico. As formações geológicas e fisiográficas e as zonas naturais estritamente delimitadas, que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação. Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural.

O Decreto-Lei n.º142/2008 de 24 de Julho estabelece o Regime jurídico da conservação e da biodiversidade e refere que o “*património natural designa o conjunto dos valores naturais com reconhecido interesse natural ou paisagístico, nomeadamente do ponto de vista científico, da conservação e estético*. Este documento promove uma visão abrangente do património natural. No entanto Pereira *et al* (2004) consideram que o *património natural é constituído por duas partes abiótica e biótica*. “*O património natural é o património não construído (...). Este contém duas vertentes fundamentais: a componente biótica e a componente abiótica. O património biótico é constituído pelos seres vivos que, pelas suas características únicas, de ameaça de extinção ou de equilíbrio dos ecossistemas necessitam de uma valorização e proteção no sentido de os preservar. Património abiótico é como o nome indica, aquela parte da natureza abiótica cujas características são únicas e importância para a preservação da biodiversidade se revelam fundamentais*. Tendo em conta os conceitos referidos anteriormente podemos

dizer que as paisagens são constituídas pelo património natural e cultural, sendo que esta é a premissa defendida por nós neste trabalho.

2.3 Geodiversidade, Geopatrimónio e Geoconservação

A geodiversidade é um termo recente criado nos inícios da década de 90 do século XX na Conferência de Malvern sobre Conservação Geológica e Paisagística realizada no Reino Unido em 1993, requisito fundamental no geoturismo, uma vez que conjuga todos os elementos geológicos existentes no território. Como nos diz Gray (2004) a *“geodiversidade é a diversidade dos elementos geológicos (rochas, minerais, fósseis) geomorfológicos (geoformas, processos) e pedológicos (incluindo as suas inter-relações, propriedades, interpretações e sistemas).”*

Desta forma podemos dizer que a geodiversidade compreende a componente “não-viva” existente num determinado lugar. Em associação a este conceito, surge o termo geopatrimónio que segundo Rodrigues e Fonseca (2003, s.p.) *“equivale ao termo em inglês “Geoheritage”, e deve ser entendido como o conjunto de valores que representam a geodiversidade de um território (...) constituído por todo o conjunto de elementos naturais abióticos existentes á superfície da terra (emersos ou submersos) que devem ser preservados devido ao seu valor patrimonial (...) o Geopatrimónio inclui o património Geológico, o Património Geomorfológico, o património Hidrológico, o Património Pedológico e outros....”* Apesar desta terminologia são muitos os autores que consideram o património geológico como um conceito abrangente.

Tendo em conta a citação anterior, o património geológico constitui um dos elementos do geopatrimónio, segundo Brilha (2005, p.52) *“o património geológico é definido pelo conjunto de geossítios”,* sendo estes definidos pelo autor *supracitado ocorrência de um ou mais elementos da geodiversidade (aflorantes quer em resultado da ação de processos naturais quer devido a intervenção humana) bem delimitado geograficamente e que apresente valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico ou outro.”*

Por seu lado surge o conceito de património geomorfológico definido por Pereira *et al* (2004) como uma das categorias do património geológico, parte do património natural. Na opinião de Rodrigues e Fonseca (2003, s.p.) o património geomorfológico é considerado como *“todas as formas de relevo atuais, enquanto elementos individuais, bem como as paisagens atuais que aquelas formas dão lugar. Fazem também parte do património geomorfológico os depósitos correlativos da evolução passada e presente do*

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

relevo atualmente existente na superfície terrestre”. O conceito de património geomorfológico foi introduzido pela primeira vez no nosso país por Pereira (1995). No entanto esta forma de património também pode ser designada por geomorfossítio ou local de interesse geomorfológico (Pereira, 2006; Reynard e Panizza, 2005) que tal como o património geológico também possui valores que devem ser preservados e conservados para as gerações atuais e futuras, como podemos observar no quadro 1.

Quadro 1: Valores da geodiversidade

Tipos de Valor	Aspectos de Pormenor	Exemplos
Valor intrínseco	1. Valor intrínseco	Natureza abiótica independente da avaliação humana.
Valor cultural	2. Folclore 3. Arqueológico/Histórico 4. Uso da denominação e/ou imagem de elementos da Geodiversidade 5. Espiritual 6. Sentido do Lugar	Lenda das pegadas de Mula (Portugal), lenda do Milagre da Nazaré (Portugal), Plymouth Rock (EUA). Stonehenge (Reino Unido), Petra (Jordânia), ferramentas e artefactos. Denominação de localidades, toponímia das ruas e lugares, imagem de marca de diversos produtos, filatelia, provérbios, heráldica. Ayers Rock ou Uluru (Austrália), culto das pedras (Portugal), gruta Massabielle (França), água benta (nos países Cristãos). Solo, monte Fuji (Japão).
Valor estético	7. Paisagens locais 8. Geoturismo 9. Actividades de lazer 10. Geoarquitectura 11. Apreciação à distancia	Paisagem marinha, passeios no campo. Grand Canyon (USA), fiordes Noruegueses, montanhas Canadianas. Pedestrianismo, escalada, espeleologia, canoagem. Igreja Tempelauktion (Finlândia). Literatura (Hardy), música (Sibélius), pintura (Turner).
Valor económico	12. Energia 13. Minerais industriais 14. Minerais metálicos 15. Minerais para a construção 16. Gemas 17. Fósseis 18. Solo	Carvão, petróleo e gás, urânio, geotérmica, hidroeléctrica. Potássio, flúor, caulinite, sal-gema. Ferro, cobre, ouro, platina. Calcário, gesso. Diamante, safira, esmeralda, ônix. Trilobites, amonites, dinossaúros. Produção de alimentos, vinho, madeira, fibras.
Valor funcional	19. Funções utilitárias: ▪ Plataformas ▪ Armazenamento e Reciclagem ▪ Saúde ▪ Entero ▪ Controle de poluição ▪ Química da água ▪ Funções do solo 20. Funções do geossistema 21. Funções do ecossistema	Construção de edifícios e infraestruturas. Carvão no solo, gás em armadilhas, ciclo hidrológico. Nutrientes e minerais, paisagens terapêuticas. Entero de seres humanos, lixo em aterros subterrâneos, lixo nuclear em câmaras subterrâneas. Solo e rochas actuam como filtros, protecção conferida pelas formas de terreno. Água mineral, whisky. Agricultura, viticultura, silvicultura. Evolução, história Geológica da Terra, geoarqueologia. Biodiversidade.
Valor científico e educacional	22. Investigação científica 23. História da Terra 24. Pesquisa geológica 25. Monitorização do ambiente 26. Educação e formação de professores	Geoprocessos, geotectonologia, geoforese. Evolução, história Geológica da Terra, geoarqueologia. Antecipar a identificação de descontinuidades de actividade ígnea, etc. Núcleos de gelo, mudanças do nível do mar, monitorização da poluição, etc. Trabalho de campo, formação profissional.

Fonte: Extraído de Silva, 2006.

Estes valores são potencializados e divulgados pela atividade turística como referem Barbosa, Ferreira e Barra (1999) que salientam o conhecimento e a divulgação do geopatrimónio, a sensibilização para a conservação da natureza através do geoturismo, nomeadamente pelo projeto “geologia do verão”. Além da integração do geopatrimónio no ordenamento do território, o trabalho de Araújo (2005) aborda a valorização da geodiversidade e do património geológico no vale do rio Douro no setor Porto-Pinhão através de cruzeiros fluviais e de um guia geoturístico, potencializando o geoturismo na área em estudo. A autora refere que o geoturismo não tem tido um grande desenvolvimento devido a falta de sensibilização do público e dos políticos para a

geodiversidade e para o património geológico. “Daí que seja essencial desenvolver esforços conjuntos para suscitar o interesse do público para a geodiversidade, para o Património Geológico e para a importância da geoconservação para que cada vez mais geossítios no nosso país possam ser integrados em estratégias geoturísticas.” Além destes trabalhos, tem surgido outros que visam a inventariação, classificação do geopatrimónio (Pereira, 1995, Cunha e Vieira 2002, Brilha 2005, Pereira *et al* 2004, Pereira 2006, Rodrigues, 2008). No âmbito internacional, salienta-se as reuniões científicas do *Geomorphological Sites* no 32º Congresso Internacional de Geomorfologia, promovido pelo IAG (Associação Internacional de Geomorfólogos) e da sessão *Património Natural y Geomorfologia*, na 7ª Reunião de Geomorfologia Espanhola em Valladolid (Pereira *et al*, 2004).

No nosso país tem surgido também iniciativas deste âmbito exemplo do inventário em 2001 promovido pela ProGEO grupo português, baseado nos modelos europeus. A criação do inventário de geossítios com relevância nacional e internacional foi promovido por um grupo de trabalho de vários investigadores universitários (Brilha *et al*, 2005) constituídos por 14 categorias temáticas. O estudo de Pereira *et al* (2004) é constituído por nove categorias temáticas, da qual destacamos os geoformas litorais.

Figura 3: Classificação do património geomorfológico português



Fonte: Adaptado de Pereira *et al* (2004)

No entanto a divulgação deste património está dependente da geoconservação uma vez que a utilização dos georecursos nas atividades humanas poderá provocar danos nos mesmos e eventualmente a sua destruição.

Na perspetiva de Brilha (2005, p.51) “A *geoconservação, em sentido amplo, tem como objetivo a utilização e gestão sustentável de toda a geodiversidade, englobando todo o tipo de recursos geológicos. Em sentido restrito entende apenas a conservação de certos elementos da geodiversidade que evidenciam um qualquer tipo superlativo isto é, cujo se sobrepõe à média.* “ Este processo é constituído por várias fases que vão desde a inventariação, classificação até monitorização, além de ter em conta a articulação com o ordenamento do território e a conservação da natureza na promoção de um desenvolvimento sustentável nos territórios, sobretudo nos territórios rurais, como nos diz Rodrigues e Fonseca (2008, s.p.) “*De facto, os modelos de desenvolvimento sustentável a implementar nas áreas rurais devem incluir a preservação e promoção do Geopatrimónio, garantindo a qualidade cénica, científica, e didática das paisagens e das formas de relevo e outros elementos patrimoniais que as compõem.*” Tendo em conta esta citação podemos dizer que a geoconservação é um elemento vital na preservação do geopatrimónio, contribuindo para o desenvolvimento destes territórios, através da promoção do geoturismo.

2.4 Geoturismo

A designação “Geoturismo” é de utilização recente e integra-se no turismo de natureza. Apesar da atenção que tem merecido atualmente por parte da sociedade e da comunidade científica a preservação do património geomorfológico e geológico já era realizada no passado, essencialmente por razões científicas e culturais.

Este conceito surgiu pela responsabilidade de Thomas Hose em 1995 (Rodrigues, 2009) e foi sofrendo várias alterações ao longo do tempo sendo também designado de turismo geológico. Segundo a Declaração de Arouca (2011) “*o geoturismo deve ser definido como o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua geologia, ambiente, cultura, valores estéticos, património e bem-estar dos seus residentes*”. Tendo em conta esta definição podemos dizer que este subproduto possui como objetivo específico a conservação das componentes físicas de uma determinada área, sobretudo a geodiversidade do património geológico e

geomorfológico que é utilizado como elemento de atração turística principal, conjugado com outras formas de património, nomeadamente histórico, cultural ou arquitetónico, que promovam o bem-estar da população e o desenvolvimento integrado num território.

Esta premissa defendida na seguinte expressão do documento referido anteriormente “*encorajamos os territórios a desenvolver o geoturismo, focado não apenas no ambiente e no património geológico, mas também nos valores culturais, históricos e cénicos. Neste sentido incentivamos o envolvimento efetivo entre cidadãos locais e visitantes, para que estes não se restrinjam ao papel de turistas espectadores, ajudando assim a construir uma identidade local, promovendo aquilo que é autêntico e único no território. Desta forma conseguiremos que o território e os seus habitantes obtenham integrante ambiental, justiça social e desenvolvimento económico sustentado*”. Ou seja promover um desenvolvimento integrado e a participação de todos nas atividades.

A implementação desta atividade turística nos territórios possui vantagens como afirma José Brilha. “*O geoturismo não está restrito às variações sazonais tornando-o atrativo ao longo de todo o ano, não está dependente dos hábitos de fauna, pode desviar turistas de locais sobrelotados, pode complementar a oferta em zonas turísticas, pode promover o artesanato com motivos ligados à geodiversidade local*” (BRILHA, 2005, p. 124) Neste sentido podemos dizer que o geoturismo poderá ser implementado tanto nos territórios rurais como nos territórios urbanos, constituindo-se assim como oferta complementar nestes últimos, contribuindo para a oferta turística.

Apesar de esta atividade ser implementada maioritariamente nas áreas rurais como forma das desenvolver, também poderá estender-se as áreas urbanas devido a promoção do contacto com a natureza, mas também a promoção do património cultural, uma vez que os espaços urbanos são os principais destinos dos turistas e estes apresentam várias potencialidades turísticas, patente no seu património cultural e de edificado que podem ser visitados pelos turistas.

Estes são determinantes no mercado turístico, uma vez que condicionam a procura e a oferta nos vários destinos turísticos. Neste sentido os vários agentes turísticos tem desenvolvimento vários pacotes turísticos de forma a captar e a satisfazer as necessidades e exigências dos turistas. Desta forma podemos dizer que o conhecimento das motivações e interesses dos consumidores é um parâmetro fundamental na

elaboração dos produtos turísticos, como o geoturismo. “Com o objetivo de melhor preparar as estratégias geoturísticas é necessário conhecer as motivações e os hábitos dos geoturistas. Estes apresentam muitos traços gerais semelhantes aos ecoturistas mas exibem alguns traços particulares, tendo em conta as especificidades desta temática” (Rodrigues, 2009, p. 41). Segundo as palavras da autora podemos dizer que o perfil do geoturista, aproxima-se do ecoturista, turismo de natureza. Para melhor compreensão deste, apresentaremos o perfil do geoturista de Hose na figura nº4.

Figura 4: Traçado do perfil do geoturista de Hose

Perfil do geoturista médio
<ul style="list-style-type: none">• não planeia as suas visitas; a maior parte das vezes a visita a um geossítio é casual;• não possui experiência de trabalho de campo e não consegue “ler” mapas;• possui mais de trinta anos e chega em pequenos grupos de amigos e/ou familiares;• apresenta uma capacidade de leitura média; pelo menos metade dos turistas possui uma capacidade de leitura inferior a uma criança de treze anos;• possui uma escolaridade média;• não está familiarizado com temas relacionados com a geoconservação;• não se encontra devidamente equipado, em particular no que diz respeito ao calçado;• não se afasta do veículo mais do que 400 metros;• observa os painéis interpretativos durante cerca de um minuto, três quartos dos turistas ignora-os ou presta uma atenção mínima;• presta menos atenção aos painéis interpretativos sobre Geologia quando em associação com outros assuntos;• aprecia actividades de interpretação onde possa interagir directamente;• aprecia vistas e excursões de campo guiadas por especialistas.

Fonte: Rodrigues 2009

Tendo em conta este quadro podemos dizer que o geoturista visita os locais por sua livre vontade, sem uma razão aparente, não apresenta muitos conhecimentos em geologia e em geoconservação. Os geoturistas também se envolvem noutras atividades. Esta nova mudança do perfil dos turistas gerou a criação de vários estudos que visam caracterizar este novo turista, sobretudo o turista com preocupações pelas componentes ambientais que alguns autores designam de “verde” que se diferencia do turista comum, no entanto no nosso país ainda não foram desenvolvidos estudos sobre o geoturista.

2.5 Geoparques

O termo geoparque é um termo recente que surgiu nalguns países como a França ou Alemanha em territórios com notável património geológico e geodiversidade. Os geoparques são infraestruturas de ordenamento e gestão territorial que promovem o

desenvolvimento local através da implementação do geoturismo, tendo como “matéria-prima” o património geológico integrado com o património cultural do território, dotando-os de novas funcionalidades. A maior parte destas infraestruturas localizam-se nas áreas rurais de forma a promover o desenvolvimento sustentável das mesmas, a identidade cultural, uma vez que interage com o património cultural e natural e a população dos territórios.

Segundo a UNESCO um geoparque é um território com limites bem definidos e com uma área suficientemente alargada de modo a permitir um desenvolvimento socioeconómico, cultural e ambientalmente sustentável. A gestão de um geoparque deve ser da responsabilidade de uma estrutura bem definida. (Brilha, 2005, p.119) De acordo com as Orientações e Critérios para a Integração dos Geoparques na Rede Global de Geoparques da UNESCO (2010) “*devem integrar a preservação dos exemplos mais significados do património geológico em uma estratégia de desenvolvimento regional sustentável socioeconómico, cultural*”. Sendo que esta baseia-se em três princípios fundamentais: educação, turismo e a geoconservação. O documento referido anteriormente considera que os geoparques devem:

- 1) *Preservar o património geológico para as gerações presentes e futuras.*
- 2) *Educar o público em geral sobre os problemas em ciências geológicas e a sua relação com as questões ambientais.*
- 3) *Garantir o desenvolvimento socioeconómico e cultural sustentável.*
- 4) *Promover pontes multiculturais com o património, conservação e manutenção da diversidade geológica e cultural, utilizando sistema de parceria.*
- 5) *Estimular a pesquisa.*
- 6) *Contribuir ativamente para vida da rede através das iniciativas conjuntas de colaboração (por exemplo, comunicação, publicações, troca de informações, parcerias, participação em reuniões, projetos comuns).*
- 7) *Contribuir com artigos para os boletins GGN e outras publicações.*

Tendo em conta estes critérios podemos dizer que os geoparques promovem o desenvolvimento dos territórios, tendo impacto em todos os domínios. No entanto este desenvolvimento, está dependente da integração destas infraestruturas na Rede Europeia e Global de Geoparques. Esta rede surgiu em Fevereiro de 2004 pela proposta de um grupo de trabalho constituído por representantes de instituições internacionais relacionadas com os geoparques. Em Outubro do ano referido anteriormente é assinada

a Declaração de Madonie, acordo estabelecido entre a UNESCO e a Rede Europeia de Geoparques no qual se estabelece que a Rede Europeia passa a integrar a Rede Global de Geoparques (REG, 2014).

Esta rede apresenta como objetivos principais a promoção da conservação de um ambiente sustentável, a promoção da educação das geociências e o desenvolvimento sustentável (REG, 2014). Atualmente é constituída por 94 Geoparques em 21 países.

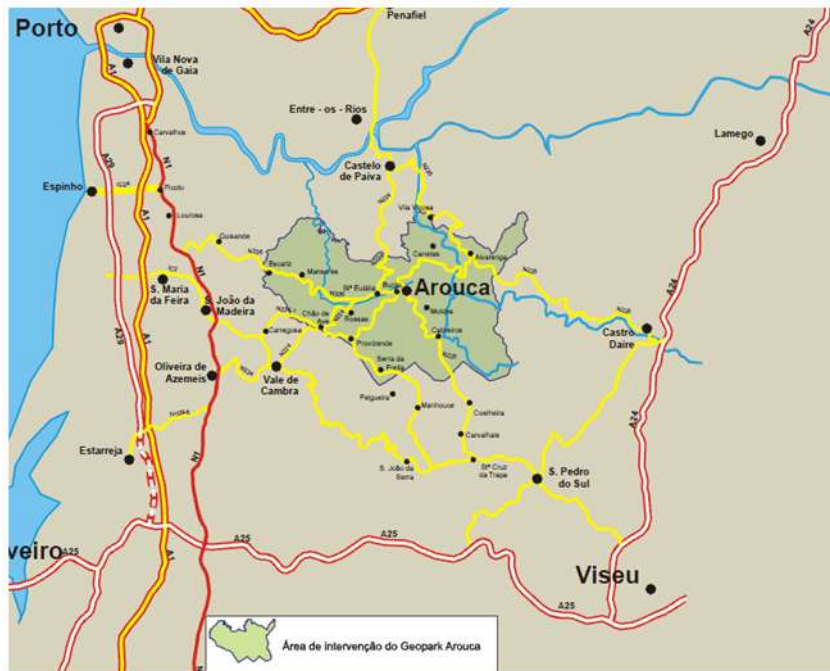
2.5.1 Geoparques existentes em Portugal

No nosso país existem cinco geoparques sendo que três deles são considerados como oficiais, isto é pertencem a Rede Europeia e Global de Geoparques, o Geoparque de Arouca criado em 2009, o Geoparque NatureTejo Meseta Meridional criado em 2006, e o Geoparque Açores. Além do Geoparque de Terras de Cavaleiro e o Geoparque Porto Santo que não integram ainda a rede referida anteriormente.

2.5.1.1 Geoparque de Arouca

O Geoparque de Arouca encontra-se integrado nas Redes Europeia e Global de Geoparques desde 2009, sob os auspícios da UNESCO. O seu território coincide com os limites administrativos do concelho, apresentando uma área de 328km², integrado no distrito de Aveiro, na sub-região Entre Douro e Vouga da região Norte de Portugal Continental.

Figura 5: Enquadramento administrativo do Geoparque de Arouca



Fonte: Geoparque de Arouca

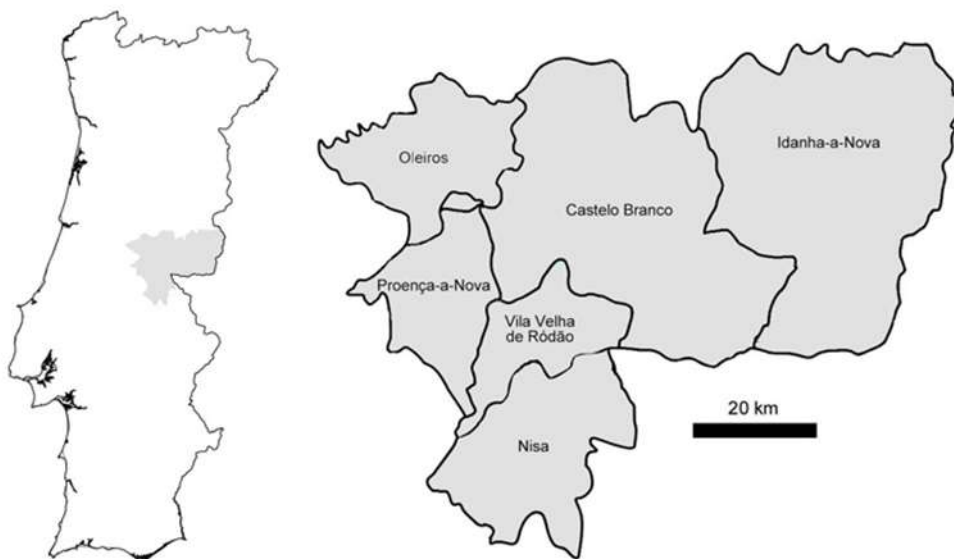
Este território de baixa densidade contempla 41 geossítios¹ com interesse geológico e geomorfológico e científico, dos quais salientamos as Pedras Parideiras da Castanheira, a Frecha da Mizarela e as Trilobites de Canelas que integram o património natural da região, além de 47% do território estar classificado como área de conservação classificada pela Rede Natura 2000 que integra a Serra da Freita, Arada, Serra de

¹ Sendo que os mais visitados são o Centro de Interpretação de Icnofósseis de Canelas, as pedras parideiras, o Rio Paiva para a prática de rafting, os percursos pedestres. A valorização dos geossítios no âmbito das estratégias de geoconservação é feita através de obras de melhoria, tornando os mais acessíveis aos visitantes, dos programas educativos e dos painéis interpretativos. A atividade “A descoberta da biodiversidade da Serra da Freita constitui-se como atividade dos programas educativos mais realizada por parte dos alunos do ensino básico. A geologia, a história e o desporto são as áreas disciplinares que mais visitam o Geoparque de Arouca, conforme o director António Carlos e o técnico de turismo do Ricardo Neves do Geoparque de Arouca.

Montemuro e o Rio Paiva. Além do património histórico e cultural patente nos equipamentos culturais como o Museu de Arte Sacra, o Centro de Interpretação Geológico de Canelas e o Museu Municipal.

2.5.1.2 Geoparque Naturtejo

Figura 6: Enquadramento Administrativo do Geoparque de Naturtejo



Fonte: Extraído de Geoparque Naturtejo disponível (em <http://www.naturtejo.com/>)

O Geoparque Naturtejo da Meseta Meridional abrange seis municípios, (Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Nisa, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão) que são responsáveis pela gestão deste espaço de 4616 km² localizado na área interior do nosso país. Este território contempla um importante património natural, patente nos geossítios dos quais salientamos os icnofósseis de Penha Garcia, as Portas de Ródão e Almourão, no Parque Natural do Tejo Internacional, nas áreas integradas pela Rede Natura 2000 (sítios da Serra da Gardunha, Nisa, São Mamede), as áreas de aves importantes (Tolões e Serras quartzíticas do Ródão). Além do património histórico e cultural patente nas suas aldeias históricas (Monsanto) e de xisto, nos vários elementos arqueológicos, tradições. Neste espaço são desenvolvidas várias atividades de forma a promover o desenvolvimento económico, baseadas no turismo de natureza e no geoturismo.

2.5.2 Importância dos Geoparques

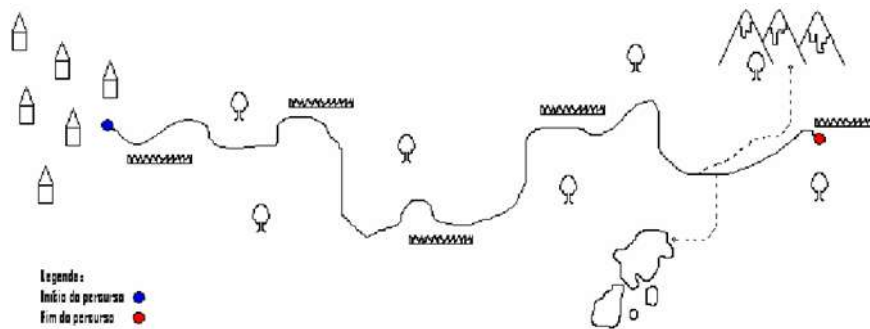
Os geoparques são territórios detentores de valores naturais, históricos e culturais que se refletem nas suas belas paisagens, constituindo-se como um motivo de atração para os turistas. Estas infraestruturas desenvolvem várias atividades recreativas e lúdicas que possibilitam o conhecimento do território, a aquisição de novas experiências, sensações por parte dos turistas.

Neste sentido as atividades de desporto de natureza adquirem relevância na medida em que possibilitam a interação do turista com a natureza, o território, a exemplo dos percursos pedestres ” *Estes percursos são uma importante atividade geoturísticas que permite aos caminhantes visitar locais de interesse geológico que estão contextualizados na Natureza, a par com o restante património natural. Ao mesmo tempo, os pedestrianistas podem envolver-se com os aspetos histórico-culturais da região em que o percurso se insere,* ” (RODRIGUES, 2009, p.56).

Tendo em conta as palavras da autora podemos dizer que os percursos permitem o conhecimento do território, o contacto com o geopatrimónio, integrado na natureza, possibilitando a aprendizagem das geociências, a conservação do geopatrimónio, além da divulgação do património cultural, uma vez que estes encontram-se interligados com infraestruturas culturais.

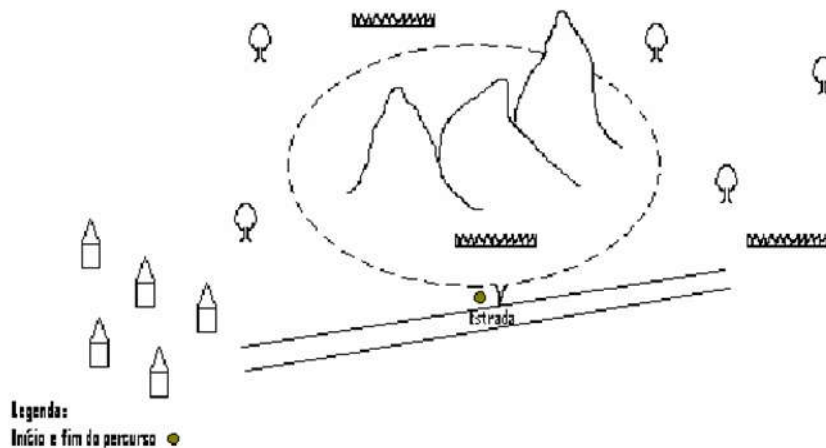
Os percursos pedestres constituem uma das infraestruturas do produto turismo de natureza. Devem ser implementados em caminhos antigos ou reestruturados que detém valor natural, cultural uma vez que promovem a interpretação da natureza e o desenvolvimento sustentável dos territórios. (FCMP, 2014) Por seu lado, para Avelar citado por Braga (2006, p.1) o pedestrianismo significa “*o desporto dos que andam a pé. O pedestrianismo apenas deve ser entendido quando se realiza ao longo de percursos pedestres banalizados*”. Tendo em conta as palavras podemos dizer que estes obedecem a uma classificação segundo vários critérios como a forma, função, o grau de dificuldade e aos recursos usados na interpretação ambiental e a sua extensão (BRAGA, 2006), em relação a forma estes possuem diferentes características, sendo que os mais implementados são os percursos lineares ou circulares, no entanto o autor referido anteriormente refere que existem percursos em oito, anéis contíguos, em satélites e labirinto, como podemos observar através das figuras nº 7 e 8.

Figura 7: Esquema explicativo de um percurso linear



Fonte: Extraído de Braga (2006)

Figura 8: Esquema explicativo de um percurso circular



Fonte: Extraído de Braga (2006)

Tal como foi referido anteriormente os percursos pedestres promovem a valorização do património natural e cultural, posição defendida por Rodrigues (2009)” *O trilho pedestre é uma componente importante de um produto turístico alternativo que permite ao turista o desenvolvimento de uma atividade de contacto direto com a natureza, podendo enquadrar-se na tipologia do ecoturismo. O trilho pode representar um desafio, enquadrando-se assim no turismo de aventura. Pode ainda permitir o contacto direto com as comunidades locais e com o património construído, ao longo do percurso integrando-se numa ótica de turismo cultural.*”

Desta forma podemos dizer que os percursos pedestres permitem a valorização do património natural, paisagístico e cultural dos territórios, promovem a sensibilização para a preservação e conservação da natureza, do geopatrimónio.

Apesar dos percursos pedestres serem implementados maioritariamente nas áreas rurais uma vez que estas apresentam um património natural e paisagístico rico, estes podem ser aplicados também nas áreas urbana devido ao património paisagístico, sobretudo o geopatrimónio que possuem, como referem (Caetano *et al*, 2010, Caetano *et al*, 2011) promovendo assim a divulgação do ensino da geologia e do conhecimento científico aliado ao património histórico e cultural. Desta forma podemos afirmar que o geopatrimónio tem vindo a ser valorizado de forma a sensibilizar o público para a preservação e conservação desta forma de património permitindo a identidade cultural através da atividade turística.”...*O entendimento da geologia mostrando que os percursos de campo e na contemplação da paisagem, vai potencializar um entusiasmo acrescido pela fruição da natureza e por outro lado vai servir para mostrar como a pedagogia que o exercício confere pode contribuir, significativamente, para promover a Geologia e também, para o ganho do sentido cívico de respeito pela Natureza e, ao mesmo tempo pela defesa do ambiente.*” (Barbosa, Ferreira, Barra, 1999, p.23 e 24)

Desta forma as instituições dos territórios têm promovido várias ações que visam a implementação de percursos, itinerários de forma a promover a valorização e revalorização o património natural, paisagístico e a conservação da natureza.

A classificação do complexo metamórfico da Foz do Douro como património natural pela Câmara Municipal do Porto em 2001 gerou a criação do passeio geológico nesta área e do Centro de Interpretação em parceria com o Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Este percurso temático tem-se mostrado num exemplo claro de divulgação da aprendizagem científica e da conservação do património geológico que detém um conjunto de valores importantes, nomeadamente o valor científico e didático que devem ser preservados por parte do grande público.

Este conhecimento só possui efeito quando o individuo contacta com este bem natural. Neste sentido o percurso está integrado no programa Ciência Viva-Geologia do Verão, promovido pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica possibilitando a sua divulgação a um público vasto.

Figura 9: Painel interpretativo do Passeio geológico da foz do douro



Tendo em conta a importância desta iniciativa na promoção do património geológico, apresentamos seguidamente o perfil dos participantes que visitaram este espaço durante o período da iniciativa através da informação disponibilizada pelo Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Esta iniciativa contou no presente ano com a participação de 86 participantes, a maioria deles do sexo feminino com idade compreendida entre os 30 a 60 anos com habilitações superiores (bacharelato/licenciatura e pós-graduação) pertencentes a classe profissional de professor e investigador com formação profissional na área das ciências naturais, matemática e tecnologias residentes maioritariamente nos concelhos da Área Metropolitana do Porto (Maia, Matosinhos, Porto, Santo Tirso, Valongo, Vila do Conde, Vila Nova de Famalicão, Vila Nova de Gaia), mas também de Aveiro, Braga, Coimbra, Loulé, Albergaria-a-Velha.

No concelho de Vila Nova de Gaia, o património geológico e geomorfológico localiza-se na faixa atlântica, sobretudo na praia de Lavadores. Estes locais constituem-se como verdadeiros “laboratórios” de geologia ao natural que tem sido alvo de iniciativas de divulgação por parte de Araújo *et al* (2003), no âmbito do programa “Ciência viva-geologia de verão”. Neste sentido podemos dizer que o geopatrimónio possui valores que devem ser divulgados e preservados por meio da geoconservação.

A estratégia de geoconservação constitui ferramenta imprescindível no conhecimento e na utilização e na preservação deste património, nomeadamente a inventariação, que no caso do património do concelho está patente no PDM do mesmo, que salienta a importância deste património, sobretudo da praia de Lavadores. No entanto as iniciativas de valorização e divulgação deste elemento do património natural

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

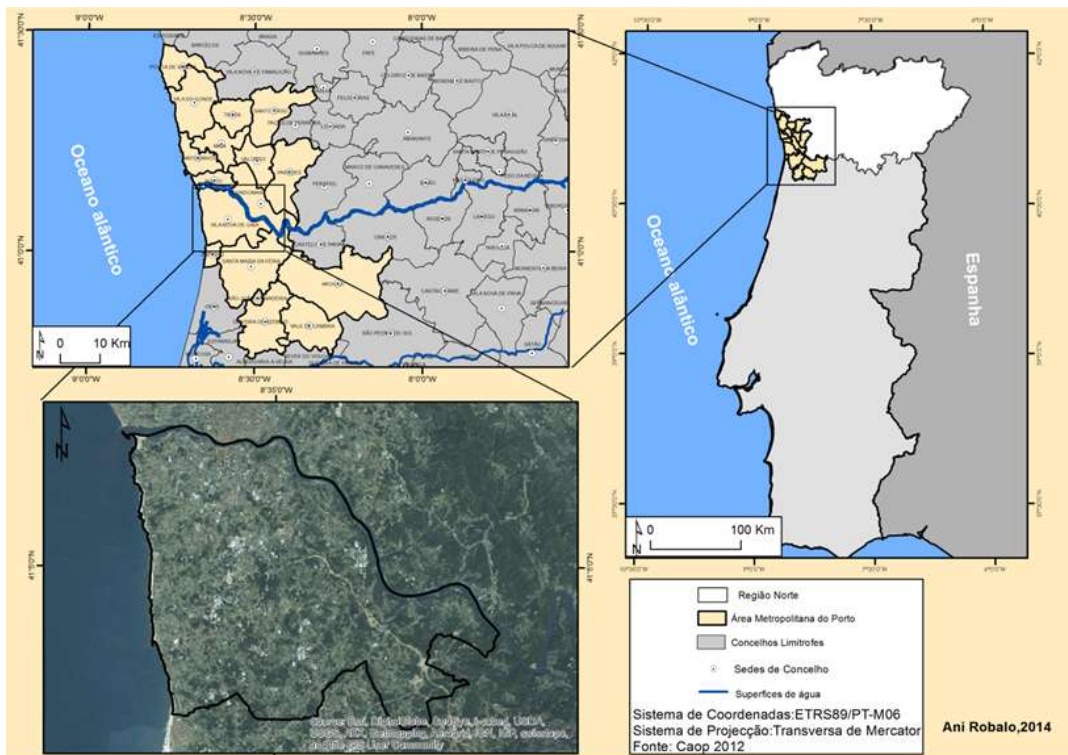
são muito escassas, contabilizando-se apenas o roteiro da “civilização do granito” promovido pelo Parque Biológico de Gaia.

Neste sentido o percurso criado visa a divulgação e promoção do património geológico e geomorfológico e a sensibilização do público escolar, geral e dos turistas para a preservação deste património.

Capítulo III: Estudo de Caso

3.1 Caracterização da área de estudo

Figura 10: Enquadramento Administrativo do Concelho de Vila Nova de Gaia



O concelho de Vila Nova de Gaia está integrado na região noroeste de Portugal, limitado a norte pelo município do Porto, a noroeste por Gondomar, a sul por Santa Maria da Feira e a oeste pelo Oceano atlântico.

O município possui uma área de 165 km² de superfície terrestre, dispondo de 15 km de costa atlântica e de 25 km na margem sul do rio douro, ocupando 21% desta unidade administrativa. O concelho é constituído por 16 freguesias: Arcozelo, Avintes, Canelas, Canidelo, União da freguesia de Grijó e Sermonde, União da freguesia de Gulpilhares e Valadares, Madalena, União da freguesia de Mafamude e Vilar do Paraíso, Oliveira do Douro, União das freguesias de Pedroso e Seixezelo, União das freguesias de Sandim, Olival, Lever e Crestuma, União das freguesias de Santa Marinha e Afurada, União das freguesias de Serzedo e Perosinho, São Félix da Marinha, Vilar de Andorinho.

A nível do povoamento, segundo a informação dos censos de 2011, o concelho conta com uma população de 302.295 de habitantes, considerado como um dos mais populosos da grande área metropolitana do Porto. Sendo que as freguesias que registam maior população são Canidelo, Mafamude e Santa Marinha.

Este contacto é delimitado pela falha Porto-Coimbra-Tomar que, segundo Araújo (2000, p.114) é “ um acidente muito antigo que corresponderia á zona de sutura entre a Europa e a África aquando da orogenia Cadomiana (Pré-Câmbrico) e que funcionou como um deslizamento diversas vezes durante e após a orogenia hercínica.”

Esta falha exerce uma importante influência nas características da plataforma litoral: “ (...) assim, a linha de costa é subparalela a este grande acidente e a sua litologia reflete uma história que nos permite traçar a evolução geotectónica destes tempos pré-variscos.” (Araújo *et al*, 2013, p.2)

Com efeito, o substrato desta área é essencialmente constituído pelos metassedimentos do designado complexo xisto-grauváquico ante-ordovícico, a que se associa a presença de granitos “alcalinos” e “calco-alcalinos”, cuja génese está relacionada com diferentes fases de deformação da orogenia Varisca. (Ferreira *et al*, 1987).

Estes últimos predominam no concelho em estudo, na área da praia de Lavadores e da Madalena, como poderemos ver no decurso do trabalho. A configuração atual da plataforma litoral desenvolveu-se durante o Quaternário em ligação com os movimentos de transgressão e regressão marinha formando-se diferentes tipos de formações superficiais correlativas desta evolução (i.e. depósitos fluviais e marinhos).

A plataforma litoral apresenta características diferentes na região do Porto e de Vila Nova de Gaia. ”Na região do Porto corresponde a um conjunto de patamares escalonados, descendo para o mar a partir de uma linha de relevo interior da referida plataforma. Na região de Vila Nova de Gaia que estes relevos encontram-se rodeados de áreas aplanadas não só a oeste plataforma litoral, mas também a este, no setor que abrange a passagem do rio Douro”. (Araújo *et al*, 2010, p.2).

Tendo em conta uma leitura e análise mais pormenorizada do mapa geológico do município (Figura 11), podemos dizer este assenta sobre terrenos do já referido complexo xisto-grauváquico ante ordovícico, que abrange grande parte do território concelhio. Como referem Pedrosa *et al* (1985, p.11), “Os materiais do complexo-xisto-grauváquico ante ordovícico ocupam uma extensa área de Vila Velha de Gaia, e como a própria designação indica é constituído por rochas de tipos xistos e grauvaques [que se encontram] profundamente metamorfizados, pois foram não só afetadas por um intenso metamorfismo regional, mas também pela introdução dos granitos.”

Esta formação geológica é atravessada por três faixas, duas xistentas e uma granítica com o sentido NNW-SSE, que separa a área litoral da área interior.

No concelho predominam dois tipos de granitóides calco-alcálicos com idade (280 ± 10 MA), o granitóide de Lavadores que caracteriza a paisagem da praia de Lavadores que se estende pela área da Madalena continuando para SE até à região das termas de S. Jorge, numa extensão de cerca de 27 Km. (Ferreira *et al*, 2011, p.52), o granito da Madalena se caracteriza-se por ser de grão médio a fino com megacristais de feldspato, que ocorre junto ao contacto deste com os metassedimentos, na Madalena.

O granito de Lavadores é um granito de grão médio apresenta maior percentagem de biotite face à moscovite, apresentando megacristais de feldspato rosa que se destacam da matriz. “Este é ainda caracterizado pela ocorrência de numerosos enclaves de rocha com cor mais escura (mais ricas em biotite e mais pobres em quartzo). Este facto pode ser explicado pela cristalização mais ou menos simultânea de dois magmas imiscíveis e com diferentes viscosidades.” (Vieira da Silva e Flores, 2002, s.d.)

Além desta formação geológica é possível observar a presença de aluviões atuais que se localizam na orla costeira, juntamente com areias e cascalheiras de praia e areias de duna, que conservam a biodiversidade vegetal e animal dos ambientes dunares. Estes elementos constituem a base da restinga de areias móveis do Cabedelo, pertencente ao Estuário do rio Douro.

O litoral do município é marcado por um setor costeiro rochoso, patente na arriba fóssil e na praia de Lavadores, detentora de grandes rochedos, caos de blocos de granito e outras formas de relevo. Por seu lado o setor costeiro baixo arenoso é constituído pelas praias do sul do concelho.

As rochas filonianas, nomeadamente, os filões aplito-pegmatíticos, encontram-se maioritariamente na área litoral. Já os filões de quartzo encontram-se na área interior do concelho, nomeadamente nas freguesias de Lever, Crestuma e Sandim. A modelação e transformação das rochas resultam da combinação dos processos da geodinâmica interna e externa (erosão, transporte, sedimentação, as variações do nível do mar ação das ondas e das marés) sobretudo os últimos que “trabalham a rocha.

O granito existente no concelho está integrado na categoria dos granitos pré-mesozóicos segundo a classificação da PROGEO. Para além do geopatrimónio existente no concelho, este também conta com um património biológico importante patente em algumas áreas como a Reserva Natural Local do Estuário do rio douro, detentora de

várias espécies de aves e flora típica dos estuários, o Parque Biológico de Gaia, na praia da Aguda e parque das Dunas.

Por sua vez o património cultural do concelho engloba vários equipamentos culturais, como o Mosteiro da Serra do Pilar, as caves do vinho do Porto, o Convento Corpus Christi e outros elementos, exemplo do património arqueológico.

3.2.2 Património Arqueológico

Tendo em conta este conjunto patrimonial existente na cidade de Vila Nova de Gaia, podemos referir que o património arqueológico remete-nos para a história humana das civilizações que habitam os territórios, deixando marcas, vestígios da presença humana que o tempo não apaga e que o homem procura preservar. Neste sentido de acordo com a informação dos arqueólogos, a presença humana no concelho remonta ao período do paleolítico, no sítio de Lavadores.” A luz de que mais recentemente se vai conhecendo e publicando, a formação desse povoamento está assinalada na região, desde o paleolítico, sítios como Lavadores (Vila Nova de Gaia) e a Pasteleira, São João da Foz e Nevogilde (na margem direita do rio Douro), mostraram núcleos populacionais já capazes de utilizarem objetos talhados a partir de seixos rolados de quartzito e quartzo.” (Silva *et al*, 1999, p.11 e 12)

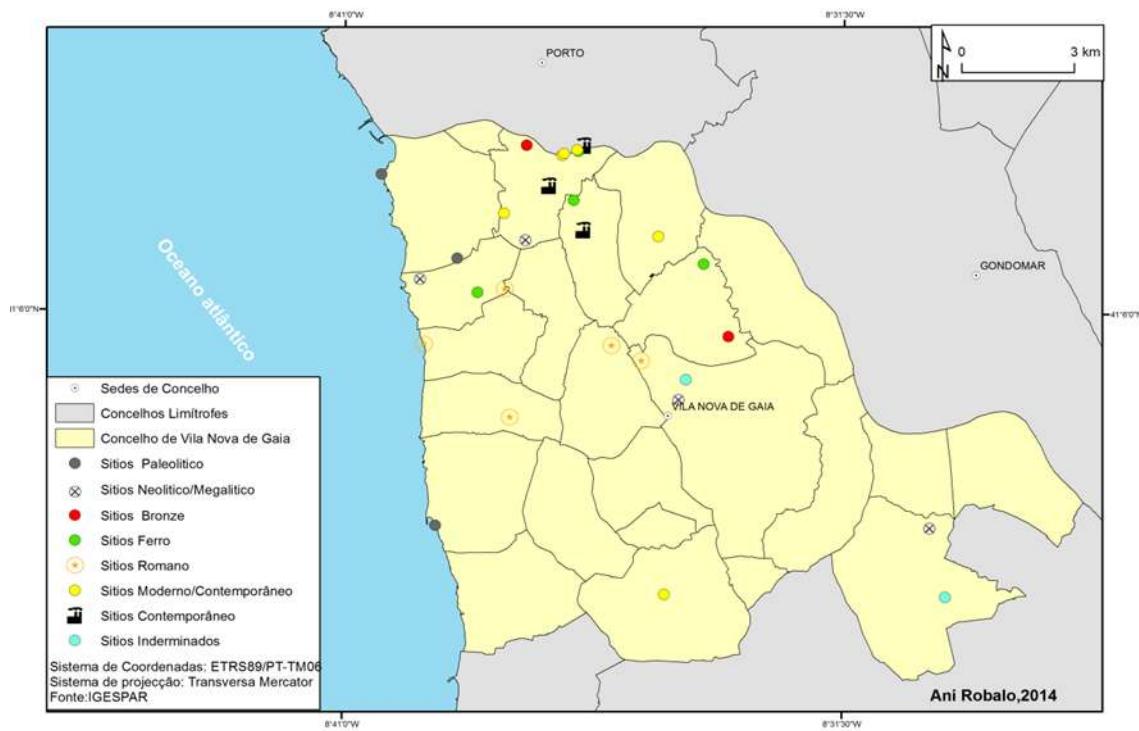
Por todo o concelho é possível verificar a existência de vestígios da presença humana nos vários períodos da história humana. De acordo com a informação disponível do IGESPAR foram inventariados e classificados cerca de 35 sítios no concelho pertencentes ao património arqueológico Endovélico, ao nível do património imóvel foram classificados 2 monumentos com a categoria de monumento nacional (Túmulo de Rodrigo Sanches no claustro do Mosteiro de Grijó e a Igreja da Serra do Pilar) e 16 como monumento de interesse público.

Quadro 2: Inventário do património arqueológico

Designação	Tipo de Sítio
Adro da Igreja do Mosteiro da Serra Pilar	Igreja
Aqueduto da Serra Pilar	Aqueduto
Canelas/Paranho	Forno
Capela de Santa Marinha	Capela
Capela do Mosteiro de Grijó	Capela
Casa Ramos Pinto	Complexo industrial
Castelo de Gaia	Castelo
Castro da Senhora da Saúde /Monte Murado	Povoado fortificado
Castro Baiza	Povoado fortificado
Convento Corpus Christi	Convento
Fábrica das Devesas	Edifício
Fábrica de cerâmica de Santo Ovídio	Lixeira
Gestosa	Mamoia
Necrópole do Alto da Vela	Necrópole
Igreja de Bom Jesus de Gaia	Igreja
Inscrição de Pedroso	Inscrição
Mafamude a Lebre	Monumento megalítico
Mamoia da Raposa/Mamoia da Pedra	Mamoia
Monte Castro/Castro de Valadares	Povoado fortificado
Mosteiro de Grijó	Mosteiro
Rechousa	Via
Soengas de Coimbrões	Olaria
Mamoia da Cama	Mamoia
Sameiro	Necrópole

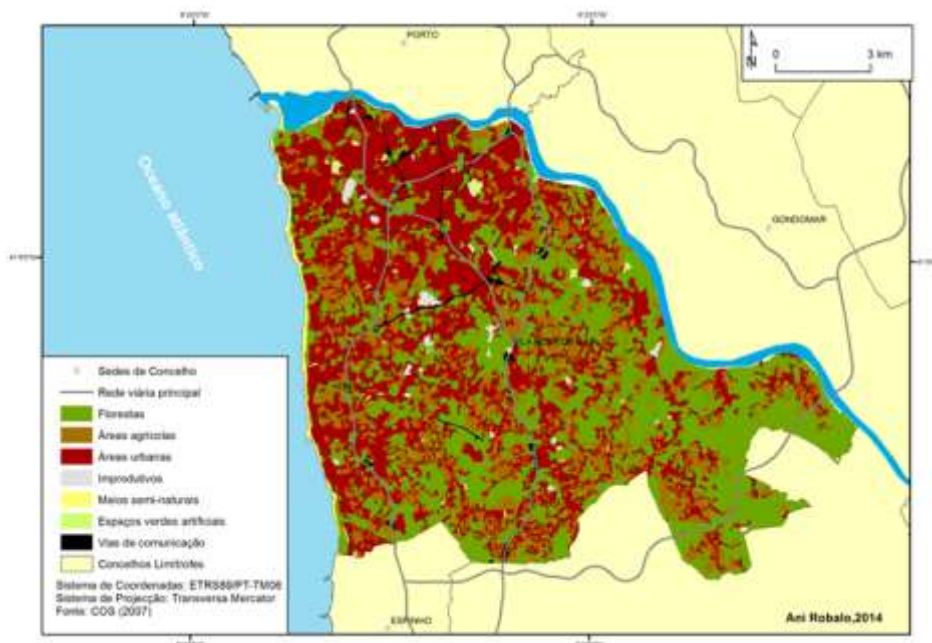
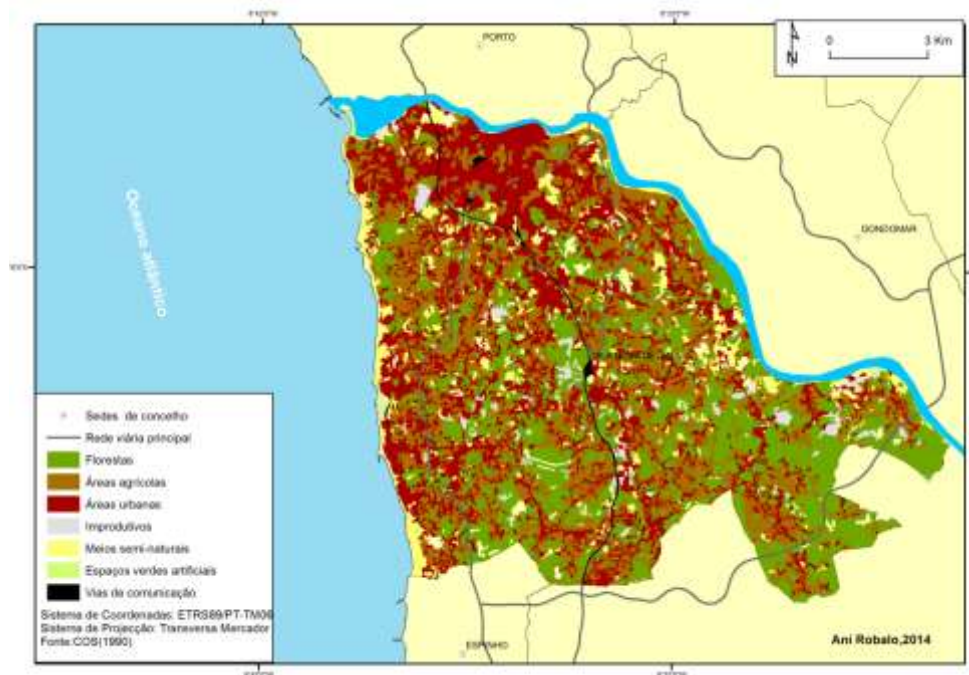
A partir desta informação do IGESPAR, procedemos a elaboração do mapa do património existente no concelho, classificado de acordo com o período histórico de cada sítio.

Figura 13: Património Endovélico do concelho



3.2.3 Ocupação do Solo

Figura 14: Uso do solo do concelho



Tendo por base a informação da Carta de Ocupação do Solo (COS 1990 e 2007) disponível no Instituto Geográfico Português procedemos a elaboração dos mapas da ocupação do solo do concelho, no qual podemos observar que as áreas agrícolas e as florestas em 1990 ocupavam grande parte do território do município, sendo que em 2007 estes dois elementos registaram uma diminuição face as áreas urbanas, embora

estas se localizam um pouco por todo o concelho. Tendo em conta esta situação podemos dizer que o percurso criado poderá contribuir para a valorização do património natural.

3.2.4 Espaço Urbano

As cidades possuem concentração de população, transportes, infraestruturas e de atividades económicas, caso do turismo. *”O movimento turístico dominante centra-se na carga história dos aglomerados na capacidade para funcionar como centro de atividades ligadas ao comércio de hierarquia elevada – as compras e do conjunto de equipamentos e de estabelecimentos vocacionados á comercialização de serviços ligados ao lazer.”* (MARTINS, 1993, p.68)

Tendo em conta as palavras do autor podemos dizer que as cidades são espaços, onde o lazer adquire um peso significativo e serve de motivo a revitalização e transformação dos espaços e do património cultural dos territórios urbanos. Estes espaços possuem um conjunto de atrativos que promove a fixação da população e a deslocação dos turistas para estas áreas, nomeadamente o património arquitetónico, urbanismo, o interesse pela cultura, pelos centros históricos, pelo entretenimento, compras, promovendo assim o aumento do turismo nestes espaços. *”Na relação entre o turismo, há que considerar finalmente, o efeito que a própria cidade, isto é, a cidade “tradicional”, quer que seja mais ou menos antiga, quer seja de maior ou menor dimensão, exerce sobre os turistas, tal efeito em tal consequência que se observe a tendência para a polarização do turismo nas áreas urbanas...”*(Henriques, 2003, p.163) que se constitui como uma forma de deslocações curtas.

Neste sentido o turismo tornou-se num vetor prioritário nas políticas urbanas levando os agentes e operadores públicos a empreender um conjunto de ações de forma a dinamizar os espaços, exemplo da requalificação e revitalização do território.

No concelho de Vila Nova de Gaia a requalificação do centro histórico foi realizada ao abrigo do Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades (POLIS), após a aprovação do PDM da cidade que gerou a revalorização das Caves de Vinho do Porto, um dos ex-libris da cidade e motivo principal de visita, a criação de novas infraestruturas na área da restauração e da animação, a modernização da marina, cais de gaia, a criação de atividades culturais como o cais de fado, a recente criação do teleférico de gaia que imprimiu novas características a este espaço e o seu

desenvolvimento turístico. *“Atualmente, a importância do lazer/turismo no Centro Histórico de Vila Nova de Gaia parece-nos indiscutível, quer do ponto de vista da oferta-pela elevada quantidade de estabelecimentos de equipamento de apoio turístico e pela sua importância relativa face aos outros estabelecimentos existentes na área-quer do ponto de vista da procura, pelo elevado número de turistas recebidos nos armazéns de vinho do Porto.”* (Ferreira, 1999-2000, p.124). Desta forma podemos dizer que o turismo cultural constitui a forma de turismo principal na cidade, para além de este ser complementar ao turismo balnear.

A área litoral do concelho detém atualmente um peso importante na dinamização do lazer e na economia do território. Este desenvolvimento foi promovido pela requalificação e o reordenamento da orla costa desenvolvido pela Câmara Municipal do Concelho sob orientação do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC-Caminha-Espinho) que segundo a Resolução de Concelho de Ministros n.º25/99 de 7 de abril tem em conta a contenção da expansão urbana e o risco de maior sensibilidade ecológica, valorizando a diversidade biológica e paisagística ordenando os usos dos areias e das frentes de mar, conciliando valores ecológicos, valores patrimoniais e oportunidades turísticas e de recreio, com o objetivo último de potenciar o desenvolvimento sustentável da faixa litoral. Tendo em conta estes objetivos foram criados equipamentos ligados a conservação da natureza e do ambiente, Parque de dunas, a criação das Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETARS) que promoveram a melhoria da qualidade das águas. Tendo em conta estas áreas do concelho, podemos dizer que estas constituem as principais áreas turísticas da cidade. Neste sentido tem sido desenvolvidas várias iniciativas culturais que têm impacto na atividade turística que visam o desenvolvimento do turismo no concelho, promovendo assim a oferta para os turistas que se deslocam a cidade.

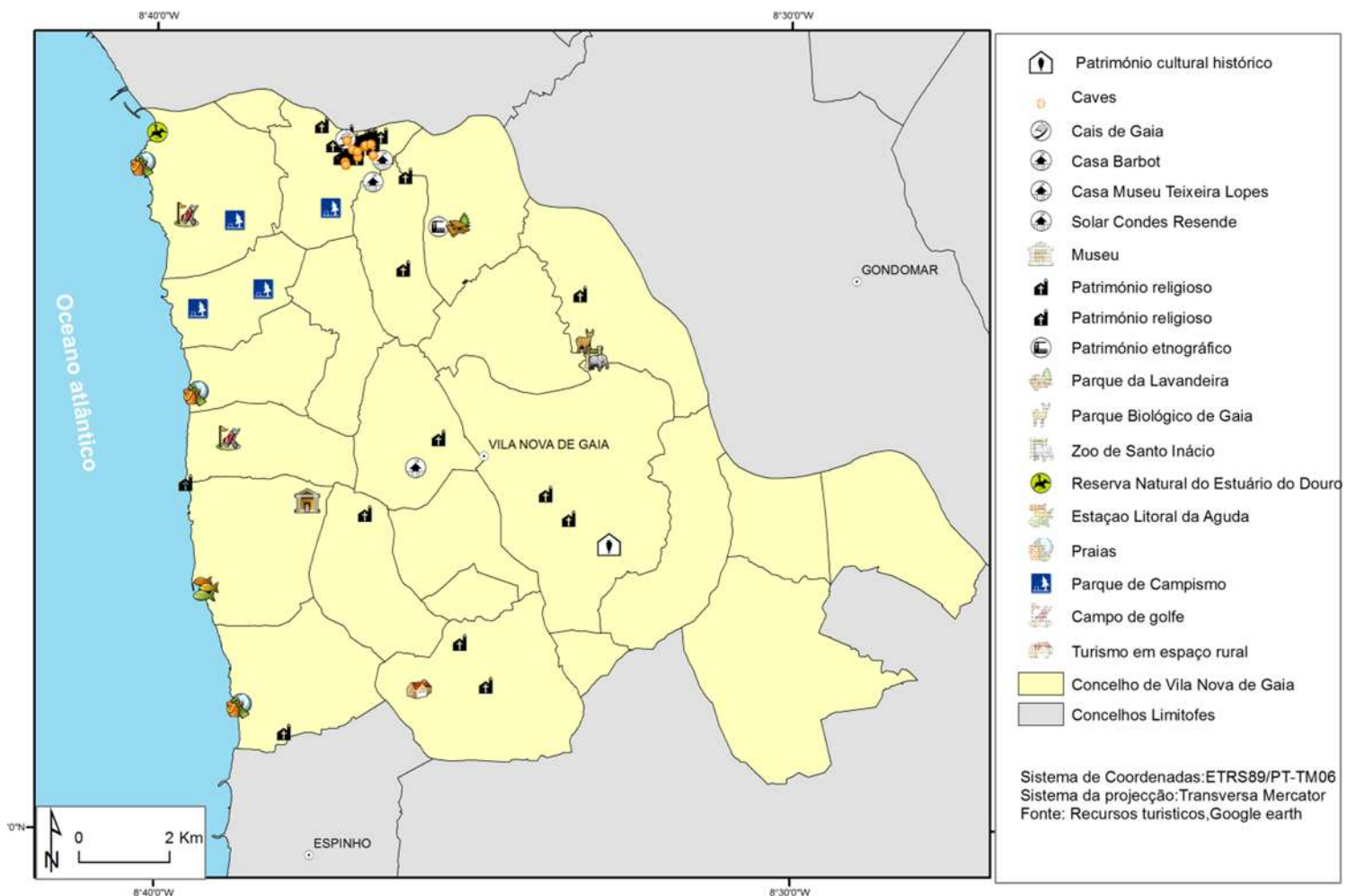
No entanto a importância desta área remonta ao século XIX quando as praias começaram a ser vistas como locais de lazer, como nos diz Martins (1993, p.64) *“A praia constitui um motivo de lazer dominante no espaço litoral-balnear pelo que se manifestam duas características marcantes na ocupação do território: a primeira encontra-se na linearidade da implementação das atividades humanas e a segunda na exiguidade da faixa litoral com claras potencialidades balneares.”*

No concelho de Vila Nova de Gaia as praias que gozavam de maior protagonismo eram as praias de Lavadores, Aguda e a praia da Granja consideradas como locais privilegiados do espaço litoral, que se diferenciam entre si pelos seus

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

consumidores, modos de vivência. Alterando assim a dinâmica do espaço. No entanto a atividade turística para se desenvolver nos territórios necessita de elementos primordiais como (a alimentação, alojamento, transportes, animação). Esta componente é fundamental nos territórios, sobretudo nos espaços urbanos detentores de vários elementos atrativos como o património histórico e arquitetónico, os centros históricos, os eventos culturais que promovem a deslocação do turista a estes espaços. Por conseguinte podemos dizer que as atividades geoturísticas integrar-se-iam na componente da animação turística.

Figura 15: Mapa Turístico do concelho



Como referimos anteriormente o património cultural e natural fazem parte da paisagem dos territórios. Neste sentido estes só serão compreendidos, assimilados pelos indivíduos, caso haja a interpretação dos mesmos. A interpretação é vista como um instrumento fundamental no turismo uma vez que esta sensibiliza a população para a

valorização, divulgação e conservação do património natural e cultural. Segundo Pereiro (2009) “a interpretação do património cultural é um apelo à nossa imaginação do ouvinte e implica uma tentativa de tradução intercultural, pois o património cultural não fala por ele próprio nem sem as pessoas.” Tendo em conta esta citação podemos dizer que a interpretação implica a tradução intelectual do património existente e da realidade nos territórios por parte do turista, transformando-o num ser ativo e participativo e não num simples contemplador da natureza. Este conhecimento pode ser efetuado através de vários instrumentos a exemplo dos painéis interpretativos utilizados no geoturismo que se revestem de especial importância devido a informação que contém permitindo ao visitante ter conhecimento do património natural do local visitado, no entanto a linguagem científica utilizada pode gerar a incompreensão por parte público. “ Recorrentemente as experiências de valorização e informação do património geológico não são inteligíveis pelo público geral. Normalmente deparamos com autênticos tratados científicos que ao usarem uma linguagem altamente especializada, implicam a incompreensão dos visitantes e limitam a experiência turística. A disponibilização de informação deverá ser acessível e inteligível para o público em geral, vertida em poucos conceitos básicos e apresentados de forma clara, em resultado da conjugação dos esforços de cientistas, especialistas de interpretação e técnicos de design” (Geoparque de Arouca, 2011). Tendo em conta esta situação, o painel interpretativo geocultural (anexo1) elaborado por nós possui uma linguagem simples, acessível possibilitando a compreensão por parte do visitante, tornando-se num instrumento de conhecimento ao longo do percurso criado. O painel é constituído por faixas horizontais que apresentam duas colunas, na primeira constituída pela fotografia e a segunda pela sua explicação.

Figura 16: Conteúdo Petrográfico do Painel



3.2.5 Património, Turismo e Ordenamento do Território

O turismo é uma atividade multidisciplinar abordada por várias áreas que contribuem para a sua definição e para o seu desenvolvimento, gerando a sua complexidade teórica. Independentemente do percurso e da sua história, tornou-se num dos setores económicos mais desenvolvidos nos países avançados.

Este processo gera novas características nas paisagens provocando novas sensações aos visitantes e novas funcionalidades no espaço, desta forma podemos dizer que o turismo é um elemento do ordenamento do território. Por conseguinte tem sido integrado nos vários planos de ordenamento de território a diferentes escalas como o PNOPT, os PROT e os PMT'S. “O turismo português adquiriu uma dimensão fundamental, porventura sem precedentes, no actual contexto nacional. Esta constatação manifesta-se de muitas formas e com diferentes intensidades, justificando-se desde logo sublinhar as numerosas referências que tem merecido nos planos de ordenamento do território mais recentes.” (Martins, 2007, p.107)

De acordo com esta afirmação podemos dizer que o turismo tem cada vez mais importância nas políticas urbanísticas. No nosso país, a atividade turística inicia-se com a criação da Sociedade de Propaganda Portugal, tendo esta instituição tomado várias medidas de carácter interno (ações de propaganda junto da população) e externo (associando-se a outras instituições) de forma a implementar o turismo em todo o País, sendo implementadas várias medidas tanto nas áreas rurais e urbanas. Estas medidas visam a valorização do património natural e cultural dos territórios como forma de promoção dos mesmos. O turismo é um elemento do ordenamento do território, que promove a transformação dos espaços, imprimindo novas características, possibilitando a sua revitalização.

Capítulo IV: Proposta de Integração de um percurso geológico na Reserva Natural Local do Estuário do Douro

4.1 Apresentação e Justificação do Percurso

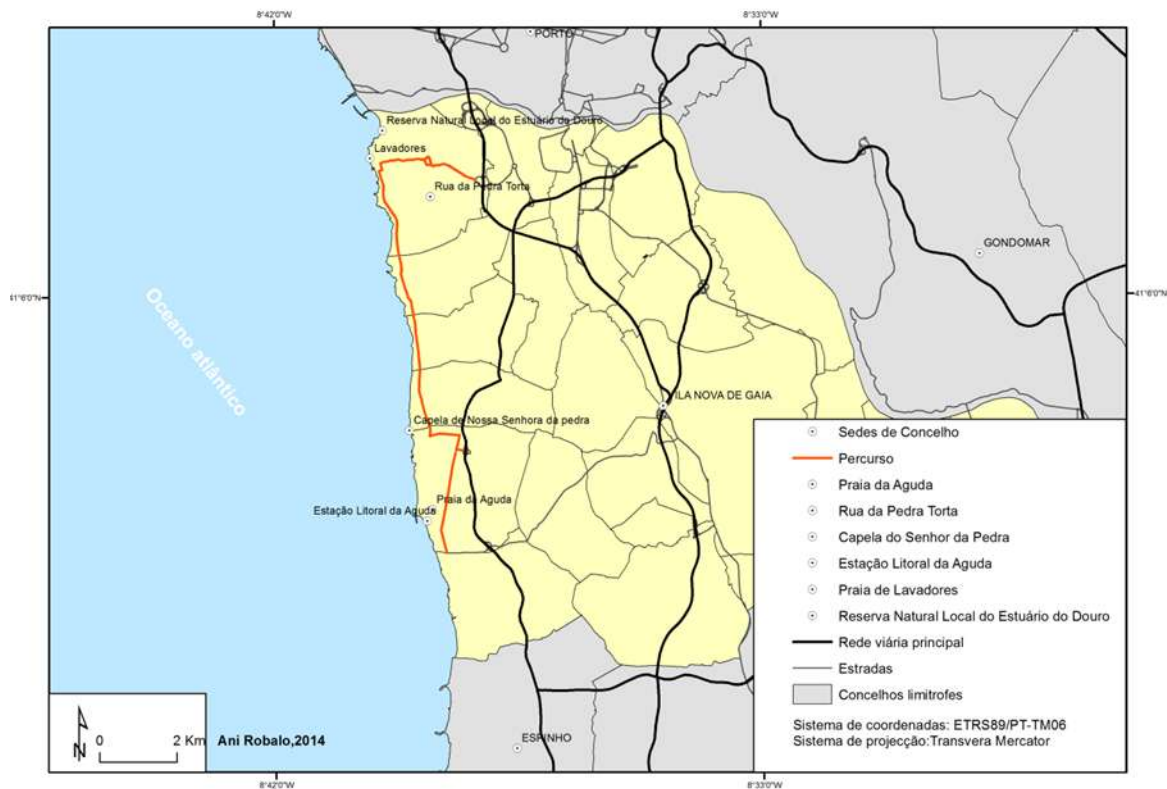
A nossa proposta passará pela inclusão de um espaço de âmbito geológico na Reserva Natural Local do Estuário do Douro, uma vez que este espaço congrega a componente biológica, além do facto de estar próximo ao geossítio da Praia Lavadores, promovendo assim a sensibilização para a preservação e conservação da natureza, do património geocultural existente na cidade. Neste espaço serão desenvolvidas várias atividades, nomeadamente o percurso guiado automobilizado ao longo do litoral.

Tendo em conta que o geopatrimónio constitui a base do geoturismo, articulado com o património histórico e cultural dos territórios, propomos a criação de um percurso geoturístico pelo litoral do concelho, uma vez que o património geológico e geomorfológico do município se encontra nesta área, promovendo o conhecimento e a sensibilização dos turistas, público em geral para a conservação deste património, desconhecido por parte da população local.

O percurso proposto irá incidir na costa litoral do concelho de Vila Nova de Gaia, contém 3 painéis interpretativos colocados ao longo do percurso que possibilitam a identificação dos geoformas existentes na faixa litoral. Este percurso temático terá o acompanhamento de um guia com formação especializada na área da geologia, geografia e turismo, destinando-se aos visitantes, turistas, ao público em geral, mas também ao público escolar uma vez que o património geológico e geomorfológico apresenta valor didático e pedagógico possibilitando o contacto com este património, a consolidação e compreensão dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, além da sensibilização para a conservação do mesmo.

Por ser um trajeto longo, o mesmo poderá ser efetuado de modo rodoviário possibilitando a contemplação da paisagem litoral. Nesta paisagem o turista para além do conhecimento do património geomorfológico, poderá conhecer a história e cultura e o património biológico existente neste espaço. Ao longo do percurso existem vários equipamentos turísticos e culturais que promovem a cultura da cidade e que podem ser utilizados pelo turista na sua visita. O percurso poderá ser integrado nos roteiros turísticos, já existentes nomeadamente, o roteiro beira-rio, implementado na página *web* do posto de turismo municipal, além de um desdobrável com os vários pontos de paragem do percurso.

Figura 17: Mapa do Percurso



4.2 Sítios de Interesse para o Percurso

Para uma melhor compreensão e conhecimento do património geológico e geomorfológico do concelho e da sua articulação com o património histórico e cultural do concelho. Apresentamos uma lista com os principais locais de interesse do percurso.

Quadro 3: Lista de Locais de Interesse Cultural

Paragem	Pontos de interesse	Categoria temática	Domínio
1-Reserva Natural	Baía de S.Paio	Geoforma fluvial	Biológico
	Centro de interpretação de observação de aves	Cultural	Cultural
2-Cabedelo	Pedras	Petrografia	Geológico
3-Praia de Lavadores	Escarpa	Geoforma	Geomorfológico
	Marmitas litorais	Geoforma granítica	Geomorfológico
	Bloco pedunculado	Geoforma granítica	Geomorfológico
	Tor granítico	Geoforma granítica	Geomorfológico
	<i>Taffoni</i>	Geoforma granítica	Geomorfológico
	Plataforma de abrasão marinha	Geoforma litoral	Geomorfológico
	Caos de blocos	Geoforma granítica	Geomorfológico
	Filões	Petrografia	Geológico
	Ninho de encaves	Petrografia	Geológico
	Disjunção esferoidal	Formações superficiais	Geomorfológico
	Cavernas	Geoforma granítica	Geomorfológico
	Depósito	Formações superficiais	Geomorfológico
	4-Rua da Pedra Torta	Depósito	Formações superficiais
5-Capela da Senhora da Pedra	Capela	Cultural	Cultural
6-Praia da Aguda	Depósito	Formações superficiais	Geomorfológico
	Parque de dunas		Biológico
7-Estação Litoral da Aguda	Estação Litoral da Aguda		Cultural

4.3 Descrição dos pontos de paragem do percurso

4.3.1 Reserva Local do Estuário do rio Douro

1. Tomando a direção do auto- estrada A1/IC1 em direção a Vila Nova de Gaia, deslocando-se até a freguesia de Canidelo, em direção a Reserva Natural Local do Estuário do Douro () na margem sul. Com uma área de 62 hectares, a sua classificação como reserva natural foi publicada no Regulamento n.º. 82/2009 (Diário da República 2.ª série-n.º30 de 12 de fevereiro de 2009) de acordo com o Regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade integrado na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNP).

Nesta área pode-se observar a fauna e flora existente, proceder a observação de aves raras e únicas que existem na Península Ibérica e na reserva, visitar os observatórios existente nesta área.

Figura 18: Reserva Natural Local do Estuário do Douro



4.3.2 Cabedelo

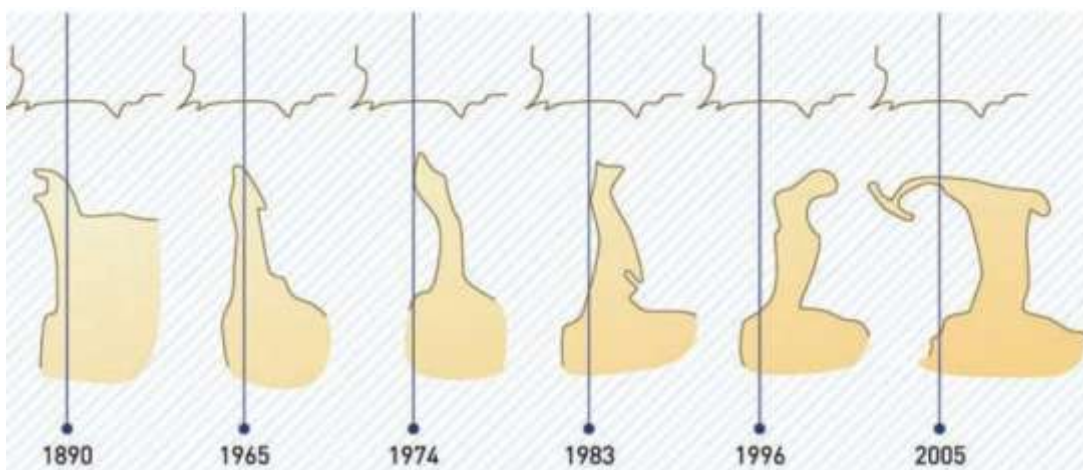
2-Caminhando para norte, pode observar-se na restinga de areias móveis do Cabedelo um cordão arenoso que separa o mar do estuário do Douro. Ao longo do tempo tem-se registado um recuo do cabedelo (fig.19) devido aos fenómenos naturais e antrópicos, como a construção de molhos e paredões, que surgiram pela primeira vez neste espaço por volta de 1800 com a construção do Molhe de Luís Gomes localizado no extremo norte do Cabedelo e da “Meia Laranja”(Oliveira *et al*, 2011, p.17) e o exemplo do Porto de Leixões construído a 13 de julho de 1884 e terminado em 1892. Projeto que, fundamentalmente consistia na construção de dois extensos paredões ou molhes (o do lado Norte com 1.579 metros e o do lado Sul com 1.147), que enraizados nas praias adjacentes à foz do Rio Leça, formavam uma enseada com cerca de 95 hectares, com fundos entre 7 e 16 metros de profundidade. Além dos paredões foi construído, igualmente, um quebra-mar que, elevando-se apenas um metro acima do zero hidrográfico, prolongava



Figura 19: Restinga de areias- Móveis do Cabedelo

em mais algumas centenas de metros o molhe norte. (APDL, 2014). As construções destas obras tornaram-se num obstáculo ao transporte de sedimentos, ou seja a deriva litoral, acentuando a erosão costeira nesta área.

Figura 20: Variações da configuração da restinga



Fonte: Extraído de Parque Biológico, 2011

4.3.3 Praia de Lavadores

A praia de Lavadores localiza-se na freguesia de Canidelo, no setor rochoso da costa litoral do concelho, a sul do rio Douro, evidencia uma diversidade de geoformas que resultam da articulação entre os processos de geodinâmica externa característicos dos ambientes litorais e aspetos estruturais associados á tectónica que afeta os granitos “calco-alcalinos” presentes. Como referimos, estes granitos apresentam um grão médio detendo maior percentagem de biotite face á moscovite, apresentando megacristais de feldspato rosa que se destacam da matriz. Neste local existem superfícies rochosas aplanadas que contrastam com vertentes íngremes devido a fracturação existente (Ferreira *et al*, 1995) nas superfícies aplanadas, correspondem plataformas de erosão marinha próximas do nível do mar possuem grandes blocos provenientes da disjunção esferoidal do maciço granítico que podem apresentar tamanhos variados. (Araújo *et al*, 2002)

Além deste geoforma existem as marmitas litorais que resultam essencialmente de movimentos turbilhonares provocados pela ação abrasiva da água combinada com grãos de areia e fragmentos rochosos de maior dimensão, desgastando progressivamente determinados sectores dos afloramentos expostos, (Silva e Flores, 2002). Araújo (ob.cit., p.3) refere que são frequentes na praia de Lavadores, apresentando vários diâmetros e profundidades, existindo em maior número na faixa entre marés. Podem aparecer isoladas ou em grupo, descrevendo, em alguns casos, alinhamentos que exploram fraturas do substrato rochoso. Possuem uma forma circular, sendo normalmente mais largas do que profundas.

Nalguns locais da praia que não estão sujeitos a ação erosiva e mecânica da água do mar, a rocha granítica encontra-se alterada, originando a esfoliação, por seu lado nos locais em que a rocha sofre ação da água do mar predominam blocos afeiçoados pela ação marinha. (Ferreira *et al*, 1995, Vieira da Silva e Flores, 2002) Além desta forma destacam-se os *taffoni* que resultam de processos de erosão mecânica (halo e hidroclastia) e química. “ *Aparecem em rochas ígneas (granitos, basaltos) mas também em diversos tipos de grés. As suas dimensões podem ir de alguns centímetros a vários metros.*

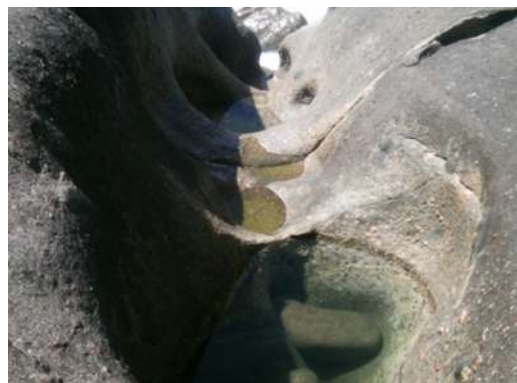


Figura 21: Alinhamento de marmitas ;9

Encontram-se em vários ambientes e não só no meio litoral, mas também em áreas com uma certa secura.” (Araújo et al, 2003, p.9) Esta área conserva ainda depósitos de origem fluvial e marinha do Quaternário num período interglacial, de três níveis.

4.3.4 Rua da Pedra Torta

Continuando ainda na área de Lavadores é possível visualizar um depósito do quaternário do período interglaciário. Segundo Araújo *et al* (2013, p.17) “Este depósito



Figura 22: Depósito do Quaternário

possui uma notável estratificação de camadas arenosas alternadas com níveis de cascalhetos, verificando-se ferruginização típica dos depósitos deste nível apresenta-se com um ligeiro arqueamento eventualmente decorrentes de razões neotectónicas.”

4.3.5 Capela do Senhor da Pedra



Figura 23: Capela do Senhor da Pedra

Após esta paragem seguimos em direção a Avenida do Mar até a freguesia de Miramar para a praia com o mesmo nome da freguesia, integra o setor costeiro baixo arenoso constituída essencialmente por areias e cascalheiras de praias e areias de duna e ainda por alguns rochedos, num dos quais está erguida a Capela do Senhor de Pedra.

4.3.6 Praia da Aguda

Continuando ainda na orla costeira do concelho mais a sul, em direção a praia da Aguda que apresenta características litológicas semelhantes a praia de Miramar, no entanto a ação das correntes marítimas é mais intensa aliada aos processos geodinâmicos externos



Figura 24: Praia da Aguda

(erosão) devido a construção do quebra-mar destacado.

A ação do quebra-mar destacado permitiu a “descoberta “ de depósitos marinhos de nível III que ficam a descobertos na baixa-mar, este quebra-mar foi construído em 2001, de forma paralela costa, provocando algumas consequências no setor norte, isto é a diminuição das areias e a sua acumulação a sul.

Figura 25:Depósito



É possível visitar junto a esta praia a Estação Litoral da Aguda que promove a preservação da biodiversidade marinha que contempla três espaços: o museu das pescas que possui material antigo e recente sobre as pescas; o aquário que contém a fauna e flora aquática desta área, e por fim o Departamento de educação e investigação para a ecologia marinha, aquacultura e pescas.



Figura 26:Estação Litoral da Aguda

Considerações Finais

Como foi possível verificar durante a realização do trabalho, chegámos à conclusão que o turismo tendo como motivo o meio natural engloba um conjunto de atividades que mobilizam o património geológico e geomorfológico como recurso basilar responsável pela atracção dos visitantes, integrado com o património histórico, cultural e arquitetónico como argumento para a promoção do desenvolvimento dos territórios, por vezes justificadamente designado por desenvolvimento sustentável do turismo.

Por conseguinte, a implementação destas atividades requer infraestruturas turísticas e outras de apoio às componentes educativas e de apoio ao turismo promovidas pelos geoparques que desenvolvem a sua estratégia em três pilares: a conservação, a educação e o turismo. Estes pilares constituem requisitos fundamentais para a obtenção de financiamento por parte da UNESCO e da Rede Europeia e Global de Geoparques. A conservação do meio natural constitui o parâmetro essencial para a viabilidade da atividade, uma vez que o património geológico e geomorfológico e a paisagem constituem a matéria-prima e “imagem de marca” destes territórios.

Neste sentido a educação constitui-se como instrumento privilegiado para consciencializar as populações locais, a comunidade escolar e os turistas para a importância da preservação do património natural existente nos territórios. Como afirmam muitos dos autores consultados, o turismo tendo como motivo principal o património geológico e geomorfológico permite sensibilizar diferentes públicos para a importância da promoção deste património e criar as condições essenciais para um processo de conservação integrado. Sem dúvida para que estas condições se verifiquem torna-se necessário que a comunicação e divulgação destes elementos sejam adequadas e que a “mensagem passe” criando nos agentes locais uma forte consciência em torno da manutenção do património natural. Os territórios onde estas atividades têm lugar merecem uma atenção crescente e os elementos identificados estão na base de um desenvolvimento durável.

O turismo baseado no património geológico e geomorfológico, a exemplo de outros tipos e modalidades de turismo, produz significativos impactes positivos como foi afirmado enquanto os negativos, igualmente verificáveis, podem ser minimizados através do planeamento e da gestão territoriais.

No âmbito desta modalidade turística têm surgido projetos nos territórios urbanos que visam a divulgação e valorização do património geológico e geomorfológico através de ações educativas a título de exemplo, citamos o Parque Paleozóico de Valongo e o Passeio Geológico da Foz do Douro que associam a ciência e o turismo de forma a promover a conservação do meio natural através do conhecimento e da divulgação dos monumentos naturais existentes.

No concelho de Vila Nova de Gaia o geopatrimónio é especialmente localizado ao longo da faixa litoral, sobretudo na área entre a Restinga de Areias móveis do Cabedelo e a praia de Lavadores, com alguns vestígios no interior do concelho. Constitui-se como um elemento primordial no ensino e na valorização natural, ainda que este elemento natural possa vir a merecer no futuro uma maior atenção por parte dos agentes locais, nomeadamente o município que tem centrado a ação na promoção da biodiversidade patente nas várias infraestruturas de cariz ambiental existentes no concelho.

A proposta que é apresentada com este trabalho, passará pela integração de um espaço de promoção da literacia geológica e geomorfológica, fortemente articulado com a captação de visitantes mormente turistas na Reserva Natural do Estuário do Douro. Neste sentido desenvolverá atividades educativas e lúdicas de modo a divulgar o geopatrimónio existente ao longo da faixa litoral sensibilizando os públicos, nomeadamente o escolar, os turistas e a população local para a preservação e valorização do património geomorfológico através do ensino das ciências da natureza por meio da interpretação, requisitos fundamentais nesta modalidade de turismo.

O percurso guiado automobilizado ao longo do litoral promove o contacto direto com o património geomorfológico, o ensino, a preservação da natureza e o conhecimento do território, através da integração do património natural e cultural.

Estes elementos naturais integram várias áreas protegidas a exemplo da Reserva Natural Local do Estuário do Douro na qual os visitantes poderão observar as aves existentes e contemplar a paisagem litoral marítima, a capela do Senhor da Pedra, lugar de fervor religioso com interesse cultural nas tradições do Município de Vila Nova de Gaia, e ainda a Estação Litoral da Aguda que detém vários utensílios ligados à pesca artesanal, à investigação biomarina, constituindo-se como uma importante extensão das modalidades de turismo que se podem praticar tanto em Vila Nova de Gaia como no Porto.

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

Como referimos anteriormente a conservação do património geológico e geomorfológico constitui um fator fundamental no turismo orientado para as paisagens e os monumentos naturais. Por conseguinte a estratégia de conservação do Centro passará pela articulação com o ordenamento do território, com a valorização do património e com a articulação entre a Universidade e as escolas.

A realização dos percursos requer um aturado processo de organização bem como a definição de alguns critérios como o número de visitantes/turistas de modo a promover uma melhor preparação da visita e do percurso; uma clara adequação ao perfil dos visitantes ou numa outra perspectiva ao número de guias e de autocarros disponíveis.

A divulgação desta instituição passará pela criação de uma página *online*, onde os visitantes poderão fazer a sua reserva para a realização das atividades, a integração dos percursos nos roteiros turísticos existentes, bem como a realização de eventos de âmbito científico.

Para concluir podemos dizer que a viabilidade desta atividade, depende da educação e do envolvimento com a sociedade uma vez que esta ao conhecer o património irá preservá-lo permitindo assim a manutenção do património natural. A nossa proposta teria maior eficácia se o percurso fosse pedestre permitindo assim uma maior interação com a natureza por parte do visitante.

Finalmente, no que respeita ao trabalho realizado deparamo-nos com evidentes dificuldades nomeadamente ao nível da extensão da bibliografia existente sobre turismo de natureza, constituindo este trabalho um contributo que poderá ser útil sobretudo no apoio à realização de atividades escolares complementando de forma mais adequada o processo aqui iniciado tentando dinamizar a interação entre os alunos e o conhecimento científico da geografia, da geologia e da geomorfologia.

Bibliografia

- ARAÚJO, M.A. (1991) -Evolução geomorfológica da plataforma litoral da região do Porto. Dissertação de doutoramento, Faculdade de Letras, Universidade do Porto.
- ARAÚJO, M. A. GOMES, A., SOARES, L. (2013) -*Visita de estudo ao Litoral de Vila Nova de Gaia-V* Congresso Ibérico de Didática da Geografia.
- ARAÚJO, M. A., GOMES, A., FERREIRA, J. (2005) - «*Praia de Lavadores corrigido*» in “A civilização do granito: do Porto ao Soajo”, Parque Biológico de Gaia.
- ARAÚJO, M. A., GOMES, A., FERREIRA, J. (2005) - *Contribuição para o conhecimento geológico e geomorfológico da praia de Lavadores (Vila Nova de Gaia)* in “A civilização do granito: do Porto ao Soajo”, Parque Biológico de Gaia, pp1-6
- ARAÚJO, M. A., GOMES, A., CHAMINÉ, H.I., FONSECA, P.E., L.C.& PINTO, Jesus, A.- (2003) *Geomorfologia e geologia regional do setor de Porto-Espinho (w de Portugal): implicações morfoestruturais de cobertura sedimentar cenozóica*, Cadernos Labor. Xeológico de Laxe, vol. 28, p.79-105
- Araújo, A.;GOMES, A.;CARVALHO, E.;RIBEIRO, C;SEIXAS, A. (2003) *Património Geológico e Geomorfológico de Gaia: para conhecer e preservar*, Geologia do Verão Parque Biológico de Gaia
- ARAÚJO, E. (2005) - *Geoturismo: Conceptualização, Implementação e Exemplo de Aplicação ao Vale do Rio Douro no Sector Porto-Pinhão*. Dissertação de Mestrado, Escola de Ciências, Universidade do Minho
- BARBOSA, B.; FERREIRA N.; BARRA A. (1999) – *Importância da Geologia na defesa do património geológico, no geoturismo e no ordenamento do território*, *Geonovas*, 13, pp. 22-33.
- BRAGA, T.(2007) - *Pedestrianismo e Percursos Pedestres*, Açores, Amigos dos Açores Associação Ecológica
- BRILHA, J. (2005) - *Património Geológico e Geoconservação: A Conservação da Natureza na sua Vertente Geológica*. Palimage Editores,
- BRILHA, J.; ANDRADE, C.; AZERÊDO, et al (2005) *Definition of the Portuguese frameworks with international relevance as an input for the European geological heritage characterization*. Episodes, Vol. 28, nº. 3 September, pp.177-186.
- CARETO, H.;LIMA, S;PARTIDÁRIO, M.R.(2006)-*Turismo e desenvolvimento sustentável*, GEOTA, ISBN: 978-972-8898-00-7
- CAETANO, P.; ALMEIDA, M.;FERREIRA, MOREIRA, M.(2011) -*Entre a superfície e o subterrâneo: proposta de percursos geoturísticos urbanos*. Book Proceedings, Vol.I-International Conference on Tourism & Management Studies, Algarve;

- CARVALHO, P.LOURENÇO, R. (2009) -*Turismo de prática desportiva um segmento do mercado de turismo desportivo*, Revista portuguesa de ciências do desporto, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, vol.9, nº2 (1) pp 122- 132.
- CUNHA, L.;VIEIRA, A. (2002) - *Património geomorfológico, recurso para o desenvolvimento local em espaços de montanha. Exemplos no Portugal central*, Cadernos de Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, nº 21/23, pp. 15-28.
- FERREIRA, N.; IGLESIAS, M.; NORONHA, F.; PEREIRA, E.; RIBEIRO, A.; RIBEIRO, M.L. (1987) – Granitóides da Zona Centro Ibérica e seu enquadramento geodinâmico. Madrid, *Geologia de Los Granitoides y Rocas Asociadas del Macizo Hesperico*, Libro Homenaje a L.C. Garcia de Figuerola, Ed. Rueda, pp. 37-51.
- FERREIRA, E. (1999-2000) - *Apontamentos sobre o lazer e o património urbano edificado no centro histórico de Vila Nova de Gaia*. Porto, Revista de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, vol XIV/XVI, p-117-129.
- GOMES, A.; FERREIRA, J.; ARAÚJO (2002) *A riqueza geomorfológica e Geológica da Praia de Lavadores (Vila Nova de Gaia) -um património a divulgar e apresentar*. Porto. Revista de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, p.1-6.
- GRAY, M. (2005) *Geodiversity and geoconservation: what, why, and how*, Geodiversity and Geoconservation, nº3, Vol.22, p. 4-12.
- HENRIQUES, E. (2003) *A cidade, destino de turismo*, revista da Faculdade de Letras – Geografia I Série, Vol. XIX, Porto, pp. 163-172.
- HINCH, T.d., HIGHAM, J.E.S. (2001)-*Sport tourism: a framework for research*, International Journal of Tourism, Jonh Wiles & Sons, Lda, vol.3, p.45-58
- HOSE, T.A.(2011)*The English origins of geoturism (as a vehicle for geoconservation) and their relevance to current studies*.Acta geographica Slovenica, Vol. 51-2, pp 343-360.
- LAMBERTO V.; CAETANO, P. (2010) -*Geoturismo Slow*, Revista Eletrónica de Ciências da Terra Geociências da Terra, Vol.15, nº10.
- MARTINS, L.S. (1993) *Lazer, Férias e Turismo*. Dissertação de doutoramento apresentada a Faculdade de Letras, Universidade do Porto.
- MARTINS, L.S. (2007) -*Território, ordenamento e turismo- entre os excessos da construção e os valores da conservação*. INFORGEO, 2007, p.99-103.
- MARTINS, L.S. (2012) *Legado, paisagem e turismo.... Pelo Minho na procura Sensorial*. Revista da Faculdade de Letras – Geografia da Universidade do Porto, III série, Vol I, pp.7-31.

- MARQUES, H.;MARTINS, L. (1998) - *Memória, Herança, Património e Paisagem*, Cadernos de Geografia nº17, Coimbra, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pp 123-129.
- OLIVEIRA, N., PAES DE FARIA, P.(2011)*Guia da Reserva Natural Local do Estuário do Douro*, Vila Nova de Gaia, Parque Biológico de Gaia.
- PARTIDÁRIO, M.R. (1999) -*Critérios para um turismo ambientalmente responsável* 1ª edição CEPGA ISBN-972-96010-1-1.
- PANIZZA, M., PIACENTI, S. (2003) -*Geomorfologia culturale*, Piatogora, Ed.Bologna, p 350.
- PEDROSA, A;TENIN, F. (1985) -Caraterização física do concelho de Vila Nova de Gaia, IN GUIMARÃES, Gonçalves- *História de Gaia*, Vila Nova de Gaia, Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia – Gabinete de História e Arqueologia de Vila Nova de Gaia, Fasc.1.
- PEREIRA, P.J (2006) -*Património geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho*. Dissertação de Doutoramento. Departamento de Ciências da Terra, Universidade do Minho, Braga.
- PEREIRA, P., PEREIRA, D., ALVES, M.(2004)-*Património geomorfológico: da atualidade internacional do tema ao caso português*. Actas do V Congresso da Geografia Portuguesa, Universidade do Minho, CD-ROM, 18p.
- PEREIRA, P;PEREIRA, D.;ALVES, M.(2009)-*The geomorphological heritage approach in protected areas: Geoconservation vs Geotourism in Portuguese natural parks*, p.135-144.
- PEREIRA, A.R. (1995) -*Património Geomorfológico no Litoral sudoeste de Portugal*, Lisboa, Finisterra, XXX, 59-60, pp7-25.
- Peréz, X.P. (2009), *Turismo Cultural: uma visão antropológica*, El Sauzal: III Passos Revista de Turismo y Património Cultural IV série.
- Turismo de Portugal (2006) -“*10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal: Turismo de natureza.*” Lisboa, Turismo de Portugal.
- Turismo de Portugal (2006) - “*10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal: City Break.*” Lisboa, Turismo de Portugal.
- REYNARD, E.(2005)-*Géomorphosites et paysages. Géomorphologie:relief, processus, environnement*, nº3, pp.181-188.
- RODRIGUES, M.L., FONSECA, A.(2008)-*A valorização do geopatrimónio no desenvolvimento sustentável de áreas rurais*. VII Colóquio Ibérico de Estudos Rurais-Cultura, Inovação e Território. p.14.
- RODRIGUES, J. (2009) *Geoturismo: uma abordagem emergente* in: Neto de Carvalho e Rodrigues J (Eds), *Geoturismo e desenvolvimento local*, Idanha-a-Nova, p.38-58.

Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do Geoturismo

SILVA, F. (2013) *Turismo de natureza como base o desenvolvimento turístico responsável nos Açores*. Dissertação de Doutoramento. Instituto de Geografia e ordenamento do território, Universidade de Lisboa.

SILVA, I. (2006) *Geodiversidade e seu valor educativo, estudo de casos em contexto europeu*. Porto. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto.

SILVA, J.; GOMES, C.; COSTA, J.- Vila Nova de Gaia- a outra margem do Douro...., Angélica Editores, 2ª edição, ISBN 972-8266-22-7

VIEIRA DA SILVA, J., FLORES, D. (2002) -Viagem ao Património geológico da Faixa litoral da cidade do Porto.

Legislação:

DECRETO-LEI nº 142/2008 de 24 de julho. D.R.I Série 142 (24-07-2008). Estabelece o Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

LEI nº 11/87 de 7 de abril. D.R.I Série, 81 (7-4-1987) Aprova para a adesão a Lei de Bases do Ambiente

LEI nº 107/2001 de 8 de setembro. D.R. I Série A, nº 209 (09-08-2001) Estabelece as Bases da política e do Regime de Protecção e Valorização do Património Cultural

RESOLUÇÃO do Conselho de ministros nº 112/98, de 25 de Agosto. D.R. Série I-B 195 (25-08-1998) Estabelece o Programa Nacional de Turismo de Natureza.

Convenção para a Protecção do Património Mundial, cultural e Natural da UNESCO

Endereços Eletrónicos:

<http://www.parquebiologico.pt/>

<http://www.gaiurb.pt/>

<http://www.icnf.pt/portal/icnf>

http://www.gaiaglobal.pt/Turismo/PresentationLayer/homepage_00.aspx

<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/Pages/Homepage.aspx>

<http://www.geoparquearouca.com/>

<http://www.naturtejo.com/>

<http://www.apdl.pt/header>

Anexos

Ficha de Trabalho sobre Formas do Litoral

Nome: _____

Número: _____ Ano/Turma: _____ Disciplina: _____

Grupo I

1- Lê com atenção o seguinte texto.

O mar é um agente erosivo que provoca uma ação modeladora sobre a linha de costa, que provoca a erosão marinha (constituída pela acumulação, transporte e sedimentação) originando alterações na linha de costa dos países. A figura nº 1 apresenta a distribuição da costa de arriba e costa arenosa.



Figura nº 1-Distribuição dos tipos de costa

1.1-Distingue costa de arriba e costa arenosa.

1.2- Refere um exemplo de costa de arriba e outro de costa arenosa.

1.3-Quais os fatores que levam a alteração da linha de costa? Coloca um X na opção correta.

A-intensidade da ação erosiva do mar

B-Transgressão marinha

C-Regressão marinha

D-Características das formações rochosas em contacto com o mar

2- O mar é um agente erosivo?

2.1- Se sim, qual a sua ação sobre as rochas?

2.2- Define erosão marinha?

Grupo II

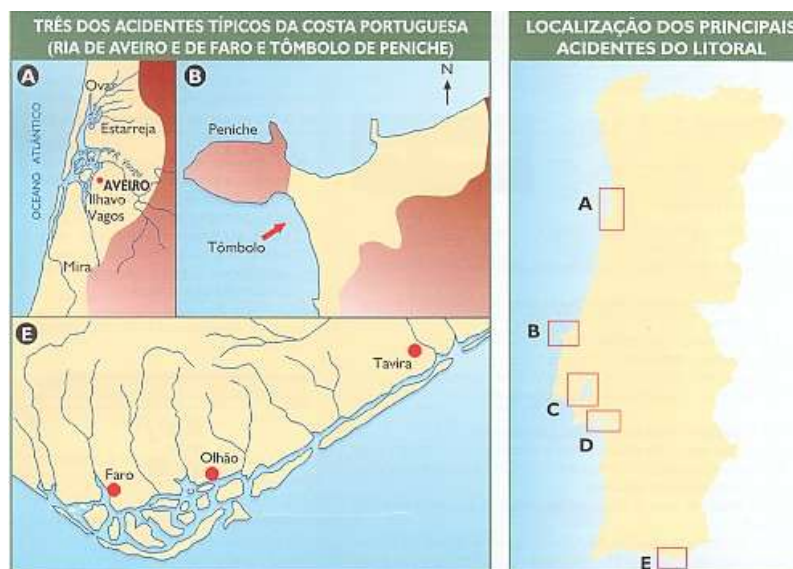


Figura n.º 2- Formas de relevo litoral em Portugal continental

1-Identifica as formas litorais, que estão representadas na figura n.º 2.

2-Explica o processo de formação de cada forma do litoral que mencionaste anteriormente.

3-Distingue os acidentes litorais de acumulação, dos acidentes litorais de erosão.

4-Refere a importância do litoral para o homem.

Entrevista ao Geoparque de Arouca

1- Qual o perfil dos turistas que visitam o Geoparque de Arouca? E que motivos levam os turistas/visitantes a deslocar-se ao Geoparque de Arouca?

2- Quantos turistas/visitantes vão anualmente ou diariamente ao Geoparque de Arouca?

3- Quantos turistas/visitantes não vão ao Geoparque de Arouca e porquê?

4- Quais são os geossítios que são mais visitados e os que são menos visitados pelos turistas/visitantes? Que estratégias, ações devem ser efetuadas para que estes sejam visitados?

5- De que forma estão a ser potencializados os geossítios e os recursos naturais?

6- Como é feito o processo de geoconservação e gestão do património geológico e geomorfológico no Geoparque?

7- Que tipo de pacotes turísticos, percursos pedestres/rotas e atividades são mais procuradas pelos turistas/visitantes que se deslocam ao Geoparque?

8- Dos programas educativos oficiais da Associação do Geoparque de Arouca do ensino básico e secundário deste ano lectivo, quais são os mais procurados e menos procurados pelas escolas e porquê?

9- Quais as unidades de ensino que visitam mais o Geoparque de Arouca, ao nível do ensino secundário quais as disciplinas mais procuradas?

10- Quais os motivos de interesse que levam as escolas a procurar os vossos serviços e que tipo de avaliação fazem os (alunos e professores) dos vossos serviços?

11- Quais as atividades mais desenvolvidas pelos alunos no Geoparque de Arouca?

**Turismo de Natureza no Concelho de Vila Nova de Gaia e o contributo do
Geoturismo**

12-Que tipo de medidas e estratégias futuras adotar para dinamizar e divulgar o Geoparque de Arouca?

13-Qual a importância da parceria entre os vários associados do Geoparque de Arouca?

14- Quem e como são desenvolvidos os programas educativos do Geoparque?

Painel geocultural interpretativo



Caos de blocos-acumulação superficial de fragmentos rochosos de forma arredondada (bolas) associada aos processos de desgaste promovidos por vários agentes erosivos (água do mar, vento, chuva) que atuam nos afloramentos.



Marmitas litorais-cavidades circulares ou elípticas que resultam da turbulência da água do mar sobre a rocha, evidenciando vários tamanhos e podendo aparecer em grupo ou de forma isolada.



Ninho de encraves melanocráticos-inclusões de cor mais escura e granularidade geralmente mais fina relativamente ao granito em que se encontram encaixados (rocha hospedeira).São ricos em biotite (de que deriva a sua cor escura) e podem aparecer em relevo (positivo ou negativo) devido á sua maior ou menor resistência face á rocha encaixante.



Filões-estruturas róseas de grão fino que cortam os granitos. Constituídos basicamente por feldspato e quartzo, são mais resistentes á erosão e destacam-se da rocha encaixante



Taffoni – cavidades que resultam essencialmente de processos de erosão mecânica que conduzem á progressiva desagregação granular da rocha.



Plataforma de erosão marinha-superfícies aplanadas que resultam da acção abrasiva do mar, sobre a qual se acumulam blocos rochosos geralmente arredondados e de dimensão variável.



Cavernas-Cavidades existentes nas arribas.



Arco litoral- forma afeiçoada pela acção mecânica das ondas, atenuando geralmente em áreas de fragilidade estrutural ou mineralógica da rocha.



Depósito marinho- afloramento de formação superficial marinha que data provavelmente do último período interglaciário.



Tor granítica- resulta da acumulação de blocos graníticos que se encontram dispostos geometricamente, respeitando o sistema de fraturas que lhes deu origem. A Tor existente possui formas arredondas.



Bloco Pedunculado- resulta da ação das ondas do mar sobre a base de um bloco provocam o seu desgaste.



Disjunção esferoidal- Desagregação da rocha em formas concêntricas, originando descamação.