

LICENCIATURA EM GEOGRAFIA
ANO LETIVO 2019/2020

Docentes:

Fantina Maria Santos Tedim
José Augusto Alves Teixeira
José Alberto Vieira Rio Fernandes
Helena Cristina Fernandes Ferreira Madureira

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E VALORIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
NATURAIS NA FREGUESIA DE VALONGO

Discentes:

Filipa Manuela Maranhão Cardoso
Gabriela Franco Ribeiro
Joana Filipa Cunha Feliz dos Santos

Resumo:

Com o crescimento populacional, é cada vez mais imperativo que se preserve os recursos naturais, sendo que estes encontram-se na natureza e nos espaços naturais. É notório uma maior preocupação por parte da população no que toca à conservação da natureza, através de planos e programas que condicionam o uso dos espaços naturais e exigem a sua conservação e manutenção. Estes planos vão desde a escala europeia (como a Rede Natura 2000) até à escala municipal (através do PDM). Como acompanhamento estes programas têm o auxílio da legislação nacional, o que torna ainda mais coesa a ideia de que é urgente conservar os espaços naturais e valorizar os mesmos.

Verifica-se também uma tentativa de incrementar o espaço natural no espaço urbano, uma vez que os espaços verdes nas cidades têm vindo a aumentar consideravelmente. A freguesia de Valongo é um ótimo exemplo disso pois possui um significativo número de jardins e corredores verdes como forma de interligação entre o espaço natural e o espaço urbano. As vantagens que estes espaços verdes propiciam à população são inúmeras, e por isso mesmo a população local aderiu sem problemas ao incremento destas áreas.

Abstract:

With population growth, it is increasingly imperative to preserve natural resources, which are found in nature and in natural spaces. There is a major concern on the part of the population regarding nature conservation, through plans and programs that condition the use of natural spaces and require their conservation and maintenance. These plans range from the European scale (such as the Natura 2000 Network) to the municipal level (through the PDM). As a follow-up, these programs are supported by national legislation, which makes the idea that it is urgent to conserve and enhance natural spaces.

There is also an attempt to increase natural space in urban space, as green spaces in cities have been increasing considerably. The parish of Valongo is a great example of this as it has a significant number of gardens and green corridors as a way of connecting the natural space with the urban space. The advantages that these green spaces provide to the population are numerous, and that is why the local population has easily adhered to the increase of these areas.

Palavras-chave: *Conservação; consciencialização; interligação; serviços ecossistémicos; Plano Diretor Municipal de Valongo.*

Índice

1. Introdução	3
2. Metodologia	3
3. Localização da área de estudo	4
4. Revisão da literatura	5
5. Como é que “a conservação da natureza e valorização dos espaços naturais” é incorporado nas políticas e planos territoriais (diferentes escalas e âmbitos)?	7
6. Como é que o “conservação da natureza e a valorização dos espaços naturais” é incorporado no PDM de Valongo ?	12
7. Qual o modelo territorial proposto para a “conservação da natureza e valorização dos espaços naturais “do PDM na freguesia se Valongo?	16
8. Qual o diagnóstico territorial?	24
8.1. Homologação dos trilhos	27
8.2. Uso da aplicação móvel desenvolvida por João Duarte (mestrado em SIG) (“Descobrir as Serras do Porto”)	28
8.3. Desenvolvimento de um “Ponto de Informações”	28
9. Conclusão	29
10. Bibliografia	30

Índice de figuras

Figura 1- Localização da freguesia de Valongo (Fonte: PDMV, 2014)	4
Figura 2- Modelo territorial para Valongo (Fonte: PDMV, 2014)	17
Figura 3- Reserva Agrícola e Ecológica na freguesia de Valongo	18
Figura 4- Uso do Solo na freguesia de Valongo	19
Figura 5- Infraestruturas verdes na freguesia de Valongo	20
Figura 6- Rede Natura 2000 e Paisagem Protegida local (Fonte: PDMV, 2014)	21
Figura 7- Vias de comunicação no Município de Valongo	22
Figura 8- Orografia na freguesia de Valongo	23
Figura 9- Aspeto dos trilhos pertencente ao Parque das Serras do Porto	25
Figura 10 – Degradação da sinalização	25
Figura 11 - Reflorestação da área ardida	26
Figura 12 - Sinalização da homologação dos trilhos (Fonte: Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal)	27

1. Introdução

A necessidade da população pela confluência entre dois meios distintos, nomeadamente o meio rural e urbano tem vindo cada vez mais a aumentar. Os Órgãos Administrativos Municipais pressentem a necessidade de criação de espaços verdes como forma de gerar qualidade de vida à população urbana de modo que a cidade não seja repulsiva. Vê-se assim o acréscimo de serviços ecossistémicos como o propósito referido anteriormente. Estes espaços não servem apenas para criação de serviços ecossistémicos, mas também funcionam como estruturas de embelezamento da cidade e espaço de socialização e lazer. Servem ainda como espaços de inclusão uma vez que há o encontro de vários grupos sociais e gerações.

Tendo em conta as inúmeras vantagens que os espaços naturais fornecem à população, viu-se a necessidade de implementação deste tema no PDMV. Dito isto foi visível a criação de parques urbanos, nomeadamente Parque das Serras do Porto como interligação do meio urbano e rural.

É evidente que a criação de parques urbanos não é a única medida proposta neste domínio, desta forma ainda é sugerido a requalificação dos espaços verdes existentes e ainda a valorização dos recursos naturais presentes no concelho, nomeadamente das Serras de Santa Justa e Pias (PDMV, 2018, 18).

Este projeto tem como principais objetivos a verificação da aplicação das medidas propostas no PDM, a relação de interligação de medidas entre o âmbito europeu e municipal e a compreensão da relação dos serviços ecossistémicos na freguesia de Valongo.

2. Metodologia

Para a elaboração do presente estudo foi necessário a escolha de um tema, ao qual o grupo escolheu “Conservação da Natureza e Valorização dos Espaços Naturais no território de Valongo”. Seguidamente cada um dos elementos procedeu à escolha de três artigos científicos para que se enquadrasse o tema de forma correta. Para esta fase foi necessário um intenso trabalho de pesquisa, com recurso a vários autores e diversos artigos.

De seguida, o grupo recorreu à legislação nacional para compreender melhor quais as normas que o planeamento territorial seguia. Esta foi uma fase fulcral para que o restante estudo decorresse de forma coesa e coerente. O grupo recorreu também à consulta de documentos publicados pela Comissão Europeia, documentos nacionais como o PNPOT e o PROT e documentos municipais como o PDMV. Para melhor compreensão e ilustração da informação, foi realizado um conjunto de mapas, através da ferramenta ArcGis, que tem como objetivo

fundamental, complementar o diagnóstico realizado quanto ao modelo territorial proposto pela Câmara Municipal de Valongo.

Por fim foi desenvolvido trabalho de campo que consistiu na elaboração de um trilho pedestre, abarcando pontos como o Parque da Cidade de Valongo, o Parque Paleozoico de Valongo, o Corredor Ecológico e uma pequena parte do Parque das Serras do Porto. Algumas das figuras apresentadas no decorrer do projeto foram adquiridas consoante a elaboração do trilho referente ao Parque das Serras do Porto.

Todo o trabalho efetuado, tanto documental como presencial, mostrou-se fundamental para a elaboração do estudo apresentado, não esquecendo também da orientação dada por parte dos docentes, pois sem esta seria muito mais complexo a realização do projeto.

3. Localização da área de estudo

O município de Valongo localiza-se na região Norte de Portugal, inserindo-se na Área Metropolitana do Porto. O município comporta as freguesias de Ermesinde, Alfena, Valongo e Campo e Sobrado. Este território possui uma extensão de 75.7 km², sendo delimitado pelos municípios da Maia, Santo Tirso, Paços de Ferreira, Gondomar e Paredes. A freguesia de Valongo é a sede de concelho, possuindo uma população de 23 925 habitantes á data dos últimos censos. A população da freguesia tem vindo sucessivamente a aumentar, o que implica o crescimento da urbanização. É, por isso urgente divulgar o tema da conservação da natureza e valorização dos espaços naturais, para que se atinja uma sociedade mais sustentável e responsável.

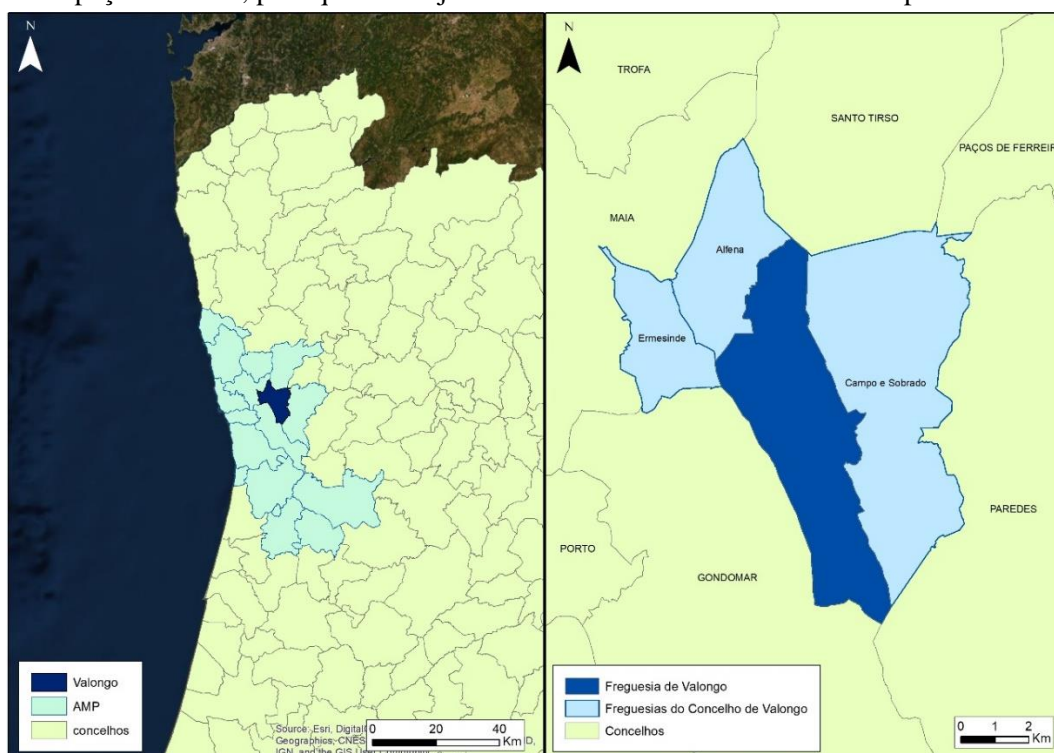


Figura 1- Localização da freguesia de Valongo (Fonte: PDMV, 2014)

4. Revisão da literatura

Com a chegada da Era Industrial, as cidades começam a ser interpretadas como espaços sujos e cinzentos. Para combater este pensamento viu-se a necessidade de implementar espaços verdes urbanos, sendo que estes eram possuidores de benefícios ecológicos, estéticos, económicos e sociais. Tinham como principal objetivo melhorar a qualidade de vida e bem-estar da população. Os espaços verdes urbanos caracterizam a cidade, sendo que desempenham funções de organização, definição e contenção dos espaços construídos. Apresentam características e dimensões variadas consoante os diversos usos que podem proporcionar.

Para que se beneficie de forma plena de todo o potencial que os espaços verdes proporcionam, é necessário que se valorize e conserve os mesmos, passando essa conservação por um vasto leque de medidas com o objetivo de proteger a biodiversidade e habitats naturais, de forma a que gerações presentes e futuras possam usufruir dessa sustentabilidade. Este conceito pode variar consoante aspetos socioculturais e com o decorrer do tempo. “Segundo Ávial (1982), o que faz com que um espaço livre possa ser considerado espaço verde são as características que permitem o uso, o passeio, o repouso, o jogo e o desporto, e a composição que deve ter como elemento dominante a vegetação” (Pereira, 2011, p. 6)

As vantagens e influências que o espaço verde pode trazer para o ser humano designam-se como serviços ecossistémicos. Estes abarcam uma série de tópicos, desde a conservação dos ecossistemas e seres vivos, até ao que poderá ser extraído do próprio ecossistema. Os serviços dos ecossistemas constituem-se como os benefícios que a população pode retirar da natureza. Há variadas classificações para distinguir este vasto leque de serviços e potenciais que o ecossistema pode proporcionar, entre eles estão os serviços de produção, bens produzidos pela natureza; serviços de regulamentação, obtido através da regularização dos ecossistemas tendo como exemplo as cheias; serviços de suporte, suporte necessário para a formação de outro tipo de serviços como exemplo a formação de solos; serviços culturais, vantagem não material tirada esteticamente. “Ecosystem services are vital for humans in urban regions. However, urban development poses a great risk for the ability of ecosystems to provide these services.” (Jari Niemelä, 2010, p. 1)

A estrutura verde e os serviços ecossistémicos estão diretamente relacionados, uma vez que se caracterizam por um forte dinamismo entre os sistemas sociais e ecológicos. Desta forma, consistem num espaço multifuncional e natural que beneficia a sociedade, promovendo o desenvolvimento territorial.

Os espaços naturais apresentam funções de diversos níveis nomeadamente ambiental e socioeconómica, sendo que é necessário um equilíbrio entre estas funções. No que toca à função

ambiental, destaca-se a regularização do clima local, redução da poluição, proteção contra o ruído, atenuação da erosão, o aumento da biodiversidade e a melhora da estética da urbe.

Na função socioeconómica, menciona-se a melhoria da qualidade de vida da população, através da redução do sedentarismo e do stress, promovendo atividades didáticas sendo estes vistos como espaços de recreio imprescindíveis para a cidade. Estes espaços permitem a criação de empregos e atração de investimento, valorização de bens imóveis, uma vez que possui aspetos de segurança e de estética, tem ainda a intenção de melhorar as condições de habitação e trabalho, tendo por consequência o aumento da produtividade. Podem ser ainda vistos um ponto de atração turística com interesse histórico, cultural ou científico, e desta forma incrementar o desenvolvimento local. Para que a cidade seja um espaço harmonioso e coeso, estas funções devem operar em conjunto.

Os espaços verdes urbanos constituem-se como uma rede articulada que ramifica em espaços verdes principais, subdividindo-se posteriormente em espaços verdes secundários. Este caracteriza-se por ser um sistema complexo e relevante a nível ecológico e cultural. “As áreas verdes são frequentemente desconsideradas e desvalorizadas apesar de constituírem um papel muito importante não só ao nível ecológico e ambiental, mas também para a economia e para a vivência social.” (Gonçalves, 2015, p. 43). Sendo que não existem espaços isolados, mas sim espaços interdependentes que adotam diversas formas consoante a sua utilização.

As áreas de maior dimensão, pretendem fazer a transição do meio rural para o meio urbano, isto é, há uma intenção de introduzir a estrutura natural no meio urbano. Esta intenção consiste essencialmente na existência de produções agrícolas, parques florestais, parques urbanos, corredores verdes, parques e jardins históricos. Estes espaços são classificados como estrutura verde principal.

Os territórios verdes de menor dimensão, especificamente equipamentos ligados à habitação, praças arborizadas e separadores entre trânsito e peões, fazem parte das estruturas verdes secundárias. Em grande parte das cidades há uma preocupação no que toca à estrutura verde urbana e por isso mesmo existem instrumentos de planeamento bem definidos como Planos Diretores Municipais e projetos ambientais. É de salientar que tem-se assistido a mudanças no que toca à política territorial, uma vez que começam a primar a conservação da natureza. Deste modo, tenta-se criar uma rede de interligação entre os espaços naturais e as áreas fortemente humanizadas.

A título de exemplo, temos o caso da Austrália que propôs projeto 202020 que consiste na criação de mais de 20% de espaços verdes urbanos em 2020, tendo como lema “os benefícios de mais áreas verdes são demasiados para serem ignorados”. Outro caso de estudo é Londres, uma vez que é uma das cidades com mais área verde em meio urbano do mundo, contando com variados parques sendo que neles se realizam diversas atividades para a promoção dos espaços

verdes. Com base nestes exemplos são cada vez mais os projetos que estão direcionados para a dinamização da população, melhoria da qualidade de vida no meio urbano e do equilíbrio ambiental. Para estimular o uso de espaços verdes, é necessário que haja cada vez mais campanhas à saúde pública que incentive a população a estabelecer uma ligação de simpatia com os espaços verdes, podendo tirar proveito das regalias dos mesmos.

O crescimento das cidades traduz-se muitas vezes no aumento da densidade urbana que por sua vez, acresce a impermeabilidade dos solos. A grande pavimentação do solo significa degradação dos recursos hídricos e vegetais, sendo estes imprescindíveis para a população. Nos últimos anos tem-se assistido a uma maior consciencialização da população no que respeita a políticas ambientais, havendo uma maior preocupação para reverter a tendência dita anteriormente e criar novos espaços permeáveis na cidade.

Este desenvolvimento das cidades não só teve implicações a nível ambiental, mas também a nível social, dado que atualmente a sociedade tem adotado um estilo de vida pouco ativo, sendo cada vez mais complicado a criação de ambientes que estimulem a prática de exercício físico regular.

O espaço verde presente na urbanização tem-se destacado como um marco de referência na qualidade de vida da própria população. Para que a população se dê conta do valor que a estrutura verde representa no espaço urbano, é fulcral a implementação de melhores acessos a estas áreas e estipular uma educação que promova o contacto com a natureza.

5. Como é que “a conservação da natureza e valorização dos espaços naturais” é incorporado nas políticas e planos territoriais (diferentes escalas e âmbitos)?

No âmbito do ordenamento do território, o tema da conservação da natureza e dos espaços naturais tem vindo a ganhar relevância, uma vez que a população está mais consciencializada, dada à maior disponibilidade e facilidade de acesso à informação. Desta forma, verificou-se a necessidade de introduzir a temática em políticas e programas territoriais, tanto a nível nacional como europeu.

A nível europeu, têm-se feito inúmeros esforços para que se conserve e valorize os espaços naturais, exemplo disso é o programa que desenvolveram designado de "Rede Natura 2000". Além desta, verificam-se variados esforços para que se priorize a existência de infraestruturas verdes, como é demonstrado na medida 2 da estratégia da biodiversidade da UE que afirma “até 2020, os ecossistemas e seus serviços serão mantidos e valorizados mediante a criação de infraestruturas verdes e da recuperação de, pelo menos, 15% dos ecossistemas

degradados” (Comissão Europeia, 2019,1). A concretização desta meta será bastante benéfica para a Europa em geral e para os seus estados-membros em particular.

Foi identificada a necessidade de estabelecimento de espaços verdes no ordenamento do território. Assim, as políticas regionais e de coesão deverão promover a infraestrutura verde. A implementação desta pode ser baseada, não só na manutenção e conservação dos espaços verdes já existentes, mas também através da recuperação de espaços verdes esquecidos ou degradados.” Em muitos Estados-Membros, os objetivos ou requisitos especificamente relacionados com a infraestrutura verde estão incluídos em políticas e atos legislativos de âmbito mais vasto no domínio da biodiversidade e da conservação da natureza” (Comissão Europeia, 2019, 3). Como é possível perceber, há diversos esforços que tem como objetivo a valorização e conservação dos espaços naturais pois a estrutura verde e os serviços ecossistémicos são bastante proveitosos em termos de custos. Deste modo, a infraestrutura verde é um pilar fundamental quando se fala de desenvolvimento sustentável.

Os espaços verdes, cada vez mais valorizados, estão cada vez mais presentes nas políticas urbanas da EU.

A nível legislativo nacional, a Lei nº 31/2014 cita prescrições importantes no que toca ao uso e aproveitamento dos solos do território. Sendo que primeiramente refere que o investimento em determinada estrutura ecológica deve ser de acordo com o fundo dado, estando referido no Cap. I, Arte. 62 nº4 “Os municípios devem constituir um fundo municipal de sustentabilidade ambiental e urbanística, ao qual são afetas receitas resultantes da redistribuição de mais -valias, com vista a promover a reabilitação urbana, a sustentabilidade dos ecossistemas e a prestação de serviços ambientais, sem prejuízo do município poder afetar outras receitas urbanísticas a este fundo, com vista a promover a criação, manutenção e reforço de infraestruturas, equipamentos ou áreas de uso público.”.

Assim como estes podem ter diferentes taxas de investimento de acordo com a função da infraestrutura, citado no Cap.I Art.62 nº5 “Os instrumentos tributários podem ter taxas de tributação diferenciadas em função dos custos das infraestruturas territoriais disponibilizadas, da respetiva utilização e de opções de incentivo ou desincentivo justificadas por objetivos de ambiente e ordenamento do território.”.

A lei poderá ainda distribuir certos encargos e benefícios dependendo do tipo prestação decorrente para a população, isto presente no Cap.I Art.63 nº7 “A lei pode ainda estabelecer mecanismos de distribuição de encargos e benefícios destinados a compensar os custos decorrentes da proteção de interesses gerais, nomeadamente, a salvaguarda do património cultural, a valorização da biodiversidade ou da proteção de ecossistemas.”. O encargo e benefício da infraestrutura verde poderá também diferir pelo seu objetivo assim como a disponibilização do terreno, isto é a “Disponibilização de terrenos e edifícios ao município para a implementação, instalação ou renovação de infraestruturas, equipamentos, espaços verdes e outros espaços da

utilização coletiva, bem como para compensação de particulares nas situações em que tal se revele necessário;” Cap.I Art.65 Alínea b). As funções decorrentes de cada infraestrutura e as benesses decorrentes das mesmas segundo a legislação portuguesa, é classificada pelas 3 seguintes alíneas. Cap.I Art.66 Alíneas a); b) e c) “Constituem tipos de redistribuição de benefícios e encargos: a) Afetação social de mais-valias gerais atribuídas pelo plano territorial de âmbito intermunicipal ou municipal; b) Distribuição dos benefícios e encargos decorrentes do plano territorial de âmbito intermunicipal ou municipal entre os proprietários fundiários; c) Contribuição com áreas para a implementação, instalação e renovação de infraestruturas, equipamentos, espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva.”

Ainda no Decreto-Lei nº 80/2015 referente ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, publicado a 14 de maio, Cap. I Art.16º, é referida a estrutura ecológica como sendo uma “rede de proteção e valorização ambiental, regionais e municipais, que incluem as áreas de risco de desequilíbrio ambiental.”. Desta forma, os programas municipais, especiais e setoriais “definem os princípios, as diretrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de proteção e valorização ambiental que garantem a salvaguarda e a valorização dos ecossistemas”. Ainda “os planos intermunicipais e municipais estabelecem, no quadro definido pelos programas e pelos planos territoriais, cuja eficácia condicione o respetivo conteúdo, os parâmetros e as condições de ocupação e de utilização do solo, assegurando a compatibilização das funções de proteção, regulação e enquadramento com os usos produtivos, o recreio e lazer, e o bem-estar das populações.” (Decreto-Lei nº 80/2015 de 14 de maio de 2015, Diário da República, série I, Cap. I, Art.16º, p. 2473).

No seguimento da legislação portuguesa, tem-se fomentado estratégias para que se valorize cada vez mais a estrutura verde. Estratégias essas que passam pela elaboração de programas, vistos estes como instrumentos de desenvolvimento territorial de natureza estratégia e de grande relevância para a organização do território, como é o exemplo do PNPOT.

O PNPOT, consiste um plano nacional de organização espacial que tem como base 5 sistemas, sendo eles o natural, o social, o económico, o sistema de conectividade e o sistema urbano. Este projeto tem como objetivo identificar as tendências emergentes e salientar os benefícios que as mesmas possuem em relação ao ambiente, à sociedade, à economia, à tecnologia e à política.

Devemos olhar para todas as situações que o PNPOT apresenta, mas com particular atenção para a situação ambiental, afinal a população depende dos recursos naturais. Assim, é importante promover a sustentabilidade da utilização dos recursos nos diversos territórios, para isso é necessário que se implemente uma economia mais verde e circular de modo a conter as perdas de espaços verdes e beneficiar dos serviços ecossistémicos.

A conservação do solo é fundamental para o incremento de um desenvolvimento sustentável e poderá mesmo ser visto como gerador de riqueza, pois contribui para o crescimento económico e para o bem-estar social. De facto, a população depende dos recursos naturais e dos diversos serviços que os mesmos oferecem e por isso é fundamental incutir valores de conservação e valorização dos mesmos. É também importante gerir os recursos naturais de forma racional, eficiente e de maneira igualitária, por uma questão de justiça social e geracional.

As medidas respeitantes a este tipo de recursos não podem ser aplicadas a posteriori, deve haver um mecanismo de prevenção para que se atue com antecedência. “Assim, assume -se que valorizar o capital natural, melhorar a eficiência do metabolismo urbano e regional e aumentar a resiliência socioecológica dos territórios são os três grandes desafios no quadro da gestão sustentável dos recursos naturais.” (Assembleia da República, 2019, p.27).

Reconhecer o valor do solo (sendo este um recurso escasso e vulnerável) e planeá-lo devidamente é um ato de inteligência. Cada vez mais este recurso tem sido artificializado devido ao crescimento constante das urbanizações, no entanto este crescimento deverá ser contido e ponderado de maneira a travar a perda e degradação dos espaços verdes.

O PNPOT tem várias medidas para que se planeie melhor os espaços urbanos, nomeadamente na medida 1.2 (Valorizar o recurso solo e combater o seu desperdício) onde se pretende:

- “i) conter as áreas destinadas a urbanização ou edificação fora das áreas urbanas existentes, pela colmatação de vazios urbanos e ocupação de solos expectantes, pelo aproveitamento de solos ocupados por urbanização e edificação incompleta e abandonada e pela contenção da edificação dispersa e isolada”;
- “iv) incorporar fogos devolutos no mercado de habitação em resposta a novas necessidades de habitação, infraestruturas e equipamentos e acolhimento de atividades económicas”;
- “vi) aumentar o conhecimento e obtenção de dados sobre o solo para a monitorização do seu estado, incluindo a componente de teores de matéria orgânica e de poluentes de origem agrícola e industrial e a produção de informação cartográfica de base sobre os solos em escalas compatíveis com o planeamento à escala regional e municipal.” (PNPOT, 2019, 87)

Estas são medidas fundamentais para que atinjam alguns objetivos como:

- “1. Preservar os solos de elevado valor, contrariar e inverter as situações de degradação”;
- “2. Travar a artificialização do solo”;
- “4. Aumentar a capacidade de sumidouro de carbono”;
- “5. Incrementar a regeneração de áreas urbanas obsoletas, a reabilitação do edificado e do espaço público com valor patrimonial e a reutilização de espaços edificados para novos fins.”;
- “9. Garantir a monitorização do solo”

- “10. Sensibilizar e informar os decisores e público em geral para o valor do solo e as boas práticas para a sua conservação e valorização.” (PNPOT, 2019, p.87)
- Caso estas medidas sejam implementadas com sucesso, o PNPOT consegue alcançar os efeitos mencionados no ponto 3 (Monitorização), nomeadamente a “Estabilização do grau de artificialização do solo”, o “Incremento da regeneração e reabilitação urbanas” e a “Recuperação de passivos ambientais”. (PNPOT, 2019, p.88)

Em conformidade com o PNPOT, são desenvolvidos planos regionais de ordenamento do território para as várias secções do país, consistindo principalmente na orientação do desenvolvimento, organização e gestão das diversas regiões do país.

No PROT Norte, consegue-se perceber que numa região tão pequena como a do Norte, existe uma grande variedade física, climática e socioeconómica, verificando-se grandes contrastes entre o litoral e o interior.

No que respeita à valorização ambiental, conseguimos perceber (através da secção II, eixo 2.3, ponto A, alínea 165) que a Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) tem como base as áreas de interesse para a conservação da natureza e biodiversidade, como é o exemplo da rede Natura 2000. Já na alínea 170 (secção II.2, eixo 2.3, ponto A) é afirmado que o estabelecimento de um modelo territorial que priorize a proteção e valorização dos sistemas naturais é fundamental para a conservação dos espaços verdes e diversidade biológica.

Existem por isso inúmeros objetivos estratégicos. Assim, a requalificação de áreas urbanas era uma mais valia pois não se consumia solo em função da construção, mas sim em função do estabelecimento de infraestruturas verdes, com o objetivo de embelezamento da cidade e espaços de lazer (secção II.2, eixo 2.3, ponto A, alínea 171.1) por este motivo, as infraestruturas verdes devem ser vistas como espaços privilegiados para promover a educação ambiental (secção III.2, eixo 2.1, ponto A, alínea 363.8). A conservação do património natural pode gerar riqueza e emprego para a população local, tornando o território atrativo para o desenvolvimento de outras atividades (secção II.2, eixo 2.3, ponto A, alínea 171.3). É também importante “reduzir e colmatar os défices ambientais e contribuir para a elevação da qualidade de vida e do ambiente urbano” (secção II.2, eixo 2.3, ponto A, alínea 171.5), estas estratégias passam na sua maioria pela implementação de uma rede de parques naturais urbanos, nomeadamente na AMP, que primam a conservação da natureza e valorização dos espaços naturais, podendo este ser um fator de competitividade entre os aglomerados urbanos (secção II.2, eixo 2.3, ponto A, alínea 171.6).

O uso do solo e o planeamento do mesmo é, sem dúvida, algo fundamental para o estabelecimento de espaços verdes, sendo fundamental um “aproveitamento eficiente dos recursos territoriais a longo prazo, promovendo a multifuncionalidade dos diversos espaços, numa

perspetiva de sustentabilidade”, assim pudemos estabelecer uma relação de equidade social e territorial (secção III.2, eixo 1.2, ponto A, alínea 327). O planeamento do território urbano deve passar pela regeneração dos espaços urbanos degradados e destruídos criando uma relação de equilíbrio entre a estrutura urbana e os espaços verdes, de modo a conter a expansão urbana.

O tema da proteção e valorização ambiental na região norte “integra espaços produtivos, agrícolas e florestais relevantes como suporte e enquadramento das atividades humanas” (secção III.2, eixo 1.4, ponto A, alínea 359) estes são espaços que implementam a coesão social e territorial

Devemos ver o solo como um recurso natural não renovável (secção III.2, eixo 1.2, ponto A, alínea 328) com o intuito de conservar as áreas naturais e corredores ecológicos relevantes para a localidade, pois estes contribuem para a qualidade ambiental e qualidade de vida da população (secção III.2, eixo 2.1, ponto A, alínea 362.3).

6. Como é que o “conservação da natureza e a valorização dos espaços naturais” é incorporado no PDM de Valongo ?

O Plano Diretor Municipal é um documento que segue a legislação nacional com a principal função de ordenamento do território a nível municipal. Este é responsável pelo desenvolvimento de estratégias que valorizam o desenvolvimento territorial do município. O modelo de desenvolvimento proposto neste plano está dividido em vários eixos estratégicos, sendo todos eles de igual modo importantes para o desenvolvimento da região.

O território de Valongo está repleto de potencialidades que podem ser motor de desenvolvimento económico, no entanto é necessário que haja um bom ordenamento do território para que o fomento seja de facto realizado com sucesso. O conhecimento do território e dos usos de solo permitem uma melhor distribuição das atividades, estando estas em territórios apropriados acabando por servir a funcionalidade do solo (Relatório de caracterização do sistema biofísico, PDMV, 2014).

É utópico pensarmos que existem territórios perfeitos, pois todas as regiões apresentam dificuldades e problemas. No entanto, qualquer região tem como objetivo o desenvolvimento territorial através da coesão social e territorial, tendo por base a competitividade económica e dando cada vez mais relevância a questões ambientais. Assim, os principais objetivos do PDMV (ponto 4) passam pela:

- Afirmação do concelho de Valongo no contexto da Área Metropolitana

- “Valorização dos recursos naturais e paisagísticos do concelho com destaque para a sua vocação florestal e para a presença de valores ecológicos de importância Nacional e Comunitária, designadamente nas Serras de Santa Justa e Pias;”
- “Contenção sistemática e consistente de novas frentes urbanas, com vista ao fortalecimento da coesão territorial e valorização do parque edificado concelhio;”
- “valorização das qualidades do ambiente urbano, através do acréscimo significativo de espaços verdes públicos de socialização, lazer e recreio e da requalificação dos existentes;”
- “consolidação dos centros urbanos existentes, incrementando um modelo de concentração descentralizada e de mobilidade intraconcelhia polarizado;”
- “fortalecimento do parque empresarial existente e previsto;”
- “melhoria das infraestruturas concelhias de transportes com relevo para o sistema viário de conectividade interfreguesias e para a melhoria das condições para a circulação em modos suaves e transportes públicos.” (PDMV, 2014, p.18)

O presente estudo incide principalmente na conservação da natureza e valorização dos espaços verdes sendo que este constitui-se como um dos principais eixos de ordenamento municipal, estando desta forma envolvido no sistema territorial Biofísico. Este tema é visto como um importante instrumento de gestão territorial, sendo que está diretamente inserida na requalificação da estrutura verde urbana (PDMV, ponto 4.2.1.5).

É em Valongo que se localiza um importantíssimo anticlinal, por esse motivo e como forma de interligação entre o espaço natural e o espaço urbano, o PDMV implementa um novo modelo de gestão no espaço verde, primando a paisagem protegida que inserem a Serra de Santa Justa e Pias possuindo estas um elevado benefício a nível dos serviços ecossistémicos.

O território mencionado incorpora a Rede Natura 2000, como propósito de preservação e valorização deste espaço que são considerados bastante importantes para o município contendo um poderoso valor paisagístico. Este programa internacional pretende que se formule uma transição gradual entre o que é natural e o que é considerado área urbanizada destinada ao uso humano.

Os principais objetivos da Rede Natura referentes a Valongo são:

- “Promover a conservação dos valores naturais e histórico-culturais, a sua valorização e uso sustentável;”
- “Proceder ao ordenamento e gestão integrados de todas as vertentes;”

- “Implementar projetos de sensibilização e educação da sociedade civil em matéria de conservação da natureza, da biodiversidade e de valorização do património histórico-cultural numa ótica intergeracional;”
- “Preservar e requalificar a paisagem existente proveniente da relação intensa e harmónica entre o Homem e os elementos naturais;”
- “Recuperar / reconverter o coberto vegetal;”
- “Fomentar a monitorização e investigação científica do património natural e cultural;” (Relatório de caracterização do sistema biofísico, PDMV, 2014, p.43)

Para que se consiga alcançar os objetivos apresentados, é essencial que se sigam algumas linhas orientadoras, sendo elas:

- “Conservar o património natural, com o estabelecimento de diferentes níveis de proteção;”
- “Ordenar, disciplinar e favorecer o uso pelo Homem;”
- “Recuperar o património construído;”
- “Apoiar a investigação / ciência;”
- “Criar um Centro de Apoio à Investigação;”
- “Potenciar a Rede de Percursos Pedestres;” (Relatório de caracterização do sistema biofísico, PDMV, 2014, 43 e 44)

O solo florestal pertencente ao município de Valongo é de grande valor em termos metropolitanos e o interesse sobre o mesmo tem vindo a aumentar a cada dia. É, por isso necessário uma gestão ponderada e sustentável deste espaço que conjuga vertentes como o ambiente, a economia e a sociedade. É a partir destas grandes áreas verdes que se faz a passagem para os espaços verdes urbanos. Assim, o PDMV refere-se aos espaços verdes urbanos como espaços de menor dimensão e por isso sugere a construção de uma rede de parques na AMP tendo como principal objetivo a função recreativa, propõe também a criação de corredores verdes e percursos pedonais e cicláveis.

A área urbana tem vindo a densificar-se, assim, a estrutura verde tem ganho cada vez mais relevância no quotidiano da população daí a necessidade da “valorização do ambiente urbano será garantida através da preservação e recuperação de pequenos espaços florestais e agrícolas existentes no interior das zonas urbanas. Estes espaços funcionam como oportunidades de requalificação do espaço urbano e localizam-se essencialmente na zona Norte do concelho.” (PDMV, 2014, p.23)

Estes espaços de recreio funcionam como elemento estruturante do território, principalmente do espaço urbano sendo que cada vez mais o “desenho” é uma ferramenta fulcral na gestão do território e planeamento do uso de solo.

Em relação ao uso do Solo, os espaços naturais são referidos no PDMV como as áreas que apresentam um importante valor natural, desde áreas protegidas, de proteção especial, de importância patrimonial e paisagística, como por exemplo, as áreas incluídas na Rede Natural 2000.

Os Espaços Verdes no PDMV são caracterizados como um todo ou parte da estrutura ecológica municipal, isto é, apresenta funções de equilíbrio entre a atividade humana (desporto, cultura, ...) e a natureza. Esta categoria apresenta-se dividida em dois tópicos, espaços verdes uso público e espaços verdes de enquadramento. Os espaços verdes de uso público constituem-se como áreas naturais destinadas ao uso da população, como jardins, praças, largos, entre outros espaços coletivos. Estes devem ser salvaguardados para meios de lazer, estando contido no espaço urbano do concelho. Os espaços verdes de enquadramento, consistem em áreas não edificadas do concelho, que contenham uma dimensão relevante, tendo como por exemplo marginais de estradas e caminhos de ferro, assim “estas áreas destinam-se a conferir enquadramento paisagístico às infraestruturas referidas, diminuindo impactes sobre as áreas urbanas confinantes, propondo-se que apenas se destinem à espécies arbóreas. A exceção previu-se, no entanto, a possibilidade de construção de instalações de apoio às infraestruturas viárias.”. (PDMV,2014, p.54)

A forma como se planeia o uso do solo, atualmente, reflete o desenvolvimento de um determinado território, desta forma viu-se a necessidade implementar novas normas de uso de solo. As diferenças entre o PDMV de 1995 e o PDMV atual são notórias uma vez que foram mudadas certas categorias como o “espaço natural”, que antes constava como “espaço natural e cultural”, verificando assim uma destrição entre o que é natural e cultural, sendo que nos dias de hoje é evidente o destaque do que é natural.

Houve também uma introdução do conceito “espaço verde” no atual PDMV, sendo que anteriormente apenas constava “perímetro urbano”, isto é, espaços sobretudo dirigidos às indústrias, espaço urbano e urbanizável.

Estas discrepâncias demonstram a crescente preocupação com o planeamento e uso de solo, sendo bastante visível uma subdivisão de categorias e introdução de outras com algum detalhe.

Há várias propostas para o uso do solo na cidade, isto é, o território urbano desempenha variadas funções, bem como a função habitacional existindo áreas destinadas à própria. É permitido a construção habitacional em todo o tecido urbano, com a exceção de áreas de especial

conservação e proteção ambiental podendo essas estar incluídas nos espaços naturais e espaços verde do concelho.

No que respeita aos espaços naturais não há permissão de edificabilidade nos mesmos, uma vez que estes são territórios pertencentes ao concelho que primam a valorização do tecido verde e a conservação do mesmo. Os espaços verdes repudiam a edificabilidade, permitindo apenas a construção de infraestruturas que sirvam de apoio.

Como já referido, o planeamento e gestão do território demonstram-se processos fulcrais no território de Valongo, visto que está inserida no parâmetro 7.1 do PDMV, tendo como principais objetivos:

- “Promover o crescimento e desenvolvimento ordenado do território de acordo com as prioridades que melhor sirvam o interesse do concelho;”
 - “Garantir as dotações de áreas verdes e de utilização coletiva, equipamentos e Infraestruturas essenciais ao funcionamento do concelho;”
 - “Promover a qualificação do desenho urbano através de soluções de conjunto.”
- (PDMV, 2014,81)

O PDM é sobretudo um instrumento de ordenamento e gestão que pretende servir o município priorizando o desenvolvimento estruturado do território. Este garante também que os espaços coletivos verdes, equipamentos e infraestruturas tenham um bom funcionamento respondendo às necessidades populacionais do concelho.

7. Qual o modelo territorial proposto para a “conservação da natureza e valorização dos espaços naturais “do PDM na freguesia se Valongo?”

Como já referido anteriormente, os objetivos do PDMV passam essencialmente pela promoção da coesão social e territorial. Para que isso se verifique são propostas várias opções estratégicas. As opções estratégicas interessantes para o tema apresentado são essencialmente a “valorização dos recursos naturais e paisagísticos do concelho com destaque para a sua vocação florestal e para a presença de valores ecológicos de importância Nacional e Comunitária, designadamente nas Serras de Santa Justa e Pias;” e a “valorização das qualidades do ambiente urbano, através do acréscimo significativo de espaços verdes públicos de socialização, lazer e recreio e da requalificação dos existentes;” (PDMV,2018, p.18)

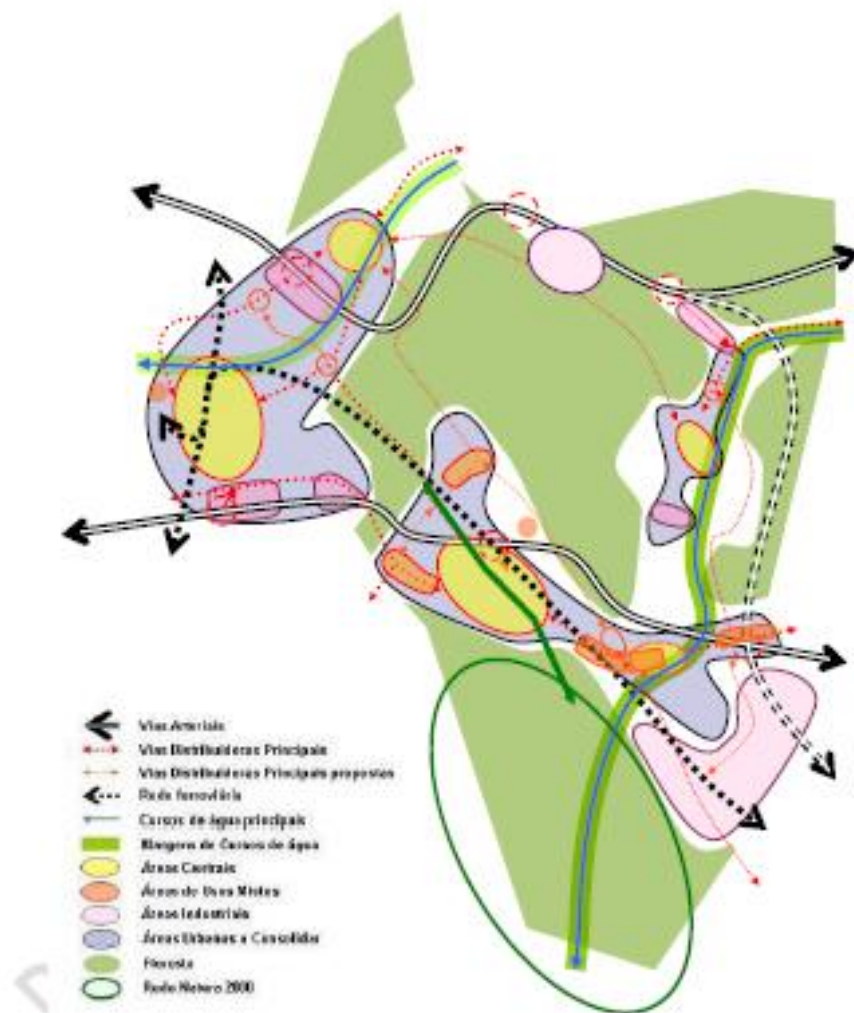


Figura 2- Modelo territorial para Valongo (Fonte: PDMV,2014)

A estratégia territorial para Valongo compreende tópicos diversificados, verificando-se em termos ambientais uma nova estrutura ecológica municipal que abarca a rede de parques da AMP, conjugando os sistemas de espaços verdes de recreio e lazer como o “Parque do Salto” em Valongo. Aliado a isto, pretende-se afirmar o conceito de “floresta metropolitana”.

É notória através da apresentação do modelo territorial do PDMV (figura 2) que, de um modo geral, a freguesia de Valongo abarca um extenso espaço florestal, destacando-se das restantes freguesias. Valongo é também a freguesia que mais espaço de Rede Natura 2000 ocupa, estando por isso condicionado ao uso humano. A integração do território nestes programas vem aumentar cada vez mais a importância da conservação e valorização dos espaços verdes, uma vez que condiciona o seu uso.

Por fim, Valongo apresenta um reduzido aglomerado urbano, sendo que há uma preocupação na incrementação de espaços naturais no mesmo, como pudemos confirmar nos mapas que serão apresentados de seguida.

Reservas agrícola e ecológica, na freguesia de Valongo, em 2014

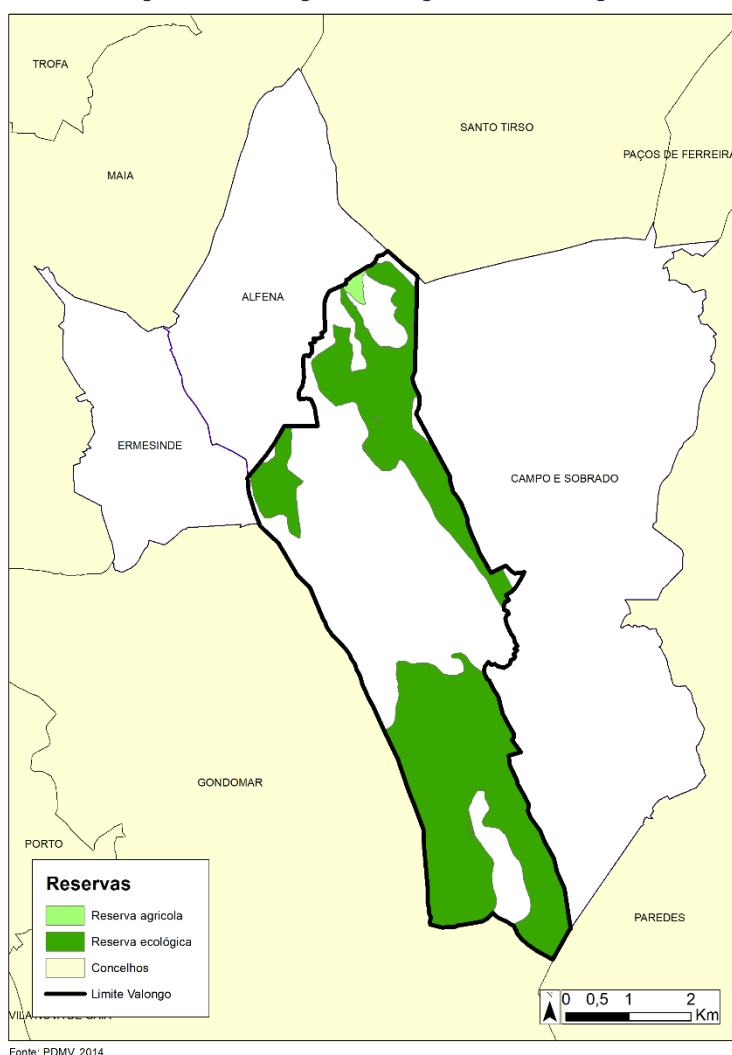


Figura 3- Reserva Agrícola e Ecológica na freguesia de Valongo

A conservação da natureza e valorização dos espaços naturais pode passar pela recuperação de espaços florestais e agrícolas. Essa recuperação, valorização e até manutenção pode ser conseguida através da inserção do território em planos de proteção que condicionam o uso do solo e repelem a atividade humana em certos territórios. Planos territoriais como a RAN, a REN ou até mesmo a Rede Natura 2000 têm essa função em comum.

Segundo o Decreto-lei n.º 73/2009, Diário da República n.º 63/2009, Série I de 2009-03-31 (art.2) , “a RAN é o conjunto das áreas que em termos agro-climáticos, geomorfológicos e pedológicos apresentam maior aptidão para

a actividade agrícola. (...) A RAN é uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial, que estabelece um conjunto de condicionamentos à utilização não agrícola do solo, identificando quais as permitidas tendo em conta os objectivos do presente regime nos vários tipos de terras e solos.”

Já a REN, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 124/2019 - Diário da República n.º 164/2019, Série I de 2019-08-28, em vigor a partir de 2019-08-29 (art.2), “A REN é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pela sensibilidade, função e valor ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial. 2 - A REN é uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as acções compatíveis com os objectivos desse regime nos vários tipos de áreas. 3 - A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objectivos: a) Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e

processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das actividades humanas; b) Prevenir e reduzir os efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens; c) Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza; d) Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais.”

No território de Valongo assiste-se à implementação de planos de conservação (nomeadamente RAN e REN), estes localizam-se essencialmente no Norte e Sul da freguesia, sendo aí onde se encontram as áreas menos urbanizadas e uma grande densidade de coberto florestal. A Serra de Santa Justa e a Serra de Pias localizam-se no Sul da freguesia, pertencendo à área de REN. Também o Parque das Serras do Porto localiza-se a Sul inserindo-se também na REN.

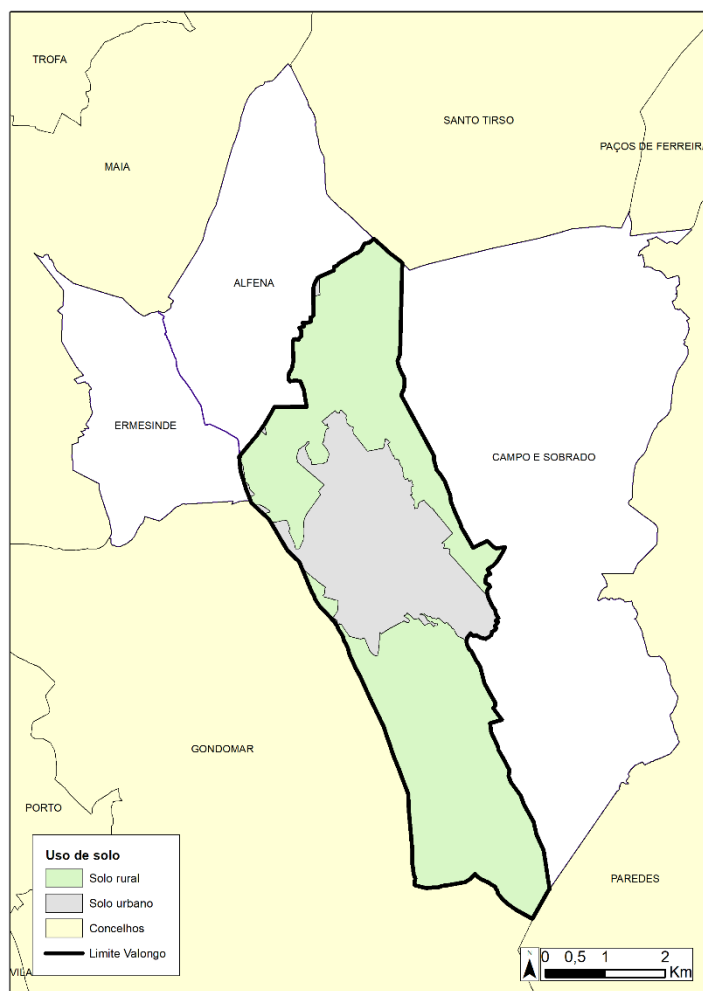


Figura 4- Uso do Solo na freguesia de Valongo

Valongo é possuidor de um espaço urbano não muito denso e de um espaço rural, este último traduz-se sobretudo em espaço verde, sendo que, na sua área total, Valongo oferece um espaço urbano médio e um espaço rural bastante considerável.

Apesar dos espaços verdes de grande dimensão se localizarem essencialmente nas extremidades da freguesia, os mesmos não são esquecidos no interior da urbanização, no entanto possuem dimensões mais reduzidas. É bastante notória a presença de corredores verdes, jardins públicos, parques ou até mesmo jardins privados.

A freguesia de Valongo pretende conciliar o espaço verde com o espaço urbano, por esse motivo denominaram o anticlinal de Valongo como Parque da Serras do Porto, tentando apelar à cidade do Porto com uma considerável área metropolitana e consequentemente bastante urbanizada e interrelacionando-a com o vasto espaço verde e área florestal presente no anticlinal de Valongo.

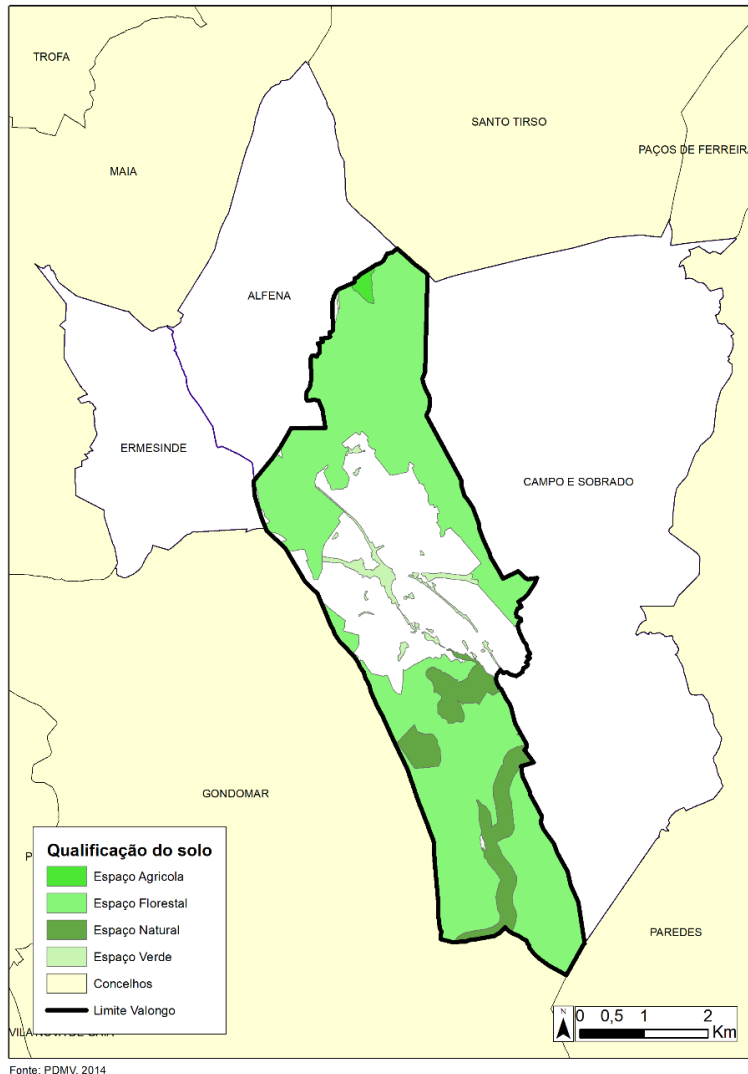


Figura 5- Infraestruturas verdes na freguesia de Valongo

Como forma de valorização dos espaços verdes, o aglomerado populacional de Valongo possui uma considerável infraestrutura verde, uma vez que é evidente a presença de jardins como forma de espaços de socialização e lazer. Estes espaços parecem até conter uma interligação entre si, de modo a criar um fio condutor entre o norte e o sul da freguesia.

Consegue-se ter a percepção através da figura 5 que Valongo privilegia os espaços verdes nos seus mais distintos formatos. É bastante notório a presença de espaço florestal na freguesia de Valongo, uma vez que ocupa grande parte do território. No lado sul de Valongo percebe-se uma associação entre o espaço florestal e o espaço natural, sendo que existem algumas reentrâncias por parte do espaço natural. Conseguimos distinguir, a norte, a presença de espaço agrícola, com a predominância de minifúndios mais ou menos paralelos entre si, é de destacar que o espaço agrícola apenas ocupa uma pequena parcela da freguesia de Valongo.

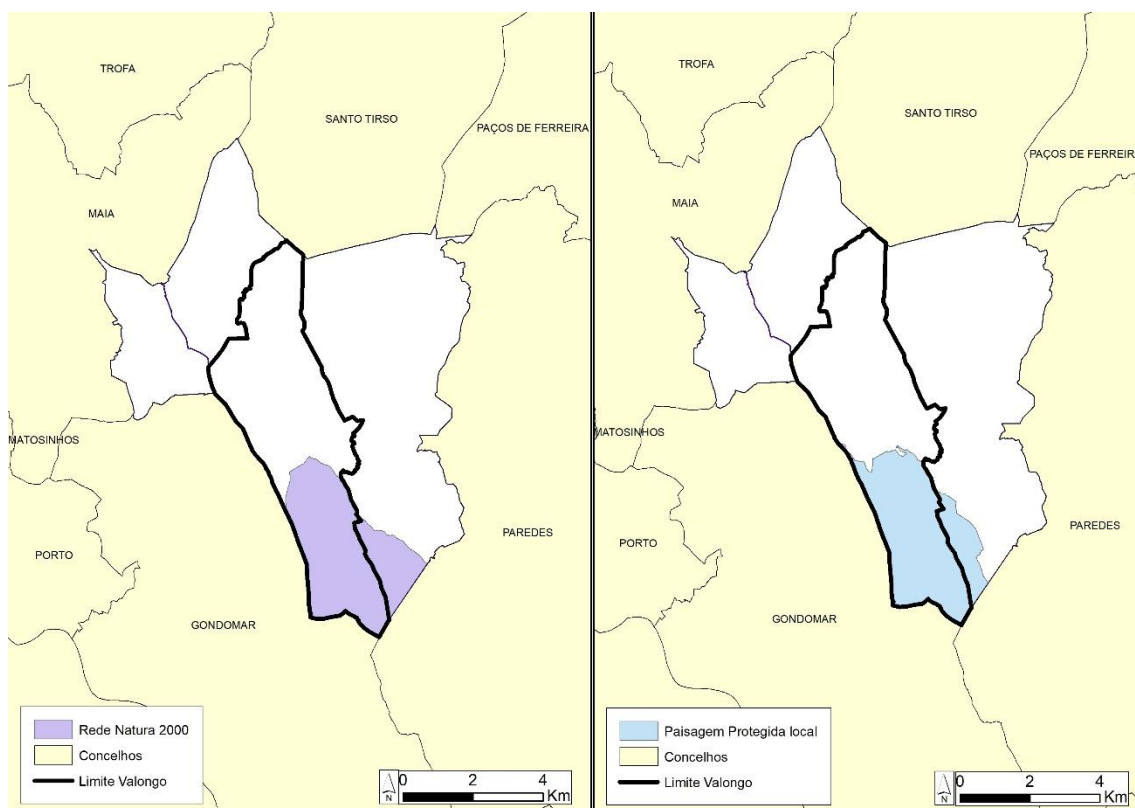


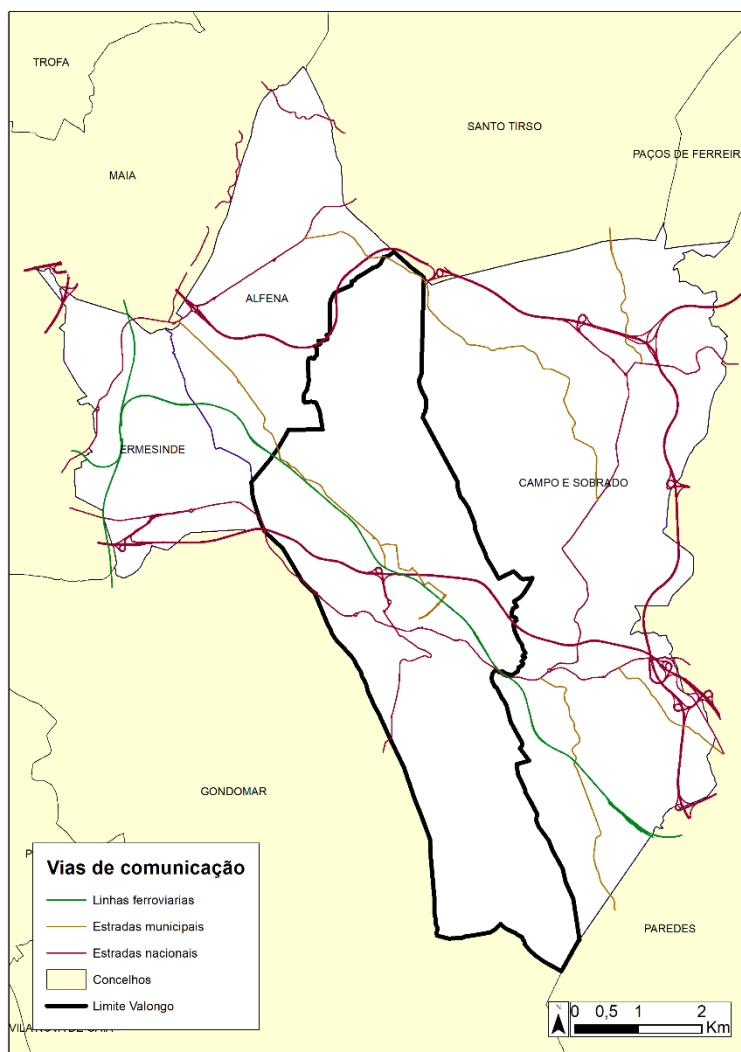
Figura 6- Rede Natura 2000 e Paisagem Protegida local (Fonte: PDMV, 2014)

Uma parte da freguesia de Valongo apresenta-se incluída nos seguintes instrumentos de gestão territorial evidenciados na figura 6, a Rede Natura 2000 e a Paisagem Protegida. A inclusão nestes programas justifica-se pela necessidade de construir equilíbrios harmoniosos entre as atividades humanas e os ecossistemas de modo a salvaguardar as mesmas.

Segundo o DL nº49/2005 art.4º, Rede Natura 2000 define-se como, “(...) rede ecológica de âmbito europeu que compreende as áreas classificadas como a ZEC e as áreas classificadas como ZPE”. Em adição ao instrumento de gestão da Rede Natura 2000, é apresentado outro programa como um objetivo similar para a conservação da natureza e da biodiversidade, a Paisagem Protegida.

Uma Paisagem Protegida a nível nacional segundo o Instituto de Conservação da Natureza e da Floresta caracteriza-se como “(...) uma área que contenha paisagens resultantes da interação harmoniosa do ser humano e da natureza, e que evidenciem grande valor estético, ecológico ou cultural.”, sendo que a caracterização da mesma tem o objetivo da proteção de património natural e cultural existente no local, de maneira a adotar medidas estratégicas para a sua preservação. “De âmbito nacional, figuram as Paisagens Protegidas da Serra do Açor, de 1982, e a da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, de 1984.” (ICNF) estas são as paisagens oficiais

de proteção estratégicas nacional, mas devido ao seu valor patrimonial e natural o Município de Valongo denominou de Paisagem Protegida Local parte da área abrangida pelas serras do Porto. No Âmbito Regional-Local podem ser áreas criadas e geridas por Associações de Municípios ou Municípios. Segundo a legislação seguinte, Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho Cap.III, “menciona que a classificação das AP de âmbito nacional pode ser proposta pela autoridade nacional ou por quaisquer entidades públicas ou privadas; a apreciação técnica pertence ao ICNF, sendo a classificação decidida pela tutela. No caso das AP de âmbito regional ou local, a classificação pode ser feita por municípios ou associações de municípios, atendendo às condições e aos termos previstos no artigo 15.º do diploma acima mencionado”. (INCF)



Fonte: PDMV, 2014

Figura 7- Vias de comunicação no Município de Valongo

Relativamente, às acessibilidades intra e inter-freguesias, Valongo apresenta-se em geral pouco munido no que toca ao seu acesso.

Podendo-se compreender através da leitura do mapa que este apresenta maior quantidade de acessos nomeadamente no centro da freguesia. Estas incluem as seguintes vias: a autoestrada nacional (A4) e as estradas nacionais (N15) (N209), assim como estabelece-se uma ligação municipal com Ermesinde e Alfena. No centro da freguesia também apresenta uma ligação ferroviária através da linha Caíde/Marco com o apeadeiro de Suzão e a estação ferroviária de Valongo.

O facto de não existir grandes acessos na parte norte e sul da freguesia deve-se a formações montanhosas, designadamente pelo Monte do Corgo e Monte do Preto (a norte) e pela Serra de Santa Justa (a sul).

É visível que a freguesia de Valongo tem poucas acessibilidades a sul podendo afetar, de certo modo, o dinamismo do Parque das Serras do Porto. Assim deveriam ser criadas algumas acessibilidades, mas de forma equilibrada, isto é, não pondo de parte o objetivo inicial que é a conservação da natureza.

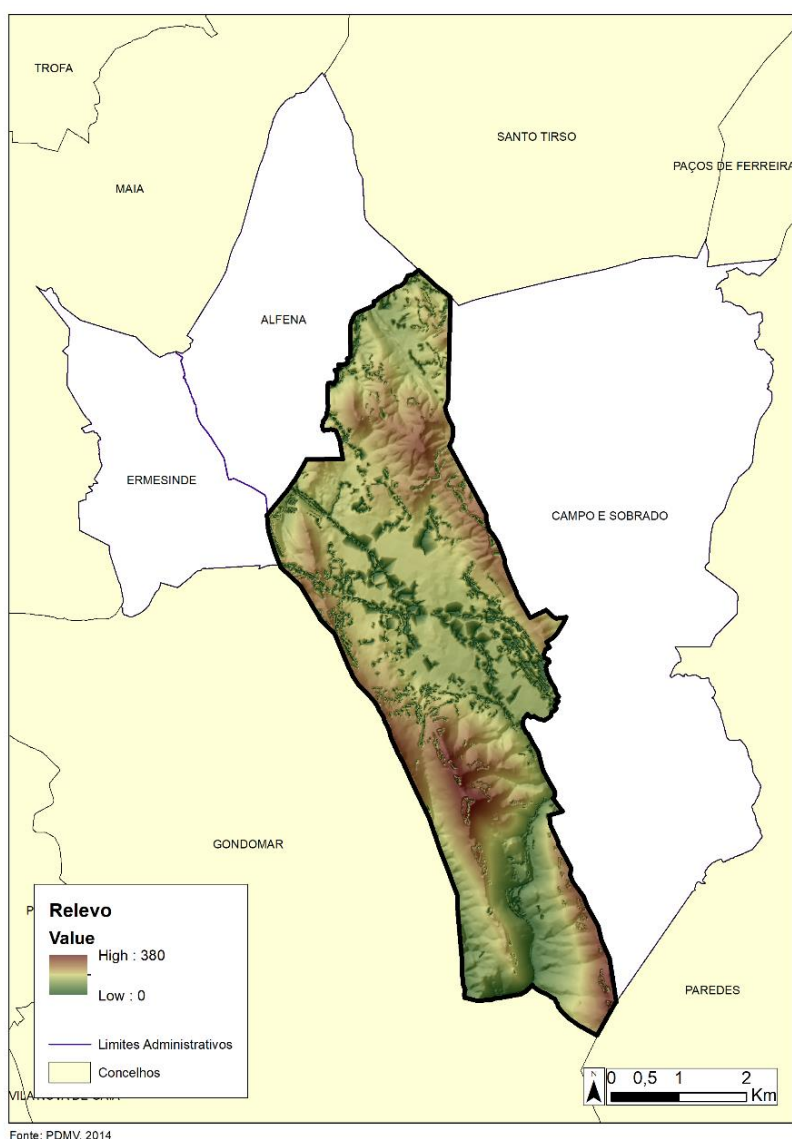


Figura 8- Orografia na freguesia de Valongo

A representação da orografia é fundamental para que se compreenda as dinâmicas populacionais, uma vez que a população se adapta ao relevo e faz com que o relevo se adapte à população.

No território de Valongo é bastante notória a dinâmica populacional, uma vez que a urbanização se localiza a cotas mais baixas, assim como as vias de comunicação e os espaços verdes existentes no meio urbano. A partir do mapa apresentado, é fácil estabelecer características em comum com os mapas apresentados anteriormente (Figuras 7 e 8).

A freguesia de Valongo possui uma topografia bastante diversa, o que torna o território único e lhe

confere uma identidade própria. Verifica-se a predominância de um relevo bastante montanhoso, uma vez que no sul da freguesia se encontra a Serra de Santa Justa, sendo esta a serra mais alta do Parque das Serras do Porto.

A análise deste mapa tem como objetivo sintetizar os mapas apresentados anteriormente, já que é perceptível a adaptação da população de Valongo às formas de relevo.

8. Qual o diagnóstico territorial?

Em função do que foi referido no PDMV, foi necessário confirmar as propostas apresentadas no âmbito do tema da “conservação da natureza e valorização dos espaços naturais” através de um diagnóstico territorial. Este passou pela verificação do desenvolvimento do espaço verde ao nível da freguesia, ou seja, verificar a existência de corredores verdes, percursos pedonais e ciclovias e espaços verdes de socialização, uma vez que foi perceptível a necessidade de manutenção e monitorização das mesmas para que se preservem e valorizem estes espaços com importantes serviços ecossistémicos.

É evidente que a freguesia de Valongo tem um elevado património natural, dado que é a freguesia que apresenta uma área abrangente de espaços verdes, destancando-se das restantes freguesias do concelho (figura 2). No entanto, a posse de espaços verdes é sinónimo de manutenção, para que o território não fique ao abandono e se evitem problemas como incêndios, quedas de árvores, entre outros que podem colocar o ecossistema e a vida humana em risco. A manutenção e dinamização dos espaços verdes tem como finalidade a captação da população e consequente valorização dos mesmos.

Apesar da manutenção e dinamização dos espaços verdes estar consagrado no PDMV, o mesmo não é elaborado integralmente uma vez que na iniciação dos trilhos, os percursos são notórios e bem sinalizados, não sendo detetado qualquer tipo de estragos ou danificação. No entanto, à medida que se avança no percurso, a falta de manutenção é clara, visto que existem pontes que não estão seguras, marcos de sinalização da rota caídos, árvores tombadas no trilho, sendo também denotada a irregularidade do percurso no que toca ao seu pavimento (figura 9). Deveria haver uma preocupação com a preservação das placas que dirigem o trilho pois muitas delas são de difícil leitura devido ao vandalismo ocorrido.



Figura 9- Aspetto dos trilhos pertencente ao Parque das Serras do Porto



Figura 10 – Degradação da sinalização

Por fim, o trilho é bastante confuso, uma vez que o mapa localizado no parque da cidade de Valongo não faz referência nem distinção entre o corredor ecológico e os trails de running, assim como a legenda não é coerente nem explícita. Sendo que há uma interseção entre os trilhos, não efetuam uma distinção entre os tipos de percurso (nomeadamente de running, pedestre, ciclovias e equestre). Para além disso, é clara a falta de sinalização em bifurcações do trilho.



Figura 11 - Reforestação da área ardida

Apesar da falta de manutenção dos trilhos, é de salientar que há uma tentativa de reflorestação, perante incêndios anteriores, que demonstra alguma preocupação relativamente à conservação e valorização da natureza e dos espaços naturais.

A partir da reflorestação, é possível aumentar os serviços ecossistémicos, sendo estes benéficos para a população.

Também tem como benefício a contenção da erosão hídrica, nomeadamente em vertentes. Esta ação de reflorestação é importantíssima tanto para a população como para o ecossistema.

Com o panorama descrito, é evidente que a valorização dos espaços verdes, sugerida no PDMV não foi cumprida, sendo esta uma das muitas lacunas presentes no documento. O presente estudo sugere:

- Homologação dos trilhos;
- Uso da aplicação móvel desenvolvida por João Duarte (mestrado em SIG) (“Descobrir as Serras do Porto”);
- Desenvolvimento de um “Ponto de Informações”;
- Reformulação da informação referente aos percursos pedestres no portal digital da Câmara Municipal de Valongo e das Serras do Porto.

8.1. Homologação dos trilhos

Segundo a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, “o pedestrismo pratica-se, regra geral, em caminhos tradicionais e antigos, que merecem ser preservados, por serem um meio privilegiado de contacto com a natureza e de interpretação do meio ambiente promovendo o desenvolvimento sustentável e a conservação da natureza”. Tendo em conta o crescimento da prática de pedestrismo, era uma mais valia para Valongo a homologação dos percursos pedestres e os demais trilhos. Assim, haveria não só uma maior preocupação com a população que exerce os percursos pedestres, mas também uma maior divulgação dos percursos das Serras do Porto e Corredor Ecológico.

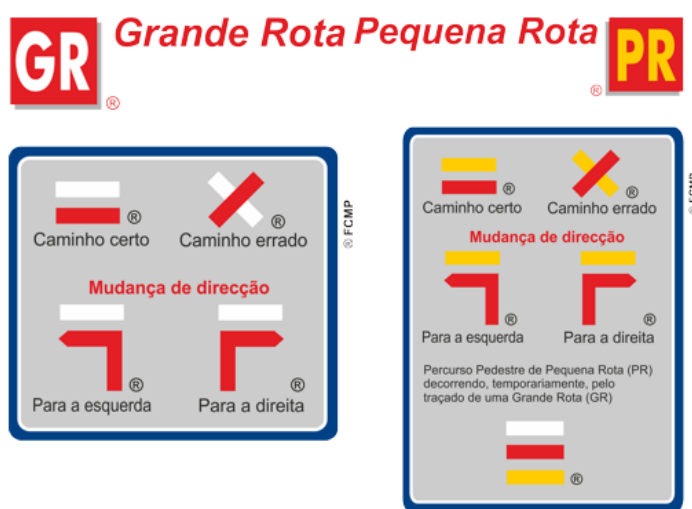


Figura 12 - Sinalização da homologação dos trilhos (Fonte: Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal)

A homologação dos percursos exigiria informações precisas quanto ao percurso, nomeadamente o traçado, manutenção e marcação para que se estabelecessem regras de segurança e valorizasse a preservação do meio. As marcas do percurso homologado devem considerar os GR (grande rota) que excedem os 30 km, os PG (pequena rota) que são menores do que 30km e os PL (percurso local) onde mais de metade do trajeto decorre em ambiente urbano. Os marcadores devem

consistir em caminho certo; mudança de direção para a esquerda ou para a direita e caminho errado. A extensão do percurso é dada pelas cores dos marcadores, onde GR é branca e vermelha e PR é amarela e vermelha (figura 12).

Com a homologação do percurso, é necessário a colocação de placas informativas sobre o trilho, sendo estas localizadas no início, no fim e se necessário no decorrer do percurso. Este pode ser acompanhado também por placas que destacam locais de importância arqueológica como, por exemplo, minas, ruínas, fontes, miradouros, entre outros.

No que toca aos trilhos de Valongo e das Serras do Porto, os mesmos não propiciam segurança para a população, já que existem fossos que não estão devidamente identificados e locais pedestres de difícil acesso, com um nível de perigosidade bastante elevado. A homologação destes trilhos permitiria que os locais mencionados fossem banidos ou reformulados para que se tornassem seguros.

Ainda é de destacar a inexistência de infraestruturas sanitárias durante toda a extensão dos diversos percursos, sendo que os percursos acima citados tem extensão considerável, seria apropriada a implementação destas, pelo menos no meio de cada trilho.

8.2. Uso da aplicação móvel desenvolvida por João Duarte (mestrado em SIG) (“Descobrir as Serras do Porto”)

O presente estudo teve conhecimento do desenvolvimento de uma aplicação móvel relativa ao Parque das Serras do Porto, desenvolvida por João Pedro Guedes Duarte, que tinha como principal objetivo facilitar a navegação pelos trilhos predefinidos. Esta consistia numa aplicação que continha os principais pontos de interesse a nível da cultura (como por exemplo minas, fojos e locais de interesse arqueológico), gastronomia, transportes, turismo, entre outras; possibilidade de acrescentar comentários e críticas sobre os percursos; elaboração de uma avaliação sobre o itinerário efetuado, capacidade de escolha da projeção do mapa, além de outras funcionalidades.

Esta aplicação seria de grande utilidade para a elaboração dos trilhos pedestres, uma vez que seria mais seguro e cómodo, facilitando a deslocação dos diversos utilizadores, proporcionando distintas experiências, sendo uma aplicação interativa.

8.3. Desenvolvimento de um “Ponto de Informações”

Para aumentar a segurança e garantir uma boa experiência referente ao trilho, é proposto o desenvolvimento de um “Ponto de Informações”, isto é, um posto onde seriam facultadas informações aos utilizadores, aconselhamentos e dicas sobre o itinerário.

Deveria ser implementado um posto em cada rota, de forma a ter uma maior especialização no próprio itinerário, cujo funcionamento consistiria na abertura do ponto duas vezes por semana e o seu pleno funcionamento ao fim de semana, uma vez que existe maior fluxo de pessoas.

8.4. Reformulação da informação referente aos percursos pedestres no portal digital da Câmara Municipal de Valongo e das Serras do Porto.

A informação refletida no portal digital acerca dos percursos da Câmara Municipal de Valongo e do site das Serras do Porto é sobretudo de propaganda, não dando ênfase ao que é

necessário. Não há qualquer destaque para informações de maior importância, nomeadamente o tipo de vestuário, a extensão e o grau de dificuldade.

Propõem-se o acesso digital a mapas do percurso, estando estes construídos de forma correta, particularmente possuir escala, legenda que inclua todos os elementos apresentados no mapa e pontos de interesse devidamente destacados.

É de salientar que o trail running é dos percursos que contém mais informação, tanto digital como presencial, apesar de apresentar também algumas lacunas acima mencionadas.

9. Conclusão

O PDMV define alguns objetivos fulcrais no que toca à conservação da natureza e valorização dos espaços naturais, incidindo essencialmente na “Valorização dos recursos naturais e paisagísticos do concelho com destaque para a sua vocação florestal e para a presença de valores ecológicos de importância Nacional e Comunitária, designadamente nas Serras de Santa Justa e Pias;” e na “valorização das qualidades do ambiente urbano, através do acréscimo significativo de espaços verdes públicos de socialização, lazer e recreio e da requalificação dos existentes;” (PDMV, 2014, 18).

Com a análise efetuada ao PDMV, foi possível detetar uma ineficácia na aplicação das propostas do mesmo, essencialmente no que respeita à valorização florestal na Serra de Santa Justa e Pias. É evidente a falta de monitorização do solo, ineficácia e ausência de medidas de segurança, carência de manutenção e valorização do espaço florestal no seu todo. É imperativo que haja uma publicitação ponderada, ou seja, o espaço florestal deverá encontrar-se na sua melhor condição para que seja reconhecido e difundido. A concretização deste parâmetro é fundamental para a freguesia de Valongo, uma vez que é a freguesia possuidora de mais área florestal no município de Valongo, inserindo-se também em importantes instrumentos de gestão territorial, nomeadamente a Rede Natura 2000. Desse modo, a freguesia de Valongo podia mostrar-se um exemplo às restantes freguesias através da conservação da natureza e valorização dos espaços naturais, promovendo-se como uma freguesia sustentável e rica em serviços ecossistémicos.

Quanto à valorização dos espaços verdes através da construção de parques urbanos, é visível o desenvolvimento de várias infraestruturas verdes no interior da urbanização. Os espaços verdes de socialização e lazer transmitem uma intenção de interligação entre eles, por meio de corredores verdes, pequenos parques e jardins. Sendo uma freguesia com reduzido espaço urbano, é favorável a concretização deste objetivo.

Sucintamente, a partir do projeto é possível entender a dinâmica entre as diferentes escalas, desde o nível europeu ao municipal, bem como a diferença de aplicação de planos e programas entre os diversos âmbitos. A ligação entre os diversos domínios é crucial, dado que todos se desenvolvem com base no documento nacional (PNPOT).

10. Bibliografia

- CCDRN. (2009). Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte - PROT-NORTE.
- Europeia, C. (2019). *RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES*. Bruxelas
- Gonçalves, R. O. (2015). *As áreas verdes e a (re)configuração dos centros urbanos*. (Mestre). Universidade Lusíada do Porto, Porto.
- Jari Niemelä, S.-R. S., Tarja Söderman, Leena Kopperoinen, Vesa Yli-Pelkonen, Seija Väre, D. Johan Kotze. (2010). Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of urban green spaces: a Finland case study. 1. doi:10.1007/s10531-010-9888-8
- Pereira, M. P. R. (2011). *Espaços Verdes Urbanos* (Mestre). Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Madureira, H. (2016). Promover os serviços ecossistémicos urbanos com infraestruturas verdes, 151. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316.2/39929>
doi:https://doi.org/10.14195/978-989-26-1233-1_7
- Valongo, C. M. d. (2014a). Relatório de Caracterização do Plano Diretor Municipal de Valongo. *Caracterização biofísica*.
- Valongo, C. M. d. (2014b). Relatório do Plano Diretor Municipal de Valongo.
- CCDRN. (2009). Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte - PROT-NORTE.
- Europeia, C. (2019). *RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES*. Bruxelas.
- Lei nº31/2014 de 30 de maio de 2014, Diário da República , Série I, págs 2988 – 3003.
- Decreto-Lei nº80/2015 de 14 de maio de 2015, Diário da República, Série I, págs 2469 – 2512.
- Lei nº99/2019 de 5 de setembro de 2019, Diário da República, Série I, págs 3 – 267.