

Estrutura Verde de Santa Maria da Feira: Potenciais Espaços Verdes de Acesso Público

Filipa Costa Pereira

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2022

Orientador

José Miguel Esteves Lameiras, Arquiteto Paisagista e Professor Auxiliar
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Supervisora

Ana Cristina P. Simões Ozório, Arquiteta Paisagista e Vereadora do Pelouro
do Urbanismo, Planeamento, Transportes e Mobilidade da Câmara Municipal
de Santa Maria da Feira

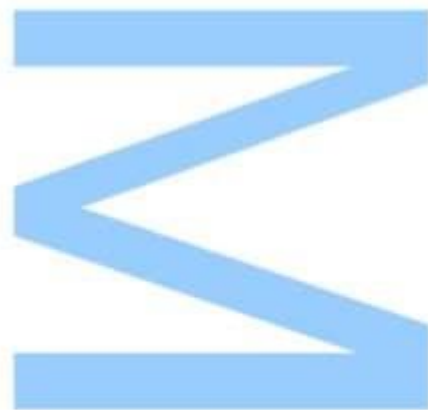




Todas as correções determinadas pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____ / ____ / ____



Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à minha mãe, que me deu oportunidade de seguir este percurso, que tornou isto possível nunca deixando que me faltasse nada, que sempre me apoiou e não me deixou desistir. Por fim agradecer a toda a minha família, em especial, pais e irmãos, por sempre me incentivarem e motivarem.

Ao meu namorado, Hugo Daniel, que desde o primeiro momento acreditou em mim, nas minhas capacidades, que aguentou com todas as minhas lágrimas e frustrações, que nunca me deixou desistir e que foi um dos principais apoios do meu percurso académico.

A todos os professores da faculdade que transmitiram os seus conhecimentos, que partilharam histórias dos seus percursos e vida pessoal, e que acima de tudo foram sempre nossos amigos.

Aos meus colegas de curso que realizaram este percurso académico comigo, em destaque à Mariana Guedes, Mariana Maltez e Sílvia Ferreira, por sempre me aturarem, animarem e por me ajudarem a crescer nesta etapa.

Também quero agradecer à Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, em especial à Vereadora e supervisora Arq^a. Ana Ozório, ao Eng^o. Luís Lino, ao Arq^o. João Soares, ao Arq. José Brandão, à Eng^a Ana Paula, à Eng^a. Carla, à Eng^a. Cláudia, à Dulce, à Odete, ao Luís e a todos os outros que me receberam bem e foram generosos comigo.

Finalmente, um especial obrigado ao meu orientador Professor Doutor José Miguel Lameiras pela disponibilidade, apoio e acima de tudo pela confiança no decorrer deste trabalho, como também pela inspiração e motivação que me deu desde o primeiro momento que nos deu uma aula.

Resumo

Com o desenvolvimento urbano o território tem sido cada vez mais compartimentado e, conseqüentemente, os espaços verdes encontram-se em parcelas isoladas na malha urbana. Apesar de Santa Maria da Feira ser um concelho de carácter maioritariamente rural, as suas freguesias urbanas não são exceção à regra.

Considerando que a qualidade de vida em meio urbano está diretamente relacionada com a natureza, e com a facilidade ou não de acesso e relação com os espaços verdes, é importante entender como estes se organizam no território e qual o papel que desempenham no dia a dia das pessoas. Como tal, este projeto apresenta uma proposta de novos espaços verdes de acesso público para o concelho, com o propósito de promover a simbiose do Homem com as mais diversas formas de vida, fomentando assim a relação da população com os espaços exteriores.

A metodologia é apoiada numa primeira fase, nas tipologias de espaços verdes urbanos, de forma a compreender como estes espaços se organizam no território; numa segunda fase é identificada as áreas de carência de espaços verdes de acesso público, e posteriormente é proposto potenciais espaços de acesso público para novos usos e funções. Para a aplicação da metodologia selecionou-se em conjunto com o Município duas áreas de estudo, sendo elas as zonas que abrangem as freguesias mais urbanas do concelho.

Analisando estas freguesias urbanas, verificou-se que de facto os espaços verdes de acesso público nestas áreas não são suficientes para responder às necessidades das populações residentes neste concelho, o que justifica a proposta de novos espaços neste território. O desenvolvimento de uma rede mais densa de espaços verdes urbanos de acesso público, aparenta ser a melhor proposta para colmatar a sua carência e garantir uma melhor qualidade de vida urbana.

Palavras-chaves: Estrutura Verde; Espaços Verdes; Espaços Naturais; Parques e Jardins; Acesso público; Tipologias

Abstract

With urban development, the territory has been increasingly compartmentalized and, consequently, green spaces are found in isolated plots in the urban tissue. Even though the council of Santa Maria da Feira has a more rural character, the urban parishes within it are not an exception.

Considering that quality of life in the urban environment is directly related to nature, and to the ease of access to connect and get in touch with green spaces, its important to understand how they are organized in the territory and what role do they fulfil in every day life. So, this project introduces a proposal of new public green spaces in the council, with the purpose of promoting the relationship between Men and diverse forms of live, fostering the conection of the populacion with outdoor spaces.

The metodology is sustained, in a first fase, by the tipologies of the urban green spaces, in order to understand how these spaces are organized in the territory; on a second fase it as made the identification of areas in need of public green spaces; and later, the proposal of new spaces uses and fuctions are proposed. In concert with the municipality, two study areas, that encompass the most urban parishes of the council, were selected in order to apply the metodology.

Assessing these urban parishes, it was verified that, in fact, the existing public green spaces were not enough to answer the needs of the local population, allowing for the validity to put forward the need for green spaces in the territory. The Development of a denser network of public green spaces, seems to be the best approach to combat their need and to assure a better quality of life within urban areas.

Keywords: Green structure; Green spaces, Natural spaces; Parks and Gardens; Public access; Typologies

Índice

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO.....	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS	X
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Âmbito do Relatório.....	1
1.2 Apresentação do Tema	1
1.3 Objetivos	1
1.4 Metodologia.....	2
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1 Conceito de Espaços Verdes Urbanos e Espaços Naturais.....	4
2.2 A importância dos Espaços Verdes em Meio Urbano.....	4
2.3 Funções de Espaços Verdes da Cidade.....	5
2.3.1 Função Ecológica-Ambiental.....	5
2.3.2 Função de Recreio e Lazer	5
2.3.3 Função Identitária e Cultural	6
2.3.4 Função de Conforto Ambiental.....	6
2.4 Classificação de espaços verdes urbanos de acesso público	6
3. AS FREGUESIAS URBANAS DE SANTA MARIA DA FEIRA.....	8
4. AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DOS ESPAÇOS VERDES URBANOS DE SMF.....	12
4.1 Espaços naturais.....	15
4.2 Espaços verdes.....	17
4.3 Avaliação da carência de espaços verdes de acesso público nas áreas de estudo	27
5. PROPOSTA DE ESPAÇOS VERDES DE ACESSO PÚBLICO	31
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
7. BIBLIOGRAFIA.....	54
8. ANEXOS	56

Índice de Figuras

Figura 1 – Metodologia do trabalho	2
Figura 2 – Enquadramento geográfico do concelho de Santa Maria da Feira	8
Figura 3 – Solo rústico e Solo urbano	9
Figura 4 – “Dimensão biológico do espaço verde – tracejado verde; dimensão operativa e simplificada – tracejado vermelho”. Farinha – Marques et al. (2018).....	12
Figura 5 – Exemplos de espaço natural e de espaço verde urbano das freguesias urbanas do concelho de SMF.....	13
Figura 6 – Espaços naturais e espaços verdes urbanos do Eixo Norte e Cidade Feira	14
Figura 7 – Exemplo de espaços naturais no Eixo Norte e Cidade Feira (Rio Cáster).....	15
Figura 8 – Espaços naturais no Eixo Norte e Cidade Feira.....	16
Figura 9 – Exemplos dos diferentes tipos de espaços verdes urbanos do Eixo Norte e Cidade Feira	18
Figura 10 – Espaços verdes florestais com coberto arbóreo superior a 70%.....	19
Figura 11 – Exemplificação da diferença de área permeável entre parques, jardins e praças arborizadas ou ajardinadas	19
Figura 12 – Árvore de decisão para classificação dos espaços verdes urbanos apresentado por Farinha - Marques et. al (2018).....	21
Figura 13 – Espaços verdes urbanos no Eixo Norte e Cidade Feira	22
Figura 14 – Espaços verdes urbanos na Cidade Feira	24
Figura 15 – Espaços verdes urbanos no Eixo Norte	26
Figura 16 – Espaços verdes de acesso público na Cidade Feira	28
Figura 17 – Espaços verdes de acesso público no Eixo Norte.....	30
Figura 18 – Buffer dos espaços verdes existentes de acesso público – Cidade Feira	31
Figura 19 – Buffer dos espaços verdes existentes de acesso público – Eixo Norte	32
Figura 20 – Buffer dos espaços verdes de acesso público existentes e expectantes - Cidade Feira ..	33
Figura 21 – Buffer dos espaços verdes de acesso público existentes e expectantes - Eixo Norte	33
Figura 22 – Proposta de ruas arborizadas – Cidade Feira	36
Figura 23 – Proposta de ruas arborizadas – Eixo Norte.....	36
Figura 24 – Seleção dos espaços com potencial de novas funções- Cidade Feira	38
Figura 25 – Seleção dos espaços com potencial de novas funções - Eixo Norte.....	39
Figura 26 – Proposta final dos espaços de acesso público - Cidade Feira	40
Figura 27 – A1 (Espaço 1) e A2 (Espaço 2) – Cidade Feira.....	40
Figura 28 – A3 (Espaço 3) e A4 (Espaço 4) – Cidade Feira.....	41
Figura 29 – A5 (Espaço 5) e A6 (Espaço 6) – Cidade Feira.....	41
Figura 30 – A7 (Espaço 7) e A8 (Espaço 8) – Cidade Feira.....	42
Figura 31 – A9 (Espaço 9) e A10 (Espaço 10) – Cidade Feira.....	42
Figura 32 – A11 (Espaço 11) e A12 (Espaço 12) – Cidade Feira.....	43
Figura 33 – A13 (Espaço 13) e A14 (Espaço 14) – Cidade Feira.....	43

Figura 34 – A15 (Espaço 15) e A16 (Espaço 16) – Cidade Feira.....	44
Figura 35 – A17 (Espaço 17) e A18 (Espaço 18) – Cidade Feira.....	44
Figura 36 – Proposta final dos espaços de acesso público - Eixo Norte	45
Figura 37 – B1 (Espaço 1) e B2 (Espaço 2) – Eixo Norte	45
Figura 38 – B3 (Espaço 3) e B4 (Espaço 4) – Eixo Norte	46
Figura 39 – B5 (Espaço 5) e B6 (Espaço 6) – Eixo Norte	46
Figura 40 – B7 (Espaço 7) e B8 (Espaço 8) – Eixo Norte	47
Figura 41 – B9 (Espaço 9) e B10 (Espaço 10) – Eixo Norte	47
Figura 42 – B11 (Espaço 11) e B12 (Espaço 12) – Eixo Norte.....	48
Figura 43 – B13 (Espaço 13) e B14 (Espaço 14) – Eixo Norte.....	48
Figura 44 – B15 (Espaço 15) e B16 (Espaço 16) – Eixo Norte.....	49
Figura 45 – B17 (Espaço 17) e B18 (Espaço 18) – Eixo Norte.....	49
Figura 46 – B19 (Espaço 19) e B20 (Espaço 20) – Eixo Norte.....	50
Figura 47 – B21 (Espaço 21) e B22 (Espaço 22) – Eixo Norte.....	50
Figura 48 – B23 (Espaço 23) e B24 (Espaço 24) – Eixo Norte.....	51
Figura 49 – B25 (Espaço 25) e B26 (Espaço 26) – Eixo Norte.....	51
Figura 50 – B27 (Espaço 27) e B28 (Espaço 28) – Eixo Norte.....	52
Figura 51 – Mapa, vista aérea e fotografia do Parque da Cidade de Lourosa.....	65
Figura 52 – Mapa, vista aérea e fotografia do Parque do Vale do Cáster	67
Gráfico 1– Proporção de solos urbanos e rústicos (Cidade Feira e Eixo Norte).....	10
Gráfico 2– Percentagem dos espaços verdes.....	23
Gráfico 3– Comparação entre espaços verde e espaço construído e edificado	23
Gráfico 4– Proporção de cada tipo de espaço verde na Cidade Feira	24
Gráfico 5– Proporção de cada tipo de espaço verde no Eixo Norte	26
Esquema 1– Simulação na Rua Comendador Sá Couto das ligações entre os espaços verdes para as cidades.....	34
Esquema 2– Protótipo das ligações entre os espaços verdes para as cidades com espaços verdes envolventes	35
Esquema 3– Protótipo das ligações entre os espaços verdes para as cidades	37
Quadro 1– Quadro adaptado sobre a caracterização por tipologia da estrutura verde urbana, apresentado por Figueiredo (2014).....	7
Quadro 2– Síntese dos valores de referência acerca da acessibilidade a espaços verdes urbanos segundo autores e organizações (Fonte: adaptado de Mendes, A. 2017)	29

Índice de Anexos

Anexo 1– Mapa de Declives de Santa Maria da Feira	56
Anexo 2– Mapa da Hipsometria de Santa Maria da Feira	57
Anexo 3– Mapa das Bacias Hidrográficas de Santa Maria da Feira.....	58
Anexo 4– Mapa da Exposição Solar de Santa Maria da Feira	59
Anexo 5– Mapa da Ocupação do solo – 2018 (Nomenclatura – Nível 1) de Santa Maria da Feira	60
Anexo 6– Mapa da Ocupação do solo – 2018 (Nomenclatura – Nível 2) de Santa Maria da Feira	61
Anexo 7– Mapa da Rede Viária de Santa Maria da Feira	62
Anexo 8– Mapa dos Pontos de Interesse de Santa Maria da Feira.....	63
Anexo 9– Classificação e caracterização dos parques públicos	64
Anexo 10– Síntese das funções dos espaços verdes de acesso público e sua aplicabilidade nos Parques: Parque da Cidade de Lourosa (Eixo Norte) e Parque do Vale do Cáster (Cidade Feira)	68
Anexo 11– Síntese da classificação dos Parques: Parque da Cidade de Lourosa (Eixo Norte) e Parque do Vale do Cáster (Cidade Feira)	69

Lista de Abreviaturas

FCUP- Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

PAJEVPUD - Pelouro, do Ambiente, Jardins, Espaços Verdes, Paisagem Urbana e

Desporto

DGAOT - Departamento de Ciências, Ambiente e Ordenamento do Território

PDM – Plano Diretor Municipal

SMF – Santa Maria da Feira

AMP- Área Metropolitana do Porto

EVU- Espaços verdes urbanos

COS- Carta de Uso e Ocupação do Solo

1. Introdução

1.1. Âmbito do relatório

Este relatório foi desenvolvido no âmbito do estágio curricular do Mestrado em Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), para obtenção do grau de mestre.

Este estágio foi realizado na Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, com sede no Pelouro, do Ambiente, Jardins, Espaços Verdes, Paisagem Urbana e Desporto (PAJEVPUD), supervisionado pela Arq.^a Paisagista e Vereadora do Pelouro do Urbanismo, Planeamento, Transportes e Mobilidade da Câmara Municipal, Ana Ozório; e orientado pelo Professor José Miguel Esteves Lameiras, Professor Auxiliar, do Departamento de Ciências, Ambiente e Ordenamento do Território (DGAOT).

1.2. Apresentação do tema

O tema “Identificação da Estrutura Verde de Santa Maria da Feira: Proposta de Espaços Verdes de Acesso Público” surgiu da necessidade de compreender a ocupação e organização dos Espaços Verdes no território de SMF. Os espaços verdes são essenciais na malha urbana em consequência do crescimento e desenvolvimento das áreas urbanas, e dos efeitos que este pode ter na biodiversidade e qualidade de vida da população.

Atualmente, os espaços verdes têm vindo a ganhar mais importância nas políticas urbanas, devido ao crescente reconhecimento das suas funções, sejam ambientais, sociais, recreativas, estéticas, económicas, entre outros.

De forma a conhecer o tipo de espaços verdes no Concelho de Santa Maria da Feira, foi necessário classificar as tipologias de espaços verdes urbanos considerando a sua diversidade de utilização e funções no meio urbano. Após este levantamento, realizou-se um estudo sobre a carência de espaços verdes de acesso público e a potencialidade de proposta deste tipo de espaços, de forma que estes lugares sejam acessíveis a toda a população da área de estudo.

1.3. Objetivos

Este trabalho tem como objetivos caracterizar os espaços naturais e espaços verdes do concelho de Santa Maria da Feira; criar uma análise sistemática de um conjunto de parques do concelho; e propor a constituição de espaços verdes de acesso público, dando assim uma nova função para alguns espaços verdes que apresentem uma grande potencialidade para o Município.

O interesse pelo Concelho de Santa Maria da Feira como caso de estudo advém do facto de o meu estágio ter sido realizado na Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, facilitando assim o acesso à informação. Comparativamente ao Porto, que é um território mais denso a nível de infraestruturas, equipamentos, edificado, entre outros, o território do município representa um desafio na aplicação da metodologia criada por Farinha-Marques *et al.* (2018), uma vez que a realidade do concelho de Santa Maria da Feira (215,84 km²) apresenta uma área 6 x maior que a

do Porto (41,4 km²), e também por apresentar um meio menos urbano. Sendo assim, foram então definidas duas áreas a trabalhar no concelho de forma a facilitar o levantamento dos espaços verdes.

Posto isto, pretende-se potencializar o uso dos espaços verdes, valorizar o seu papel e benefícios no meio urbano, através da melhoria das condições de acesso, com a intenção de proporcionar a todas as pessoas uma oportunidade de uso.

Neste contexto, considera-se que a proposta de novos espaços verdes de acesso públicos é importante no Município de Santa Maria da Feira, de modo a providenciar uma paisagem urbana mais rica, desempenhando funções ecológicas-ambientais, de recreio e lazer, identitárias e culturais, de conforto ambiental.

1.4. Metodologia

A Metodologia desenvolvida no âmbito deste trabalho segue em parte a metodologia apresentada no relatório de caracterização e diagnóstico do Plano Diretor Municipal do Porto, mas aplicada ao caso de Estudo de Santa Maria da Feira, como também com a classificação apresentada no livro “Morfologia e Biodiversidade nos Espaços Verdes da Cidade do Porto. Livro 1 – Seleção das áreas de estudo”.

O processo da análise da Estrutura Verde de Santa Maria da Feira: Espaços Verdes de Acesso Público contempla 4 etapas (Figura 1): I) Recolha e Organização da Base de Dados; II) Análise da Estrutura Verde; III) Diagnóstico e IV) Proposta.

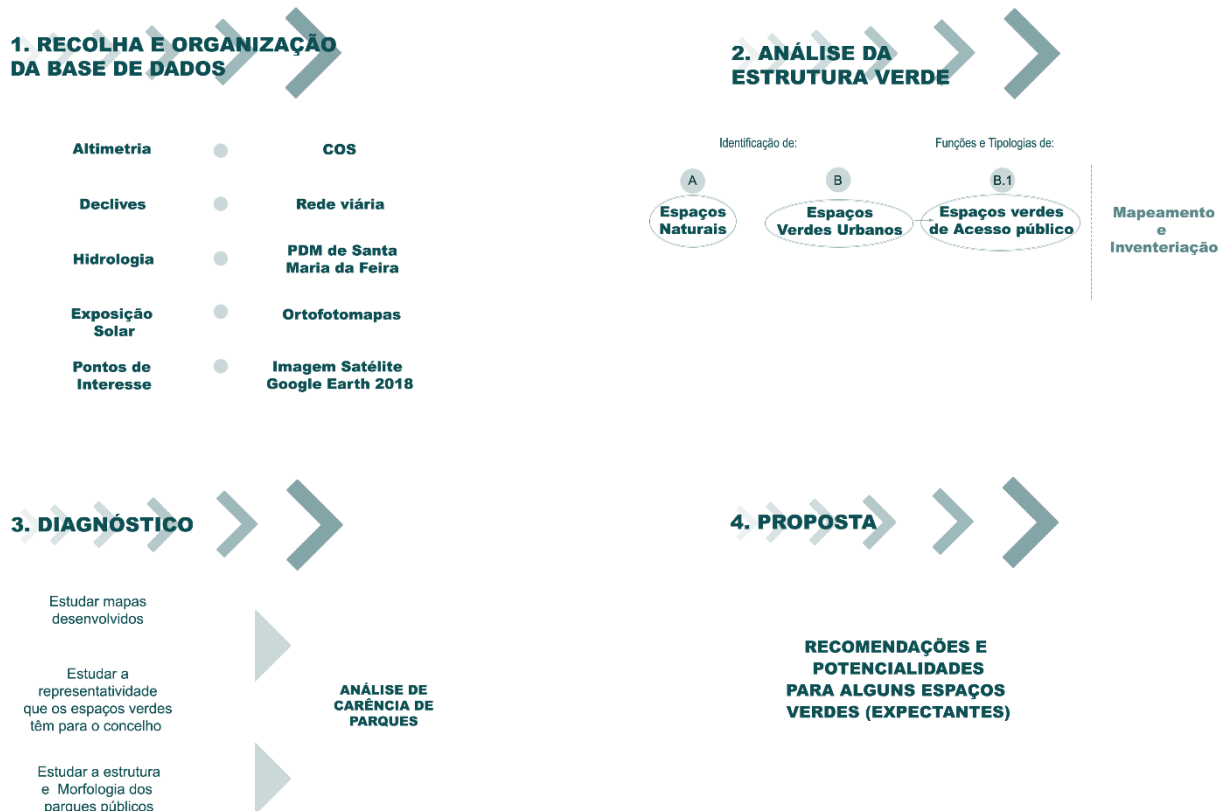


Figura 1 – Metodologia do trabalho

O desenvolvimento do trabalho inicia-se com a aquisição e organização da base de dados: altimetria; declives; hidrologia; exposição solar; COS; rede viária; pontos de interesse e ortofotomapas. O passo seguinte consistiu na análise e diagnóstico da estrutura verde, partindo para a identificação das áreas de estudo que se qualificam como espaços naturais ou como espaços verdes urbanos. Como tal, realizou-se o mapeamento e análise detalhada destes espaços e a sua classificação em diferentes tipos, sistematizando esta informação em 2 peças desenhadas – “Espaços naturais no Eixo Norte e Cidade Feira” e “Espaços verdes urbanos no Eixo Norte e Cidade Feira”. Este exercício de mapeamento e classificação foi baseado nos ortofotomapas 2018, cedidos pela Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.

A terceira fase corresponde ao Diagnóstico onde se discute a representatividade, organização e distribuição no território dos elementos considerados para a caracterização ambiental e paisagística das freguesias urbanas selecionadas do Concelho de Santa Maria da Feira. Seguidamente, estudou-se a organização e distribuição dos parques, jardins e praças de acesso público neste território, de forma a perceber a carência ou não dos mesmos na área de estudo.

Por fim, a quarta e última fase, a Proposta, consiste na identificação e proposta de um conjunto de espaços verdes expectantes com potencialidades de novos usos e funções, tendo em conta a necessidade da população e do concelho.

2. Revisão da Literatura

2.1. Conceito de Espaços Verdes Urbanos e Espaços Naturais

A necessidade do planeamento dos espaços verdes, de forma a preservá-los e a criar novos surge do resultado do crescimento urbano e do desaparecimento destes espaços, tornando-se fundamental desenvolver uma rede de conexão entre os espaços verdes, como também a requalificação e conservação de áreas essenciais do ponto de vista ecológico.

Os espaços verdes urbanos, como refere Fadigas (1993) e Fonseca *et al.* (2010) compreendem não só os jardins e os parques urbanos, como também as restantes áreas livres revestidas de vegetação existentes nos meios urbanos (vegetação de taludes, hortas urbanas, jardins privados, entre outros).

O conceito de espaço verde tem vindo a evoluir ao longo dos tempos tentando acompanhar a funcionalidade que estes desempenham no tecido urbano, passando por várias fases, desde as mais primárias como a estéticas, sociais, higienistas, até ao conceito mais moderno ligado à funcionalidade. Nos dias de hoje, os espaços verdes têm trazido muitos benefícios a nível ambiental, social e económico, sendo que os benefícios mais impactantes e importantes sejam a nível ambiental. Por exemplo, no contexto urbano, a fixação e transformação de gases potencialmente perigosos em formas mais benignas e na fixação de poeiras, como também a diversificação da fauna e da flora, aumentando a sua biodiversidade.

Como foi referido por Farinha-Marques *et al.* 2014, “As estruturas verdes são elementos paisagísticos fundamentais para a promoção e conservação da biodiversidade nas áreas urbanas ou urbanizáveis”, sendo estes grandes promotores de estilos de vida saudáveis, contribuindo assim para o bem-estar dos utilizadores.

2.2. A importância dos Espaços Verdes em Meio Urbano

Com o desenvolvimento rápido da urbanização, os desafios sociais e ambientais das cidades têm vindo a aumentar, no que diz respeito ao planeamento urbano sustentável. Como tal, os espaços verdes urbanos apresentam um papel importante na promoção da qualidade de vida e na preservação dos ecossistemas urbanos, como refere Mendes (2017). Uma forma de responder a estes desafios “é através de um adequado ordenamento e desenho do espaço exterior e da paisagem, que reflita o desenvolvimento de uma matriz verde de habitats de uso múltiplo, acessos e equipamentos com significativa qualidade funcional, ecológica e estética” (Farinha-Marques *et al.* 2014).

Podemos dividir os elementos que levam a que estes espaços a serem importantes em duas componentes:

- Componente ecológico, ambiental e paisagístico;
- Componente cultural, social, recreio, económico.

A componente ecológica, ambiental e paisagística diz respeito ao papel que os espaços verdes desempenham enquanto elemento estruturante no aumento da biodiversidade; na regulação microclimática; na purificação e filtração do ar; na diminuição da poluição sonora; e na proteção contra a erosão.

Na segunda componente, os espaços verdes são áreas com aptidão para acolher atividades de recreio, repouso e ócio, tornando-se assim zonas de convívio e encontro, criando também uma conexão entre as pessoas e a natureza. Além disso, os espaços verdes também são de grande relevância no sentido de conservação dos recursos e valores naturais ou culturais, com interesse em preservar referências históricas, espécies animais ou de plantas notáveis, entre outros.

Como referem Loboda, C.R. e Angelis, B.L.D., “as áreas verdes urbanas desempenham um papel importante no mosaico urbano, porque constituem um espaço enclavado no sistema urbano cujas condições ecológicas mais se aproximam das condições normais da natureza”, sendo estes um ponto de equilíbrio entre a crescente urbanização e edificação com a natureza.

2.3. Funções de Espaços Verdes da Cidade

A função de um espaço consiste na aptidão ou uso desse mesmo espaço, exercendo um papel fundamental para a qualidade de vida urbana. Para a definição das funções dos espaços verdes da cidade, seguirei duas matrizes de classificação descritas de acordo com Montez 2010 e com Farinha-Marques *et al* (2014).

2.3.1. Função ecológico-ambiental

Função atribuída ao espaço quando este é fundamental para a preservação de subsistemas, recursos e valores naturais ou culturais, como por exemplo:

- 1) “a proteção e valorização das paisagens que, pela sua diversidade, concentração, harmonia e identidade sociocultural são reveladoras de importância paisagístico-cultural “(Montez 2010), como também a preservação de espécies faunísticas e/ou florísticas notáveis e raras;
- 2) Salvar referências históricas, como por exemplo elementos arquitetónicos, ruínas, entre outros.

2.3.2. Função de recreio e lazer

Os espaços onde se identificam áreas com aptidão explícita de atividades inerentes ao indivíduo, como o recreio, repouso e ócio, com ou sem equipamentos. Segundo Farinha-Marques *et al* (2014) “deve possuir pelo menos uma destas características: uma rede organizada, clareiras relvadas, zonas de recreio infantil, campos de jogos e/ou outras infraestruturas de apoio à realização de eventos no exterior”

Os espaços verdes com esta função em específico são fundamentais para o bem-estar da população, conectando diretamente o indivíduo com o espaço, e devem permanecer próximos dos locais de residência, uma vez que “o efeito de proximidade acaba assim por funcionar como uma compensação à precaridade da própria habitação ou da envolvente à mesma e por desenvolver a função de conforto ambiental” (Montez 2010).

2.3.3. Função identitária e cultural

Função atribuída aos espaços verdes que proporcionam função ao nível da identidade e cultura, na qual estes 2 fatores contribuem para a caracterização de uma paisagem. Como refere Montez “sem os fatores de identidade e cultura, que o homem encerra em si mesmo sobre determinado lugar, não há paisagem, mas apenas ambiente”.

A valorização destas funções é através da salvaguarda de caminhos; quintas, aglomerados tradicionais, edifícios de carácter significativo (como por exemplo castelos), entre outros.

Para que esta função seja potenciada pode-se disponibilizar informações que contribuem para o aumento do conhecimento do lugar, através de visitas guiadas, elementos de identificação sobre a história do lugar através da aplicação de placar explicativos, mapas, entre outros.

2.3.4. Função de conforto ambiental

“Os espaços verdes da cidade, quando concebidos com a preocupação da qualidade de vida contextualizada no conforto ambiental, e sob uma perspetiva científica, apoiam o controlo das temperaturas do ar; aumentam a humidade relativa, fixam e absorvem poeiras responsáveis pela insalubridade da atmosfera urbana, consome CO₂ e produzem oxigénio durante o dia”. (Montez, 2010).

2.4. Classificação de espaços verdes urbanos de acesso público

Os espaços verdes urbanos são constituídos por diferentes tipologias, que serão abordadas posteriormente neste relatório, no entanto, é importante ter em conta que é possível classificar os espaços verdes através da hierarquização de intensidades de utilização. De maior utilização estão incluídos os parques, jardins de acesso público e as praças arborizadas e ajardinadas. Para este trabalho vamos ter em conta a classificação de parques e jardins de acesso público, por apresentar dimensões superiores à das praças, segundo a classificação apresentada por Figueiredo, R.M.C.N 2014, “Áreas de Influência de espaços verdes urbanos de proximidade: uma abordagem exploratória na freguesia de arroios”.

Segundo este autor, é possível classificar estes tipos de espaços com seis tipologias, de acordo com a sua intensidade de utilização. Encontramos então o Parque da cidade e o Parque urbano de maior utilização, mas de menores usos que os espaços verdes de proximidade; seguindo-se do Parque suburbano; dos Espaços destinados ao desporto livre; das Hortas urbanas e por fim da Floresta urbana (estas duas últimas tipologias são irrelevantes para este relatório).

De acordo com Figueiredo (2014), “o parque da cidade deve estar numa unidade dentro do centro urbano, ser servido pela rede de transportes públicos e de percursos de peões, com uma dimensão maior ou igual a 30 hectares. Deve incluir zonas recreativas que se integram em espaços marcadamente verdes. A sua utilização varia da proximidade dos utentes, sendo diário para os que residem e/ou trabalham no centro da cidade e semanal ou ocasional para a população da região.”.

Já os parques urbanos devem ter uma dimensão igual ou superior a 3 hectares, constituídos

com uma forte componente construtiva, equipado com mobiliário urbano e equipamento de recreio. Este “deve estar ligado à rede de percurso pedestres e opcionalmente a equipamentos coletivos” (Figueiredo, 2014).

Em contrapartida, o parque suburbano é de utilização média (semanal ou ocasional), pois destina-se a um espaço de recreio de fim de semana, para desporto livre e hortas urbanas. Em conformidade com este autor, “o parque suburbano deve estar servido pela rede de transportes públicos, uma vez que podem atrair eventualmente população da região. Trata-se de um espaço marcadamente verde, com clareiras e zonas de mata, com equipamentos para os vários grupos etários. Deve corresponder a um dimensionamento na ordem dos 80 hectares.”

Por fim, os espaços destinados ao desporto livre têm um carácter mais informal, constituído por manchas arbóreas, grandes relvados e estruturas desportivas, pois como o nome indica, este destina-se ao desporto ao ar livre. Este deve dispor de uma área funcional igual ou superior a 5 hectares e “também precisa de estar servido pelos transportes públicos e garantir vantagem com a proximidade a equipamentos escolares e desportivos”.

Quadro 1 – Quadro adaptado sobre a caracterização por tipologia da estrutura verde urbana, apresentado por Figueiredo (2014)

Definição	Área	Acesso e localização	Ritmo de utilização	Tipo de utilização
Parque Suburbano	≥ 80 ha	Em função transportes públicos	Semanal ou ocasional	desporto livre e hortas urbanas
Parque da Cidade	≥ 30 ha	Junto ao Centro da Cidade	Diários para os utentes do centro da cidade. Semanal para população da região.	zonas recreativas
Desporto livre	≥ 5 ha	Em função transportes públicos	Semanal ou diário	à prática de desporto ao ar livre
Parque urbano	≥ 3 ha	800 m	Semanal ou diário (populações residentes nas imediações)	equipamento de recreio, mobiliário urbano e convívio

3. As freguesias urbanas de Santa Maria da Feira

A área de estudo do presente trabalho, concelho de Santa Maria da Feira, integra o distrito de Aveiro e insere-se na Grande Área Metropolitana do Porto, sendo parte da Região Norte (NUT II) e Grande Porto (NUT III).

O Município tem uma área de 215,87 km² (PDM Santa Maria da Feira 2019) e 136715 habitantes (INE, 2021), subdividido pelas freguesias de Argoncilhe, Arrifana, Escapães, Fiães, Fornos, Lourosa, Milheirós de Poiares, Mozelos, Nogueira da Regedoura, Romariz, São Paio de Oleiros, São João de Ver, Sanguedo, Santa Maria de Lama, Paços de Brandão, Rio Meão; União das Freguesias de Canedo, Vale e Vila Maior; União das Freguesias Lobão, Gião, Louredo e Guisande; União das Freguesias de Caldas de São Jorge e Pigeiros; União das Freguesias de Santa Maria da Feira, Travanca, Sanfins e Espargo; e por fim, União das Freguesias de São Miguel de Souto e Mosteirô.

O Concelho de Santa Maria da Feira é limitado a Norte pelo Concelho de Vila Nova de Gaia; a NE por Gondomar; a Oeste por Espinho; a SW por Ovar; a Sul por São João da Madeira e Oliveira de Azeméis; e a Este por Arouca

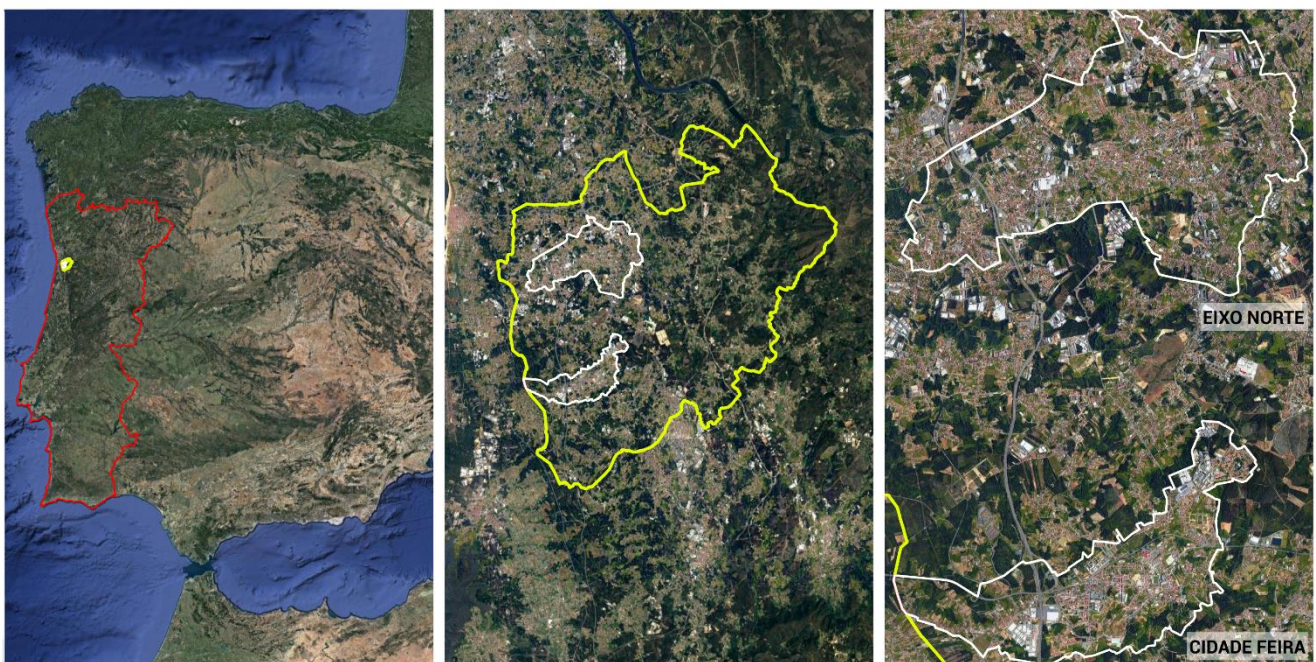


Figura 2 – Enquadramento geográfico do concelho de Santa Maria da Feira

Devido à extensa área que o Concelho apresenta (215,87 km²) foi necessário redefinir novas áreas de trabalho, sendo que estas se denominam como Eixo Norte e Cidade Feira. Estas duas áreas foram identificadas como aquelas que apresentam uma maior necessidade de intervenção, uma vez que num concelho muito heterogénea, estas são as zonas que apresentam um carácter mais urbano, onde há uma menor concentração de Espaços Verdes, e por também o município revelar interesse em se realizar um Plano de Urbanização para cada uma destas áreas. Apesar de toda a análise principal se ter focado mais no Eixo Norte e na Cidade Feira, realizou-se na mesma uma análise às freguesias envolventes.

A Norte do Concelho encontra-se o “Eixo Norte” com uma área de 15,83 km², constituído pelas freguesias de S. Paio de Oleiros, Mozelos, Argoncilhe, Sanguedo, Paços de Brandão, Santa Maria de Lamas, Lourosa e Fiães; a Sul encontra-se com uma área de 8,23 km² a “Cidade Feira” que é constituída pela União de Freguesias de Santa Maria da Feira, Travanca, Sanfins e Espargo.

O Concelho de Santa Maria da Feira pode ser caracterizado áreas distintas, uma área mais consolidada e com maior concentração urbana a Oeste do território; e a Este uma área que se apresenta em consolidação, revelando uma configuração urbana mais dispersa. Na figura 3 está representado o reflexo desta distinção, na qual é acompanhada pelo gráfico (gráfico 1) que representa a proporção de solos urbanos e solos rústicos nas áreas de intervenção, onde se verifica que 80% do solo do Eixo Norte e Cidade Feira é classificado como Solo Urbano, salientado assim a necessidade de se atuar nestas freguesias.

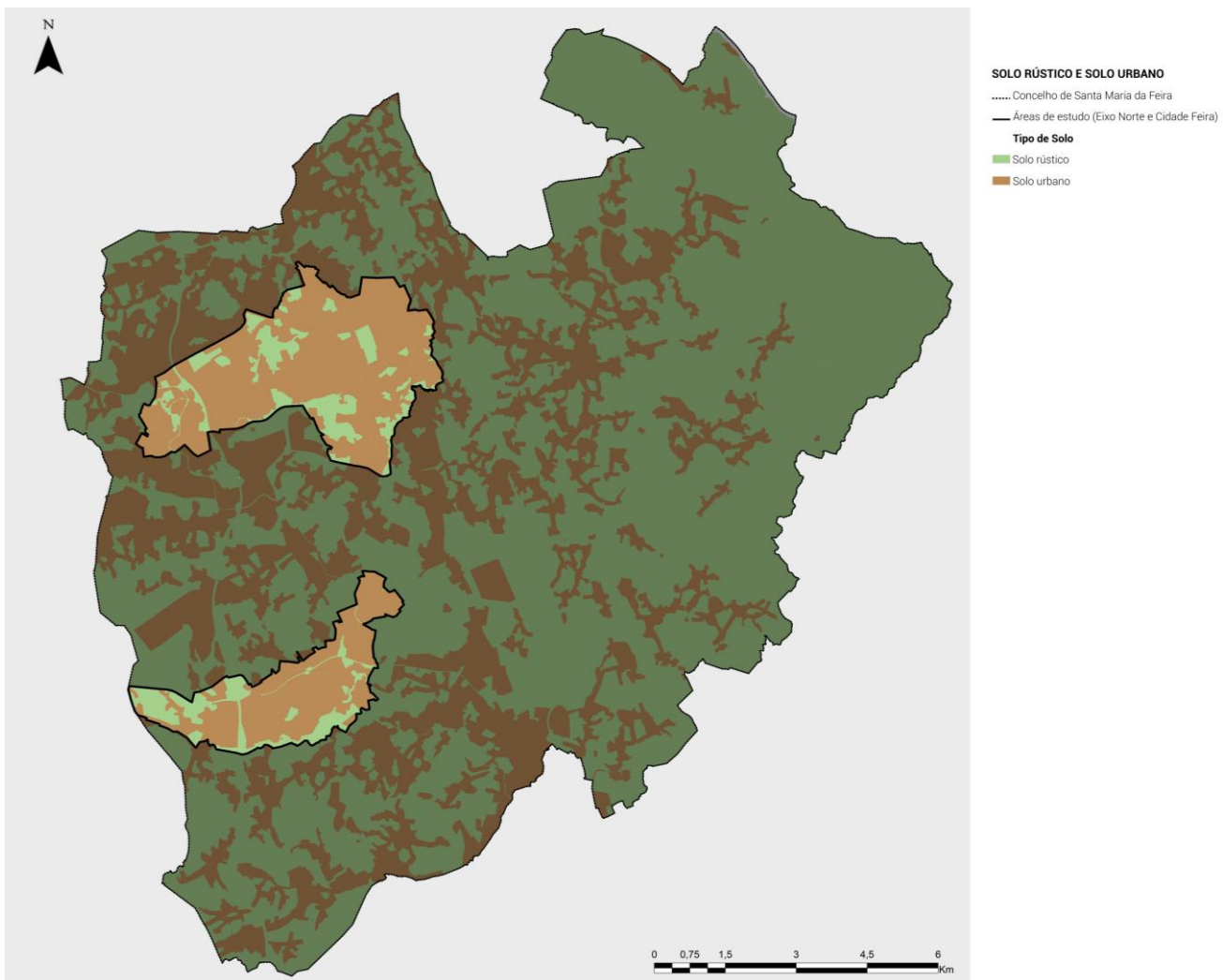


Figura 3 – Solo rústico e Solo urbano

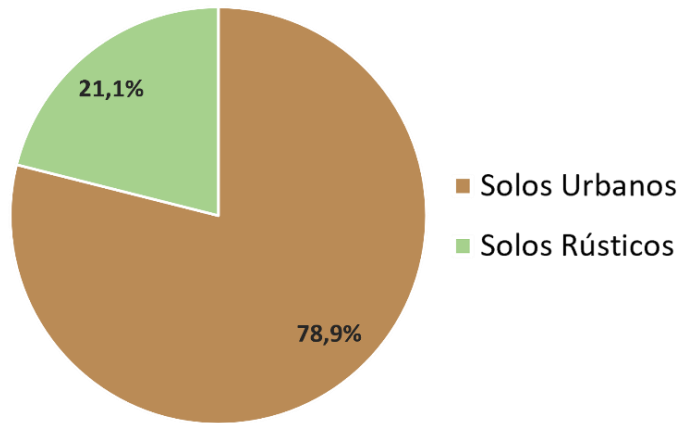


Gráfico 1 – Proporção de solos urbanos e rústicos (Cidade Feira e Eixo Norte)

A análise dos declives é importante para a prevenção de riscos de erosão, drenagem hídrica e atmosférica e consequentemente aptidão agrícola, construtiva e florestal. A maior parte do território do concelho de SMF apresenta um relevo médio baixo (4-8%), sendo que os de elevada inclinação (16 - > 25%) encontram-se mais a Este do território (mapa Anexo 1). As áreas de estudo apresentam igualmente uma inclinação média baixa, sendo então este território propício para aptidão agrícola e construtiva.

O estudo da Hipsometria é fundamental para a identificação dos fatores influenciados pelo relevo, como por exemplo as massas de ar que influenciam a temperatura e a precipitação. As áreas de maior altitude coincidem de uma forma geral com as áreas de maior inclinação (Este do território), e a altitude deste vai aumentando na direção Oeste para Este, ou seja, da zona mais perto do litoral até à direção ao interior (Anexo2). Entre os dois territórios de estudo existe uma ligeira diferença de altitude, sendo que o Eixo Norte apresenta uma maior altitude (50-275) em comparação com a Cidade Feira (50-200).

De acordo com o Atlas de Santa Maria da Feira (2009), o concelho localiza-se na fronteira de duas grandes bacias hidrográficas, a Bacia do Douro e a Bacia do Vouga, na qual é possível distinguir 12 sub-bacias, que apresentam características distintas, influenciando assim o escoamento e o território em que estão inseridos (Anexo 3). As sub-bacias que estão localizadas no Eixo Norte são a Bacia da Ribeira do Rio Uíma e a Bacia da Ribeira do Rio Maior (que tem maior expressão); e na Cidade Feira localizam-se a Bacia da Ribeira Remolha e a Bacia da Ribeira de Cáster (que tem maior expressão).

No mapa da Exposição Solar (Anexo 4) verifica-se que o concelho apresenta uma homogeneidade em termos de exposição das vertentes, havendo uma predominância de orientação a Norte e Este, encostas sombrias e frias, com pouca exposição à luz natural.

A análise da Cos serviu para ajudar a identificar as tipologias de Espaços Verdes, como também para salientar o que foi referido na análise do tipo de solo (urbano e rústico), é nestas 2 áreas que se encontra uma maior ocupação urbana (território densamente povoado, levando a que

estes espaços continuem a ter uma forte expressão na dinâmica de ocupação do território) e que todo o desenho do concelho está fragmentado. Com esta análise, foi possível verificar que de facto o Eixo Norte e a Cidade Feira são de facto as áreas mais urbanas, com a predominância de Territórios artificializados (Anexo 5), mais em concreto em Tecido edificado; Indústria, comércio e instalações agrícolas; Áreas de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção; e Equipamentos (Anexo 6).

O concelho de Santa Maria da Feira encontra-se estrategicamente bem localizado na Área Metropolitana do Porto, uma vez que aqui se encontram os principais corredores de atravessamento que conferem vantagens locativas de proximidade com centros de excelência competitividade, como são o Porto, Aveiro e Coimbra. Os acessos às áreas de estudo são facilitados, visto que é atravessada pela Autoestrada do Norte (A1 / IP1 – atravessa St Maria de Lamas, S. Paio de Oleiros e St Maria da Feira), que faz ligação ao Norte e ao Sul do país (Anexo 7); pelos Itinerários Complementares nº1 e nº2 (IC1 e IC2); é atravessada pela Ferrovia - Linha do Vouga; é marcado pela presença da A41 (Argoncilhe e Mozelos); EN223 (Espargo e Argoncilhe); EN109-4 (Travanca), ER1-14 (Mozelos e S. Paio de Oleiros) e pela proximidade da A32 e da A47. A nível do sistema viário municipal, este caracteriza-se à data, por ser suficiente para servir os principais povoamentos concelhios. Do ponto de vista das acessibilidades, pode-se concluir que Santa Maria da Feira é um município bem-dotado.

Por fim, o levantamento dos Pontos de Interesse (Anexo 8) serve para facilitar perceber onde é necessário propor novos Espaços de Acesso Público, e assim propor uma nova tipologia e carácter a espaços verdes expectantes.

4. Avaliação e diagnóstico dos espaços verdes urbanos de SMF

Nesta fase do trabalho, o objetivo é caracterizar os espaços mais relevantes para a dinâmica do concelho de Santa Maria da Feira, e para tal, considerou-se dividir estes em espaços naturais e espaços verdes, como é referido por Farinha-Marques *et al.* (2018). Posteriormente é feita uma análise aos mapas desenvolvidos para a caracterização paisagística e ambiental do território das freguesias urbanas do concelho de SMF, através da análise da representatividade, organização e distribuição dos territórios, começando por uma análise mais geral das duas áreas, seguindo-se da análise de cada área individualmente.

Os espaços naturais são os espaços com nenhuma ou pouca intervenção do Homem, no entanto, estes espaços vão sofrendo alterações devido à evolução humana e tecnológica, conseguindo uma harmonia entre o funcionamento normal dos ecossistemas e a atividade do Homem. “os espaços naturais são aqueles cujo funcionamento biofísico é independente da ação humana (exemplo: oceanos, rios, entre outros.). Apesar da sua génese natural, em contexto urbano, estes espaços são profundamente influenciados e/ou alterados pela presença humana”. (Farinha – Marques *et al.* 2018.).

De acordo com estes autores, os espaços verdes “são unidades espaciais de génese antrópica, maioritariamente constituídos por vegetação, e cujo funcionamento biofísico também depende da ação humana. Literalmente, é o espaço que sustenta e suporta o crescimento de plantas, normalmente com uma parte aérea e uma parte subterrânea ou subaquática (...). Representa-se expeditamente no plano como a projeção da parte aérea dos elementos vegetais”, ou seja, são todos os espaços em meio urbano e com influência direta do Homem, constituídos por vegetação.

No seguimento da definição dos espaços verdes, estes foram classificados e delimitados tendo em conta os limites planimétricos da superfície do espaço em conjugação com limites planimétricos da projeção das copas de árvores e arbustos, ignorando-se a área de grandes edifícios.

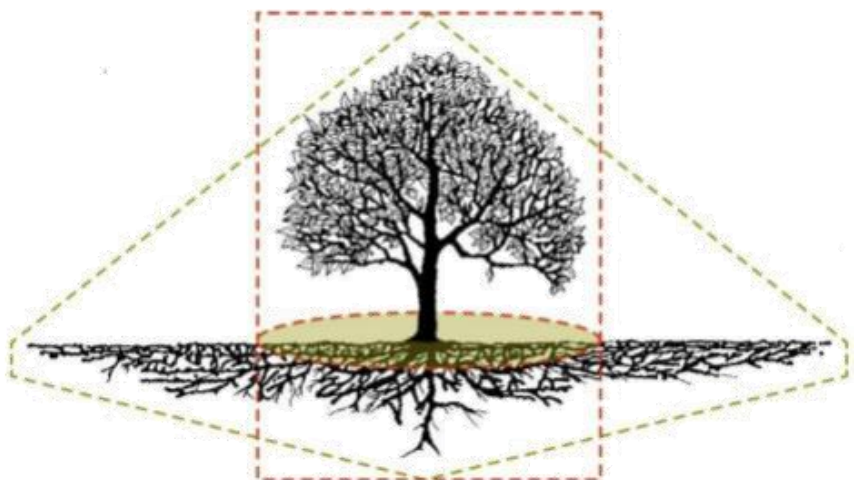


Figura 4 – “Dimensão biológica do espaço verde – tracejado verde; dimensão operativa e simplificada – tracejado vermelho”. Farinha – Marques *et al.* (2018)

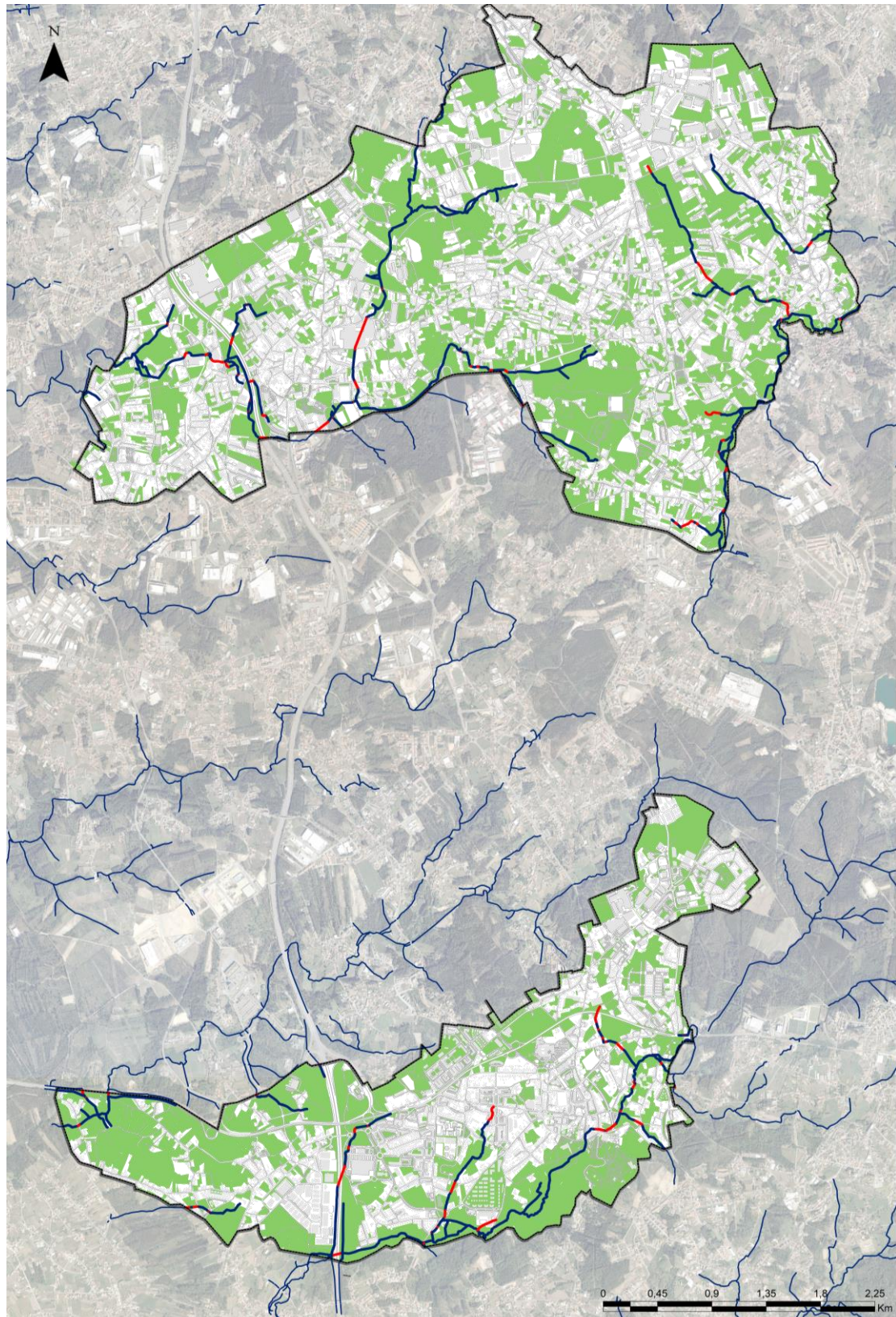
A identificação dos espaços naturais e dos espaços verdes resultará em dois mapas que contribuem para a caracterização e diagnóstico da área de estudo e para a concretização da proposta de espaços verdes de acesso público.

Na figura 5 estão ilustrados exemplos de espaços naturais e de espaços verdes do concelho de Santa Maria da Feira.



Figura 5 – Exemplos de espaço natural e de espaço verde urbano das freguesias urbanas do concelho de SMF
 a) Espaço verde urbano: Parque de Lazer da Pedreira / Parque da Pena b) Espaço natural: Ribeira de Cáster

Na Figura 6 estão representados os espaços naturais e os espaços verdes das áreas de estudo, Eixo Norte e Cidade Feira.



- Espaços verdes urbanos**
- Limite da área de estudo do concelho de Santa Maria da Feira
 - Rede viária
 - Edificado
 - Linhas de água visível
 - Linhas de água encanadas
 - Estrutura verde de Santa Maria da Feira

Figura 6 – Espaços naturais e espaços verdes urbanos do Eixo Norte e Cidade Feira

4.1. Espaços naturais

Os espaços naturais são essenciais para o equilíbrio biofísico de qualquer espaço, como também são “fundamentais para a beneficiação microclimática e manutenção de fluxos naturais indispensáveis (circulação do ar, da água e da matéria orgânica)” (Farinha-Marques *et al.* 2018). Estes são fundamentais para a constituição de redes de conectividade entre os espaços naturais e os espaços verdes urbanos.

Na inventariação dos espaços naturais do concelho de Santa Maria da Feira foram reconhecidos apenas 1 tipo (Figura 7):

- Linhas água e suas margens

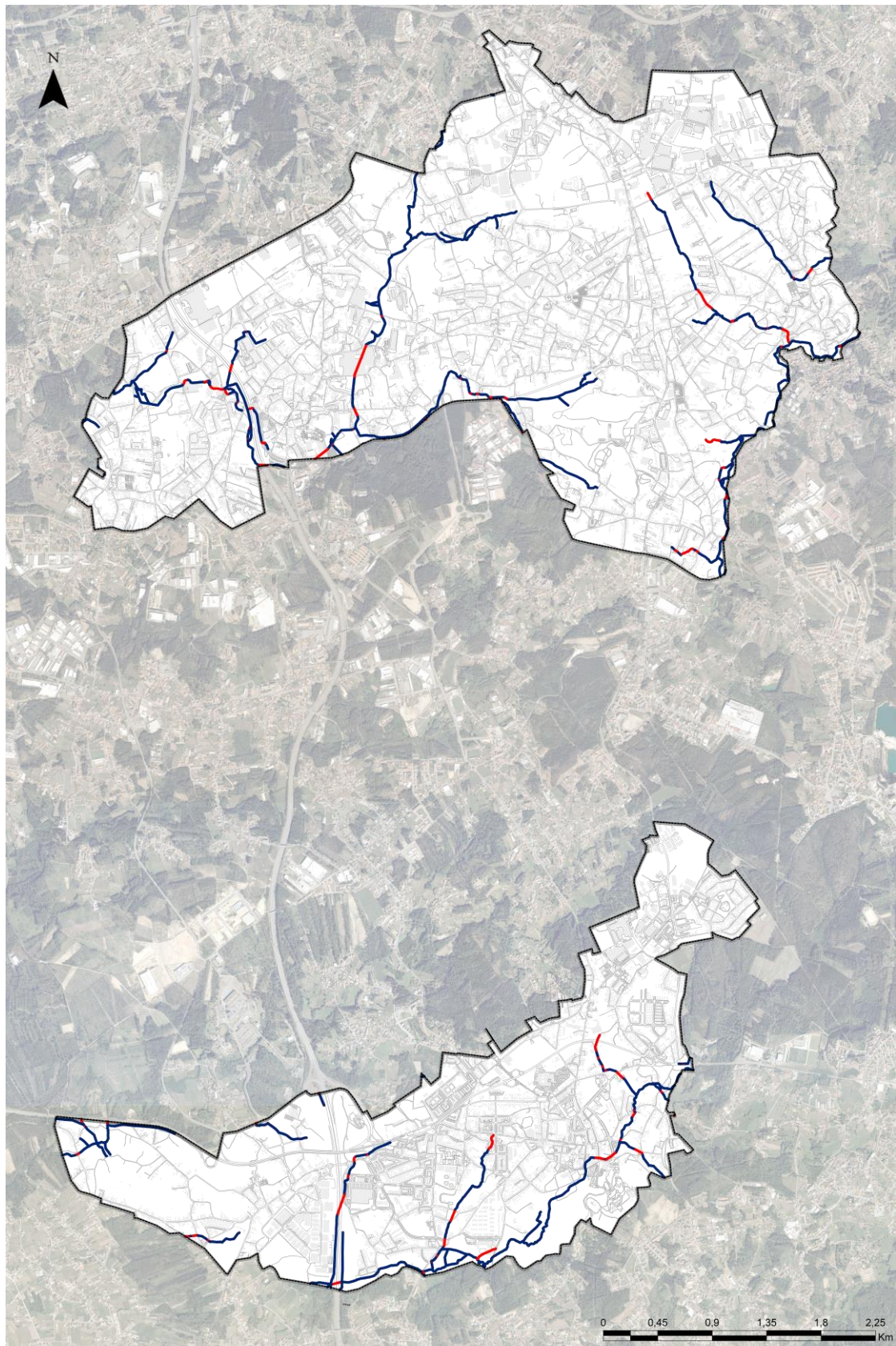


Figura 7 – Exemplo de espaços naturais no Eixo Norte e Cidade Feira (Rio Cáster)

“A categoria de Linhas de água e suas margens é constituída pelo percurso de drenagem dos cursos de água” (Farinha – Marques *et al.* 2018). Nestes troços de linhas de água que correm em céu aberto foi considerada uma margem de 10 m, de acordo com os instrumentos legais em vigor (Lei nº 31/2016, de 23 de agosto).

Todos os espaços naturais contêm importantes valores paisagísticos que interferem diretamente com a sustentabilidade ecológica destas 2 áreas. É de salientar as seguintes linhas de água: Ribeira do Cáster, Ribeira da Remolha, Rio Úima e Rio Maior. Não foi possível obter a informação sobre o estado da maior parte das linhas de água, ou seja, se estão encanadas ou a céu aberto.

Na Figura 8 estão representados os espaços naturais do Eixo Norte e Cidade Feira.



Rede hidrográfica

— Limite da área de estudo do concelho de Santa Maria da Feira

— Rede viária

— Edificado

— Linhas de água visível

— Linhas de água encanadas

Figura 8 – Espaços naturais no Eixo Norte e Cidade Feira

4.2. Espaços verdes

Segundo Farinha-Marques *et al.* 2018, os “espaços verdes são todos os espaços exteriores, não edificados com calor ecológico e/ou paisagístico, de génese humana, dominados por vegetação. É precisamente a génese humana dos espaços verdes que determina a sua complexidade tipológica ao introduzir uma elevada heterogeneidade para um conjunto muito diverso de variáveis a eles associados, tais como a acessibilidade, a relação com o edificado, a função predominante, a presença ou ausência do traçado planimétrico e a permeabilidade. Os espaços verdes de acesso público são especialmente importantes em contexto urbano, uma vez que combinam valores ecológicos com os benefícios sociais, para a saúde, bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos urbanos”.

Os espaços verdes do Eixo Norte e da Cidade Feira foram classificados de acordo com a tipologia apresentada por *Farinha-Marques et al. (2018)*, sendo estes delimitados com base na Carta de Qualificação do Solo 2018, com o levantamento de alguns espaços realizado pelo município, e com a ajuda da visualização destes espaços através do Google Earth. No desenvolvimento deste trabalho foram reunidos 10 tipos (Figura 9) que caracterizam, no seu conjunto, a estrutura verde destas áreas do concelho de Santa Maria da Feira: Espaços verdes florestais; Espaços verdes expectantes; Espaços verdes de cultivo; Parques e jardins de acesso público; Praças arborizadas ou ajardinadas; Espaços verdes privados de valor patrimonial; Espaços verdes associados a equipamentos; Espaços verdes associados a urbanizações; Espaços verdes associados a eixos de circulação principal; Espaços verdes associados a ruas.



Figura 9 – Exemplos dos diferentes tipos de espaços verdes urbanos do Eixo Norte e Cidade Feira. a) Espaços verdes florestais; b) Espaços verdes expectantes; c) Espaços verdes de cultivo; d) Parques e jardins de acesso público; e) Espaços verdes associados a urbanizações; f) Espaços verdes associados a equipamentos; g) Espaços verdes associados a eixos de circulação principal; h) Praças arborizadas ou ajardinadas; i) Espaços verdes associados a ruas; j) Espaços verdes privados de valor patrimonial

Os **espaços verdes expectantes** englobam as áreas não edificadas, consequentes de processo de abandono ou processo incompletos de urbanização, podendo ser públicos ou privados, na qual não é obvio uma função atual programada ou uso humano explícito e, “são colonizados por vegetação, espontânea, geralmente nas primeiras fases da sucessão ecológica, podendo nalguns casos possuir também algumas manchas arbórea-arbustivas” (Farinha-Marques *et al.* 2018). Se a vegetação ultrapassar os 70% estes espaços serão considerados como Espaços verdes florestais.

Os **espaços verdes florestais** compreendem os espaços que possuem uma percentagem de coberto arbóreo igual ou superior a 70% (Figura 10), podendo ser ou não de produção. Normalmente estes espaços não têm uma organização espacial e territorial, sendo estes espaços e valor ecológico significativo, por possuírem uma área ocupada principalmente por vegetação arbórea e de grande permeabilidade, resultando em diversos benefícios; por isso, foram incluídos todos os espaços, independentemente de serem, ou não, acessíveis ao público.



Figura 10 – Espaços verdes florestais com coberto arbóreo superior a 70%

Os **espaços verdes de cultivo** consistem nos espaços usados para exploração agrícola, relevantes do ponto de vista social e ecológico pois, para além do uso agrícola são também de uso recreativo dos seus utilizadores. Estes são essencialmente de carácter privado.

Os **parques e jardins de acesso público** são os espaços verdes destinados a atividades de recreio e lazer com acesso direto, não edificadas, dominados pela presença da vegetação, ordenados, desenhados e funcionais; o revestimento em solo permeável deverá ser igual ou superior a 35%, caso contrário são classificados como praças arborizadas ou ajardinadas. (Figura 11).

As **praças arborizadas ou ajardinadas** são os espaços verdes destinados a atividades de recreio e lazer com acesso público direto, não edificadas e abertas na malha urbana. Em contraste com os parques, estes espaços geralmente são dominados por áreas impermeabilizadas, com uma proporção superior a 65% dos espaços; marcada pela presença de pavimentos e estruturas construídas (foram considerados superfícies impermeáveis todos os tipos de pavimento e construção). Estes espaços poderão ser considerados um jardim se for aumentada a sua área vegetada ao nível do solo.



Figura 11 –Exemplificação da diferença de área permeável entre parques, jardins e praças arborizadas ou ajardinadas

- a) Parque e jardins de acesso público – Parque da Pena/ Parque de Lazer da Pedreira com 6,57% de área permeável;
- b) Praça arborizada ou ajardinada – Largo junto da Igreja de Santa Maria de Lamas com 73,41 % de área permeável

Os **espaços verdes privados com valor patrimonial** referem-se aos espaços que não estão disponíveis para o uso público, mas, no entanto, estes apresentam valores paisagísticos, ecológicos e culturais, relevantes para a sociedade geral. “Este tipo de espaço verde abrange diversos espaços exteriores que se distinguem ao nível da organização, desenho, composição florística e carácter histórico; podem incluir, por exemplo, quintas históricas, jardins de habitação unifamiliar ou jardins de habitação coletiva” (Farinha-Marques *et. al* 2018).

Os **espaços verdes associados a equipamentos** são os espaços dominados por vegetação que se encontram na envoltória de edifícios públicos e outros equipamentos coletivos, como por exemplo complexos desportivos, igrejas, hospitais, esquadras, escolas, universidades, entre outros. Estes podem incluir espaços com entrada limitada, mas acessível mediante acordo ou utilização do equipamento considerado.

Os **espaços verdes associados a eixos de circulação principal** correspondem “aos espaços verdes adjacentes a ferrovias e vias de circulação automóvel de elevada velocidade (vias rápidas e autoestradas). Estes espaços simplificados e de acesso limitado incluem taludes, áreas verdes laterais, nós e faixas centrais”. (Farinha-Marques *et. al* 2018).

Os **espaços verdes associados a ruas** dizem respeito às áreas com vegetação presente nas vias de circulação local (ruas, avenidas, alamedas, entre outros) com percurso pedonal associados. Estes espaços são caracterizados pela sua linearidade associado a alinhamento de árvores, em caldeiras ou faixa verde contínua, ou canteiros com revestimento vegetal composto por herbáceas, arbusto e/ou árvores. Os alinhamentos de árvores foram marcados quando compostos no mínimo por uma sequência de 3 árvores e que engloba 50% de coberto vegetal.

De forma a facultar o processo de classificação dos tipos de espaços verdes, fui seguindo a “árvore de decisão” (Figura 12) proposta por Farinha-Marques *et. al* 2018, uma vez que esta considera diversas variáveis, tornando-se assim uma ferramenta fundamental para casos de maiores dúvidas.

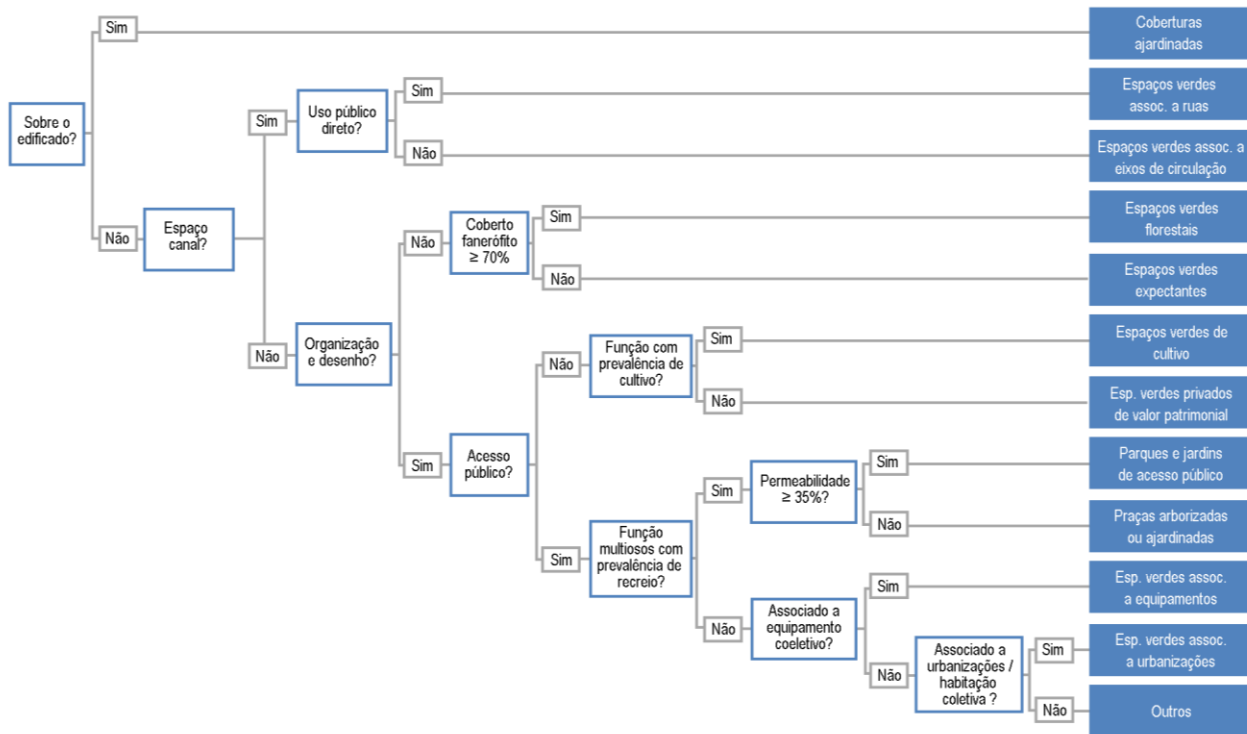
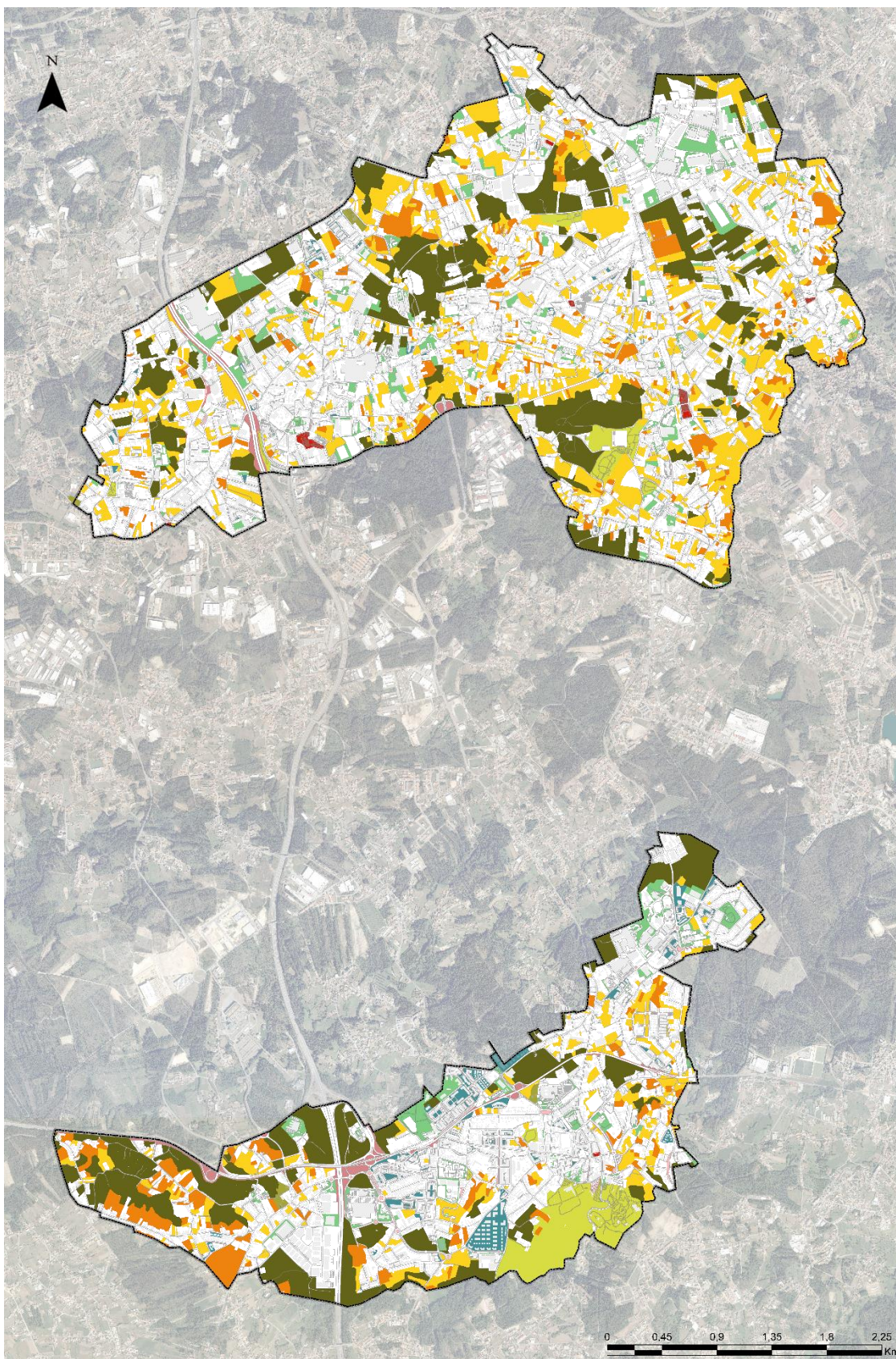


Figura 12 – Árvore de decisão para classificação dos espaços verdes urbanos apresentado por Farinha - Marques *et. al* 2018

O mapeamento, sinalização e classificação dos espaços verdes de acordo com as definições anteriores descritas, estão representadas na Figura 13.



Espaços verdes urbanos

- Limite da área de estudo do concelho de Santa Maria da Feira
- Rede viária
- Edificado
- Parques e jardins de acesso público.
- Praças arborizadas ou ajardinadas
- Espaços verdes expectantes
- Espaços verdes associados a ruas
- Espaços verdes associados a urbanizações
- Espaços verdes associados a equipamentos
- Espaços verdes privados de valor patrimonial
- Espaços verdes associados a eixo de circulação principal
- Espaços verdes de cultivo
- Espaços verdes florestais

De acordo com a metodologia de Farinha Marques et al 2014

Figura 13 – Espaços verdes urbanos no Eixo Norte e Cidade Feira

O mapeamento dos Espaços Verdes (Figura 13) manifesta uma assimetria na distribuição dos tipos de espaços verdes nestas 2 áreas de estudo. Há uma clara evidência de que as áreas de maiores dimensões são os espaços verdes florestais (Gráfico2). A área total de espaços verdes é de 10,28 km², cerca de 43% em relação ao que não é considerado espaço verde (Gráfico 3). No Eixo Norte (a norte do mapa) verifica-se uma maior dispersão dos espaços em comparação com a Cidade Feira (a sul do mapa); nesta área (Eixo Norte), destaca-se a representação de grandes espaços florestais e pela dispersa e pontuais espaços expectantes por toda a área. Já na Cidade Feira encontra-se 2 tipos de território: a oeste da autoestrada encontra-se em maior concentração os espaços verdes florestais, os espaços verdes de cultivo e espaços verdes expectantes; a este da autoestrada, encontramos uma maior diversidade de tipos de espaços, com diferentes dimensões e desenhos, possivelmente por este ser uma área mais urbana e por isso mesmo uma área mais consolidada. Na Cidade Feira a dimensão do Parque Urbano do Vale do Rio Cáster sugere uma elevada representatividade do tipo parques e jardins, com uma grande importância paisagística, social e ecológica.

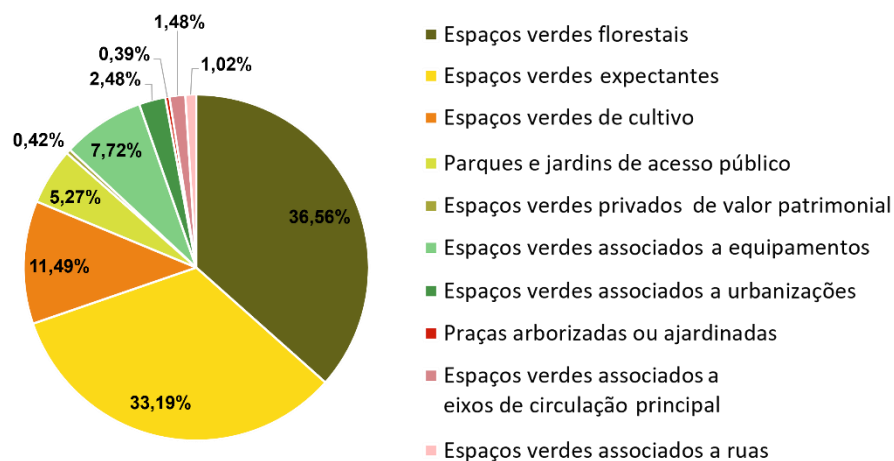


Gráfico 2 – Percentagem dos espaços verdes

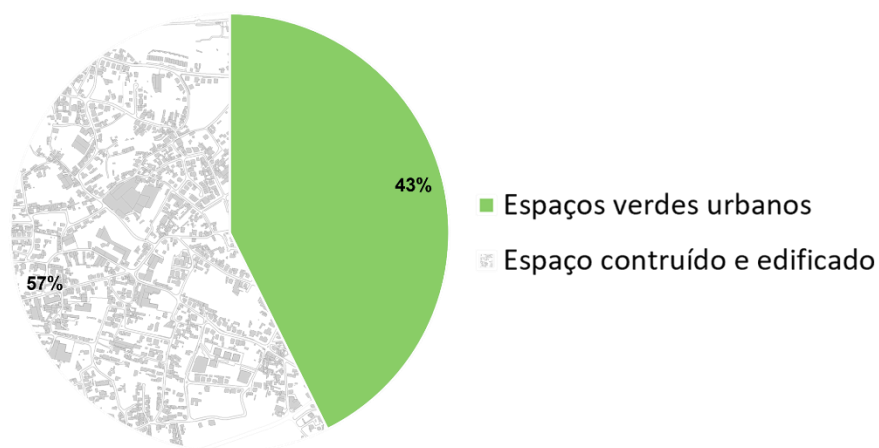


Gráfico 3 – Comparação entre espaços verde e espaço construído e edificado

Passando agora para a análise da **Cidade Feira**, verifica-se que os espaços de maior dimensão encontram-se a oeste da autoestrada ou no perímetro desta área (a este da autoestrada), refletindo um maior crescimento urbano nesta última área (Figura 14). A área total dos espaços verdes na Cidade Feira é de 3,8 km², ou seja, cerca de 46% da sua área.

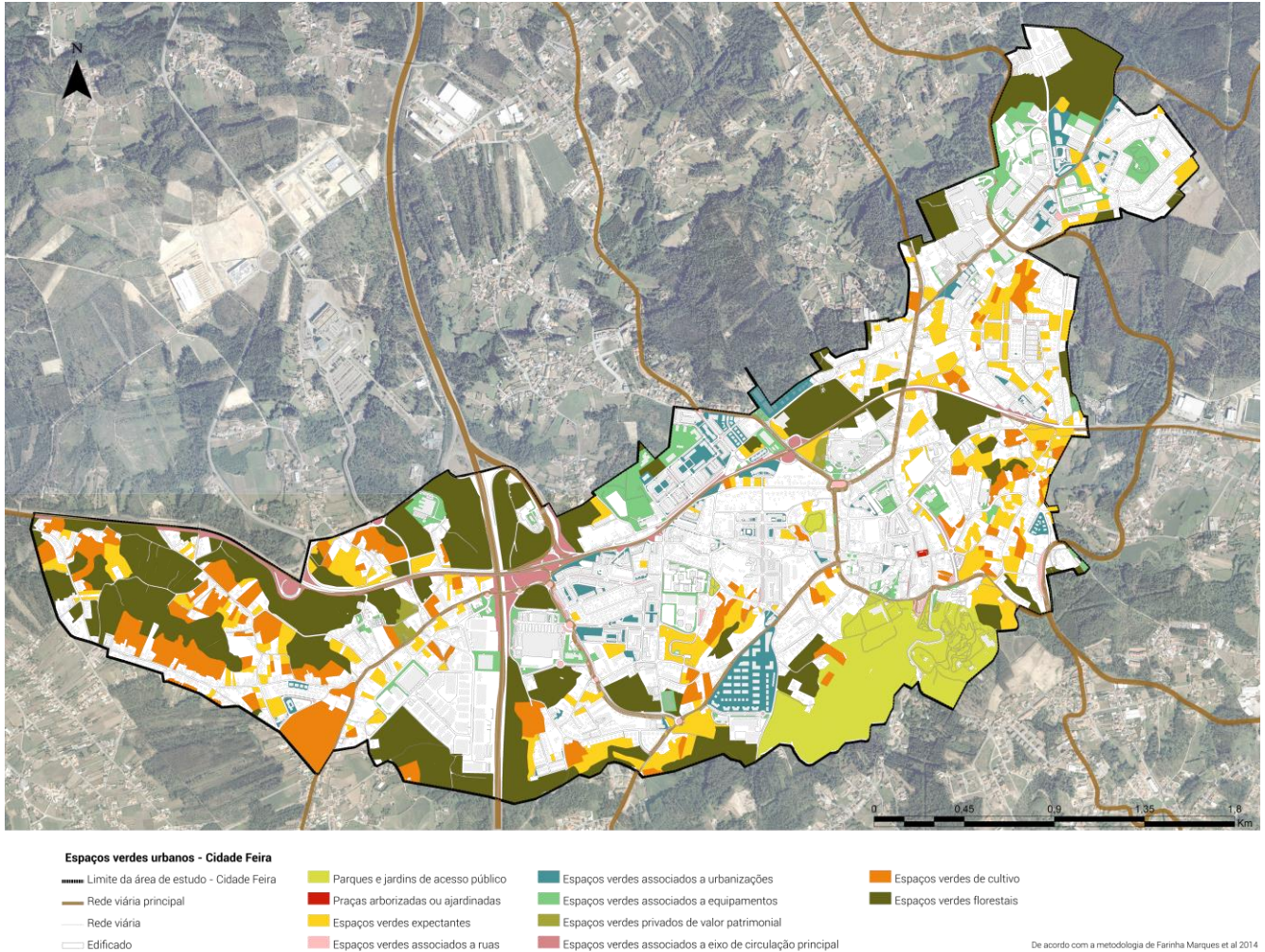


Figura 14 – Espaços verdes urbanos na Cidade Feira

A distribuição percentual de cada tipo de espaço verde relativamente à soma destes está representado no Gráfico 4.

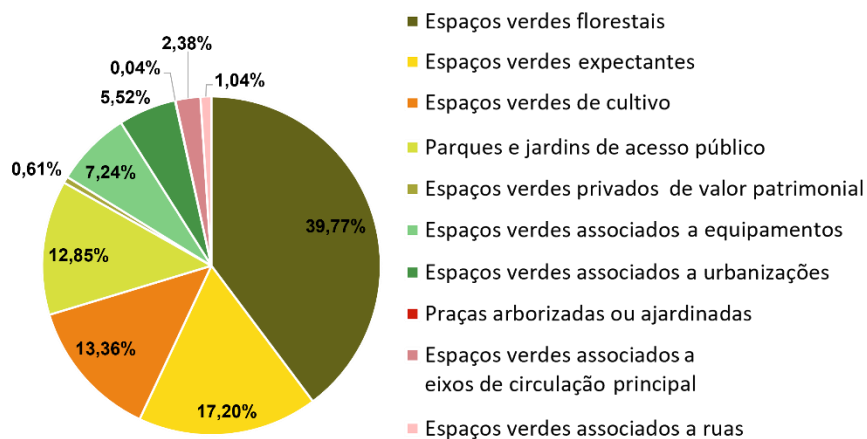


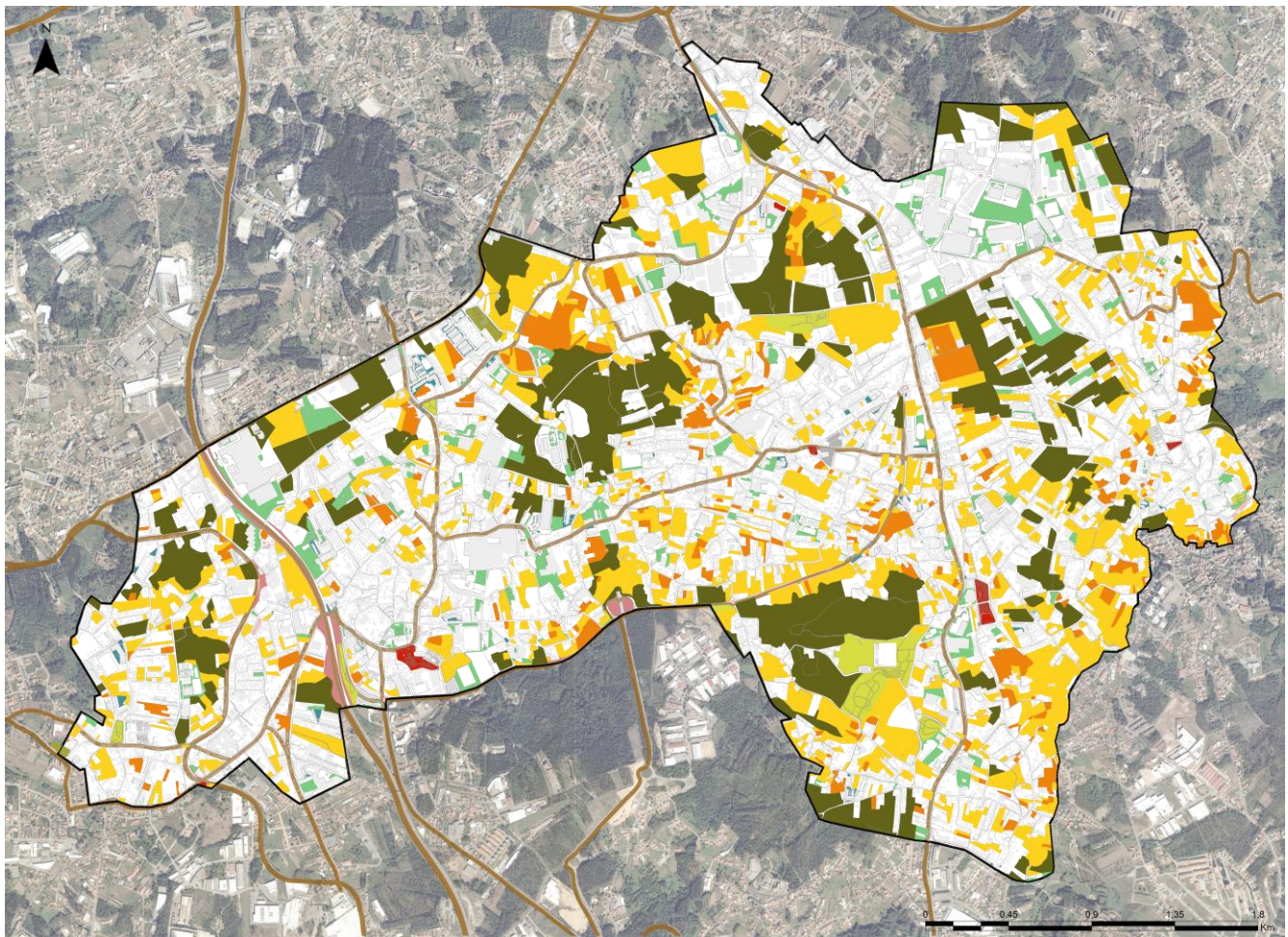
Gráfico 4 – Proporção de cada tipo de espaço verde na Cidade Feira

Os **espaços verdes florestais** são o tipo com maior representatividade correspondendo a 39,77% dos espaços verdes. Sucedem-se os **espaços verdes expectantes** (17,20%) e os **espaços verdes de cultivo** (13,36%). Estes são os três tipos com maior expressividade, compreendem 32,56% da área total da Cidade Feira e englobam 70,33% da área de espaços verdes desta zona.

Os **parques e jardins de acesso público** têm um valor percentual considerável (12,85%), destacando-se sim pelas dimensões que estes espaços ocupam (0,49 km² / 48,98 ha) e não pela quantidade de espaços em si. Na Cidade Feira destaca-se o Parque Urbano do Vale do Cáster, que se destaca pela sua extraordinária dimensão; na qual podemos encontrar diferentes usos e funções num só espaço, com por exemplo, o “Jardim” que envolve a ribeira, em contraste com a Quinta do Castelo, ou até mesmo a Mata/Floresta do Castelo.

Os espaços que se seguem em destaque são os **espaços verdes associados a equipamentos** (7,24%) e os **espaços verdes associados a urbanizações** (5,52%). Os tipos de menor representatividade são os **espaços verdes associados a eixos de circulação principal** (2,38%), os **espaços verdes associados a ruas** (1,04%) e as **praças arborizadas ou ajardinadas** (0,04%) mas que assumem uma relevância ecológica devido à sua configuração linear e importância como elemento de ligação entre os espaços verdes da cidade, mostrando relevantes para a conectividade e continuidade ecológica, especialmente nas zonas mais densamente urbanizadas.

Relativamente aos **Espaços Verdes do Eixo Norte**, verifica-se que os espaços de maior dimensão são os espaços florestais, ocorrendo na transição do exterior da área para o centro da mesma (Figura 15). A área total dos espaços verdes do Eixo Norte é de 6,47 km², ou seja, cerca de 41% da sua área.



De acordo com a metodologia de Fainha Marques et al 2014

Figura 15 – Espaços verdes urbanos no Eixo Norte

A distribuição percentual de cada tipo de espaço verde relativamente à soma destes está representado no gráfico 5.

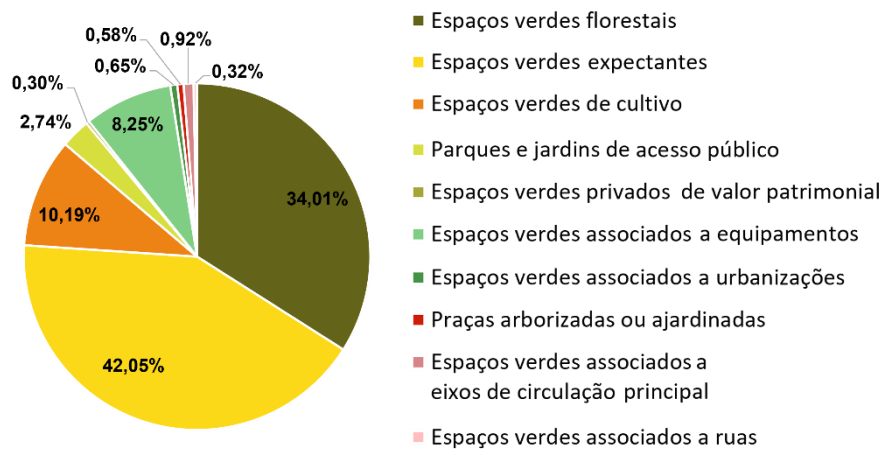


Gráfico 5 – Proporção de cada tipo de espaço verde no Eixo Norte

Os **espaços verdes expectantes** são o tipo com maior representatividade, correspondendo a 42,05%, ou seja, a quase metade do tipo de espaços verdes. Sucedem-se os **espaços verdes florestais** (34,01%), os **espaços verdes de cultivo** (10,19%) e os **espaços verdes associados a**

equipamentos (8,25%). Estes são os quatro tipos mais expressivos, compreendem 38,65% da área total do Eixo Norte e englobam 94,5% da área de espaços verdes desta zona.

Os **parques e jardins de acesso público** destacam-se pelo valor percentual muito baixo (2,74%), tendo assim pouca expressividade neste território, ocupando uma área total de 0,18 km² / 17,75 ha. No Eixo Norte destaca-se o Parque de lazer da Pedreira / Parque da Pena pela sua grande dimensão.

Os espaços que se seguem em destaque são os que têm menor representatividade, sendo os seguintes: **espaços verdes associados a eixos de circulação principal** (0,92%), **espaços verdes associados a urbanizações** (0,65%), **praças arborizadas ou ajardinadas** (0,58%), **espaços verdes associados a ruas** (0,32%) e por fim, os **espaços verdes privados de valor patrimonial** (0,30%).

4.3. Avaliação da carência de espaços verdes de acesso público nas áreas de estudo

A reflexão e espacialização dos Parques, jardins e praças arborizadas ou ajardinadas destas duas áreas mais urbanas do concelho de Santa Maria da Feira permite perceber a disponibilidade / distribuição deste tipo de espaços no território. Esta análise permite compreender a necessidade de concentrar esforços nestes dois tipos, com um evidente desenho espacial e ordenamento que permite o uso e acesso direto e público.

Estes tipos de espaços apresentam uma oferta muito diversificada de usos e funções com enorme potencial a nível social, paisagístico, ecológico e económico. Além disso, os espaços verdes urbanos públicos têm também um enorme potencial para mitigar os efeitos adversos da urbanização de forma sustentável, tornando as cidades mais atraentes e acima de tudo mais saudáveis para a população, como também colmatar as necessidades diárias de lazer e momentos recreativos, como referido em Mendes, A.F.L (2017).

Seguindo a ordem de trabalho, comecei por analisar a área da Cidade Feira (Figura 16). Esta área é constituída por 3 Parques e jardins de acesso público ocupando uma área de 48,98 ha (0,49 km²); e constituído por 1 Praça arborizada ou ajardinada com uma área total de 0,17 ha. Como referido anteriormente, estes abrangem um valor percentual de 12,89% dos espaços verdes.

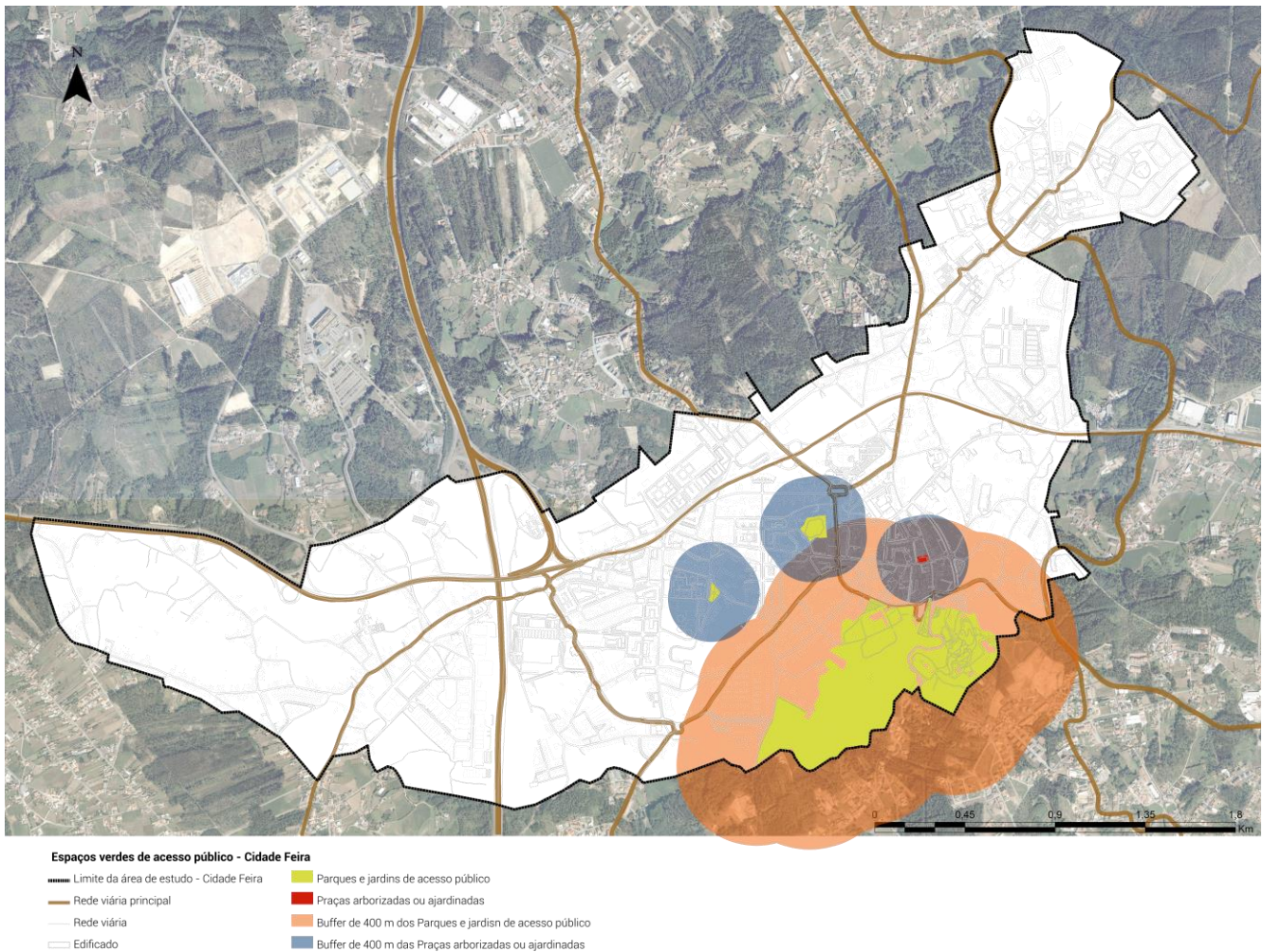


Figura 16 – Espaços verdes de acesso público na Cidade Feira

Para determinar a área de influência destes EPV identificados, utilizou-se uma distância de 400 metros (buffering) nos espaços com área igual ou superior a 2 ha, e um buffering de 200 metros nos espaços com área inferior a 2 ha, com recurso a ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (ArcMap 10.7.1). Em toda a bibliográfica lida para o complemento deste trabalho verificou-se que de uma forma geral, a distância máxima aceitável para aceder aos espaços verdes urbanos de proximidade é de 400 metro desde a habitação, que corresponde a 5 minutos a andar a pé. (quadro 1). Estes valores são meras recomendações bom base em propostas de investigadores e estudos associados, como também de valores oficiais de entidades governamentais nacionais e europeias.

Quadro 2 – Síntese dos valores de referência acerca da acessibilidade a espaços verdes urbanos segundo autores e organizações (Fonte: adaptado de Mendes, A. 2017)

Distância e tempo de acessibilidade	Autor(es)
400 m (5 min)	Boone <i>et al.</i> , 2009; Wendel <i>et al.</i> 2012
400 m	Magalhães, 1992
400 m (5 min)	Herzele e Wiedemann, 2003
400 m	Hart, 1979; Matthews, 1987; Hillman <i>et al.</i> , 1990
400 m	MIRA-S, 2000
300 - 400 m	Coles e Bussey, 2000; Giles-Corti <i>et al.</i> , 2005; Grahn e Stigsdother, 2003; Nielsen e Hansen, 2007
900 – 1000 m (15 min)	Agência Europeia do Ambiente, 2007; Stanners e Bourdeau, 1995
< 300 m	English Nature, 2005; Harrison <i>et al.</i> , 1995; Barker, 1997; Handley <i>et al.</i> , 2003-, Wray <i>et al.</i> , 2005
400 m	Hart, 1979; Matthews, 1987; Hillman <i>et al.</i> , 1990

Passando agora para o Eixo Norte (Figura 17), este apresenta um maior número destes tipos de espaços em comparação com a Cidade Feira, abrangendo num total de 8 Parques e jardins de acesso público, ocupando uma área total de 17,75 ha (0,18 km²), e por 5 Praças arborizadas ou ajardinadas, ocupando uma área total de 3,75 ha (0,04 km²). Como referido anteriormente, este abrange um valor percentual de 3,32% dos espaços verdes.

Nesta área foi utilizado o mesmo método que na Cidade Feira, aplicando uma distância de 400 m² de afluência de cada espaço. Após este buffering é perceptível perceber que a área mais a sul do Eixo Norte é aquela com a maior oferta de Espaços verdes de acesso público, tendo uma clara noção ao observar o mapa, 3 áreas variam destes tipos de espaços, sendo assim necessário garantir uma maior disponibilidade de área verde no contexto urbano.

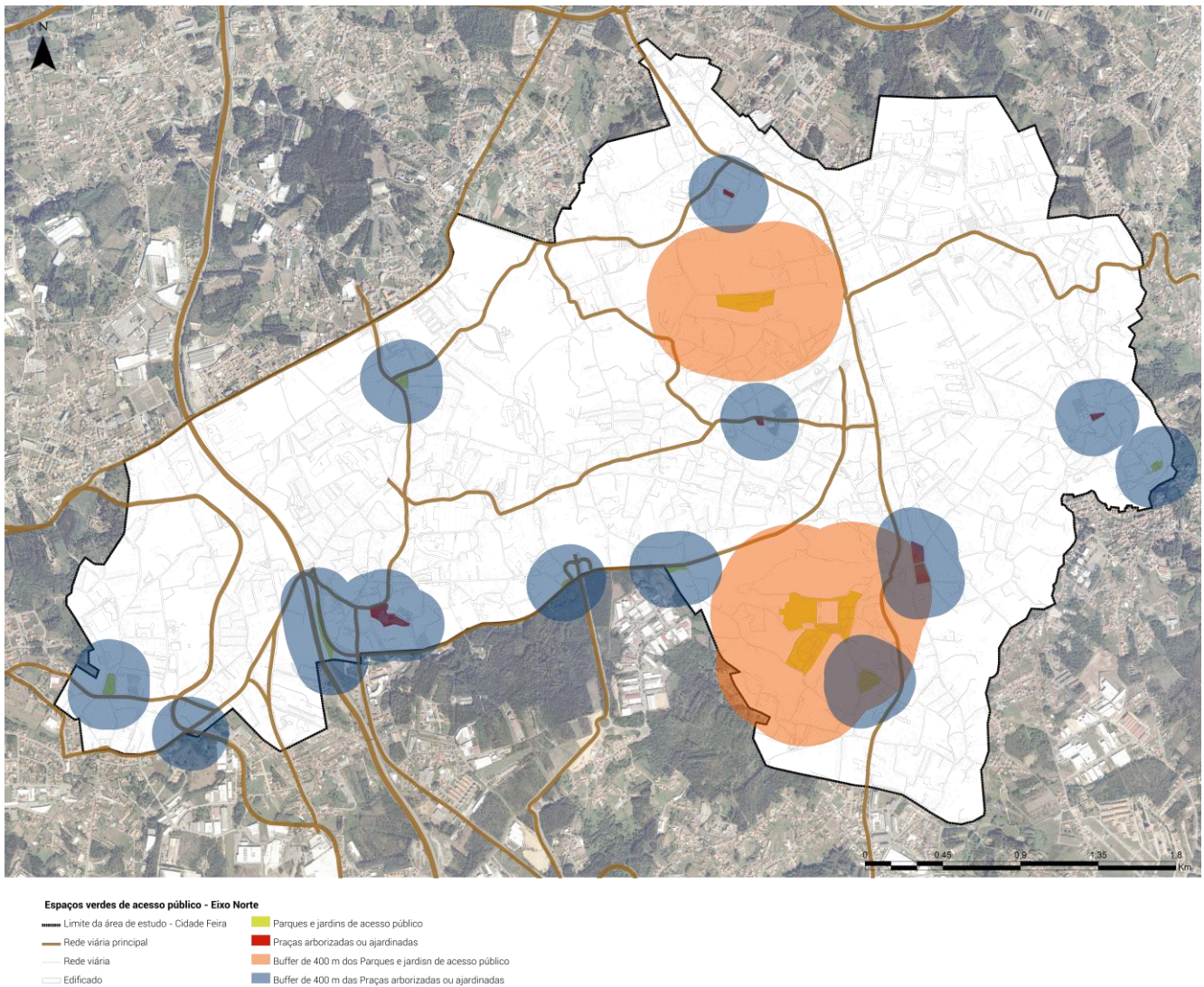


Figura 17 – Espaços verdes de acesso público no Eixo Norte

Nesta área foi realizada o mesmo processo dos buffering, permitindo também as áreas onde são necessários novos espaços com novas funções.

Ao compararmos estas duas áreas urbanas, percebemos que apesar de a Cidade Feira apresentar uma área superior destes tipos de espaços, apresenta uma menor oferta do que a área Eixo Norte. Isto deve-se por o Eixo Norte ter espaços de menores dimensões em comparação com a Cidade Feira.

O diagnóstico elaborado permitiu efetuar algumas conclusões e recomendações para a fase da proposta:

1. Potenciar os espaços naturais existentes
2. Proteger e conservar os espaços verdes de acesso público existentes, salvaguardando os valores naturais e culturais
3. Aumentar o número de espaços verdes de acesso público (parques, jardins, praças, matas de recreio, entre outros.)
4. Necessidade de potenciar a conectividade entre os espaços verdes urbanos, promover ruas ecológicas e sustentáveis.

5. Proposta de espaços verdes de acesso público

De acordo com os objetivos definidos nos capítulos anteriores, pretende-se a proposta de novos EPU de acesso público, potenciando e disponibilizando mais espaços com usos e funções para os habitantes destas freguesias urbanas.

A proposta dos novos EPU para as áreas em estudo passa por 3 fases, resultando num mapa final representando a “Proposta final dos espaços verdes de acesso público” (figura 26 e figura 27).

Na **primeira fase** realizou-se 2 buffers aos Parques, jardins e praças arborizadas ou ajardinadas existentes de forma a entender a sua influência no território e também perceber a necessidade de uma proposta de novos espaços verdes de acesso público, para que todos possam ter acesso a estes espaços sem que seja necessário percorrer uma grande distância. Para os espaços com área igual ou superior a 2 hectares foi realizado um buffer de 400 m como é sugerido por Magalhães (1992); e para os espaços com uma área inferior a 2 hectares realizou-se um buffer de 200 m. Esta diferença de distâncias dos buffers deve-se ao facto de diferentes áreas terem diferentes influências no território, ou seja, um espaço que tenha 3 ha tem muito mais ampliação e impacto do que um espaço que tenha 5000 m².

Este processo de buffering foi realizado com recurso a ferramenta de Sistemas de Informação Geográfica (ArcMap 10.7.1).

Toda esta fase está ilustrada na figura 18 “Buffer dos espaços verdes de acesso público – Cidade Feira” e na figura 19 “Buffer dos espaços verdes de acesso público – Eixo Norte”

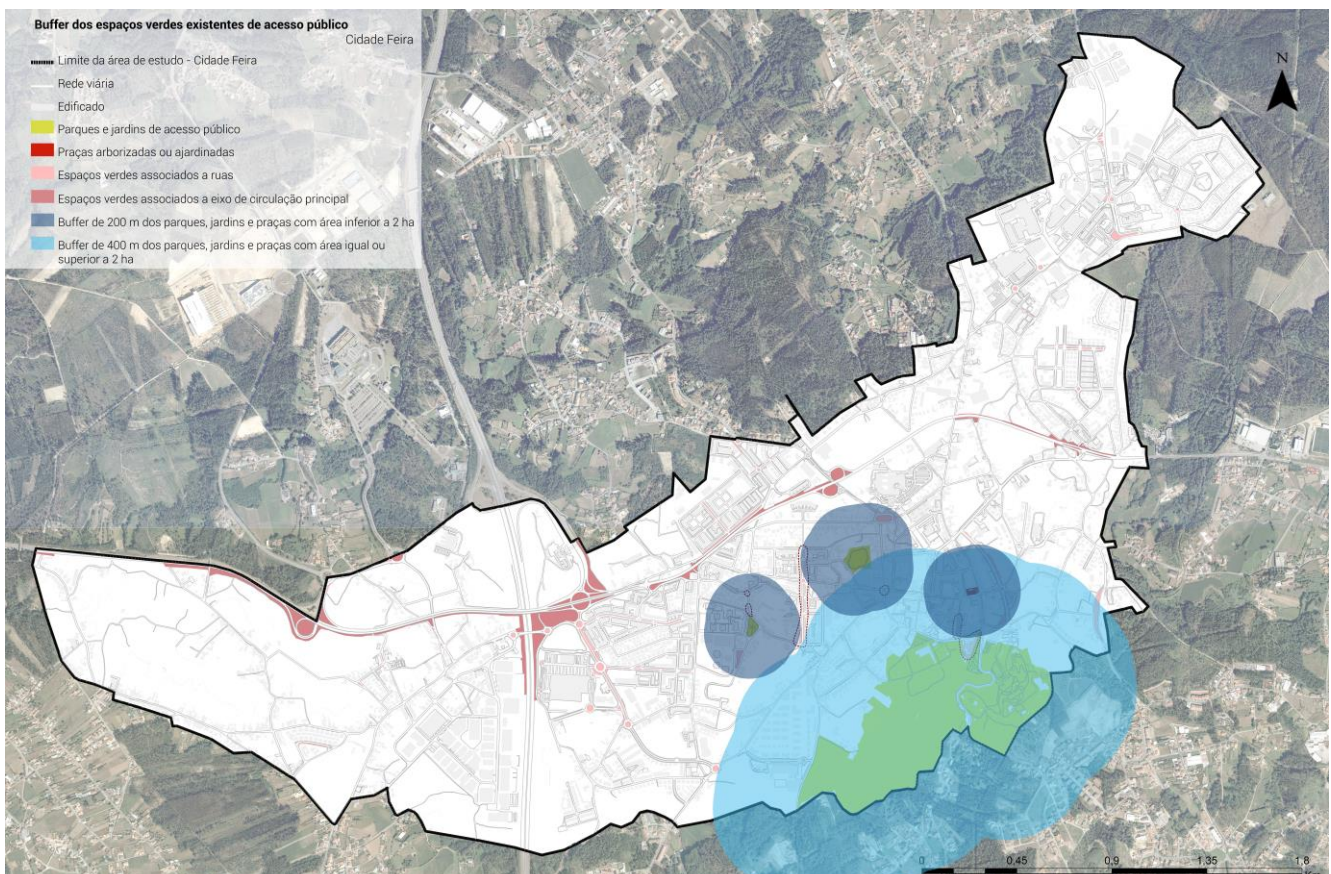


Figura 18 – Buffer dos espaços verdes existentes de acesso público - Cidade Feira

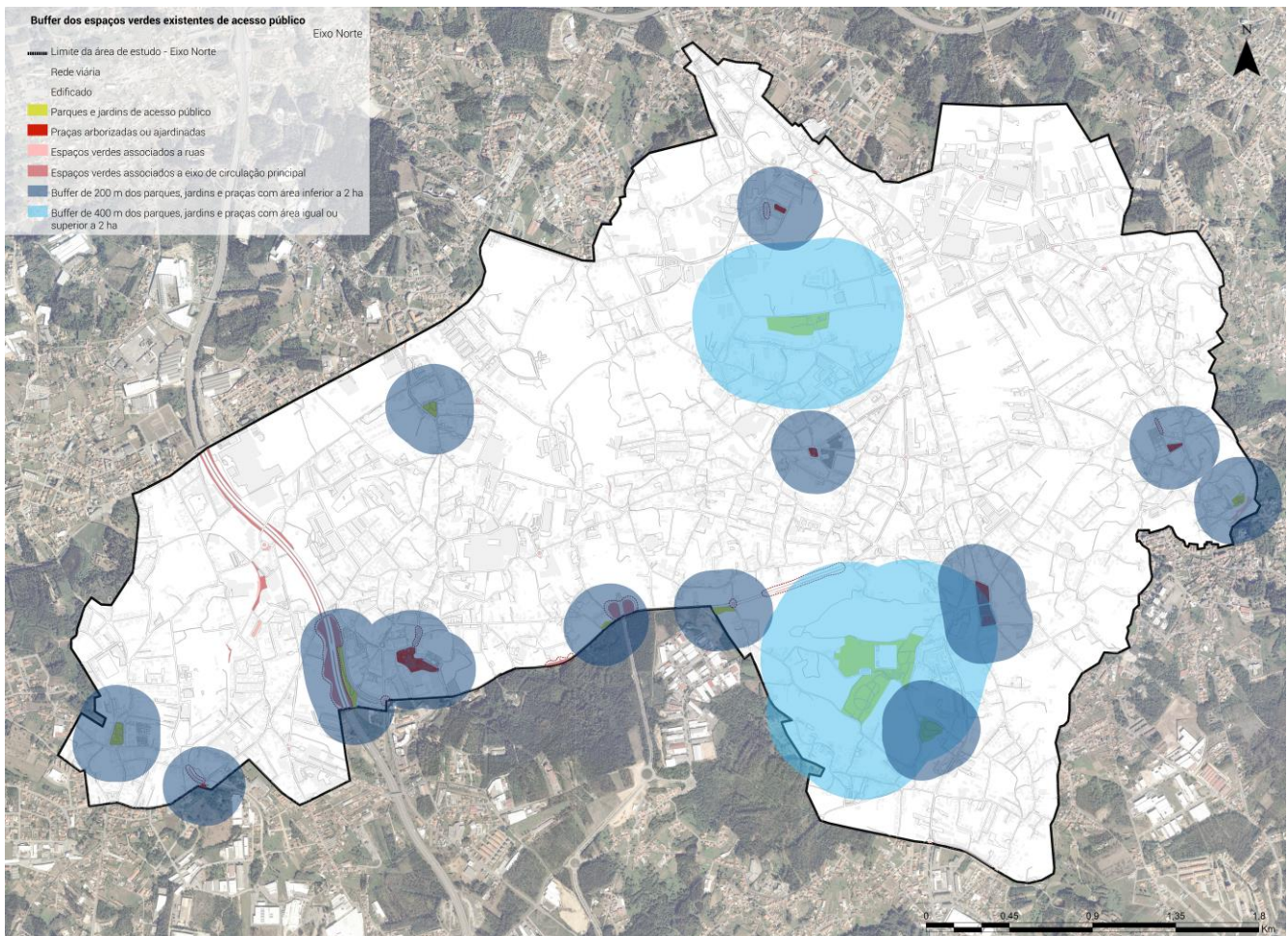


Figura 19 – Buffer dos espaços verdes existentes de acesso público - Eixo Norte

Na **segunda fase** começou-se por sobrepor nos mapas das figuras 18 e 19 os espaços verdes expectantes, na qual foram realizados 2 buffers diferentes conforme a dimensão desses espaços, como foi feito anteriormente:

- Espaços verdes expectantes com área igual ou superior a 2 ha, realizou-se um buffer de 400 metros
- Espaços verdes expectantes com área inferior a 2 ha, realizou-se um buffer de 200 metros. (por serem muitos espaços, o buffer não está retratado no mapa)

A seguir, começou-se por descartar todos os espaços que coincidiam com a influência dos Parques, jardins e praças existentes.

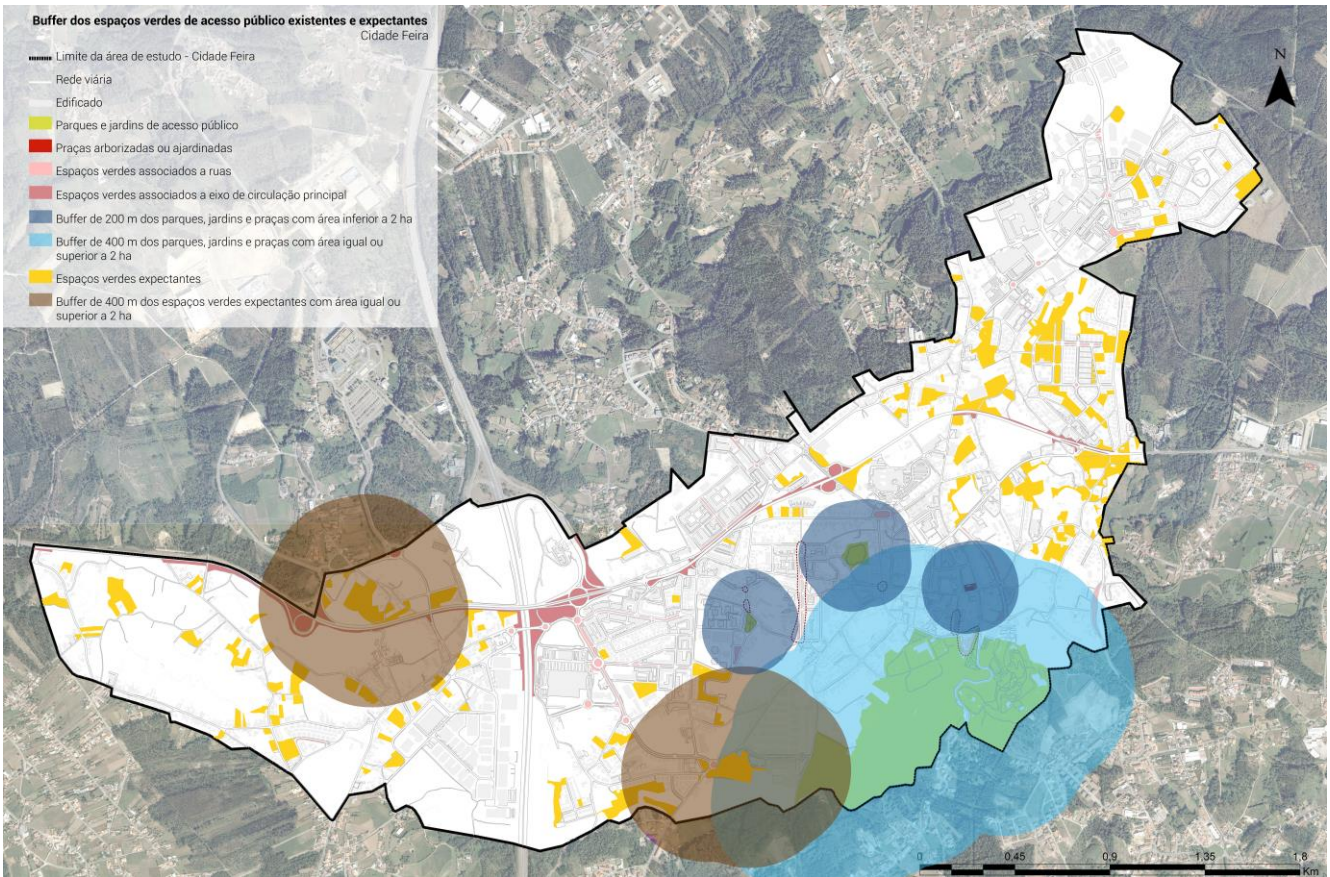


Figura 20 – Buffer dos espaços verdes de acesso público existentes e expectantes - Cidade Feira

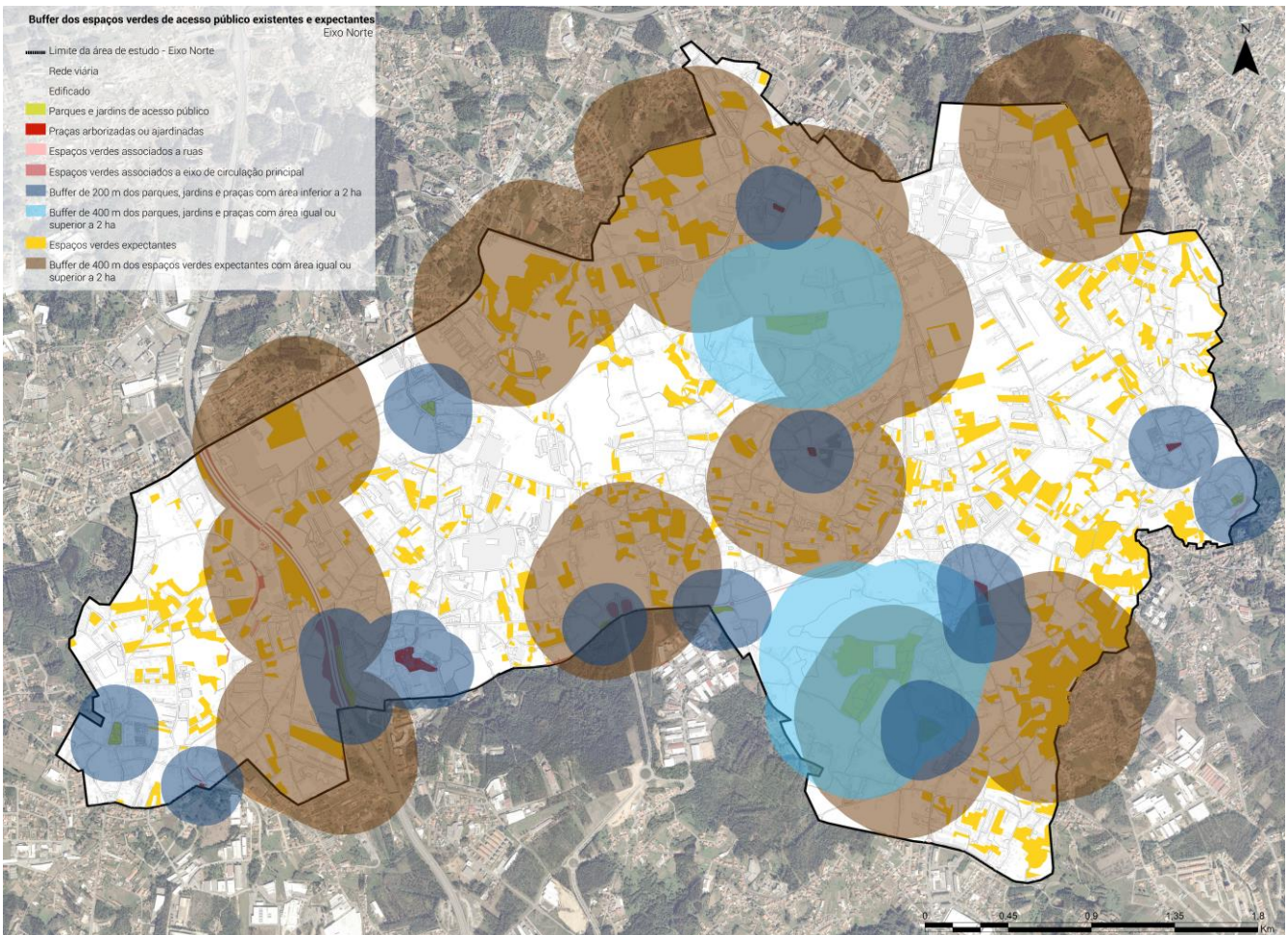


Figura 21 – Buffer dos espaços verdes de acesso público existentes e expectantes - Eixo Norte

A **terceira fase** está dividida em dois momentos.

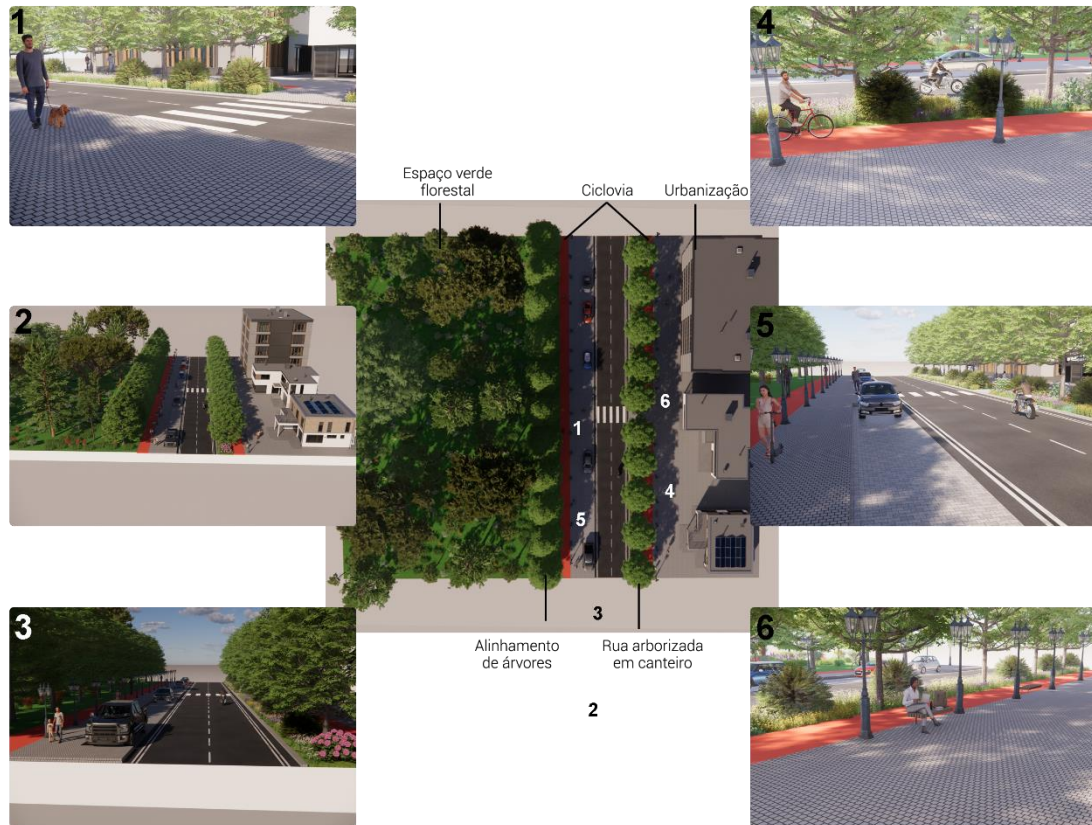
O primeiro momento (figura 22 e figura 23) passa pelo mapeamento de ruas com potencial para se arborizar, como também considerar os espaços verdes associados a ruas ou associados a eixos de circulação principal. O objetivo deste processo é facilitar a escolha de espaços expectantes com maior potencial para a proposta de espaços verdes de acesso público. A escolha das ruas com potencial de arborização foi de acordo com os seguintes critérios:

- Largura da rua com medidas iguais ou superior a 12 m, medindo de fachada a fachada, ou em situações de maior necessidade, com largura mínima de 10 m;
- Passeios largos, de forma a permitir a passagem e a inserção de caldeiras (Esquema 1);
- Ruas com passeios, vias automóveis e estacionamento onde se pode plantar no estacionamento ou se pode aumentar a área do passeio para colocar caldeiras (Esquema 1);
- Ruas com espaços verdes na envolvente que permitem a plantação de árvores sem recorrer a uso de caldeiras, como por exemplo espaços verdes expectantes, espaços verdes de cultivo, entre outros (Esquema 2).

Este método realizou-se com recurso a ferramentas de Sistema de Informação Geográfica (Arc Map 10.7.1), Google Earth e Illustrator CC.



Esquema 1 – Simulação na Rua Comendador Sá Couto das ligações entre os espaços verdes para as cidades



Esquema 2 – Protótipo das ligações entre os espaços verdes para as cidades com espaços verdes envolventes

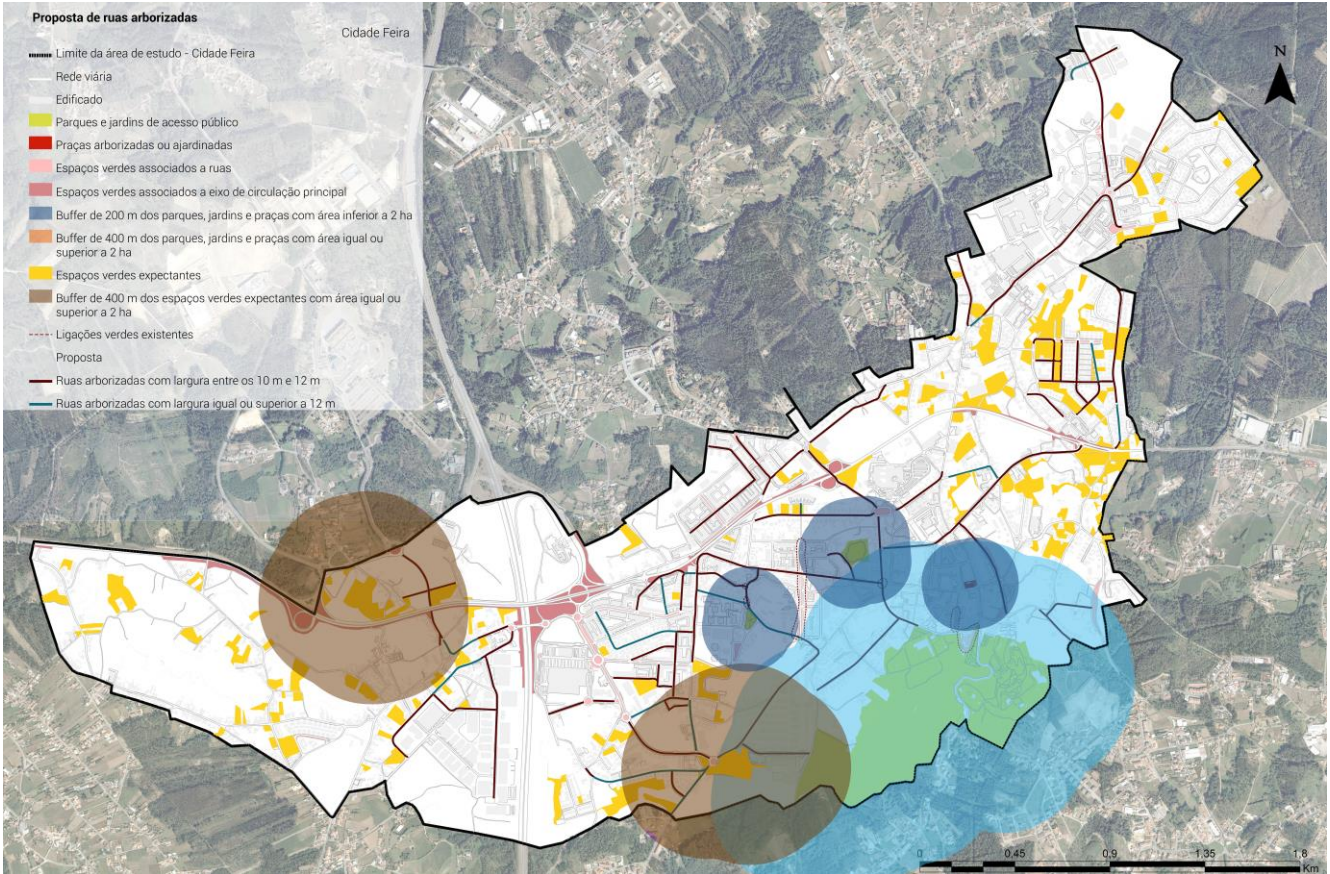


Figura 22 – Proposta de ruas arborizadas – Cidade Feira

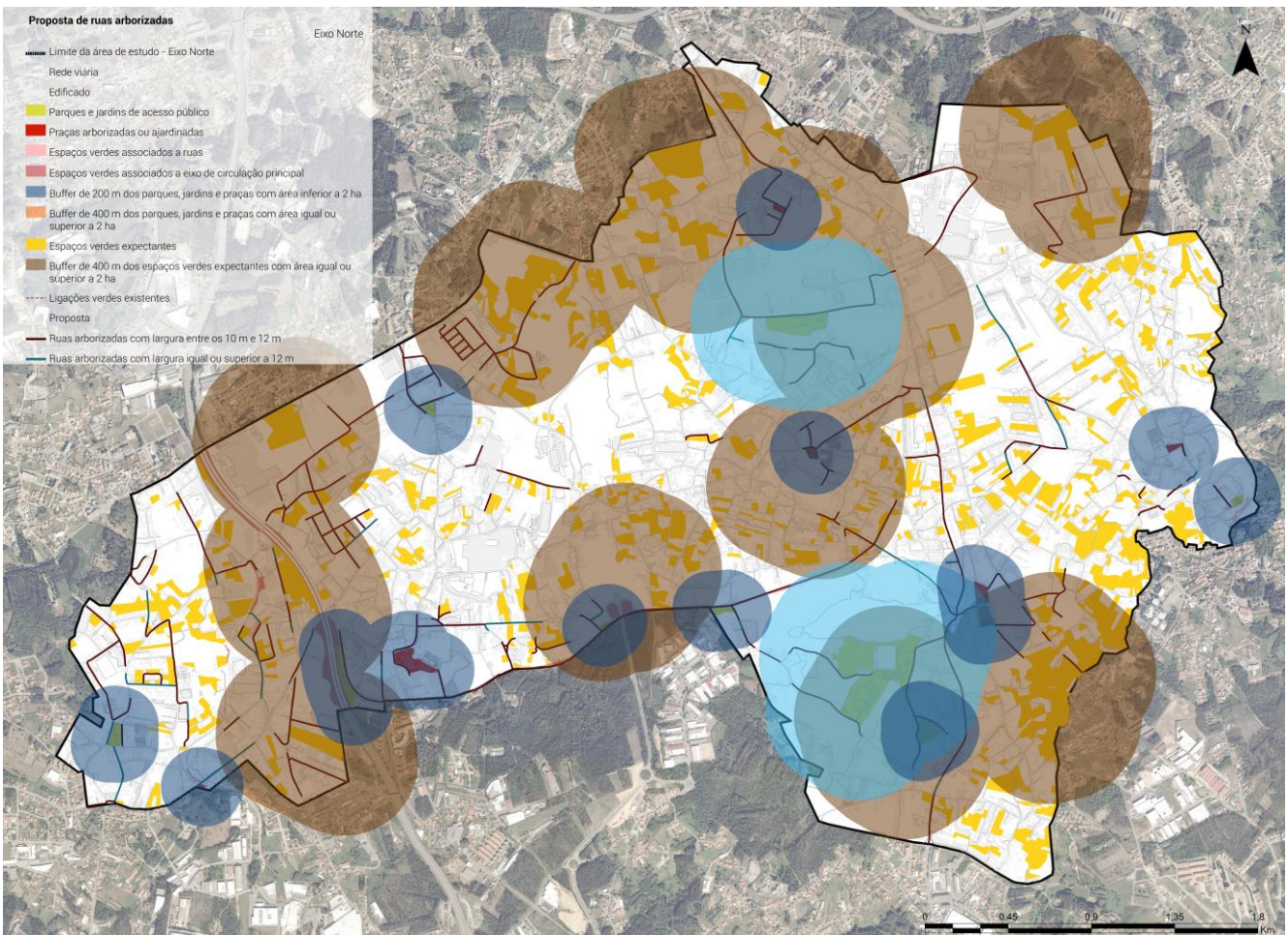


Figura 23 – Proposta de ruas arborizadas – Eixo Norte

Estas ligações propostas têm como objetivo tentar chegar a um modelo territorial democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos como referido no Plano nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030), como é possível verificar no Esquema 3. O objetivo principal é a procura da mobilidade de transportes públicos, bicicletas e veículos de baixas emissões, reduzindo assim o transporte individual. O propósito é promover então ruas verdes com áreas destinadas às bicicletas (ciclovias), passando as ruas a serem não só vias de comunicação e ligação, como também espaços de lazer, de trabalho, de desporto, entre outros. É a tentativa de promover as ruas como espaços socialmente desenvolvidos, e ao mesmo tempo potenciar benefícios e vantagens para a qualidade de vida dos habitantes.



Esquema 3 – Protótipo das ligações entre os espaços verdes para as cidades

O segundo momento desta fase passa pelo processo de escolha dos espaços com potencial de novas funções.

Na Cidade Feira (figura 24) a oferta de espaços expectantes com área igual ou superior a 2 ha era pequena, apenas dois espaços, considerou-se de imediato estas 2 áreas para a proposta e passou-se então para a escolha dos espaços expectantes com área inferior a 2 ha. Neste processo descartou-se todos os espaços que coincidem com a influência dos Parques, jardins e praças existentes e dos espaços expectantes maiores que 2 ha. Teve-se então em consideração todas as áreas com carência destes tipos de espaços, mas que em simultâneo estivessem ligados com as ruas arborizadas propostas na figura 22, como também espaços verdes associados a ruas ou a eixos de circulação principal.

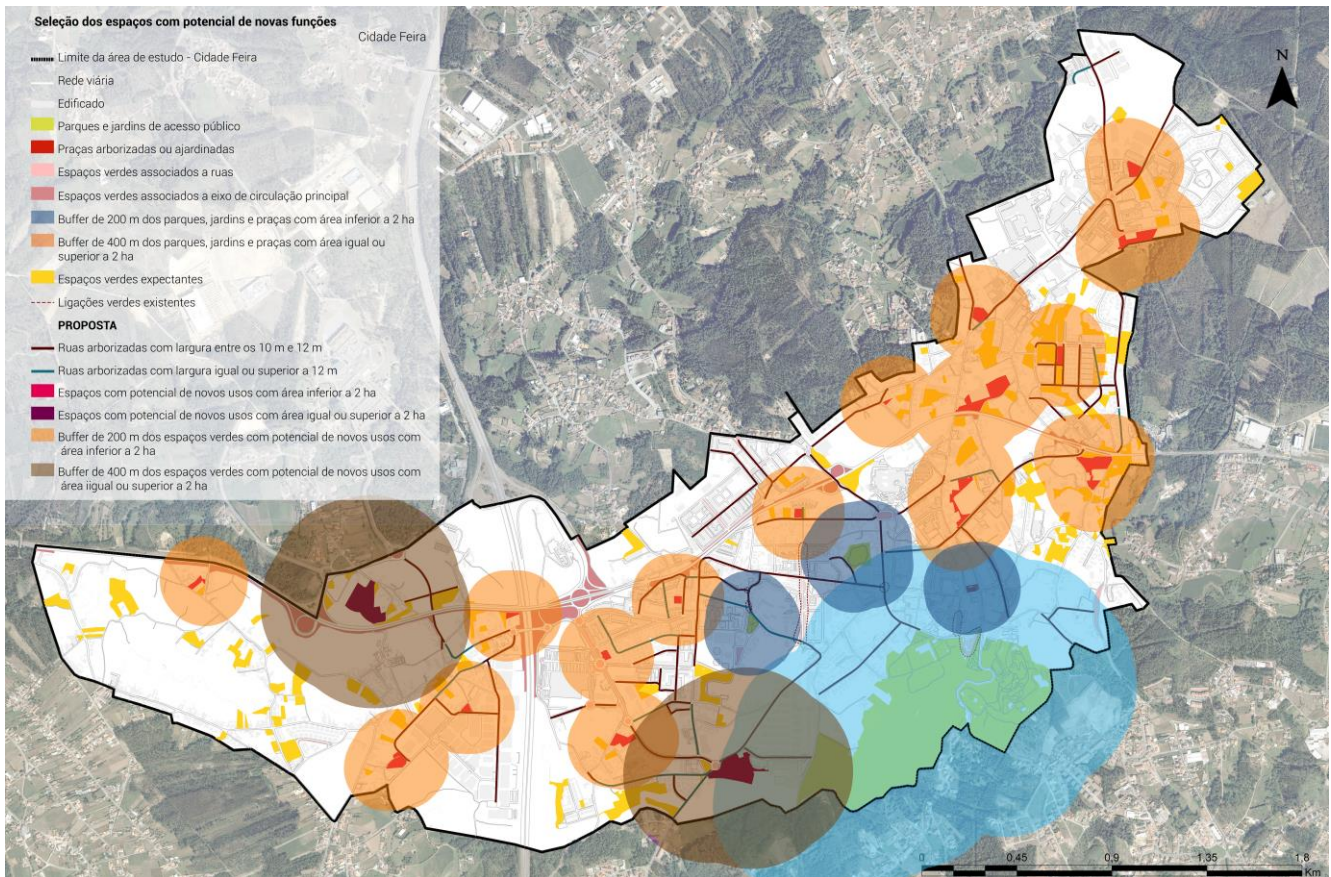


Figura 24 – Seleção dos espaços com potencial de novas funções- Cidade Feira

No Eixo Norte (figura 25) foi necessário em primeiro lugar fazer uma seleção dos espaços expectantes com área igual ou superior a 2 ha por ter áreas de influência sobrepostas entre alguns espaços que se encontram mais próximos, como também por este apresentar uma oferta muito maior em comparação com a Cidade Feira. Só após a esta primeira seleção, é que se escolheu os espaços expectantes com área inferior a 2 há, em conjunto com as ruas arborizadas propostas na figura 23.

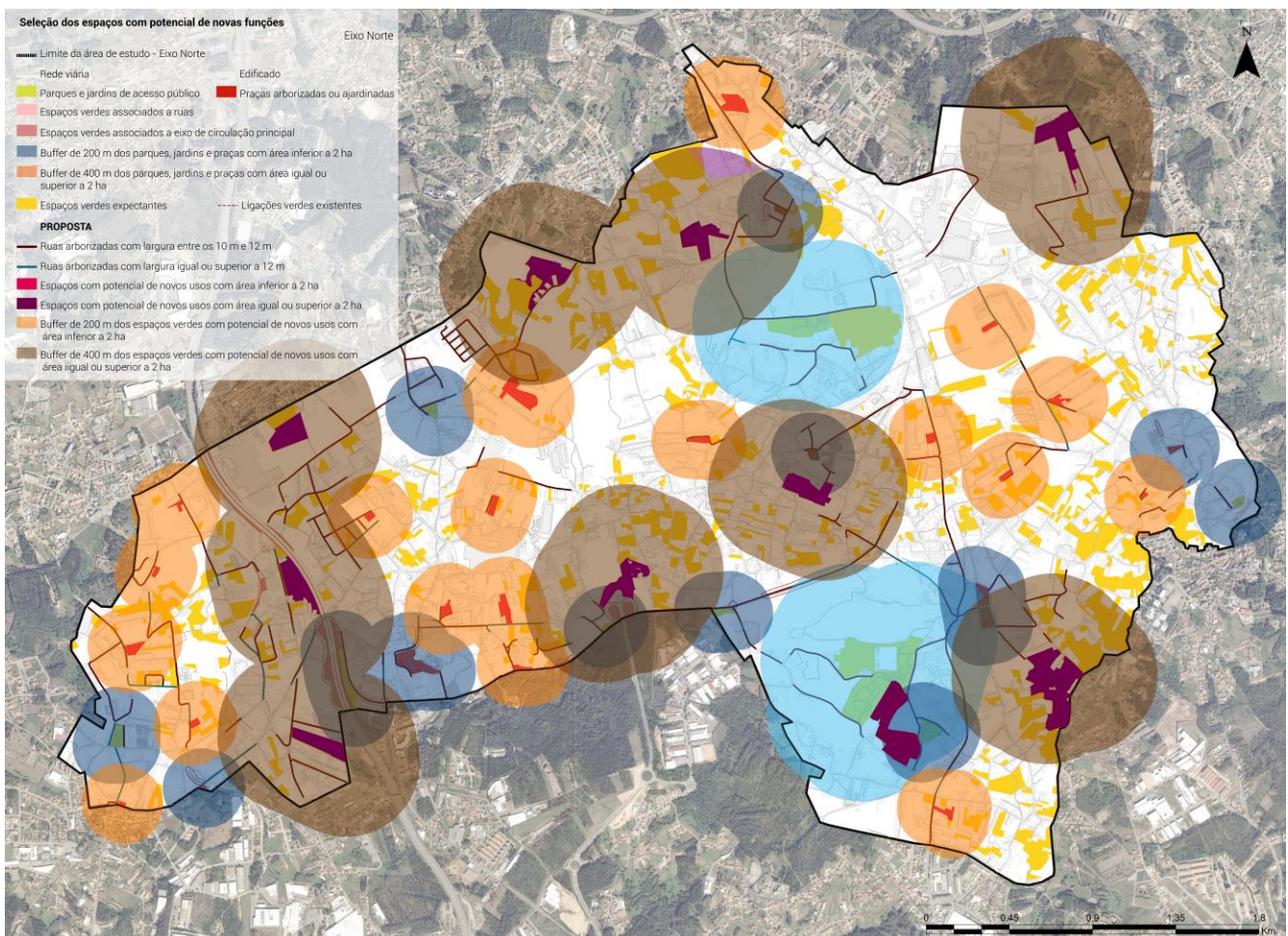


Figura 25 – Seleção dos espaços com potencial de novas funções - Eixo Norte

Por fim, foi executado um mapa final com a proposta para as 2 áreas de estudo (figura 26 e figura 26), onde encontramos a proposta de espaços verdes de acesso público. Estes mapas são auxiliados com imagens aéreas dos espaços propostos e uma breve descrição dos mesmos.

Na cidade Feira são propostos um total de 18 espaços, sendo dois deles com áreas superiores a 2 ha.

No Eixo Norte são propostos um total de 28 espaços, sendo nove deles com áreas superiores a 2 ha.

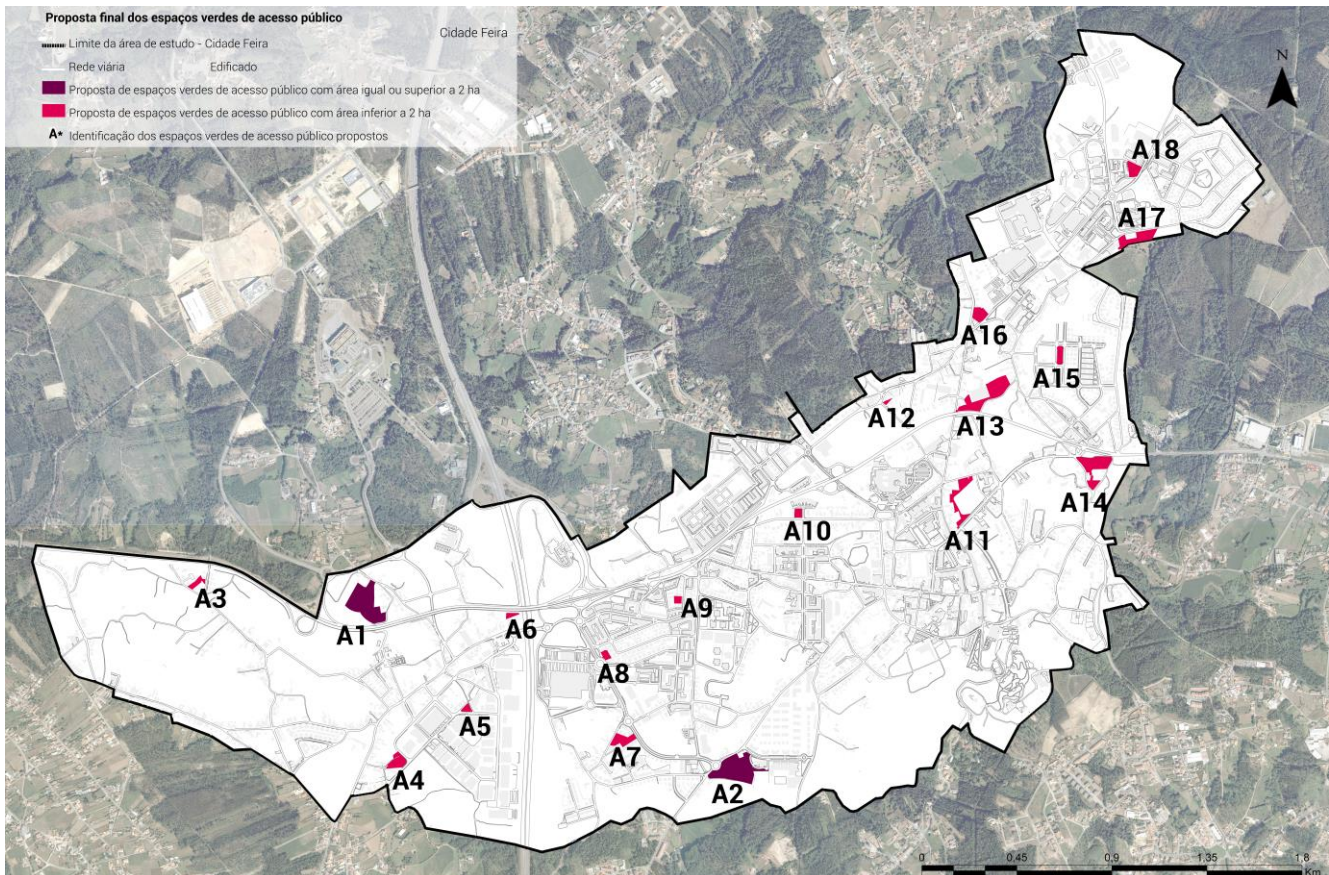


Figura 26 – Proposta final dos espaços de acesso público - Cidade Feira

O **espaço 1 (A1)** ocupa uma área de 20539,5 m² (2,05 ha) e a sua envolvente é maioritariamente espaços verdes (florestais e de cultivo). Encontra-se na proximidade de algumas urbanizações, da Escola de Dança de Espargo (Gimnodance), da Igreja Paroquial e Casa Mortuária de Espargo. Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. O **espaço 2 (A2)** ocupa uma área aproximada de 20045,7 m² (2 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais, da Santa Casa da Misericórdia de SMF, da Escola EB2,3 Fernando Pessoa, de comércio e serviços como a Loja chinesa e o Salão de Beleza. Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. (figura 27)



Figura 27 – A1 (Espaço 1) e A2 (Espaço 2) – Cidade Feira

O **espaço 3 (A3)** ocupa uma área de 1 992,084 m² (0,199 ha) e a sua envolvente é maioritariamente espaços verdes florestais. Encontra-se na proximidade de algumas urbanizações e este é importante por nesta área não haver nenhum espaço com função de recreio. O **espaço 4 (A4)** ocupa uma área aproximada de 4329,81 m² (0,43 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e duma zona industrial (por exemplo empresa Litocar Opel SMF). Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. (figura 28)



Figura 28 – A3 (Espaço 3) e A4 (Espaço 4) – Cidade Feira

O **espaço 5 (A5)** ocupa uma área de 1201,96 m² (0,12 ha); encontra-se na proximidade de algumas urbanizações, de uma grande zona industrial, da Academia Physical, Academia Crossfit Villa Feira, serviços como os CTT, entre outros. O **espaço 6 (A6)** ocupa uma área aproximada de 1104,76 m² (0,11 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e de comércio e serviços como Postos de abastecimento de combustível. (figura 29)



Figura 29 – A5 (Espaço 5) e A6 (Espaço 6) – Cidade Feira

O **espaço 7 (A7)** ocupa uma área de 4647,766 m² (0,46 ha); encontra-se na proximidade de urbanizações, restaurantes, comércio, serviços e associações como a Associação Ternuras Abrigo (Alojamento Social). Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. O **espaço 8 (A8)** ocupa uma área aproximada de 1474,04 m² (0,15 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, de restaurantes como o “Restaurante Casa Mia” e o “McDonald's”, comércio e serviços como O Pingo doce. (figura 30)



Figura 30– A7 (Espaço 7) e A8 (Espaço 8) – Cidade Feira

O **espaço 9 (A9)** ocupa uma área de 1234,62 m² (0,12 ha); encontra-se na proximidade de urbanizações e restaurantes como o “Ferniela d’Ruz” e o “Burger King”. O **espaço 10 (A10)** ocupa uma área aproximada de 1465,95 m² (0,15 ha); encontra-se na proximidade de muitos núcleos habitacionais, do Cineteatro António Lamoso e serviços como o Hospital São Sebastião e da Escola EB1 N1. (figura 31)



Figura 31– A9 (Espaço 9) e A10 (Espaço 10) – Cidade Feira

O **espaço 11 (A11)** ocupa uma área de 6815,95 m² (0,68 ha); encontra-se na envolvente de um dos maiores parques de estacionamento da cidade, podendo este ganhar um forte potencial a nível ecológico e ambiental, de forma a mitigar a poluição proveniente pelos carros. Encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, de restaurantes (como por exemplo a Adega Monhé), de comércio e serviços como os Bombeiros Voluntários de SMF, a Biblioteca Municipal, Unilabs, entre outros. Esta área encontra-se classificada na Cos como Espaços vazios sem construção. O **espaço 12 (A12)** ocupa uma área aproximada de 519,322 m² (0,05 ha); encontra-se na proximidade de muitos núcleos habitacionais. (figura 32)



Figura 32– A11 (Espaço 11) e A12 (Espaço 12) – Cidade Feira

O **espaço 13 (A13)** ocupa uma área de 13434,7 m² (1,34 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e comércio. Este espaço tem um grande potencial para ser um parque com diversificado nas suas funções (recreio, lazer, ecológico, paisagístico, social, entre outros). Esta área encontra-se classificada na Cos como Matos. O **espaço 14 (A14)** ocupa uma área aproximada de 10664,4 m² (1,07 ha); encontra-se na proximidade de muitos núcleos habitacionais, de serviços como a Cruz Vermelha Portuguesa e “Casa dos Choupos, CRL – Cooperativa Multissetorial de Solidariedade Social”. Esta área encontra-se classificada na Cos como Agricultura com espaços naturais e seminaturais (figura 33).



Figura 33– A13 (Espaço 13) e A14 (Espaço 14) – Cidade Feira

O **espaço 15 (A15)** ocupa uma área de 2299,27 m² (0,23 ha). A vista aérea apresentada na figura 34 não está atualizada, uma vez que este espaço já se encontra mais desenvolvido, ou seja, com mais habitação; e também verificou-se na cartografia fornecida pelo Município a aprovação para a construção de mais núcleos habitacionais, tornando-se assim uma área com grande potencial para espaço verde com funções de proximidade. Esta área encontra-se classificada na Cos como Espaços vazios sem construção. O **espaço 16 (A16)** ocupa uma área aproximada de 3721,27 m² (0,37 ha). A vista aérea apresentada na figura 34 não está atualizada, uma vez que este a este deste espaço já se encontra construído uma grande urbanização multifamiliar. Encontra-se na proximidade de locais de hospedagem, de comércio como o supermercado E.Leclerc e serviços associados a estes. Esta área encontra-se classificada na Cos como Pastagens espontâneas (figura 34).



Figura 34– A15 (Espaço 15) e A16 (Espaço 16) – Cidade Feira

O **espaço 17 (A17)** ocupa uma área de 7151,63 m² (0,71 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais; de comércio e serviços como a Escola Básica 2,3 Prof. Doutor Carlos Alberto Ferreira de Almeida, da Farmácia do Cavaco. O **espaço 18 (A18)** ocupa uma área aproximada de 3453,46 m² (0,35 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais e a poente deste espaço encontramos uma grande área industrial (figura 35).



Figura 35– A17 (Espaço 17) e A18 (Espaço 18) – Cidade Feira

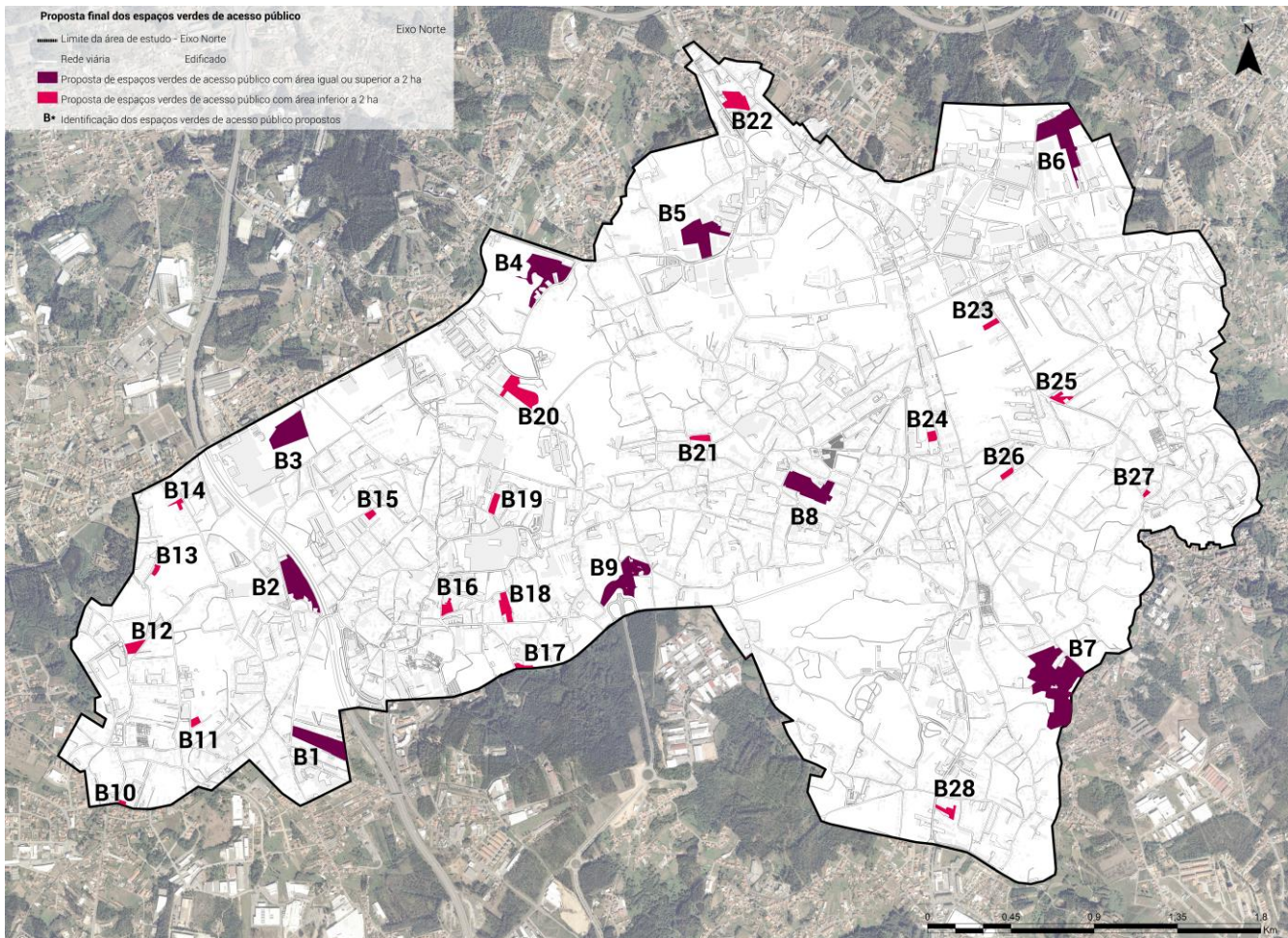


Figura 36 – Proposta final dos espaços de acesso público - Eixo Norte

O **espaço 1 (B1)** ocupa uma área de 21697,6 m² (2,2 ha); encontra-se na proximidade de muitos núcleos habitacionais; de restaurantes como a Pizzaria Latino, do Ginásius-Fitnes Club, do Fly Padel, entre outros. Esta área encontra-se classificada na Cos como Agricultura com espaços naturais e seminaturais. O **espaço 2 (B2)** ocupa uma área aproximada de 3453,46 m² (0,35 ha); encontra-se na proximidade de uma grande área industrial. Esta área encontra-se classificada na Cos como Matos (figura 37).



Figura 37– B1 (Espaço 1) e B2 (Espaço 2) – Eixo Norte

O **espaço 3 (B3)** ocupa uma área de 24317,2 m² (2,4 ha). A poente encontramos as zonas industriais e no resto da sua envolvente vários núcelos habitacionais. Encontra-se também na sua proximidade comércio como o BASESS 19 Fitness Club. Esta área encontra-se classificada na Cos como Pomares. O **espaço 4 (B4)** ocupa uma área aproximada de 28690,2 m² (2,87 ha); encontra-se na proximidade de núcelos habitacionais e de serviços como a Escola EB Sobral de Mozelos. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de Eucalipto (figura 38).



Figura 38– B3 (Espaço 3) e B4 (Espaço 4) – Eixo Norte

O **espaço 5 (B5)** ocupa uma área de 26108,5 m² (2,61 ha); encontra-se na proximidade de grandes áreas industriais como os Amorins e Silva e de alguns restaurantes. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de Eucalipto. O **espaço 6 (B6)** ocupa uma área aproximada de 35312,52 m² (3,53 ha); encontra-se na proximidade de grandes áreas industriais, principalmente da área da cortiça. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de Eucalipto. Por estes dois espaços se encontrarem perto de áreas industriais, eles podem funcionar como mitigador da poluição proveniente das zonas industriais (figura 39).

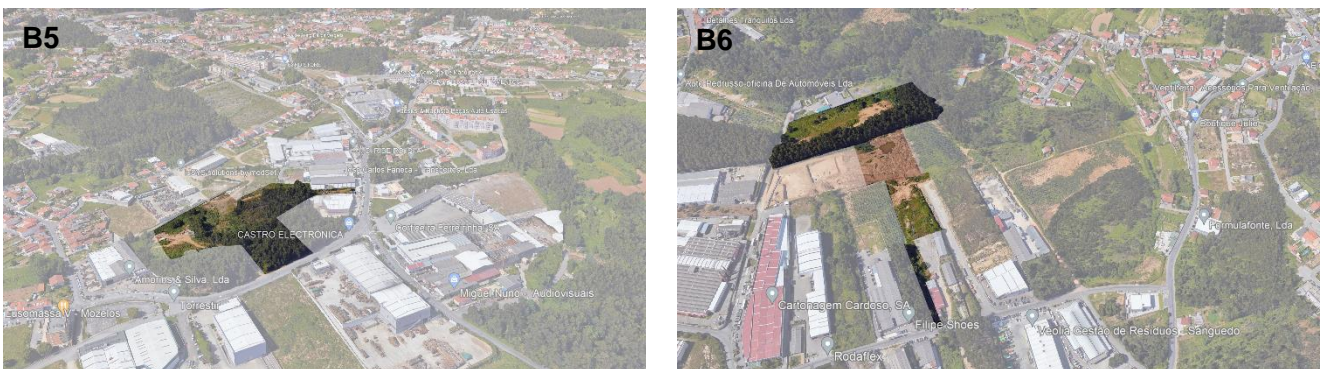


Figura 39– B5 (Espaço 5) e B6 (Espaço 6) – Eixo Norte

O **espaço 7 (B7)** ocupa uma área total de 70 090,7 m² (7,00907 ha) sendo este constituído por 2 espaços. Este espaço tem um grande potencial para se projetar um parque com todas as funções mencionadas na bibliografia. Este encontra-se na proximidade de muitos núcleos habitacionais. Esta área encontra-se classificada na Cos como Pastagens espontâneas e Culturas temporárias de sequeiro e regadio. O **espaço 8 (B8)** ocupa uma área aproximada de 24819,1 m² (2,48 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais; pontos de interesse como o Estádio Lusitânia Futebol Clube de Lourosa, a Piscina Municipal de Lourosa, o Pavilhão Gimnodesportivo, o Jardim de Infância, o Agrupamento de Escolas António Alves Amorim e o Centro Social de Lourosa. Esta área encontra-se classificada na Cos como Pastagens Espontâneas (figura 40).

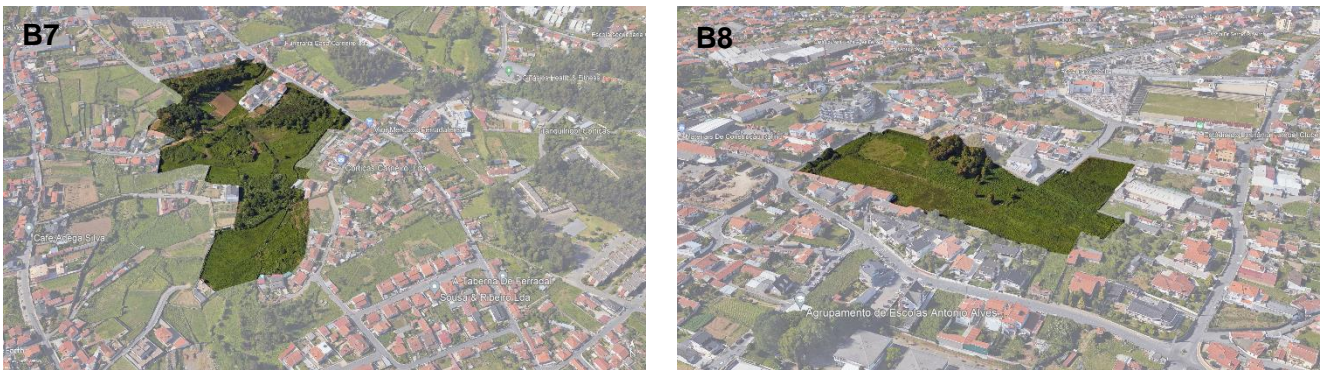


Figura 40– B7 (Espaço 7) e B8 (Espaço 8) – Eixo Norte

O **espaço 9 (B9)** ocupa uma área total de 26982.2 m² (2,7 ha); encontra-se na proximidade de habitação, da Capela da Nossa Senhora da Conceição e de algumas áreas industriais, como a empresa Free Cork. Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. O **espaço 10 (B10)** ocupa uma área aproximada de 740.278 m² (0,07 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e de alguns serviços e comércio. Grande potencial para ser um espaço de proximidade. (figura 41).



Figura 41– B9 (Espaço 9) e B10 (Espaço 10) – Eixo Norte

O **espaço 11 (B11)** ocupa uma área total de 1843,26 m² (0,18 ha); encontra-se na proximidade de habitação, de zonas industriais, e de serviços como o ISPAB- Instituto Superior de Paços de Brandão e o Agrupamento de Escolas de Paços de Brandão. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de Eucalipto e Florestas de Outras folhosas. O **espaço 12 (B12)** ocupa uma área aproximada de 4518,34 m² (0,45 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, do Centro social de Paços de Brandão, do Estadio da Zulmira Sá e Silva, do Campo Januário Monteiro, entre outros. (figura 42).



Figura 42– B11 (Espaço 11) e B12 (Espaço 12) – Eixo Norte

O **espaço 13 (B13)** ocupa uma área total de 1428,85 m² (0,13 ha); A vista aérea apresentada na figura 43 não está atualizada, no entanto a ponte deste espaço encontra-se construído um núcleo habitacional. Encontra-se também na proximidade o Museu do Papel. Esta área encontra-se classificada na Cos como Matos. O **espaço 14 (B14)** ocupa uma área aproximada de 1646,26 m² (0,16ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e de comércio local. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de outras folhosas. (figura 43).



Figura 43– B13 (Espaço 13) e B14 (Espaço 14) – Eixo Norte

O **espaço 15 (B15)** ocupa uma área total de 1810,75 m² (0,18 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, zonas industriais, e de serviços como a Escola Básica Lamas1.O **espaço 16 (B16)** ocupa uma área aproximada de 3435,1 m² (0,34 ha); encontra-se na proximidade de nucelos habitacionais, do Estádio Comendador Henrique Amorim; de serviços como o CTT, a GNR e o Posto Territorial de Santa Maria de Lamas (figura 44).



Figura 44– B15 (Espaço 15) e B16 (Espaço 16) – Eixo Norte

O **espaço 17 (B17)** ocupa uma área total de 1458,68 m² (0,15 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, zonas industriais como “SRI- Something Rustic Indústria de Tanoaria, Llda”, e do Campo n~2 Estádio Comendador Henrique Amorim. O **espaço 18 (B18)** ocupa uma área aproximada de 6888,1 m² (0,69 ha); encontra-se na proximidade de nucelos habitacionais, a Norte encontra-se uma grande zona industrial e a Este a Confeitaria Ponto de Encontro. Esta área encontra-se classificada na Cos como Mosaicos culturais e parcelares complexos. (figura 45).



Figura 45– B17 (Espaço 17) e B18 (Espaço 18) – Eixo Norte

O **espaço 19 (B19)** ocupa uma área total de 3781,89 m² (0,38 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais. Encontra-se envolvido a Norte, Sul e Este por uma extensa área industrial (mais propriamente dedicadas ao fabrico da cortiça). O **espaço 20 (B20)** ocupa uma área aproximada de 15654,9 m² (1,57 ha). A vista aérea apresentada na figura 46 não se encontra atualizada, mas a noroeste deste espaço encontra-se o Pavilhão Municipal de Mozelos e a Quinta da Quintã. Encontra-se também na proximidade a Escola EB Sobral Mozelos. (figura 46).



Figura 46– B19 (Espaço 19) e B20 (Espaço 20) – Eixo Norte

O **espaço 21 (B21)** ocupa uma área total de 2981,47 m² (0,3 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e de comércio. A sudoeste encontra-se o Campo de Futebol de Lourosa. O **espaço 22 (B22)** ocupa uma área aproximada de 10737,7 m² (1,07 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais; da Igreja de Cristo Rei da Vergada, de Restaurantes e vários comércios e serviços. Esta área encontra-se classificada na Cos como Pastagens Espontâneas. (figura 47).



Figura 47– B21 (Espaço 21) e B22 (Espaço 22) – Eixo Norte

O **espaço 23 (B23)** ocupa uma área total de 2483,35 m² (0,25 ha). A vista aérea aparente ser um espaço coberto de estrato arbóreo, mas na realidade não se encontra esta situação no território. Encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, de comércio e serviços como a Farmácia Tamar. A nordeste podemos encontrar o Estádio do Bolhão. A sudoeste encontra-se o Campo de Futebol de Lourosa. Esta área encontra-se classificada na Cos como Florestas de Eucalipto. O **espaço 24 (B24)** ocupa uma área aproximada de 2441,2 m² (0,24 ha); encontra-se na proximidade de grandes núcleos habitacionais; a oeste a Pista de Atletismo de Lourosa; vários comércios como o Pingo Doce, o Aldi; o Posto de abastecimento; a Padaria Forno de Lourosa, entre outros. (figura 48).



Figura 48– B23 (Espaço 23) e B24 (Espaço 24) – Eixo Norte

O **espaço 25 (B25)** ocupa uma área total de 3243,91 m² (0,32 ha). A vista aérea aparente ser um espaço coberto de estrato arbóreo, mas na realidade não se encontra esta situação no território. Encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais e alguns comércios. O **espaço 26 (B26)** ocupa uma área aproximada de 2122,28 m² (0,21 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais. Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. (figura 49).



Figura 49– B25 (Espaço 25) e B26 (Espaço 26) – Eixo Norte

O **espaço 27 (B27)** ocupa uma área total de 876,915 m² (0,09 ha); encontra-se na proximidade de núcleo habitacional e com grande potencial a ser um espaço verde de acesso público de proximidade. O **espaço 28 (B28)** ocupa uma área aproximada de 3513,06 m² (0,35 ha); encontra-se na proximidade de núcleos habitacionais, de uma pequena zona industrial, de restaurantes e comércio, como o Pingo Doce. Esta área encontra-se classificada na Cos como Culturas temporárias de sequeiro e regadio. (figura 50).



Figura 50– B27 (Espaço 27) e B28 (Espaço 28) – Eixo Norte

6. Considerações finais

O presente relatório inicia-se com a compreensão do conceito de espaços verdes e a sua importância em contexto urbano, com uma pesquisa bibliográfica. É aprofundado o conceito das funções dos espaços verdes na cidade, permitindo assim, numa fase final classificar os dois parques de maior dimensão na área de estudo.

É neste sentido, e numa primeira fase que se atualiza a estrutura verde das freguesias urbanas do concelho de Santa Maria da Feira, através da delimitação e tipificação dos espaços verdes urbanos, seguindo Farinha-Marques *et.al* 2018. Numa segunda fase, desenvolveu-se o estudo que permitiu identificar as áreas com falhas no que diz respeito aos espaços verdes de acesso público. Este processo permitiu realizar uma proposta de conversão de espaços verdes expectantes para espaços verdes de acesso público (como por exemplo matas urbanas, parques, praças, entre outros), tentando responder à necessidade de proximidade dos espaços verdes às populações. Esta proposta é consolidada com o planeamento de ruas arborizadas, com vista ao reforço da conectividade e consequente estabelecimento da infraestrutura verde do Eixo Norte e Cidade Feira.

Como descrito ao longo do relatório, os espaços verdes desempenham um papel importante no contexto urbano, proporcionando vantagens e benefícios, seja estes a nível ambiental, social e/ou económico. No sentido deste trabalho, verificou-se que os espaços verdes expectantes têm uma presença impactante nestas freguesias, e em contrapartida, o número de espaços verdes de acesso público revelou-se escasso, havendo uma necessidade de aumentar por toda esta área, uma vez que são fundamentais para o bem-estar dos habitantes, e geralmente, de grande valor paisagístico e ambiental. Relativamente aos espaços naturais, verificou-se que há pouca informação sobre o estado atual deles, sendo fundamental realizar um levantamento sobre a condição dos mesmos, para que futuramente se possa pensar na “naturalização” de algumas linhas de água existentes.

Santa Maria da Feira é caracterizado por ser um território desordenado e disperso, na qual se destacam as freguesias urbanas para caso de estudo deste relatório. Estas freguesias contêm espaços de grande valor ambiental e paisagístico, mas acima de tudo são espaços com um enorme potencial de crescimento no que diz respeito ao planeamento urbano e à consolidação da infraestrutura verde. Os espaços verdes são fundamentais para o planeamento e gestão de uma cidade, pois desempenham um papel importante que ajudam a mitigar as consequências negativas das atividades humanas.

Um dos maiores desafios na gestão da cidade é garantir que a população não perca o contacto com a natureza, como também a preservação dos sistemas naturais. A proposta deste relatório tenta responder a estes desafios. De facto, as áreas verdes proporcionam vários benefícios não só a nível ecológico/ambiental, como também proporcionam vantagem para a qualidade de vida das pessoas.

Os espaços verdes urbanos devem ser uma ferramenta para a construção das cidades do futuro, como ponte para a valorização do património natural e histórico, em articulação com a envolvente.

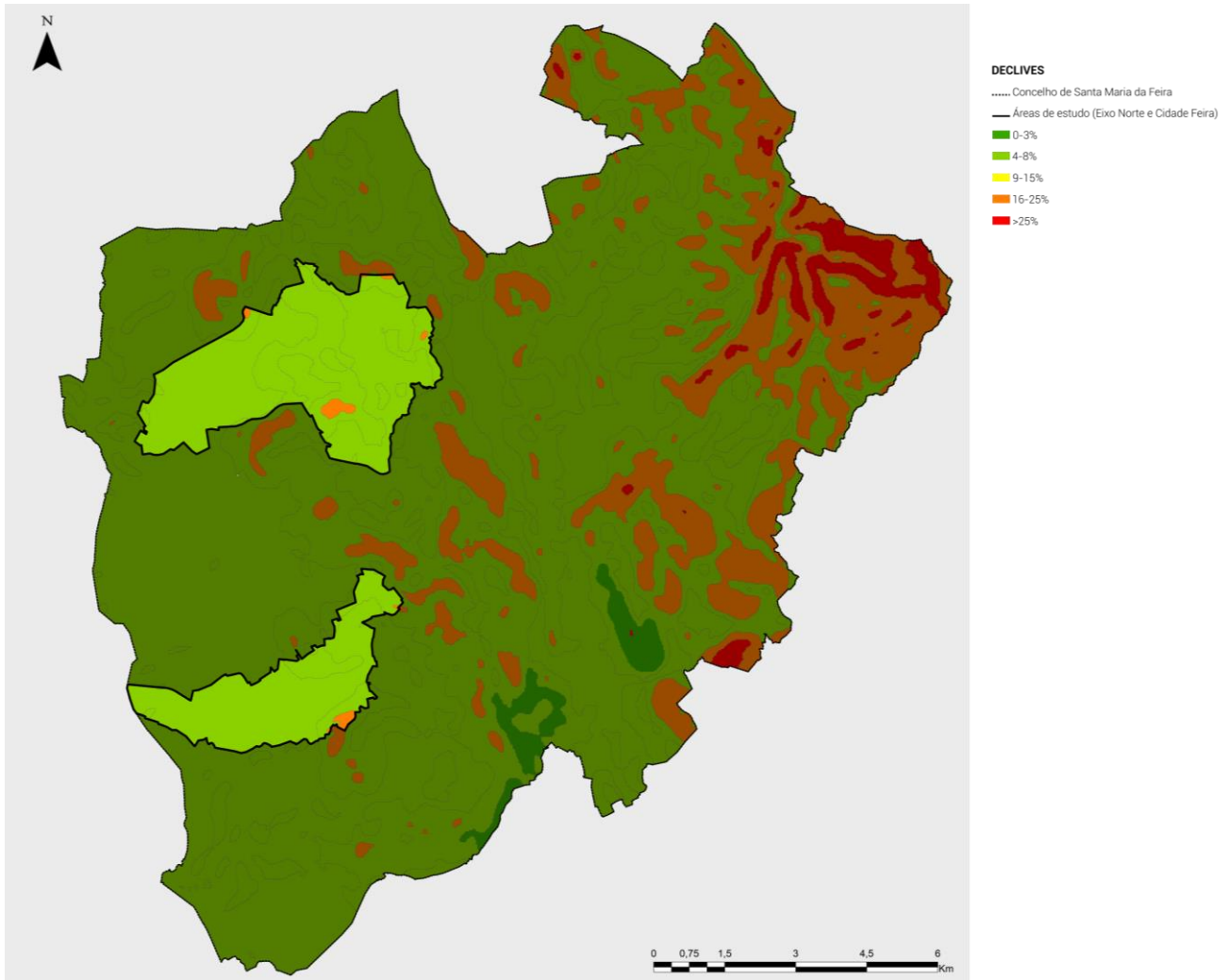
7. Bibliografia

- ARTUR J.J.G, DA SILVA G.C., MEZZOMO M.D.M; ; “Avalização da Disponibilidade de Espaços Públicos no Contexto Urbano e a Sua Relação com a Perceção dos Residentes. Um Estudo para a Cidade de Bragança, Portugal”. Instituto Politécnico de Bragança, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Revista RAITES, Vol.3 No.7 (Julho-Dezembro2017)
- CMSMF (2019). Relatório de Avaliação da Execução. Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira, março de 2019.
- Decreto-Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto, Diário da República n.º 161/2016, Série I de 2016-08-23, páginas 2834 – 2841. Disponível em www.dre.pt
- “Espaços Verdes urbanos: um manual para a ação”. World Health Organization, edições Universidade Fernando Pessoa
- FARINHA-MARQUES, P., Alves, P., Fernandes, C., Guilherme, F., Gonçalves, C. (2018). Revisão do Plano Diretor Municipal do Porto. Relatório de Caracterização e Diagnóstico. Suporte Biofísico e Ambiente. Estrutura Ecológica e Biodiversidade. Porto: CMP.
- FARINHA-MARQUES, P., Fernandes, C., Lameiras, J.M., Silva, S., Leal, I., Guilherme, F. (2014). *Morfologia e Biodiversidade nos Espaços Verdes da Cidade do Porto*. Livro 1 - Seleção das Áreas de Estudo. 2ª edição. Porto: CIBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto. ISBN 978-989-98732-2-3. Available at <http://bio-diver-city.fc.up.pt/>.
- FERREIRA, C.C. Rede de Corredores Ecológicos e Paisagísticos do Concelho de Espinho (2019). Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
- FERREIRA, J. C. e MACHADO J.R. Infraestruturas Verdes para um Futuro Urbano Sustentável. O Contributo da Estrutura Ecológica e dos Corredores Verdes. Departamento Ciências e Engenharia do Ambiente, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
- FIGUEIREDO, R. M. C. N. ; “Áreas de Influência de Espaços Verdes Urbanos de Proximidade: uma abordagem exploratória na freguesia de Arroios”. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em urbanismo e Ordenamento do Território. Técnico de Lisboa 2014
- FONSECA, F., GONÇALVES, A., RODRIGUES, O. (2010). Comportamentos e perceções sobre os espaços verdes da cidade de Bragança. *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia*, XLV (89)
- GASPAR A. C. D; “Valorização dos Espaços Verdes Urbanos Através do Valor dos Imóveis Utilizando o Método do Predo Hedónico. Aplicado em Cinco Freguesias da Cidade de Lisboa”. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagista. Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa. 2011
- GOMEZ, A., COSTA, C., SANTANA, P., (2014) Acessibilidade e utilizações dos espaços verdes urbanos nas cidades de Coimbra (Portugal) e Salamanca (Espanha). *Finisterra*, XLIX, 97, 2014, pp.49-68 Departamento de Geografia da Universidade de Salamanca. Centro de Estudos em Geografia e ordenamento do Território da Universidade de Coimbra

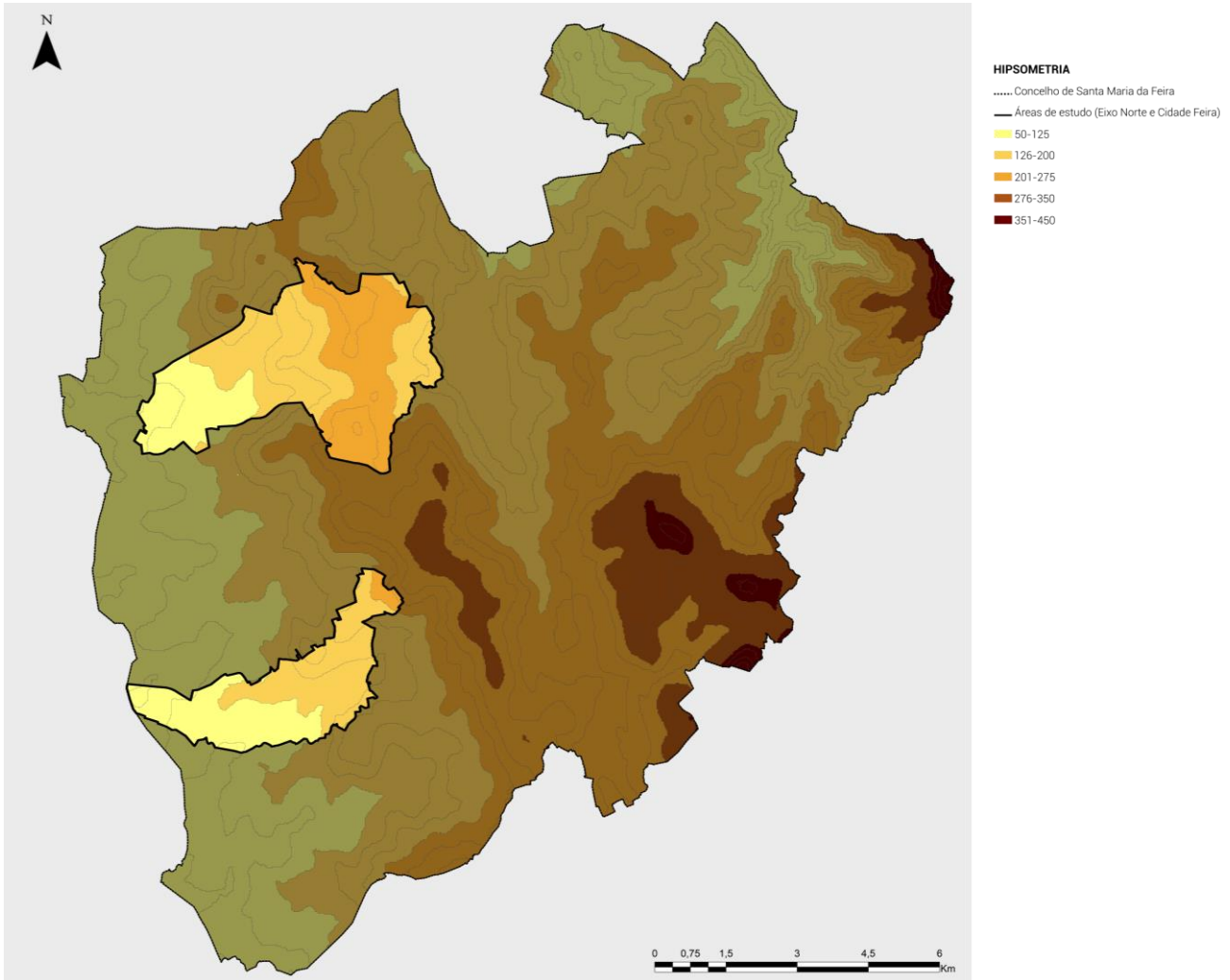
- LOBODA, C.R.; DE ANGELIS, B.L.D; Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções. Universidade Estadual de Maringá/PR
- LOPES, M.M.T.S, (2015) Qualificação da Paisagem de Parques Urbanos Ribeirinhos com Valorização da sua função educativa. Caso de Estudo: O Parque Oriental da Cidade do Porto como Laboratório Escola da Paisagem em Meio Urbano. Tese de Doutoramento em Arquitetura Paisagista e Ecologia Urbana.
- MATOS, R. S. ; “A Reinvenção da Multifuncionalidade da Paisagem em Espaço Urbano - Reflexões”. Instituto de Investigação e Formação Avançada. Universidade de Évora 2010
- MAGALHÃES, M.R., (1992) A Evolução do Conceito de Espaço Verde Público Urbano
- MENDES, A., Avaliação da disponibilidade e acessibilidade a espaços verdes em quatro áreas urbanas: Lisboa, Porto, Braga e Coimbra (2017). Faculdade de Letras da Universidade do Porto
- MONTEZ, C., I., A. P.; “Valor dos Espaços Verdes da Cidade”. Universidade de Aveiro 2010
- PEREIRA M. P. R. ; “Espaços Verdes Urbanos. Contributo para a optimização do planeamento e gestão. Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra”. Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2011
- VIDAL, D.G, FERNANDES, C.O., VITERBO, L.M.F, VILAÇA, H., BARROS, N., MAIA, R.L “Qualificar para Melhor Intervir: Identificação de tipologias de Espaços Verdes Urbanos com base no Potencial de Serviços de Ecossistema”. SPEC 2020
- VIDAL, D.G, FERNANDES, C.O., VITERBO, L.M.F, VILAÇA, H., BARROS, N., MAIA, R.L. Uso e Perceções sobre Jardins e Parques Públicos Urbanos. Resultados Preliminares de um Inquérito na Cidade do Porto (Portugal). CEG, Finisterra, LVI (116), 2011

8. Anexos

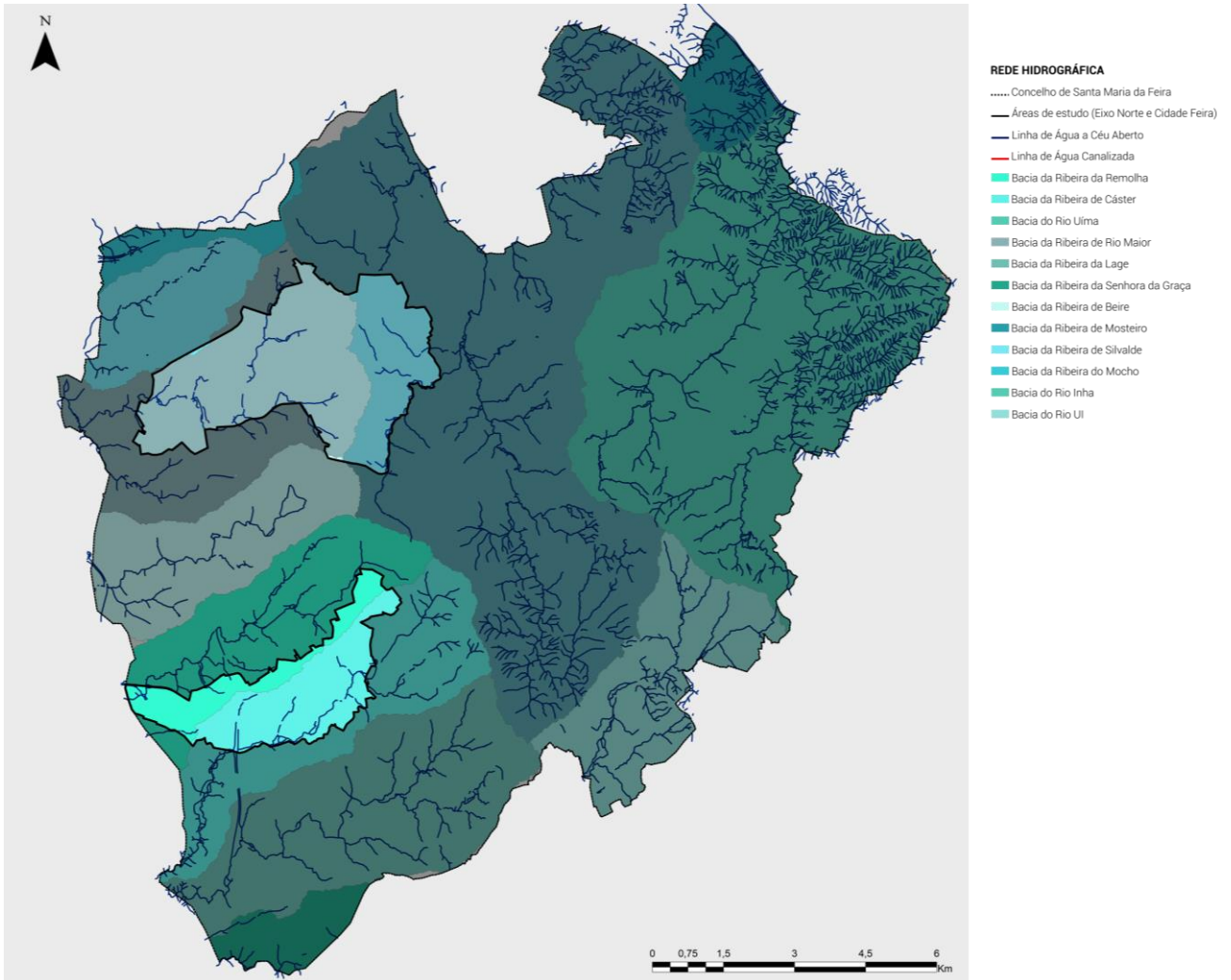
Anexo 1 – Mapa de Declives de Santa Maria da Feira



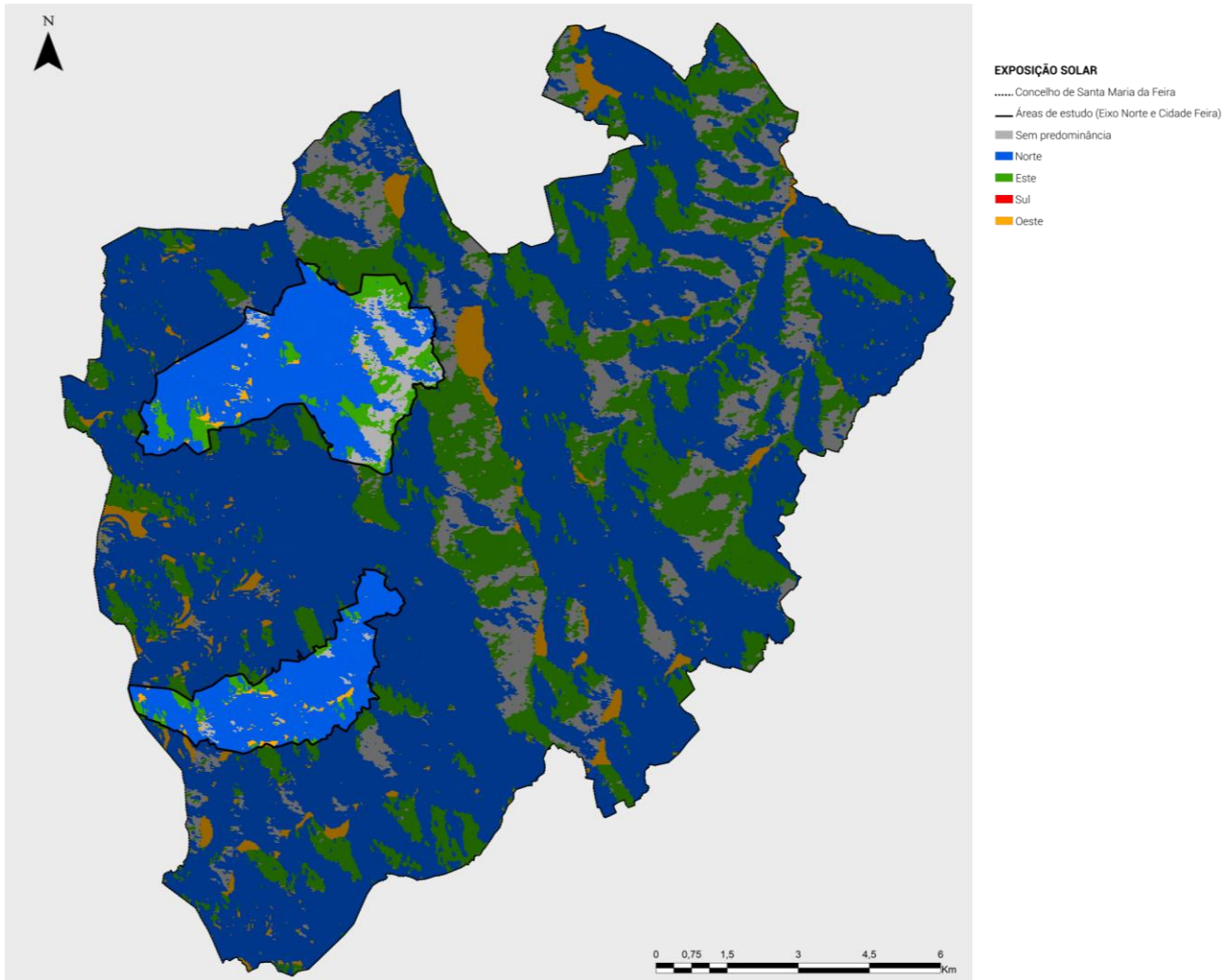
Anexo 2 – Mapa da Hipsometria de Santa Maria da Feira



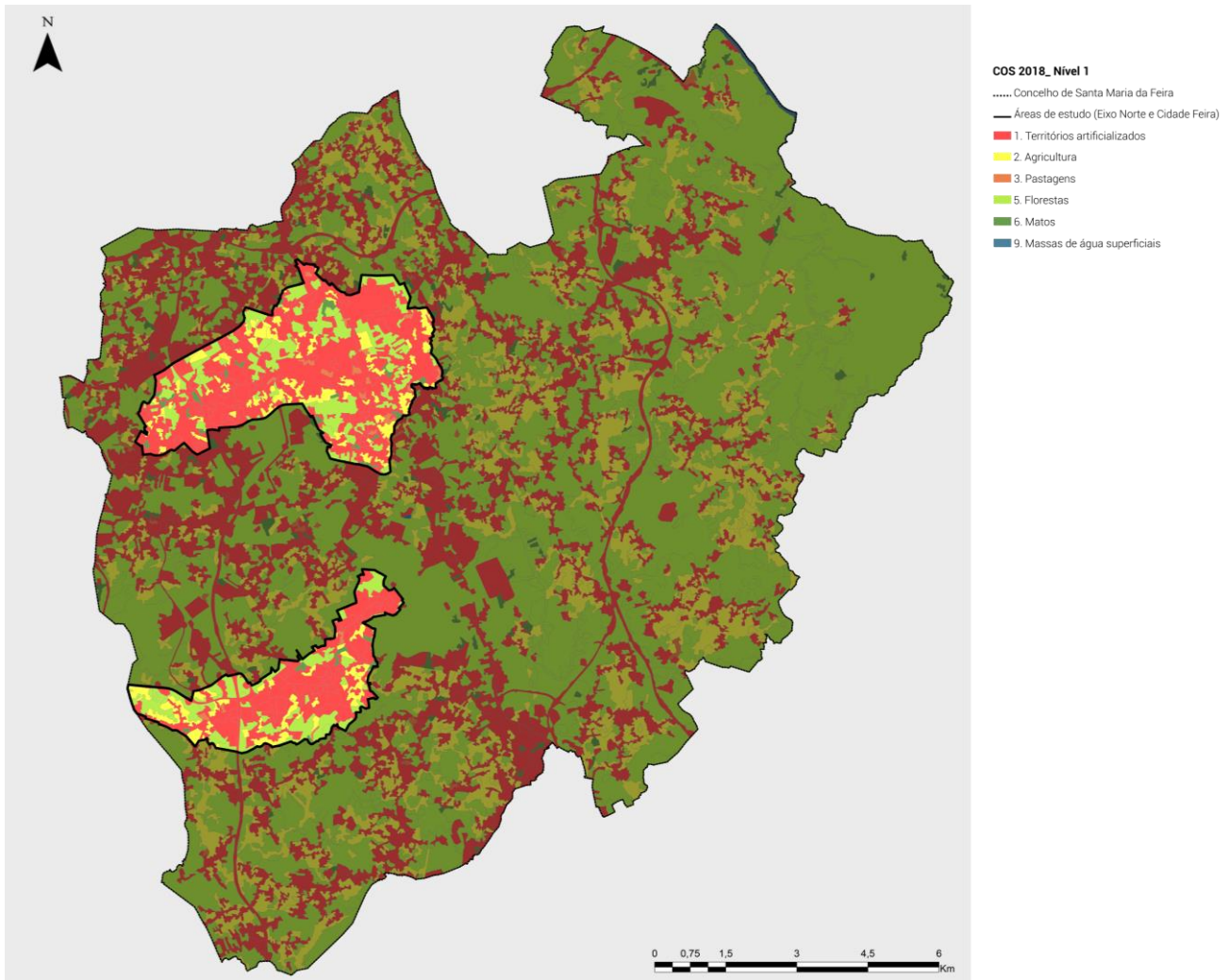
Anexo 3 – Mapa das Bacias Hidrográficas de Santa Maria da Feira



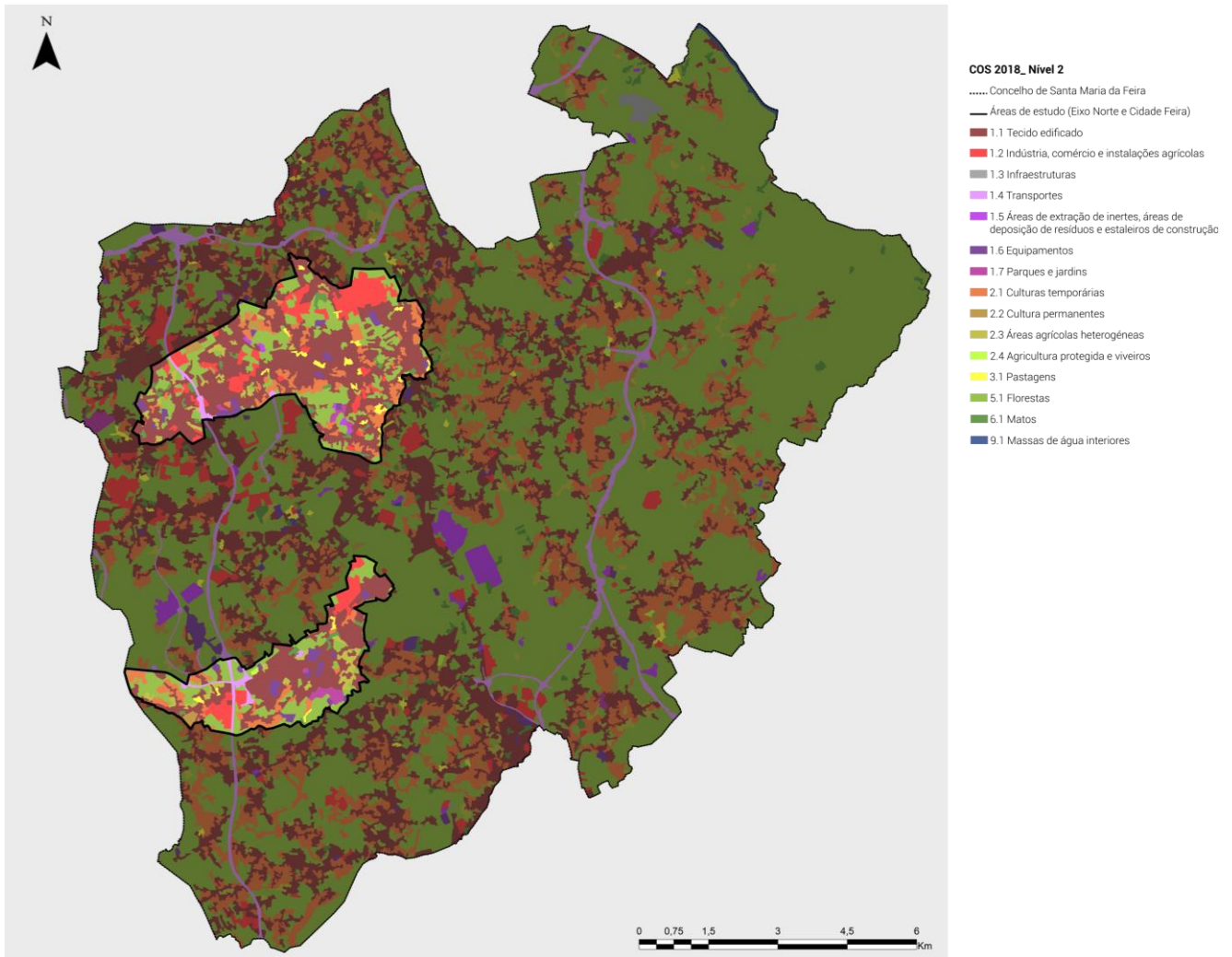
Anexo 4 – Mapa da Exposição Solar de Santa Maria da Feira



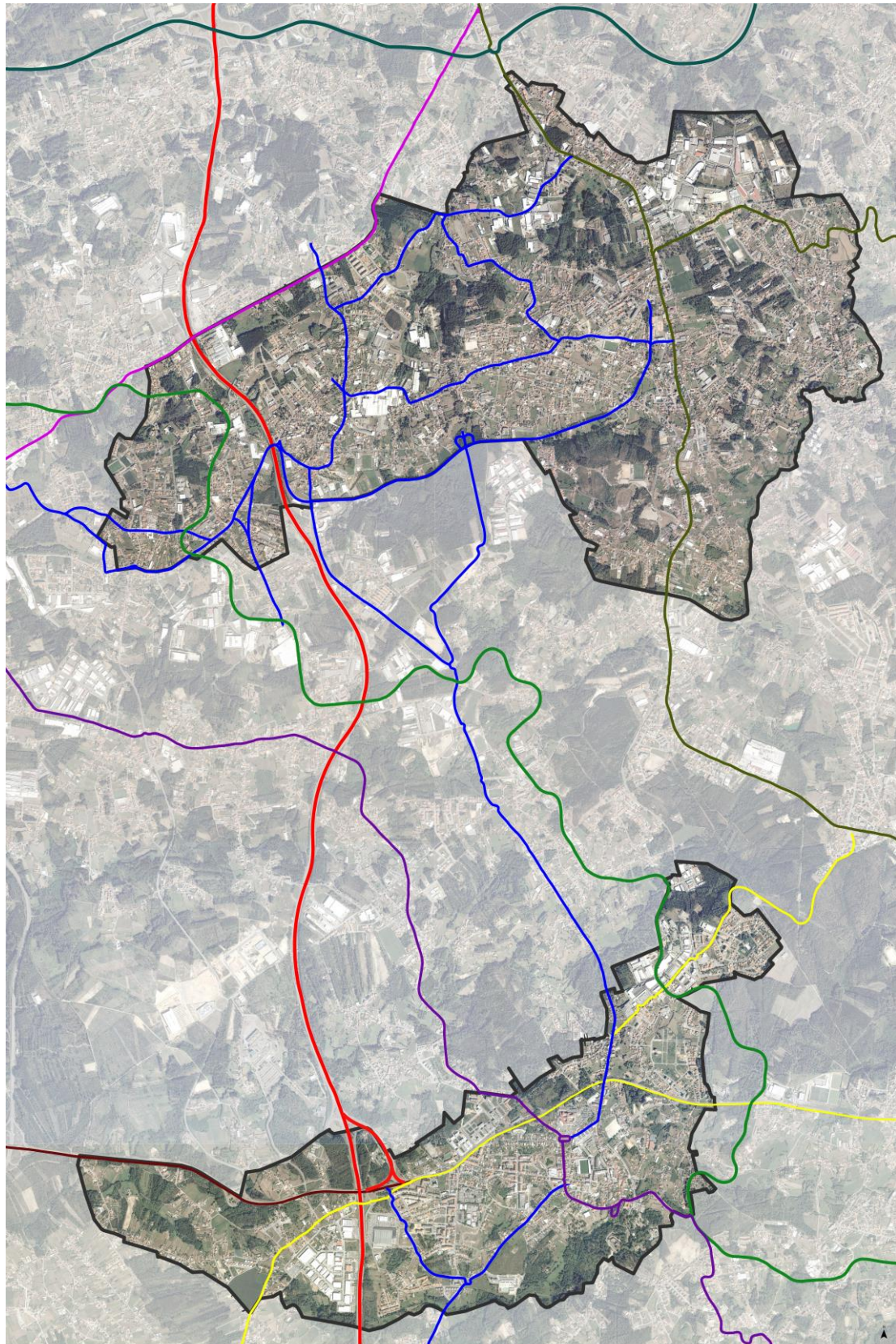
Anexo 5 – Mapa da Ocupação do solo – 2018 (Nomenclatura – Nível 1) de Santa Maria da Feira



Anexo 6 – Mapa da Ocupação do solo – 2018 (Nomenclatura – Nível 2) de Santa Maria da Feira



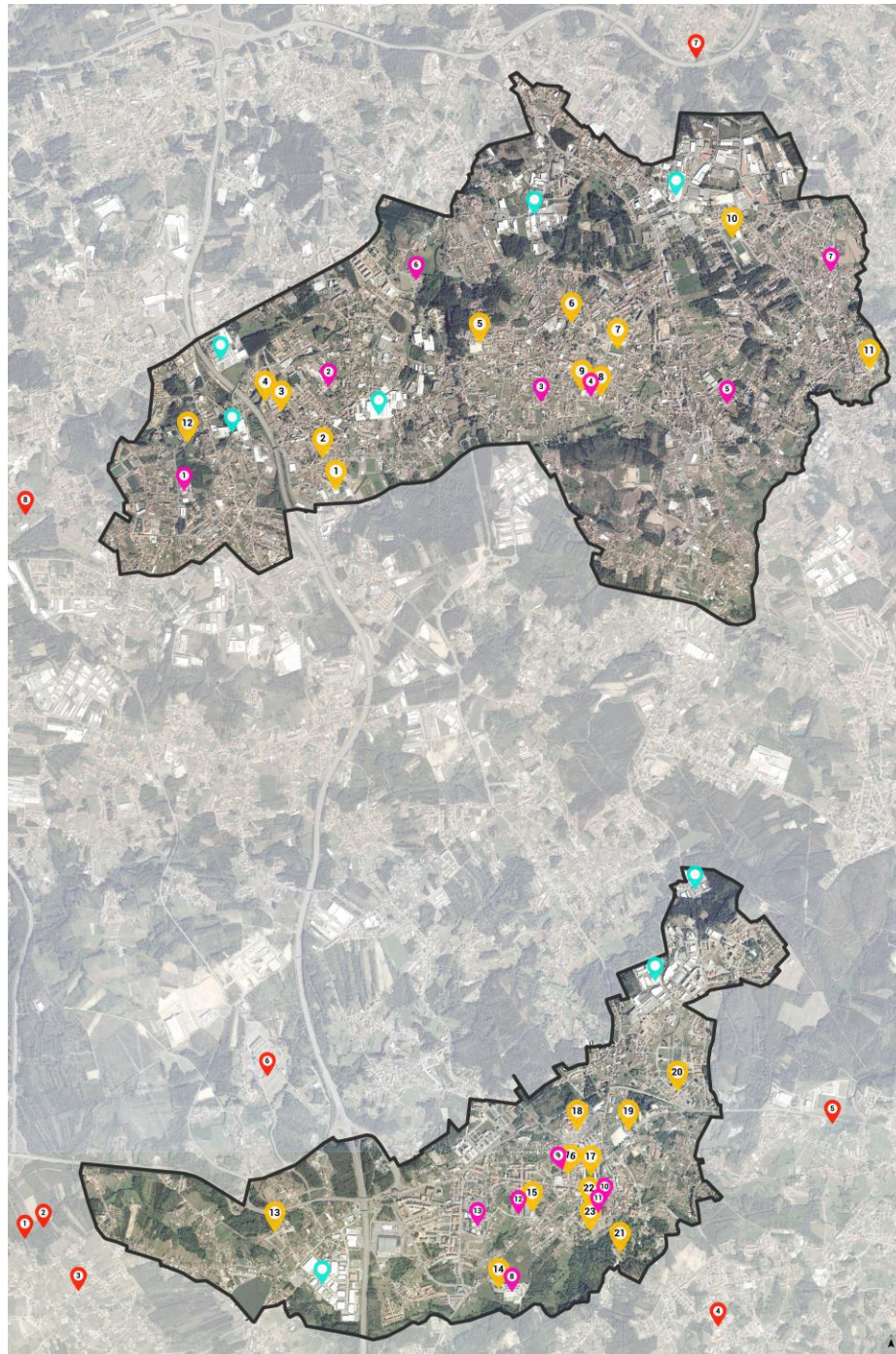
Anexo 7 – Mapa da Rede Viária de Santa Maria da Feira



Rede viária

- | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| — Limite da área de estudo do concelho de Santa Maria da Feira | — A47 | — ER1-14 |
| — Ferrovia - Linha do Vouga | — IC2 / EN1 - Itinerário Complementar | — Estrada / Caminho Municipal |
| — A1 / IP1 - Autoestrada do Norte | — EN223 | |
| — A41 | — EN109-4 | |

Anexo 8 – Mapa dos Pontos de Interesse de Santa Maria da Feira



Pontos de Interesse (Comércio e Serviços)

— Limite da área de estudo do concelho de Santa Maria da Feira

- | | | |
|--|--|---|
| 1 Museu de Cortiça de Sta Maria de Lamas | 17 Estádio Marcolino Castro | 19 Escola EB1 N1 |
| 2 Centro Pneumológico de Sta Maria de Lamas | 18 Hospital São Sebastião | 20 ISVOUGA |
| 3 Cerci - Lamas. Coop. de Educ. e Reab. para a Comu. Inclusiva | 19 Bombeiros Voluntários de St Maria da Feira | 21 Academia de Música de SMF |
| 4 Auditório de Sta Maria de Lamas | 20 Cruz Vermelha Portuguesa - Sanguedo | 22 All About Dance Academia |
| 5 Campo de Futebol de Lourosa | 21 Castelo de Santa Maria da Feira | 23 Escola Secundária de SMF |
| 6 Centro Social de Lourosa | 22 Junta de Fregu. de SMF; Tra. San. e Espargo | 24 Zonas Industriais |
| 7 Estádio do Lusitânia Futebol Clube de Lourosa | 23 HMC Sports Feira | 25 Outros |
| 8 Piscina Municipal de Lourosa | 24 Institutos Educacionais | 26 Parque de Fonte do Estanislau |
| 9 Pavilhão Gimnodesportivo de Lourosa | 25 Agrupamento de Escolas de Paços de Brandão | 27 Cascata Sogra |
| 10 Estádio do Bolhão / Fiães Sport Clube | 26 Escola Básica Lamas 1 | 28 Parque Infantil de Arada |
| 11 Piscina de Fiães | 27 Jardim Infância / EB1 Casal Meão | 29 Parque de Lazer de Fornos |
| 12 Museu do Papel | 28 Agrup. de Escola Ant. Alves Amorim | 30 Passadiços do Rio Gresso |
| 13 Gimnodance - Escola de Dança de Espargo | 29 Escola Básica nº2 de Vendas Novas | 31 Europarque |
| 14 Santa Casa da Misericórdia de St Maria da Feira | 30 EB Sobral Mozelos | 32 Parque de S. Pedro |
| 15 Feel Health Club | 31 EB1 da Avenida | 33 Parque Municipal da Quinta do Engenho Novo |
| 16 Cineteatro António Lamoso | 32 Escola EB2,3 Fernando Pessoa | |

Anexo 9 – Classificação e caracterização dos parques públicos

No âmbito do estágio do Município de Santa Maria da Feira, foi realizada uma reflexão aos dois maiores parques, jardins de acesso público mapeados neste trabalho, sendo eles o Parque da Cidade de Lourosa (Eixo Norte) e o Parque do Vale do Cáster (Cidade Feira). Esta reflexão permitiu realizar uma análise classificativa nestes dois espaços, de acordo com as funções descritas no capítulo das referências bibliográficas.

1. Parque da Cidade de Lourosa

Com quase 11ha, é considerado o maior parque (espaço verde de acesso público) do Eixo Norte. A sua dimensão comparativamente aos outros restantes espaços verdes públicos no Eixo Norte, determinou a sua condição de classificação.

Denominado com o Pulmão de Lourosa, apresenta uma grande área verde, ou seja, permeável, na qual a área mais a sul, que era anteriormente uma lixeira, sofreu uma requalificação ambiental com a realização de uma selagem dos resíduos com uma geomembrana. Devido a isso, não existem indícios de maciços arbóreos extensos, apenas elementos arbóreos e arbustivos pontuais, em áreas onde existam pequenas elevações de terra, denominados de clareiras pontuadas. De acordo com a bibliografia abordada no início do relatório, verifica-se que este espaço cumpre a função ecológica-ambiental por ter sofrido uma requalificação ambiental, valorizando e protegendo a paisagem, e valores naturais como a flora e fauna.

Ao longo da rede de caminhos, vão se sucedendo áreas de estadia, estrategicamente posicionadas, na qual podemos encontrar algumas áreas de interesse como: equipamentos de ginástica ao ar livre; recreio infantil; cafetaria com esplanada; e por fim, áreas verdes com capacidade para acolher espetáculos. (figura 24) Todo este conjunto de características fazem com que neste espaço seja também aplicável a função de lazer e recreio.

Por fim, a vegetação além de desempenhar um papel importante na organização do espaço, também aumenta o conforto ambiental, através do controlo da temperatura do ar, da fixação e absorção de poeira, entre outros, aplicando-se então aqui a função de conforto ambiental.

Estas funções descritas nos parágrafos anteriores contribuem para a compreensão da organização, função e uso do espaço, permitindo assim uma melhor caracterização do parque, como é possível observar em anexo 10.

Após toda esta análise, é possível classificar este parque como **Parque Urbano**, por corresponder às características apresentadas em anexo 11, como apresentar uma área superior a 3 hectares; por ser acessível num espaço de 800 m das habitações, possibilitando assim o uso diário e/ou semanal; e por ser apresentar equipamento de recreio, mobiliário urbano e de convívio.



Parque Infantil (fonte própria)



Vista para a entrada do campo de jogos (fonte própria)



Vista para área de jogos (fonte própria)



Vista para o estacionamento (fonte própria)



Vista para a área de recreio (fonte própria)

Figura 51 – Mapa, vista aérea e fotografias do Parque da Cidade de Lourosa

2. Parque do Vale do Cáster

Com quase 48 ha, é considerado o maior parque (espaço verde de acesso público) da Cidade Feira. A sua dimensão comparativamente aos outros restantes espaços verdes de acesso público na cidade feira, determinou a sua condição de classificação.

O parque é atravessado pela Alameda Roberto Vaz de Oliveira, ficando dividido em 2 segmentos.

Na zona poente do parque, encontramos a área mais plana e a encosta do castelo, conhecida como a “Mata do Castelo”. É nesta área que encontramos o Rio Cáster, a piscina Municipal e grandes áreas de clareira, com capacidade de se realizar eventos, como tem acontecido nestes últimos anos com a “Viagem Medieval” e os “Imaginarius”. Atualmente, os percursos pedonais foram expandidos, com dupla função de percurso pedestre e ciclovia. Com todas as características que esta zona apresenta, as funções predominantes possuem estruturas ligadas ao lazer como a ciclovia, o repouso, clareiras relvadas, entre outros, correspondendo assim à função recreio e lazer; compreendem também a função ecológica-ambiental, associada à preservação da vegetação, como também de referências históricas (como é o caso da fonte); e por fim cumprem a função de conforto ambiental, por todas as características apresentadas em anexo 10.

A parte nascente, mais declivosa, mostra-se dividida também em segmentos fortemente organizados por caminhos e diferente tipos de espaços que aqui se encontram. Esta zona apresenta todas as funções mencionadas na bibliografia através da seguinte forma:

- Função Ecológica-ambiental com a proteção e valorização de Paisagens, elementos vegetativos e referências históricas como é o caso da Quinta do castelo;
- Função de recreio e lazer por apresentar uma rede organizada; espaços de lazer e ócio como é o caso do Jardim dos Guindais; zonas de recreio infantil e por se encontrar próximo de locais de residência;
- Função identitária e cultural, pela salvaguarda de caminhos; quintas (Quinta do castelo); edifícios de carácter significativo como o Castelo de Santa maria da Feira e a Capela, a Igreja Matriz de SM Feira, o Museu/Convento dos Loios e o Museu arqueológico de SMF;
- Por fim, mas também muito importante, a função de conforto ambiental.

Pelo conjunto de todas as componentes mencionadas nesta caracterização, e como verificamos no anexo 11, este espaço deve ser classificado como **Parque da Cidade**, pela sua grande dimensão; por se encontrar junto do centro da cidade, pelo uso diário e semanal dos utentes e população da região; e pela diversidade de uso e funções que este espaço apresenta.



Figura 52 – Mapa, vista aérea e fotografias do Parque do Vale do Cáster

Anexo 10 – Síntese das funções dos espaços verdes de acesso público e sua aplicabilidade nos Parques: Parque da Cidade de Lourosa (Eixo Norte) e Parque do Vale do Cáster (Cidade Feira)

Verde- aplicável; Vermelho- Não aplicado

Função	Parque da Cidade de Lourosa	Parque do Vale do Cáster
Ecológica-ambiental	<p>Preservação de subsistemas, recursos e valores naturais;</p> <p>Salvaguardar referências históricas, como por ex: elementos arquitetónicos</p>	<p>Preservação de subsistemas, recursos e valores naturais;</p> <p>Salvaguardar referências históricas, como por ex: elementos arquitetónicos</p>
Recreio e lazer	<p>Atividades como: Recreio, repouso e ócio, com ou sem equipamentos.</p> <p>Uma das seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rede organizada • Clareiras relvadas • Zonas de recreio infantil • Campo de jogos e/ou infraestruturas de apoio à realização de eventos no exterior. <p>Próximo dos locais de residência</p>	<p>Atividades como: Recreio, repouso e ócio, com ou sem equipamentos.</p> <p>Uma das seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rede organizada • Clareiras relvadas • Zonas de recreio infantil • Campo de jogos e/ou infraestruturas de apoio à realização de eventos no exterior. <p>Próximo dos locais de residência</p>
Identitária e cultural	<p>Salvaguarda de caminhos; quintas; aglomerado tradicionais, edifícios de carácter significativo, ect.</p>	<p>Salvaguarda de caminhos; quintas; aglomerado tradicionais, edifícios de carácter significativo, ect.</p>
Conforto ambiental	<p>Apoiam o controlo das temperaturas do ar;</p> <p>Aumentam a humidade relativa</p> <p>Fixam e absorvem poeiras responsáveis pela insalubridade da atmosfera urbana;</p> <p>Consumem CO₂ e produzem oxigénio durante o dia</p>	<p>Apoiam o controlo das temperaturas do ar;</p> <p>Aumentam a humidade relativa</p> <p>Fixam e absorvem poeiras responsáveis pela insalubridade da atmosfera urbana;</p> <p>Consumem CO₂ e produzem oxigénio durante o dia</p>

Anexo 11 – Síntese da classificação dos Parques: Parque da Cidade de Lourosa (Eixo Norte) e Parque do Vale do Cáster (Cidade Feira)

Verde- aplicável; Vermelho- Não aplicado

Definição	Área	Acesso e localização	Ritmo de utilização	Tipo de utilização	Parque da Cidade de Lourosa	Parque do Vale do Cáster
Parque Sub urbano	≥ 80 ha	Em função transportes públicos	Semanal ou ocasional	desporto livre e hortas urbanas	O único parâmetro que não se inserem é a área, sendo que estes dois não têm dimensão suficiente para serem classificados como parque sub urbano	
Parque da Cidade	≥ 30 ha	Junto ao Centro da Cidade	Diários para os utentes do centro da cidade. Semanal para população da região.	zonas recreativas		
Desporto livre	≥ 5 ha	Em função transportes públicos	Semanal ou diário	à prática de desporto ao ar livre		
Parque urbano	≥ 3 ha	800 m	Semanal ou diário (populações residentes nas imediações)	equipamento de recreio, mobiliário urbano e convívio		