



Proposta de criação do

Parque Agroecológico da Campina de Faro

João Luís Ramos Barão

Estágio para obtenção do Grau de
Mestre em Arquitetura Paisagista

Trabalho efetuado sob orientação de:

Professora Doutora Carla Maria Rolo Antunes

E co-orientação de:

Professor Doutor António Manuel Alinho Covas

2014

Proposta de criação do Parque Agroecológico na Campina de Faro

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser autor deste trabalho, que é original e inédito. Autores, trabalhos e outro material bibliográfico consultado estão devidamente citados no texto e constam na listagem de referência incluída.

João Luís Ramos Barão

Copyright

João Luís Ramos Barão

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar ou publicar este trabalho através de exemplares impressos ou reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor

Agradecimentos

A minha conclusão do mestrado em Arquitetura Paisagista contou com a ajuda e apoio inestimável de várias pessoas, correndo o risco de me esquecer de alguma, gostaria de agradecer a todos os meus professores, e em especial ao Professor Doutor Desidério Batista, à minha orientadora, a Professora Doutora Carla Antunes e ao meu co-orientador, o Professor Catedrático António Covas;

À Câmara Municipal de Faro por me ter recebido em estágio, e em particular ao meu orientador interno, Arquiteto Filipe Cunha. Aproveito ainda para agradecer a ajuda de todos os colaboradores da Divisão de Ordenamento e Regeneração Urbana que partilharam o seu local de trabalho comigo procurando ajudar-me em tudo o que precisei;

Aos meus colegas de licenciatura e mestrado, em especial ao Pedro Fernandes, Ruben Correia e António Desidério;

Aos meus pais, irmãos, cunhadas e sobrinhos simplesmente por tudo;

E finalmente à minha companheira Ana Raquel, cujo apoio e motivação incondicional me permitiu fechar este capítulo da minha vida.

Resumo

A proposta de criação do parque agroecológico na Campina de Faro é desenvolvida com o intuito de salientar o potencial multifuncional das áreas periurbanas e sua importância nos modelos de desenvolvimento que devem ter em conta os mais diversos cenários futuros.

A Campina de Faro como área periurbana de excelentes solos agrícolas do concelho de Faro deve ser vista, em primeiro lugar, como área de produção agrícola que é um garante da resiliência do sistema urbano Faro-Loulé-Olhão. De forma a explorar o potencial multifuncional desta área, é estudado e aplicado o conceito de Parque Agroecológico a uma área menor dentro da Campina de Faro que funcionará como uma unidade de estudo onde são relacionados temas tão distintos como a produção agrícola, recreio, educação, cultura, lazer e natureza.

Como resultado, obtêm-se o Parque Agroecológico da Campina de Faro que além de constituir uma área multifuncional que salienta o valor intrínseco da Campina de Faro é também uma importante unidade de estudo que da qual se podem retirar conclusões aplicáveis a outras áreas periurbanas ou modelos de desenvolvimento.

Palavras chave: Agroecologia; Sustentabilidade; Multifuncionalidade; Conservação; Parque Agroecológico; Campina de Faro;

Abstract

The proposal for a creation of agro-ecological park in Campina de Faro is developed in order to highlight the multifunctional potential of peri-urban areas, and its relevance in developing models which should take into account the various future scenarios.

Campina de Faro as urban periphery of excellent agricultural soils from Faro municipality should be seen, first, as agricultural area that is a guarantor of the resilience of the urban system Faro-Loulé-Olhão. In order to explore the multifunctional potential of this area, is studied and applied the concept of Agro-Ecological Park to a smaller area within the Campina de Faro to act as a unit of study which relates topics as diverse as agriculture, recreation, education, culture, leisure and nature.

As a result, we obtain the Agro-Ecological Park of Campina de Faro that besides being a multifunctional area that emphasizes the intrinsic value of Campina de Faro is also an important study unit of which it is possible to draw conclusions applicable to other peri-urban areas or models of development.

Keywords: Agroecology; sustainability; multifunctionality; conservation; production; Agroecological Park; Campina de Faro;

Índice

1.Introdução	1
1.1Enquadramento e âmbito do estudo	2
1.2Objetivos.....	4
1.3 Metodologia.....	4
2. O espaço urbano e a paisagem periurbana como oportunidade.....	7
2.1 Construção do espaço urbano	8
2.2 A produção agrícola na cidade	9
2.2.1 Agricultura urbana.....	11
2.2.2 Conceitos relevantes no contexto da agricultura urbana.....	12
2.3 Construção da paisagem periurbana	15
2.3.1 Paisagem periurbana, uma paisagem de oportunidades?	18
2.3.2 Linhas guia para a intervenção na paisagem periurbana.....	21
3. Da teoria à aplicação da Agroecologia.....	23
3.1 O conceito de Agroecologia	24
3.2 A Agroecologia como conceito multifuncional e multidisciplinar	27
3.3 A aplicação da Agroecologia em contexto de Parque	28
4. Caso de Estudo: Campina de Faro	33
4.1 Enquadramento	34
4.2 Delimitação da Campina de Faro	35
4.3 Caracterização da Campina de Faro	36
4.3.1 Macro-Análise.....	36
4.3.2 Enquadramento socioeconómico.....	37
4.3.3 Origem e evolução urbana.....	41
4.3.4 Análise de fatores Abióticos	45
4.3.5 Análise de fatores Bióticos.....	55
4.3.6 Análise de fatores Culturais	59
4.4 Síntese dos recursos ABC	69
4.5 Diagnóstico.....	70
4.5.1 Contexto socioeconómico	70
4.5.2 Setor Imobiliário-Turístico.....	71
4.5.3 Indústria.....	74
4.5.4 Agricultura	74

5. Proposta: Parque Agroecológico da Campina de Faro.....	77
5.1 Critérios para a delimitação da área do parque na Campina de Faro	78
5.2 Condicionantes legais aplicáveis à área de projeto	80
5.3 Programa Base.....	83
5.3.1 Aspectos Biofísicos	84
5.3.2 Aspectos morfológicos, formais e simbólicos	88
5.3.3 Fluxos	88
5.3.4 Envolventes	90
5.3.5 Análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (SWOT).....	91
5.3.6 Estimativa de capacidade de carga.....	93
5.4 Estudo Prévio.....	95
5.4.1 Conceito, estratégia e objetivos da intervenção	95
5.4.2 Programa	99
5.4.3 Organização espacial dos usos e funções	102
5.5 Anteprojecto	118
5.5.1 Pavimentos e elementos de contenção	119
5.5.2 Drenagem	120
5.5.3 Sementeiras e plantações.....	121
5.5.4 Rega.....	123
5.5.5 Elementos a construir, mobiliário urbano e sinalética	124
5.5.6 Iluminação.....	125
6. Conclusão	127
7. Bibliografia.....	131

Anexos

- I.** Unidades de paisagem do concelho de Faro
- II.** Aquíferos da Campina de Faro
- III.** Series de vegetação do piso termomediterrâneo
- IV.** Instrumentos de ordenamento do território com vigência/relação com a Campina de Faro
- V.** Levantamento fotográfico da área de projeto ao nível do Estudo Prévio

Índice de figuras

Figura 1.1 – Delimitação da Campina de Faro e da área de projecto.....	3
Figura 1.2 - Metodologia.....	5
Figura 2.3 - Participantes no projeto Pays Med Urban	21
Figura 3.4 - Diferentes ramificações da Agroecologia	24
Figura 3.5 – Zona estuarina do Rio Llobregat	31
Figura 3.6 – Áreas agrícolas do Baix Llobregat	31
Figura 3.7 – Zona estuarina da Ria Formosa.....	31
Figura 3.8 – Área agrícola na campina de Faro.....	31
Figura 4.9 – Mapa do concelho de Faro	34
Figura 4.10 - Delimitação da Campina de Faro	35
Figura 4.11 - Movimentos pendulares (interações regionais)	39
Figura 4.12 - Ocupação romana	41
Figura 4.13 - Ocupação de Faro XV-XVII	42
Figura 4.14 - Anéis concêntricos de expansão da cidade de Faro	44
Figura 4.15 - Precipitação média anual	46
Figura 4.16 - Insolação média anual.....	46
Figura 4.17 - Declives	48
Figura 4.18 - Hipsometria.....	49
Figura 4.19 - Exposição de encostas	49
Figura 4.20 - Extrato da carta hidrográfica do Algarve.....	51
Figura 4.21 - Massas de água subterrâneas na Campina de Faro	50
Figura 4.22 - Subsistemas da Campina de Faro	51
Figura 4.23 – Isovalores de nitrato da massa de água subterrânea na Campina de Faro	52
Figura 4.24 - Geologia por período	53
Figura 4.25 - Tipos de solo.....	54
Figura 4.26 - Capacidade de uso do solo.....	54
Figura 4.27 - Unidades biogeográficas do Algarve	56
Figura 4.28 - Classes de uso do solo	60
Figura 4.29 - Extrato da Carta Archeologica do Algarve 1883	60
Figura 4.30 - Quintas da Campina de Faro	62
Figura 4.31 - Sensibilidade à poluição	67
Figura 4.32 – Edificado	68
Figura 4.33 - Localização de campos de golf no Algarve	72
Figura 5.34 - Delimitação da área final em relação à delimitação da Campina de Faro	78
Figura 5.35 – Processo de delimitação da área final de projeto	79
Figura 4.36 – Delimitação da área de projeto.....	79
Figura 5.37 – Carta síntese dos fatores abióticos	84
Figura 5.38 – Carta síntese dos regimes de proteção	86
Figura 5.39 - Síntese dos fatores culturais.....	87
Figura 5.40 - Fotomontagem de diversas folhas cadastrais.....	88
Figura 5.41 – Fluxos.....	89
Figura 5.42 – Aspectos relevantes nas envolventes da área de projeto.....	90

Figura 5.43 – SWOT	91
Figura 5.44 – Estimativa de capacidade de carga	94
Figura 5.45 - Plano geral do Estudo Prévio	102
Figura 5.46 – Estrutura de proteção	104
Figura 5.47 – Áreas produtivas de sequeiro e de regadio.....	106
Figura 5.48 - Marca geral do parque	110
Figura 5.49 - Marca do nível inferior do <i>continuum</i>	111
Figura 5.50 - Marca do nível intermédio do <i>continuum</i>	111
Figura 5.51 - Marca do primeiro nível do <i>continuum</i>	111
Figura 5.52 – Estrutura de mobilidade	116
Figura 5.53 - Localização da área de Anteprojecto	118

Índice de tabelas

Tabela 2.1 – Previsão da evolução da população urbana em Portugal de 2009 a 2050 .	20
Tabela 3.2 - Trabalhos importantes no contexto da Agroecologia.....	25
Tabela 4.3 - Síntese da unidade de paisagem Litoral do Centro Algarvio	37
Tabela 4.4 - Balanço hídrico Campina de Faro	52
Tabela 4.5 - Piso bioclimático de Faro	55
Tabela 4.6 - Tabela síntese da série de vegetação <i>Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmentum</i>	57
Tabela 4.7 - Tabela síntese da série <i>Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae sigmetum</i>	57
Tabela 4.8 - Síntese ABC da Campina de Faro	69

Índice de gráficos

Gráfico 2.1 - Projeções para a produção mundial de petróleo e gás natural	19
Gráfico 2.2 – Evolução da população urbana e rural do mundo	20
Gráfico 4.3 - Taxa de actividade no Algarve.....	38
Gráfico 4.4 - Chegadas turísticas a Portugal	70
Gráfico 4.5 - Dormidas na hotelaria no Algarve, por meses, em 2011	73

Índice das peças técnicas

Estudo prévio

Peça 01: Planta de localização
Escala 1/25000

Peça 02: Estudo Prévio
Escala 1/2000

Peça 03: Cortes
Escala variável

Anteprojecto

Peça 04: Planta de localização da área Anteprojecto
Sem escala

Peça 05: Plano Geral
Escala 1/500

Peça 06: Perspetivas
Sem escala

Peça 07: Pavimentos e remates
Escala 1/500

Peça 08: Esquema de drenagem
Escala 1/500

Peça 09: Sementeiras e plantações
Escala 1/500

Peça 10: Esquema de rega de árvores e hortas
Escala 1/500

Peça 11: Esquema de rega de relva e arbustos
Escala 1/500

Peça 12: Elementos a construir, mobiliário, sinalética e outras soluções construtivas
Escala 1/500

Peça 13: Esquema de iluminação
Escala 1/500

Lista de siglas e abreviaturas

CMF – Câmara municipal de Faro

CPUL – Continuous productive urban landscape

DPH – Domínio público hídrico

DRAPALG – Direção regional de agricultura e pescas do Algarve

ELP – European landscape convention

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations

FEADER – Fundo europeu de desenvolvimento rural

ICNF – Instituto da conservação da natureza e florestas

INE – Instituto nacional de estatística

MARF – Mercado abastecedor da região de Faro

ONU – Organização das nações unidas

PDM – Plano director municipal

PGBH Algarve – Plano de gestão das bacias hidrográficas das ribeiras do Algarve

PNAC - Programa nacional para as alterações climáticas

PNACE – Programa nacional de ação para o crescimento e o emprego

PNPOT – Programa nacional da política de ordenamento do território

PNRF – Parque natural da ria formosa

POP NRF – Plano de ordenamento do parque natural da ria formosa

PRODER – Programa de desenvolvimento rural

QREN – Quadro de referência estratégica nacional

RAN – Reserva agrícola nacional

REN – Reserva ecológica nacional

SAU – Superfície agrícola utilizável

UNESCO – Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura

WHO - World health organisation

ZEP – Zonas especiais de proteção

Capítulo I

Introdução

1.1 Enquadramento e âmbito do estudo

O presente trabalho foi realizado no âmbito do plano curricular do Mestrado em Arquitetura Paisagista, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade do Algarve. O estágio foi realizado na Câmara Municipal de Faro (CMF), no período compreendido entre 3 de Fevereiro de 2014 e 31 de Julho de 2014, tendo sido o Arquiteto Filipe Cunha o responsável interno pelo estagiário na instituição.

O tema principal do trabalho centra-se na intervenção na faixa periurbana de Faro, devendo resultar, na sua fase final, numa proposta para a criação de um Parque Agroecológico, na Campina de Faro. Com esta proposta procura-se salvaguardar esta área de intervenções que afetem irremediavelmente a capacidade produtiva do solo e/ou de situações de abandono, devolvendo-a à população sob um conceito multifuncional que associa o recreio, conservação e produção agrícola.

A área da Campina de Faro é reconhecida pela sua complexidade. Por um lado, é uma zona de transição de usos e actividades humanas, por outro, é atravessada por diversos cursos de água os quais geram corredores ecológicos, bastante ricos que ligam as áreas interiores do concelho ao litoral, nomeadamente, à Ria Formosa. Este facto, em conjunto com as pontuações patrimoniais e tipológicas presentes, geram um conjunto único de vários pontos de vista, que interessa preservar uma vez que esta composição da paisagem é aquilo que confere um carácter peculiar e identitário a toda esta área.

Os valores da Campina de Faro tiveram tendência a esbater-se à medida que as populações mais ligadas aos estilos de vida rurais começaram gradualmente a especializar-se em atividades relacionadas com o turismo, fixando-se, essencialmente, nas áreas urbanas (Brito, 2009). Com isso, assistiu-se a um abandono pontual de terrenos agrícolas, que posteriormente foi intensificado aquando da tomada de conhecimento da contaminação do aquífero da Campina com nitratos provenientes das explorações agrícolas, o que condicionava as práticas de regadio, que de resto, eram a prática agrícola comum na Campina de Faro (CCDR Algarve, 2003).

Atualmente, parte desses terrenos ainda se encontram em situação não produtiva e, pontualmente, abandonados. Sabendo que se trata de solos com elevada capacidade de uso e tendo em conta cenários futuros, como o *crash* do petróleo, as alterações climáticas ou as previsões da ONU que preveem que as cidades irão absorver todo o crescimento da população mundial nas próximas quatro décadas, entende-se que estes

solos constituem uma reserva que deve ser aproveitada para fazer face à imprevisibilidade que o futuro reserva.

Para que se consiga uma resposta transversal aos cenários é necessário ter em conta a sustentabilidade das práticas anteriormente referidas sobre uma área particularmente sensível como é a Campina de Faro. Dessa forma é necessário o seu enquadramento numa proposta que tenha como ponto de partida a sustentabilidade, e que garanta o tratamento e continuidade no tempo das linhas e elementos fundamentais da paisagem, enquadrando-as com práticas agrícolas, culturais e recreativas que valorizem e respeitem a complexidade biofísica da paisagem.

Posto isso, o presente estudo propõe a intervenção na Campina de Faro (a cinza escuro na fig. 1.1) através da criação de um Parque Agroecológico (a branco na fig. 1.1) estruturado pelo *continuum natural e cultural*, o que dará uma nova leitura ao espaço agrário, e que ao mesmo tempo, realçará o papel que este tipo de área multifuncional deve exercer nos modelos de desenvolvimento. Esta proposta desenvolve-se em articulação com a Câmara Municipal de Faro, pretendendo-se que integre a estrutura ecológica municipal e intermunicipal de forma a assegurar a recuperação e preservação das características biofísicas e culturais da paisagem da Campina de Faro.

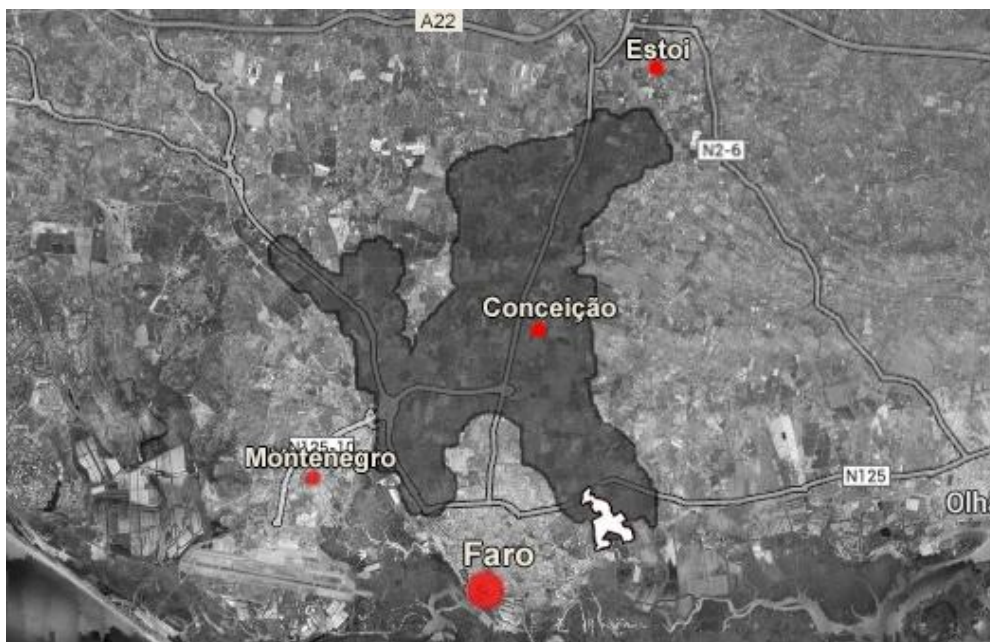


Figura 1.1 – Delimitação da Campina de Faro e da área de projecto

Fonte: Autor (s/escala)

O trabalho é constituído por sete capítulos, que materializam o trabalho desenvolvido durante o estágio na CMF, por seis anexos e por peças técnicas. O presente capítulo é a Introdução, onde se apresenta o âmbito, objetivos e metodologia do trabalho desenvolvido durante o estágio. No capítulo 2 é abordada informação de

contexto relevante para a fundamentação da proposta. No capítulo 3 é realizado o estado da arte relativamente ao conceito de Agroecologia, que é o conceito no qual se baseia a proposta. O capítulo 4 centra-se na delimitação, caracterização, análise e diagnóstico da Campina de Faro. O capítulo 5 incide no desenvolvimento da proposta ao nível de programa base, estudo prévio e anteprojecto. Nos restantes capítulos apresentam-se as principais conclusões e a bibliografia.

1.2Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver uma proposta para a criação de um Parque Agroecológico na faixa periurbana, de bons solos agrícolas, que envolve a cidade de Faro. Com essa proposta espera-se salientar o valor e o carácter multifuncional que esta área pode assumir nos modelos de desenvolvimento do concelho. Para se conseguir atingir o objetivo principal foi necessário definir um conjunto de objetivos secundários que informam e justificam as opções tomadas na elaboração da proposta.

Numa fase inicial do estudo, o objetivo passa por reunir um conjunto de informação de carácter bibliográfico que sirva de suporte e que oriente a proposta final. Esta informação foca sobretudo o espaço urbano, periurbano, a produção, tendências e os novos desafios que se colocam a esses espaços. Esta informação é complementada com o estudo de conceitos que se considerem relevantes por incidirem sobre áreas com este tipo de características. Com a informação bibliográfica organizada, o objetivo seguinte passa por delimitar a Campina de Faro para posterior caracterização, análise, síntese e diagnóstico.

Na fase final, em que é desenvolvida a proposta, os objetivos passam pela utilização da estrutura ecológica e cultural como os elementos orientadores e estruturantes da proposta. Procurando-se relacionar as áreas naturais, solos agrícolas e património com o recreio, lazer e pedagogia de forma a que a proposta promova o *continuum naturale* e o *continuum culturale* no território/paisagem em estudo.

1.3 Metodologia

Para atingir os objetivos anteriormente referidos foi definida uma metodologia (fig. 1.2) que guia o presente trabalho, desde a sua fase inicial até à fase final onde é apresentada a proposta.

Na fase inicial pretende-se obter conhecimento de contexto relativamente ao espaço urbano, áreas públicas e periurbanas que é complementado com o estudo de conceitos que relacionam este tipo de espaços numa perspectiva sustentável. Seguidamente, através do recurso a pesquisa bibliográfica, procura-se definir o âmbito e alcance do conceito Agroecologia, recorrendo e analisando um exemplo prático da sua aplicação numa área com características semelhantes às da Campina de Faro.

Na segunda fase inicia-se o estudo de caso: a Campina de Faro. Uma vez que não existe uma delimitação da Campina, é feita uma breve e simples delimitação de forma a que seja possível realizar a caracterização, análise e diagnóstico para uma área com limites definidos. Esta fase baseia-se sobretudo na recolha de informação (bibliografia e ortofotomapas) e em trabalho de campo, que no seu conjunto permitem conhecer a dimensão territorial e realidade biofísica da Campina de Faro.

Na fase final, face ao diagnóstico e indicações da CMF, o estudo incide numa área específica da Campina. É para esta área da Campina, de menor dimensão, que é desenvolvida a proposta do Parque Agroecológico que materializa e consolida territorialmente os conhecimentos adquirido nas fases anteriores. No desenvolvimento projetual da proposta segue-se a metodologia que é comum utilizar em projeto de arquitetura paisagista (tem início no programa base, passa pelo estudo prévio e neste caso, termina no anteprojecto).

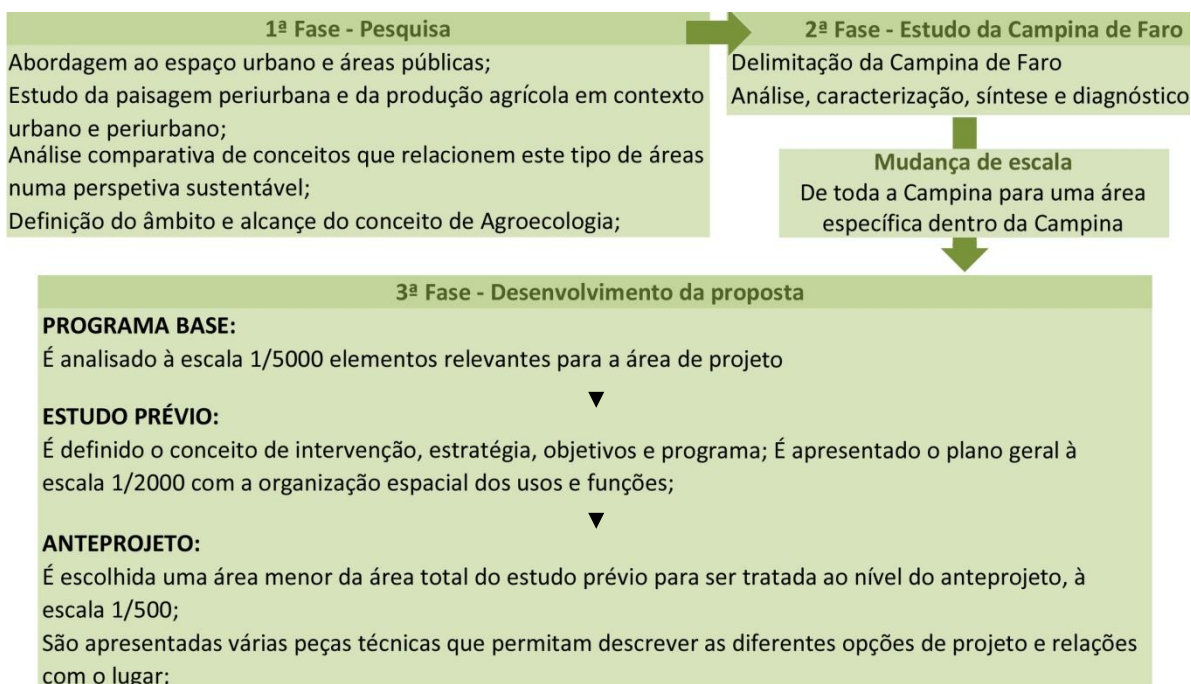


Figura 1.2 - Metodologia

Capítulo 2

O espaço urbano e a paisagem periurbana como oportunidade

2.1 Construção do espaço urbano

A paisagem é um conjunto, mais ou menos complexo, de camadas sobre o território que foram adicionadas e transformadas por consecutivas gerações, mediante as necessidades, exigências ou tendências (Magalhães M. R., 2007). As formas resultantes variam por isso mesmo, em que populações com diferentes necessidades e em substratos territoriais diferentes produzem culturas e assentamentos populacionais distintos. A relação do Homem com o território em função das suas mais variadas necessidades resulta num tipo de paisagem que é por ventura único, e por isso, permite a identificação de determinado conjunto populacional, sendo dessa forma uma paisagem identitária.

Esta componente mais intangível deve ter um papel determinante nos modelos de desenvolvimento. Contudo, a cidade tende a desenvolver-se segundo os interesses privados que não se coadunam necessariamente com a manutenção destas camadas, levando a uma gradual eliminação, sobreposição e mistura de estilos e técnicas que resultam em conjuntos individualistas perfeitamente desligados da envolvente e da herança do lugar. Este urbanismo de espaços individualistas maximiza situações de segregação e de limitação da liberdade do cidadão comum, potenciando o não relacionamento, a não mistura e por isso a distinção social, sendo não só um problema urbanístico mas também um problema social e político (Borja & Muxí, 2000).

As cidades serão, eventualmente, o local onde existem mais “camadas”, mas também o meio rural e, até mesmo, o natural contêm marcos da passagem do Homem que de alguma forma é importante reconhecer e valorizar sob pena de uma progressiva descaracterização e perda de elementos determinantes na autorrepresentação do lugar. Não se defende, no entanto, um retorno ao passado, ou uma cristalização no tempo que não acompanhe as exigências da modernidade. Defende-se sim, que a modernidade não se deve distinguir pelo individualismo mas sim pela procura da coesão, da mistura e da mudança e para tal o espaço público desempenha um papel fundamental na construção do espaço urbano (Borja & Muxí, 2000).

Numa fase primordial, o espaço público surge naturalmente como o espaço de reunião, comércio e debate, que gradualmente assumiu uma função estruturante na formação e desenvolvimento das cidades (Sá, 2010). Apesar do seu valor ser reconhecido, ciclicamente houve e há flutuações da sua importância na construção da cidade, o que em determinados casos, como no período associado à Revolução

Industrial (menos influente em Portugal) e mais tarde no *boom* imobiliário da década de 70 (muito influente na faixa litoral de Portugal), levou a situações problemáticas com as quais lidamos hoje em dia. Estas situações partem de um ponto comum, que é regra geral, a produção da cidade maioritariamente através da iniciativa privada. O resultado traduz-se numa gradual privatização do espaço público, na construção da cidade através de um urbanismo de produtos que não são mais que peças soltas que estruturam o espaço público. Assim, é possível observar em cidades áreas monofuncionais, individualistas e segregadoras que se desenvolveram sacrificando as áreas que supostamente deveriam promover a versatilidade, dinâmica e fruição de pessoas e cultura (Borja & Muxí, 2000).

Atualmente, há a necessidade e consciência que o planeamento não se pode limitar à solução dos problemas do presente, mas também ser proactivo na busca de soluções para cenários futuros. Estes cenários apontam para cidades e população urbana em forte crescimento, o que aumenta a pressão sobre os sistemas urbanos, periurbanos e inclusive os rurais. Há a necessidade de responder às necessidades e exigências quantitativas e qualitativas no que respeita a espaços de recreio e lazer, mas também de espaços de produção e outros que promovam o bem-estar da população em consonância com perenidade dos sistemas naturais.

Posto isto, o espaço público é cada vez mais importante na estrutura da cidade, sendo-lhe exigido que assuma formas e funções cada vez mais abrangentes com o intuito de responder a uma procura cada vez maior e diversificada em que interligar os edifícios e as parcelas é manifestamente menos que o desejável. O espaço público deve, de alguma forma, dar sentido ao conjunto de peças soltas que compõem a cidade, gerando novas centralidades caracterizadas pela multifuncionalidade, que são uma resposta proactiva às novas exigências, ao mesmo tempo que são um promotor da intersubjectividade, coesão territorial e social (Sá, 2010).

2.2 A produção agrícola na cidade

O futuro exige uma nova relação entre urbanismo, agronomia, ecologia e sociedade, tendo em vista questões como a da produção alimentar, dependência das cidades, falta de espaço público, ocupação de solos agrícolas com edificado, fraco entrosamento entre as áreas urbanas, periurbanas, rurais e naturais. É possível afirmar que existe necessidade de uma maior adequação multifuncional do uso e atividades humanas sobre o território, com vista à criação e manutenção de paisagens sustentáveis

do ponto de vista biofísico. Esta ideia tem vindo a ser cada vez mais aceite à medida que o conhecimento e informação sobre os impactos das atividades humanas no território, segundo princípios utilitaristas da paisagem, criam problemas com os quais é impossível lidar ou resolver numa geração, contrapondo diretamente com o princípio fundamental da sustentabilidade.

A necessidade de pensar as cidades de forma sustentável vem pelo menos desde o início do séc. XX. Como precursor pode-se apontar o Arquiteto Paisagista Alemão Leberecht Migge (1881-1935), que por esta altura já desenvolvia conceitos de vertente ecológica que, atualmente, são facilmente descritos como sustentáveis. Em 1918, Leberecht Migge publica o livro *Everyman Self Sufficient*, que enquadra o homem como um elemento do ciclo natural e recusa a ideia de ser um elemento à parte, defende que as comunidades deveriam ser independentes quer na produção alimentar, quer na gestão de resíduos. Todas as casas deveriam ter o seu próprio jardim (dupla função: recreio e subsistência) capaz de sustentar a sua família, e o lixo gerado devia ser tratado de forma a voltar a integrar o ciclo ecológico. Em 1919, publica o livro *Green Manifesto*, em que defende que todos os problemas da Alemanha poderiam ser resolvidos com a criação de parques, jardins e hortas em que todos pudessem cultivar os seus alimentos. A sua proposta incluía a multifuncionalidade na medida em que previa a produção no jardim privado e no parque público. Mais uma vez o recreio e lazer aparecem em paralelo com a subsistência (Walker, 2009).

Após a 1ª Guerra Mundial os desenvolvimentos de Leberecht Migge provaram-se corretos. Nessa faixa temporal, a produção agrícola existia localmente nas cidades porque era uma das únicas alternativas à alimentação em cidades que se encontravam destruídas e desprovidas de ligações às áreas rurais. A produção de alimento em área urbana apesar de ter perdido o carácter recreativo, provava a sua importância pois produzir tratava-se agora de uma questão de subsistência e até de sobrevivência.

Seria de pensar que com estes factos a ideia de incluir áreas agrícolas nas cidades fosse considerada pelos decisores e planeadores. De facto, foi equacionado pelo movimento modernista em que Le Courbusier nalguns dos seus planos urbanos incluía lotes agrícolas. Contudo, estes deveriam ser cuidados por um “profissional” pois nenhuma pessoa iria sair do seu trabalho para ir para a sua própria horta trabalhar, já que segundo Le Courbusier, “*Growing food is a job, no pleasure*” (Green, 2012).

Já aqui se defendia a unifuncionalidade destas áreas produtivas, o que viria a ser reforçado com a Carta de Antenas em 1933 que defendia que a cidade se devia dividir

em áreas unifuncionais relativas a *habitar, recrear, circular e trabalhar*, não havendo a dupla função de recreio e produção (Kanashiro, 2004, p. 34).

É só passado o período das grandes guerras e já na ressaca da revolução verde, que a preocupação sobre a adequação das atividades humanas sobre o território, com vista à sustentabilidade tem lugar. Inicialmente, por vários movimentos ambientalistas (essencialmente na década de 70 e 80) que foram progressivamente ganhando lugar e dando origem a conceitos e a produção científica sobre o tema. A ideia de incluir as áreas produtivas na cidade voltou a ser considerada, a nova consciência para a sustentabilidade expressa na Carta Urbana Europeia (1992), no conceito de Paisagem Global (Telles G. R., 1994), na nova Carta de Atenas (1998) e finalmente na Convenção Europeia da Paisagem (2000), tem levado à dissolução do pensamento de que o urbano e rural não se misturam, e que por conseguinte a agricultura em área urbana é uma ideia a desencorajar.

2.2.1 Agricultura urbana

A agricultura urbana está presente em grande parte da história urbana, ainda que só mais recentemente tenha assumido o compromisso de satisfazer a necessidade produtiva e recreativa em paralelo. Em Londres, no final do séc. XIX foi um importante elemento de reforma social, com o aparecimento dos parques públicos com o intuito de criar espaços verdes. Rapidamente se percebeu que os parques públicos associados a áreas agrícolas era uma solução muito mais interessante para as populações. Este movimento seria uma grande influência para Leberecht Migge, que através de diferentes projetos, desenvolveu propostas que viriam a ser aplicadas em cidades alemãs criando áreas produtivas em áreas urbanas e periurbanas (Walker, 2009).

Há outros exemplos: em 1942 em Israel havia mais de 4600 unidades agrícolas com áreas entre os 1000m² e os 2000m², e no *master plan* de Israel em 1952 as áreas para a agricultura urbana aparecem já com um lugar definido. Na Itália fascista a agricultura urbana desempenhava um importante papel na composição das cidades coloniais, o que mais tarde se revelaria importante aquando da independência destas. A Holanda que antes da 1ª Guerra Mundial começou a campanha de “*food self-sufficiency*” que levou à construção de um dique que permitiu reclamar 180.000 hectares para a agricultura, e antes da 2ª Guerra Mundial outra iniciativa semelhante permitiu reclamar mais 40.000 hectares para a agricultura. Nos EUA, desde inícios do séc. XX que existe agricultura urbana, inicialmente através de iniciativas para ocupar e

dar independência alimentar aos desempregados, e posteriormente como forma de autossuficiência para um país envolvido em diferentes e custosos confrontos bélicos (Green, 2012).

Como definição pode-se dizer que a agricultura urbana refere-se a espaços, dentro da cidade, que podem conter algum tipo de prática agrícola, podendo ser privados ou públicos, incluindo parques, vias, arruamentos, vazios urbanos, etc.... A agricultura periurbana pode ser também considerada um tipo de agricultura urbana, devendo a exploração estar próxima à cidade (Machado & Machado 2002, p.12). Entende-se que desta forma muitas áreas rurais se converteram em periurbanas e outras que eram periurbanas converteram-se em urbanas com o desenvolvimento das cidades, das vias de acesso e com a passagem da escala humana para a escala do automóvel.

Pode-se dizer que ao longo da história, com ou sem áreas definidas para esta prática o ser humano teve sempre a tendência para ser criativo e arranjar as suas próprias soluções. A agricultura urbana está cada vez mais presente no nosso quotidiano, à medida que populações cada vez mais informadas percebem os benefícios e satisfação de cultivar os seus próprios alimentos. É determinante que os decisores e planeadores oiçam o apelo por mais áreas com estas características, trata-se não só de produção alimentar mas também recreio e lazer, enquadrados numa perspectiva de equidade social e sustentabilidade (Deelstra & Girardet, 2000).

2.2.2 Conceitos relevantes no contexto da agricultura urbana

Continuous Productive Urban Landscape

De acordo com o conceito *Continuous Productive Urban Landscape* (CPUL) (Viljoen, 2005) a Paisagem Urbana Contínua e Produtiva pode ser definida como uma paisagem urbana contínua, que engloba diversas tipologias produtivas, económicas, sociais, culturais e ecológicas que evoluem da malha urbana, ocupando interstícios e espaços abertos, para áreas cada vez mais periféricas integrando e articulando-se com áreas rurais, naturais e semi-naturais.

Este conceito é semelhante a outros particularmente familiares ao domínio da Arquitetura Paisagista, como o *continuum naturale e culturale*. Já formalmente, as CPUL são semelhantes aos parques na medida em que a sua maior parte pretende ser natural, ainda que sob determinados critérios espaciais e funcionais (Matos, 2010, p. 212..214).

Relacionando este conceito com os objetivos do presente estudo verifica-se que existe uma grande semelhança, na medida em que, uma das intenções da proposta é promover a continuidade e evolução em gradiente dos ambientes urbanos para os rurais e naturais. Já no que diz ao aspeto formal também é possível afirmar que existem semelhanças, uma vez que a proposta do Parque Agroecológico pretende englobar e compatibilizar as áreas naturais com as humanizadas, sob determinados critérios de espacialização funcional, que permitem uma maior liberdade de usos nas áreas não produtivas e vice-versa.

Campo Urbano

O conceito de Campo Urbano introduzido por Donadieu (1998) define como campo urbano o espaço que se encontra entre a agricultura do espaço rural e a “desagricultura” que se encontra conforme se vai progredindo do meio rural para o urbano.

Donadieu, tem como objetivo que os espaços agrícolas, sobretudo os periurbanos não estejam sujeitos à pressão transformativa das cidades, para isso é necessário uma nova ideia de ecologia e paisagem em que o campo urbano é vital. Assim, em vez de se utilizarem as cinturas verdes ou parques para controlar o crescimento urbano este conceito defende que as novas construções se devem fazer em redor dos campos agrícolas, nas envolventes das áreas urbanas, passando a existir os campos urbanos que compatibilizam a produção agrícola com a necessidade de expansão urbana. Nestes campos, a agricultura ocorre nos locais previamente definidos (com melhor aptidão), mas também se mistura na malha urbana, podendo ocorrer nos interstícios, espaços abertos e etc... (Donadieu, 1998).

Ecological Urbanism

O *Ecological Urbanism* é um conceito que reconhece a necessidade de mudança ou adaptação dos atuais padrões de uso e exploração territorial para formas mais sustentáveis e próximas à natureza, sobretudo, nas áreas urbanas. Para tal, o *Ecological Urbanism* adota uma abordagem ecológica ao planeamento urbano que conjuga o conhecimento de disciplinas científicas da área ambiental com a arte e história. O objetivo é produzir um urbanismo sustentável que procura minimizar os efeitos dos cenários futuros (aquecimento global, aumento do nível do mar, declínio das reservas de

combustíveis fósseis, etc...) tal como, satisfazer as necessidades humanas mais básicas como o bem-estar, a saúde, segurança e lazer (Spirn, 2012).

Permacultura

Define-se permacultura como paisagens, conscientemente, desenhadas que reproduzem padrões e relações encontradas na natureza e que, ao mesmo tempo, produzem alimentos, fibras e energia em abundância suficiente para prover as necessidades locais (Holmgren, 2007, p. 2).

A permacultura divide-se em duas componentes principais: os princípios éticos e os princípios de design. Ambos devem de obedecer a três pontos transversais: o respeito pela terra (solos, floresta e água), cuidado com as pessoas (cuidar de si mesmo, parentes e comunidade) e partilha justa (estabelecer limites para o consumo e reprodução, e redistribuir o excedente).

Segundo Holmgren (2007), a permacultura fornece uma estratégia conceptual para o desenvolvimento de soluções, particularmente, adaptadas à zona ou ao contexto onde são aplicadas, o que permite um contínuo desenvolvimento de soluções sustentáveis que permitem restabelecer uma ligação entre cultura e natureza.

Agricultura biológica

A Agricultura Biológica consiste na produção alimentar sem recurso a pesticidas e fertilizantes de origem sintética e sementes geneticamente alteradas. A produção é efectuada com recurso a métodos que promovem impactos positivos no meio, nomeadamente através de rotações culturais, recurso a adubos “verdes” e compostagem, instalação de sebes e uso de conjuntos vegetais que fomentam e promovem a fertilidade do solo. No campo da produção animal, segue-se uma linha semelhante. É privilegiado o contacto dos animais com o meio onde naturalmente se alimentavam e os suplementos alimentares utilizados são originários de culturas biológicas.

Os resíduos gerados neste tipo de produção podem voltar a integrar o ciclo dos nutrientes, através de compostagem e aplicação directa aos campos, sendo assim um ciclo com o potencial de se autossustentar, do ponto de vista económico e ecológico (AGROBIO, 2014).

Este método produtivo é a prática dominante para as hortas urbanas que nos últimos anos tem vindo a ser introduzidas nas malhas urbanas de grandes cidades com por exemplo em Lisboa.

2.3 Construção da paisagem periurbana

O espaço periurbano constitui um interface. Um interface é por definição um limite a dois sistemas, que os interliga e permite a comunicação entre os mesmos. Neste caso, o interface que se refere é a zona de transição entre a área urbana e a área rural. Esta transição é frequentemente feita por uma área que se desenvolve em gradiente, onde é possível observar as características urbanas a diluírem-se nas características mais rurais e naturais à medida que a distância à cidade aumenta (Council of Europe, 2011). No seu conjunto formam uma área de transição com características próprias, continuamente sujeita à mudança, em que a promiscuidade de usos e funções é muito diversificada (Dávila, 2000).

As características deste tipo de paisagem são um elemento de atração para o estabelecimento de novas centralidades, por um lado tem-se o benefício de estar próximo da cidade, por outro, tem-se o benefício de viver numa zona comparavelmente mais tranquila e que proporciona melhor qualidade de vida. Nem sempre foi assim, antes a tendência era a fixação dentro da malha urbana, que no fundo resumia a tendência de abandono do setor primário em favor, inicialmente, do secundário e posteriormente do terciário. O desenvolvimento económico e tecnológico do início do séc. XX permitiu uma melhoria dos acessos e dos transportes o que, conseqüentemente, catalisou a transformação de uma sociedade que era pensada à escala do homem para uma pensada à escala do veículo privado. O espaço urbano deixou de conseguir responder às necessidades de uma população e de uma economia com crescentes exigências, originando movimentos centrífugos a partir da cidade que resultaram na ocupação das áreas periurbanas sem ligação aparente a um plano ou imagem de conjunto. Gerando-se assim um género de cidade difusa, em que a paisagem periurbana é a ponte geralmente pouco ordenada entre paisagem urbana, rural e natural (Indovina, 1990).

Presentemente, a paisagem periurbana é caracterizada pela heterogeneidade de áreas, atividades e funções. São áreas de rápida mudança e elevada suscetibilidade, aquilo que é hoje é periurbano está fortemente sujeito a se transformar em urbano e aquilo que é rural em periurbano. Isto deve-se em muito a este tipo de paisagem ser

considerada uma zona de oportunidades seletiva, que atrai investimento pelo setor terciário e afasta o investimento do setor primário. Isto é, com o avançar da cidade em direção a estas áreas, a especulação faz com que gradualmente as áreas periurbanas e rurais sejam alvo de desinteresse e desinvestimento do setor primário, ficando expectantes em relação ao interesse ou possibilidade de desenvolvimento a partir do setor secundário e/ou terciário (Dávila, 2000).

Exemplo disso é a crescente quantidade de áreas comerciais, logísticas e vias de acesso que se tem vindo a desenvolver nas áreas periurbanas da maior parte das cidades europeias, o que tem contribuído para a descaracterização e fragilização da paisagem periurbana (Junta de Andalucía, 2011).

Na paisagem urbana aquilo que estrutura o espaço é, acima de tudo, o espaço público. Com isto, entenda-se não só o espaço público por excelência como são os jardins e parques, mas também as ruas, estradas, avenidas, praças e largos, que se entrecruzam e interrelacionam a propriedade pública e privada com vista à concretização de um plano ou imagem de conjunto (Sá, 2010).

Já na paisagem rural aquilo que estrutura o espaço é, fundamentalmente, a rede hidrográfica, a rede viária e o parcelamento, o que resulta em paisagens geralmente equilibradas e identitárias de determinada região.

Então como é estruturada a paisagem periurbana que é híbrido da relação das duas anteriores? Em parte a estrutura é conferida pelas vias de comunicação, edificado, áreas produtivas e elementos naturais, principalmente a rede hidrográfica. Contudo, estes elementos são muitas vezes um conjunto de linhas e pontos desagregados que não se articulam nem conseguem fornecer uma imagem de conjunto adequada, fazendo com que as paisagens periurbanas sejam de difícil leitura e interpretação. Estes problemas traduzem-se em perda de qualidade da paisagem, que por isso é gradualmente subvalorizada deixando os valores culturais e naturais que a compõem numa situação de risco perante as pressões externas, que de resto se fazem sentir cada vez mais à medida que o espaço periurbano continua a ser encarado como uma área para onde a cidade e suas vias podem crescer (Junta de Andalucía, 2011).

Perante isto, constata-se a necessidade de políticas e sensibilização para contrariar esta situação. Por um lado, verifica-se que no imediato há menos procura de novas habitações, logo menos necessidade de novos planos de urbanização e/ou novas construções habitacionais que tendem a desenvolver-se nas faixas periféricas da cidade. Por outro, verifica-se a necessidade de povoar centros urbanos com população e

atividades económicas efetivamente residentes, que permitam a valorização do património cultural e histórico presente, sob pena, não só da degradação do próprio património, mas também, do abandono dos núcleos históricos das cidades. Se há esta necessidade, porque é que a tendência parece ser continuar a apostar numa política de uso do território de dispersão a partir da cidade, em vez de uma de concentração na cidade? Porque é que a paisagem parece ser encarada como um recurso a ser explorado em vez de ser gerido?

Estas questões e outras tantas sobre a mesma temática não são novas, a questão da concentração na cidade tem sido amplamente debatida e é de resto o caminho que maior consenso reúne entre os planeadores. Tal como, encarar paisagem periurbana como um elemento determinante na sustentabilidade, funcionamento e provisão das necessidades urbanas e criação de oportunidades para o meio rural (Junta de Andalucía, 2011).

Não seguir nesta direção significa continuar a ignorar factos que são aparentemente claros, e isso pode significar continuar a produção de paisagens confusas, sem identidade e que por isso são paisagens vulgares, sem interesse e pouco competitivas. Reconhecendo a necessidade de contrariar essa tendência natural numa sociedade cada vez mais global, a *European Landscape Convention of the Council of Europe* (2012) salienta o valor da paisagem como:

- Elemento determinante na formação de culturas locais, sendo determinante para o património natural e cultural europeu, contribuindo para o bem-estar humano e consolidação da identidade europeia;
- Os órgãos decisores devem-se preocupar com todo o território e paisagem e não só com aqueles de especial importância, mas também, com as paisagens ditas normais (por exemplo paisagem periurbana) ou degradadas;
- A gestão deve ser dinâmica e procurar melhor a qualidade da paisagem de acordo com as aspirações locais e com esforços adicionais para melhorar, conservar ou criar paisagem;
- A preservação da paisagem não pode ser simplesmente imposta ou gerida por uma minoria, requer uma estratégia abrangente que relacione todo o território, seus habitantes e seus papéis;

O reconhecimento da importância da paisagem tem levado a uma crescente preocupação com o planeamento e necessidade do tratamento de paisagens degradadas e confusas, como é o caso da paisagem periurbana. O problema é que pela ausência de fundos, vontade e de conceitos realmente inovadores, as situações problemáticas

continuam muitas vezes em espera, e esta espera não é compatível com a urgência que o seu tratamento impõe.

2.3.1 Paisagem periurbana, uma paisagem de oportunidades?

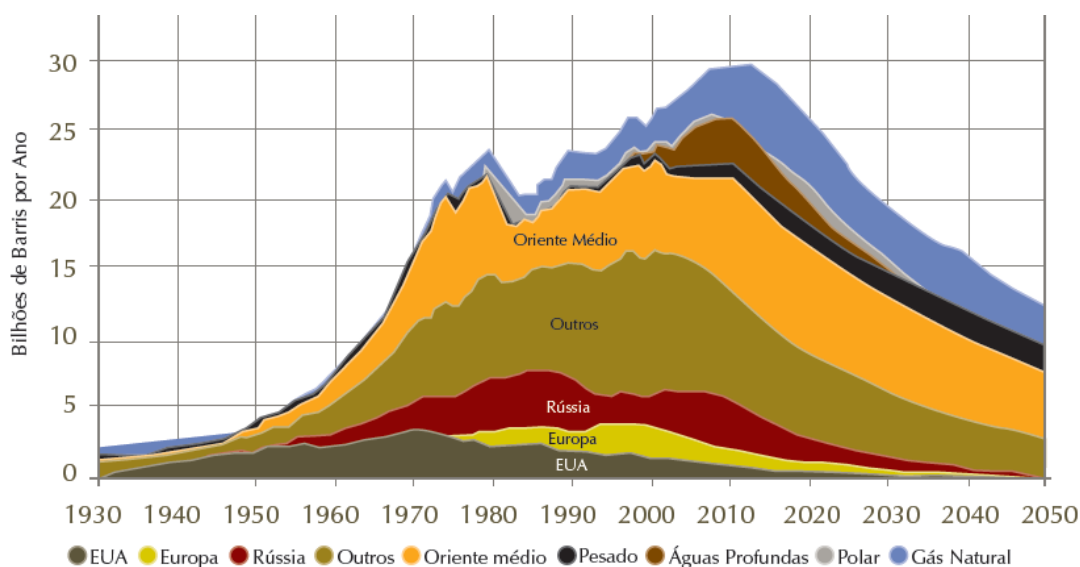
Uma paisagem graças à sua dinâmica e aos vários pontos de vista com que pode ser observada, representa em regra geral uma oportunidade. Desde funções determinantes ao nível cultural, ecológico e económico uma paisagem pode ser ainda um elemento promotor do bem-estar e qualidade de vida das populações que a habitam. Reconhecendo isso, a Convenção Europeia da Paisagem (ELC) coloca a qualidade da paisagem como elemento chave para a manutenção dos atuais estilos de vida, mas também, como elemento estimulador de novas actividades económicas e consequente criação de trabalho. Exemplo disso é a paisagem mediterrânica, que é o motor do enorme setor turístico que atrai à bacia do mediterrâneo milhares de visitantes, potenciando diversos setores económicos, precisamente pela qualidade, diversidade e tipos de paisagem (Junta de Andalucía, 2011).

Se apostar na qualidade da paisagem é um ponto-chave no desenvolvimento de uma região, no caso da paisagem periurbana, apostar na sua qualidade pode significar: consolidar a malha urbana, atrair novos negócios, capacitar a cidade de mecanismos de subsistência, manter os processos naturais, promover a equidade social e coesão territorial. Nesse processo será necessário a manutenção das suas características identitárias e funcionamento real dos seus processos, o que significa evitar a tendência de criar espaços individualistas, sem alma e sem ligação ao lugar, iguais a outros tantos da mesma génese. Assim é de evitar as intervenções neste tipo de paisagem com iniciativas que montem cenários sem uso autêntico, que mais não são do que caricaturas de formas e estilos que por não terem uso real estão condenados à partida.

Uma gestão adequada da paisagem periurbana pode ainda permitir responder aos diferentes cenários futuros que tem vindo a ser desenvolvidos nos últimos anos. Destes cenários, os mais importantes no contexto deste estudo são o do *crash* do petróleo, as alterações climáticas e aumento populacional das áreas urbanas.

O desenvolvimento da humanidade, de uma forma exponencial, no último século deve-se sobretudo à descoberta e uso intensivo de combustíveis fósseis. Durante muito tempo pouco se sabia sobre a duração desta forma de energia, e assim o homem foi baseando a sua vida e economia nesta forma energética relativamente barata e com alto rendimento. Segundo as projeções baseadas no modelo de Hubert (Gráfico 2.1), o pico de produção petrolífera ocorreu em 2010 e o de gás natural ocorreu em 2013, o que significa que em ambos os casos a produção já se encontra numa fase descendente.

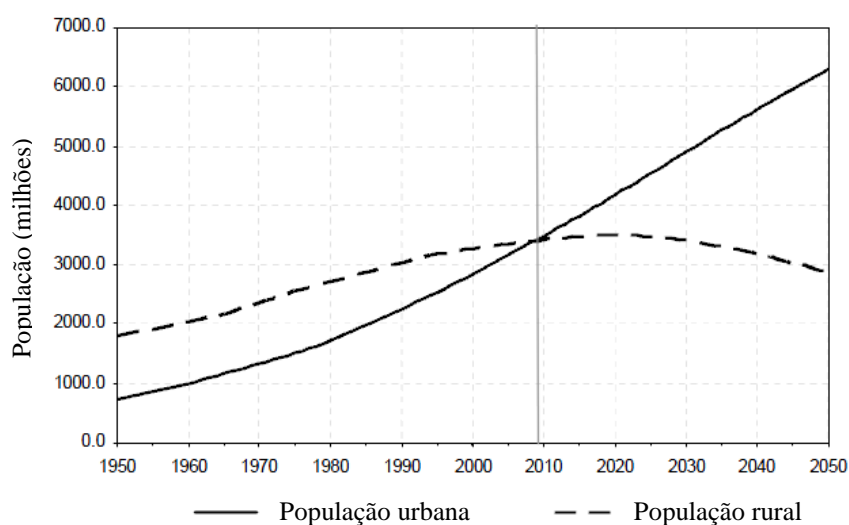
Gráfico 2.1 - Projeções para a produção mundial de petróleo e gás natural



Fonte: (Figueiredo & Lucht, 2009, p. 2)

As alterações climáticas são um cenário que está relacionado com a evolução industrial e tecnológica, e na crescente dependência da sociedade moderna em fontes energéticas não renováveis. Deste padrão socioeconómico surgiu o problema das emissões de gases com efeito estufa, que despoletou alterações climáticas em todo o mundo. Estas resumem-se ao aumento das temperaturas, degelo das calotas polares, períodos de chuva com regimes cada vez mais imprevisíveis, acidificação da água do mar, entre muitos outros (NRC, 2010).

Juntando estes dois cenários às previsões da ONU que indicam que as cidades irão absorver todo o crescimento da população mundial nas próximas quatro décadas, cerca de 2,3 bilhões de pessoas, e as previsões que a área de solo urbano deve aumentar para 1,20 milhões de km² até 2030, quase triplicando a área de terreno urbano global registado em 2000 entende-se que a sociedade atual tem nas suas mãos uma enorme responsabilidade, no que respeita ao planeamento das áreas urbanas, periurbanas e rurais do futuro (Gráfico 2.2) (UN, 2012, p. 1).



Olhando à evolução previsível da população urbana em Portugal (Tabela 2.1), e relacionando isso com os restantes cenários levantam-se um conjunto de questões que merecem uma atenção particular.

Tabela 2.1 – Previsão da evolução da população urbana em Portugal de 2009 a 2050

Portugal				
Ano	População Urbana (milhões)		Percentagem urbana	
	2009	2050	2009	2050
	6,435	8,9	60,1%	80%

Fonte: adaptado de (UN, 2010, p. 27)

Sendo por si só Portugal um país com tendência para uma grande assimetria entre o litoral e o interior, que de resto se traduz na presença das maiores cidades ao longo ou próximo da linha de costa, o que é que é expectável que aconteça à faixa litoral e ao interior? Ficaremos um país, fundamentalmente, urbano e por isso, profundamente, dependente do setor secundário e fundamentalmente do terciário? Como se irão alimentar estas crescentes populações urbanas num futuro em que não haverá combustíveis fósseis, pelo menos aos preços de hoje, para trazer os alimentos para as cidades? E mais do que isso, como é que 20% da população (a não urbana) conseguirá produzir alimento para os 80% de população (a urbana)? Provavelmente, ou teremos de lidar com um setor agrícola monopolista ou teremos de importar o nosso próprio alimento, nesse caso, como ficará a economia de um país que, em termos alimentares, é dependente de terceiros?

Estes cenários salientam a necessidade de adotar uma postura pró-ativa em relação ao planeamento e gestão das áreas urbanas, periurbanas e rurais, com vista à antecipação destes problemas através de uma análise integrada da paisagem. Não basta

pensar nos problemas da cidade, campo e meio periurbano individualmente, há que ter em conta que a paisagem é um sistema e por isso é preciso uma visão de conjunto. Para isso são necessárias soluções inovadoras que se articulem com o interesse privado de forma a assegurar a competitividade e o desenvolvimento sustentável. É neste contexto que a paisagem periurbana se apresenta à cidade e ao meio rural como uma oportunidade a ser aproveitada.

2.3.2 Linhas guia para a intervenção na paisagem periurbana

Reconhecida a potencialidade deste tipo de paisagem, é necessário ter em conta determinados aspetos nas intervenções sobre a mesma. Uma vez que o presente estudo se foca numa área mediterrânica serão tidas em consideração as ferramentas desenvolvidas no âmbito do projeto PAYS MED URBAN que procura uma melhor gestão da paisagem urbana e periurbana na bacia do mediterrânico. Este projeto centra-se na paisagem como o fator chave para a competitividade e sustentabilidade das áreas urbanas mediterrânicas. No seu desenvolvimento colaboram catorze entidades de diferentes países (a verde na fig. 2.3) que em conjunto, e tendo em conta o ELC, desenvolvem as seguintes linhas orientadoras na intervenção na paisagem periurbana:

- Melhorar a gestão das áreas abertas, especialmente em termos de agricultura periurbana;
- Melhorar a qualidade do ambiente e o apelo visual das periferias urbanas, redefinindo a relação entre áreas construídas e espaços abertos;
- Fornecer aos novos setores da economia oportunidades reais para a sua localização, através de áreas bem planeadas;
- Assegurar que os novos desenvolvimentos são mais bem integrados na paisagem;
- Melhorar a qualidade das entradas para as cidades e torná-las mais reconhecíveis;
- Preservar e valorizar a imagem periurbana;



Figura 2.3 - Participantes no projeto Pays Med Urban

Fonte: Junta de Andalucía, 2011, Vol. 1, p. 17

Capítulo 3

Da teoria à aplicação da Agroecologia

3.1 O conceito de Agroecologia

O conceito de Agroecologia surge, inicialmente, referido pelo agrônomo russo B.M Bensen, em 1929 e definia-se como a aplicação da ecologia às práticas agrícolas. Esta definição mantém-se assim até à década de 60, onde o ecologista/zoologista W. Tischler apresenta novas estratégias de controlo de pragas, tendo em conta a importância dos habitats naturais, ambiente socioeconómico, tecnológico e histórico (Wezel, et al., 2009, p. 2).

O clima pós-guerra permitiu grandes avanços tecnológicos, expondo à consciência dos países desenvolvidos a questão da pobreza e falta de alimento em países em vias de desenvolvimento. Como resposta, surgiu por parte dos países desenvolvidos a chamada Revolução Verde dos anos 60/70, que consistiu na introdução de sementes geneticamente melhoradas, agroquímicos, mecanização dos trabalhos e novas técnicas de irrigação, o que viria a permitir um grande aumento da produção. Rapidamente se percebeu que este aumento de produção trazia consigo problemas graves, que punham em causa a sustentabilidade dos sistemas agrícolas, mas também dos sistemas naturais, sociais e culturais (Wezel, et al., 2009).

Graças ao reconhecimento desse problema, a agroecologia ganhou um novo fôlego, produzindo-se inúmeras obras bibliográficas o que consolidou o conceito como disciplina científica (Tabela 3.2). Posteriormente, já com o conceito fundamentado a nível científico a agroecologia ganha mais dois ramos, um associado aos movimentos ambientalistas e outro aos conjuntos de boas práticas que promovem a sustentabilidade (Fig. 3.4).

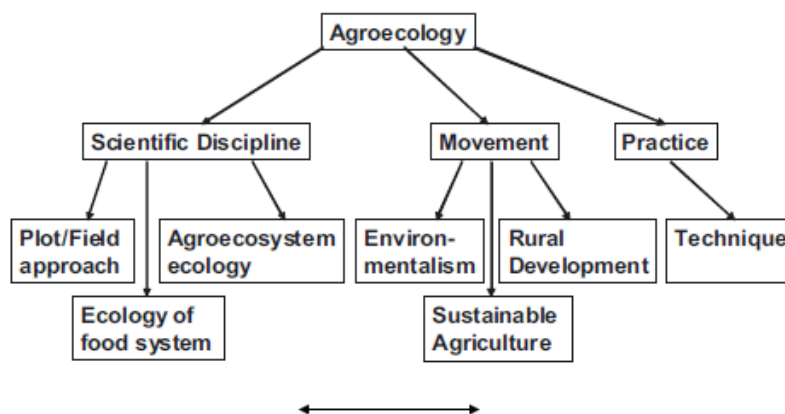


Figura 3.4 - Diferentes ramificações da Agroecologia Fonte: (Wezel, et al., 2009, p. 3)

Tabela 3.2 – Principais trabalhos desenvolvidos no contexto da Agroecologia

Ano	Autor	Titulo
1928	Bensin	Agroecological characteristics description and classification of the local varieties chorotypes
1928	Klages	Crop ecology and ecological crop geography in the agronomic curriculum
1930	Bensin	Possibilities for international cooperation in agroecological investigations
1930	Friederichs	Die grundfragen und gesetzmäßigkeit der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie
1938	Papadakis	Compendium on crop ecology
1939	Hanson	Ecology in agriculture
1942	Klages	Ecological crop geography
1950	Tischler	Ergebnisse und Probleme der agrarökologie
1956	Azzi	Agricultural ecology
1965	Tischler	Agrarökologie
1967	Hénin	Les acquisitions techniques en production vegetale et leurs applications
1973	Janzen	Tropical agroecosystems
1976	INTECOL	Report on na International Programme for analysis of agro-ecosystems
1978	Gliessman	Memorias del seminario regional sobre la agricultura agricola tradicional
1979	Cox and Atkins	Agricultural ecology: an analysis of world food production system
1981	Gliessman et al.	The ecological basis for the application of traditional agricultural technology in management of tropical agroecosystems
1983	Altieri	Agroecology
1984	Douglas (ed.)	Agricultural sustainability in a changing world order
1987	Arrignon	Agro-écologie des zones arides et sub-humides
1987	Conway	The properties of agroecosystems
1989	Altieri	Agroecology: A new research and development paradigm of world agriculture
1990	Gliessman (ed.)	Agroecology: researching the ecological basis for sustainable agriculture
1991	Caporali	Ecologia per l'agricoltura
1995	Altieri	Agroecology: the science of sustainable agriculture
1997	Gliessman	Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture
2003	Dalgard et al.	Agroecology, scaling and interdisciplinarity
2004	Clements and Shrestha (eds.)	New dimensions in agroecology
2007	Gliessman	Agroecology: the ecology of sustainable food systems
2007	Warner	Agroecology in action: extending alternative agriculture through social networks
2010	Gliessman	The Conversion to Sustainable Agriculture: Principles, Processes, and Practices
2012	Covas & Covas	A caminho da 2ª ruralidade
2014	FAO	International Symposium on Agroecology for Food Security and Nutrition

Fonte: adaptado de (Wezel, et al., 2009, p. 2)

O ramo descrito como **movimento** surge em resposta às consequências da revolução verde. Isto é, os movimentos ambientalistas e naturalistas que surgiram em resposta aos problemas como a poluição, esgotamento dos solos, perda de biodiversidade, desenvolvimento unilateral das áreas produtivas e descaracterização da unidade fundiária tradicional, etc... (Wezel, et al., 2009, p. 3).

O **conjunto de boas práticas** surge com a criação de novas práticas de preservação e enriquecimento do solo, conservação e gestão de sistemas agrários, técnicas de desenvolvimento rural associados a práticas sustentáveis, práticas agrícolas policulturais, etc...

O conceito de Agroecologia desde o seu surgimento até hoje mantém-se em constante desenvolvimento. Em termos de escalas de abordagem evoluiu da escala do talhão do período de 1930-1960 até à escala da exploração agrícola, ecossistema e paisagem da atualidade (Wezel, et al., 2009).

Esse desenvolvimento é verificável através da abrangência das atuais definições de agroecologia, como a de Francis et al. (2003), que determina a agroecologia como estudo integrativo da ecologia de todo o sistema alimentar, tendo em conta a dimensão económica, ecológica e social; ou a definição de Dalgaard, Hutchings, & Porter (2003), que descreve a agroecologia como o estudo da interação entre plantas, animais, humanos e ambiente com os sistemas agrícolas, levando em conta estudos integrativos com a agronomia, ecologia, sociologia e economia.

Verifica-se que a evolução do conceito elevou-o para uma disciplina científica abrangente e complexa, e por isso mesmo têm limitado o desenvolvimento de ferramentas operacionais que permitam transpor o conceito para casos práticos (Dalgaard, Hutchings, & Porter, 2003).

3.2 A Agroecologia como conceito multifuncional e multidisciplinar

A agroecologia tem inerente a si, principalmente nos últimos anos, uma linha evolutiva e interpretativa que a define como conceito ainda mais abrangente e multifacetado que anteriormente descrito. Segundo Covas & Covas (2012, pp.74-75), as premissas sob as quais assenta a agroecologia contemporânea quando analisando a produção bibliográfica dos principais autores deste conceito (Altieri, 2004 e Gliessman, 2007) são os seguintes:

- Atender a requisitos sociais;
- Considerar aspetos culturais;
- Cuidar do meio ambiente;
- Apoiar o fortalecimento de formas associativas e de ação coletiva;
- Contribuir para a obtenção de resultados económicos;
- Atender a requisitos éticos;

O conceito de agroecologia é atualmente muito mais do que produção agrícola, segundo parâmetros ecológicos:

Para Altieri (2004) a agroecologia é um conceito, acima de tudo, multifuncional e multidisciplinar, em que o foco é muito mais abrangente do que a maximização da produção ainda que de forma ecológica. Trata-se no fundo de adequar as ações sobre o território, tendo em conta uma análise, conhecimento e interpretação das complexas actividades humanas e ecológicas.

Para Gliessman (2007) a agroecologia busca a construção de estilos agrícolas, que reconheçam e interpretem as relações complexas entre homem e natureza, de forma a que o resultado territorial consista em propostas baseadas na equidade, justiça social, saúde ambiental e viabilidade económica, incluindo distintos povos e diferentes gerações.

Para Covas & Covas (2012, pp. 77), a agroecologia é uma abordagem compreensiva e multidisciplinar, integra princípios agronómicos, ecológicos, socioeconómicos e socioculturais, fornece uma estrutura teórico-metodológica para o entendimento mais aprofundado da natureza e dos princípios de funcionamento dos agroecossistemas que são aqui utilizados como unidades de estudo (...).

Nas várias abordagens, dos diversos autores, salienta-se o facto da agroecologia contemporânea procurar relacionar campos distintos, por vezes encarados como pouco compatíveis, através de uma visão de conjunto. Uma vez que o conhecimento da aplicação deste conceito, com o tipo de ambição do presente trabalho é diminuto, transpor a visão de conjunto do conceito de agroecologia para a paisagem implica necessariamente o experimentalismo, o que pode ser conseguido através da constituição das unidades de estudo referidas em Covas & Covas (2012).

3.3 A aplicação da Agroecologia em contexto de Parque

A ideia de parque está relacionada com uma área vocacionada para um determinado tipo de uso ou atividade mais ou menos exclusivo. Já um parque Agroecológico remete para uma área com vocações múltiplas na medida em que o conceito pretende relacionar a produção, recreio, educação, cultura e natureza de forma a garantir um enfoque igualitário e uma resposta transversal, às necessidades sociais, culturais, naturais, éticas e económicas.

A aplicação do conceito de parque Agroecológico implica a transição de práticas agrícolas convencionais, para as práticas agroecológicas, o que coloca em causa a rentabilidade económica. É conhecido que as práticas agrícolas se regem por princípios de economia de mercado, isto é, maximização do rendimento por unidade de investimento, o que não se coaduna com o facto do processo de transição implicar investimentos em técnicas que reduzem a quantidade produzida, e desse ponto de vista implicarem menores rendimentos. Por outro lado, é possível argumentar que a qualidade do produto produzido aumenta, o que permite compensar a redução da produção, permitindo, à partida manter uma exploração sustentável do ponto de vista económico. Teoricamente, ambos os casos levantam questões que só podem ser respondidas através de conhecimento prático. Esse conhecimento só pode ser obtido através da aplicação da atual proposta, que desempenha a função de unidade de estudo ou área piloto a partir da qual é possível retirar conclusões aplicáveis, posteriormente, a toda a Campina de Faro.

Numa fase inicial, o parque Agroecológico pode-se apoiar também no conhecimento prático, proveniente do exemplo do parque agrário do Baix Llobregat. Neste parque o desenvolvimento de uma marca própria permitiu distinguir, positivamente os produtos, resultando num acréscimo de valor em mercado, compensado dessa forma a redução de produção, devido às práticas mais sustentáveis praticadas. A utilização de uma estratégia semelhante para a Campina de Faro, através

da criação de uma marca, que distinga os produtos produzidos sob princípios Agroecológicos pode ter um efeito semelhante em mercado. Num cenário ótimo, em que a marca tem grande aceitação, e em que o produto é efetivamente valorizado, é previsível que diferentes produtores de toda a Campina de Faro, mas principalmente os das explorações contíguas ao parque tenham interesse em aderir ao projecto, e nesse caso é necessário definir um **processo de transição** claro.

Neste caso, o processo de transição será o ***continuum de oportunidades e experiências de agricultura sustentável*** avançado por Covas & Covas (2012, p.79). No início desse *continuum* situam-se tipologias de exploração próximas às atualmente dominantes, ainda que convertidas minimamente à sustentabilidade. Na outra “ponta” do *continuum* estão então as múltiplas formas de agricultura de base ecológica (agricultura biológica, permacultura, etc...), que só se podem converter em agroecológicas, sob formas que não contemplem exclusivamente a agricultura comercial.

Este tipo de transição será o utilizado no caso de estudo, uma vez que possibilita todo um gradiente de diferentes tipologias ao longo do parque o que inclui a compatibilização da área pública com o terreno privado. A flexibilidade deste processo de transição permite ainda uma adaptação gradual das práticas, à medida da vontade e/ou necessidade do produtor. O que pode ser despertado ou fomentado logo numa fase inicial do projeto através de um processo participativo, ou à posteriori, através do envolvimento da população em atividades conjuntas e/ou tomada de decisões, que dizem respeito ao funcionamento do parque e seu agroecossistema.

Como exemplo de um parque agroecológico refere-se o parque agrário de Baix Llobregat com uma área de 2938ha, localizado nas imediações da cidade de Barcelona sendo ladeado por mais de 700.000 habitantes. O objetivo deste parque é consolidar e desenvolver a base territorial e facilitar a continuidade da atividade agrária, impulsionando programas específicos que permitam preservar os valores produtivos ou recursos ecológicos e culturais. Além disso, procura desenvolver as funções económicas, ambientais e sociais do espaço agrário em torno de uma agricultura sustentável e integrada no território. Apesar de ser descrito, na maioria das vezes, como Parque Agrário, assume claramente um compromisso agroecológico na medida em que procura o equilíbrio entre os processos ecológicos, sociais e económicos resultando num agroecossistema onde as culturas e vegetação espontânea existem paralelamente, relacionando-se, com o gado e fauna. Este parque é gerido por um consórcio, do qual

fazem parte elementos governamentais regionais, locais e também associações de agricultores. O objetivo é que se aproveite os terrenos altamente produtivos dando continuidade à atividade agrária, criando um real benefício económico. Há também uma atenção especial para com os valores naturais, sociais e culturais, sendo estes valorizados e integrados num plano com uma visão de conjunto, em que as práticas agrícolas são sustentáveis e integradas no território (Deputació Barcelona, s.d.).

Outra questão interessante neste parque é facto de este estar incluído num sistema maior de parques naturais, em que as linhas estratégicas de gestão do parque são definidas por um concessionário que articula a vontade pública com a particular, permitindo equilibrar a produção (ambição do particular) com a sustentabilidade (necessidade pública).

Num nível inferior de importância, desenvolvem-se estratégias secundárias que pretendem salientar o valor acrescentado do produto produzido, dividindo-se em:

1. Fomentar técnicas agrícolas mais respeitosas com o meio;
2. Impulsionar iniciativas de identificação de qualidade e origem e fomento de consumo dos produtos diferenciados;
3. Difundir os valores da paisagem como recurso para a criação de rendimento;

(Maranges, s.d., p. 2)

Comparando o exemplo do parque do Baix Llobregat com a informação disponível para a Campina de Faro verifica-se que as semelhanças entre as duas áreas são bastante significativas. Além disso, como o caso do parque do Baix Llobregat é de sucesso considerou-se importante tomá-lo como elemento orientador.

A proximidade do parque do Baix Llobregat a uma zona estuarina e costeira (fig. 3.5), extremamente rica, é comparável com a proximidade da Campina de Faro à Ria Formosa e à frente costeira (fig. 3.7), composta pelas ilhas Barreira, extremamente ricas do ponto de vista da biodiversidade e com enorme potencial económico. A fertilidade dos solos do parque do Baix Llobregat (fig. 3.6 - solos aplanados aluvionares) ombreiam com os da Campina de Faro (fig. 3.8 - solos aplanados aluvionares). A disponibilidade de água também é comparável, pelo menos ao nível subterrâneo, uma vez que a Campina de Faro conta com um dos maiores aquíferos existentes no Algarve. A componente cultural da Campina de Faro, caracterizada por propriedades, edifícios e estruturas hidráulicas com interesse, são um elemento marcante da paisagem pela quantidade e pela qualidade, à semelhança do parque do Baix Llobregat;



Figura 3.6 – Zona estuarina do Rio Llobregat
Fonte: minube.com



Figura 3.5 – Áreas agrícolas do Baix Llobregat
Fonte: minube.com



Figura 3.8 – Zona estuarina da Ria Formosa
Fonte: algarvepressdiario.wordpress.com



Figura 3.7 – Área agrícola na campina de Faro
Fonte: earth.google.com

Nesta abordagem considera-se fundamental cruzar o exemplo do Baix Llobregat com as indicações do ELC, as linhas guia para a intervenção na paisagem periurbana do projeto PAYS MED URBAN, os diversos conceitos relevantes de agricultura urbana e periurbana e as orientações sobre a agroecologia para se obter um enquadramento teórico-metodológico para o desenvolvimento da proposta para o Parque Agroecológico da Campina de Faro.

Capítulo 4

Caso de Estudio: Campina de Faro

4.1 Enquadramento

A Campina de Faro é parte integrante do concelho de Faro (Fig. 4.9), que se localiza na região sul de Portugal continental. O concelho de Faro tem uma área de 201.85km², confronta a sul com o Oceano Atlântico, através das Ilhas Barreira (Ilhas da Culatra, do Farol e Deserta/Barreta) e a Praia de Faro (também conhecida como Ilha de Faro mas que, na realidade, é o extremo Este da península do Ancão). A norte confronta com o concelho de São Brás de Alportel e com parte do concelho de Loulé, a Este com o concelho de Olhão e a Oeste com o concelho de Loulé.



Figura 4.9 – Mapa do concelho de Faro
Fonte: cm-Faro.pt (s/escala)

No concelho de Faro existiam 6 freguesias, que entretanto através do processo de reconversão de freguesias se tornaram em 4: a união da freguesia da Sé e São Pedro (a Sé com 61.28km² e 29542 habitantes e São Pedro com 10.97km² e 14577 habitantes); a freguesia de Montenegro (23.24km² e 8149 habitantes); a freguesia de Santa Bárbara de Nexe (38.22km² e 4116 habitantes) e a união da freguesia de Conceição e Estói (Conceição com 21.81km² e 4522 habitantes, e Estói com 46.59km² e 3652 habitantes) (INE, 2012).

Apesar de existir uma área dentro do concelho de Faro denominada de campina, pertencente à atual união das freguesias de Conceição e Estói, a denominação de Campina de Faro é atribuída de forma generalista aos terrenos férteis e aplanados em redor da cidade de Faro. Desta forma, a questão da toponímia que identifica um lugar particular, é relativamente distinta da denominação generalista de Campina de Faro, que identifica uma área sem limites realmente definidos, que dentro de si contém uma série de lugares com toponímia própria.

Ao observar a paisagem do concelho constata-se que existe uma matriz agrícola que envolve a cidade de Faro e que se desenvolve até, sensivelmente, à aldeia de Estói. Esta matriz corresponde sensivelmente à Campina de Faro e compõem-se sobretudo por explorações de carácter intensivo onde os terrenos são aplanados e a capacidade de uso

agrícola é mais favorável e, pontualmente, por explorações de carácter extensivo onde os solos têm boa capacidade de uso mas em que o relevo, ainda que suave, desencoraja práticas intensivas.

Uma vez que não existe uma real delimitação concreta desta área, é necessário no âmbito deste trabalho definir os limites da Campina de Faro de forma a realizar a caracterização, análise e diagnóstico para uma área com limites definidos.

4.2 Delimitação da Campina de Faro

No âmbito do presente trabalho a delimitação da Campina de Faro é feita tendo como referencia principal o solo e respetiva capacidade de uso. Para tal, são delimitadas as áreas com elevada capacidade de uso (através da carta de capacidade de uso do solo) que não se encontrem fragmentadas, resultando no seu conjunto como a delimitação preliminar da Campina de Faro.

Esta forma de delimitar a Campina de Faro baseia-se no método que parte de uma base e lhe vai adicionando camadas “layers”, à semelhança do método de *Layer Cake Model*, de Ian McHarg (Spirn, 2000) e do método aplicado na Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Sintra (Magalhães, 2005).

É certo que este tipo de delimitação pode ser redutor de vários pontos de vista uma vez que, neste caso, só é adicionada uma camada à base inicial, mas tendo em conta a complexidade da Campina de Faro compreende-se que uma delimitação adequada, é motivo suficiente para um trabalho à parte deste.

Considerou-se que a delimitação apresentada na Figura 4.10 é o suficiente para permitir a realização da caracterização, análise e diagnóstico, que mais tarde, aquando do enfoque na área de projeto final, irá permitir fundamentar as opções tomadas.



Figura 4.10 - Delimitação da Campina de Faro

Fonte: Autor (s/escala)

4.3 Caracterização da Campina de Faro

4.3.1 Macro-Análise

Como ponto de partida para a macro-análise são utilizadas as unidades de paisagem definidas por (d'Abreu, Correia, & Oliveira, 2004). Cruzando a delimitação da Campina de Faro com as referidas unidades de paisagem é possível compreender que a Campina de Faro é composta pela unidade de paisagem Litoral do Centro Algarvio (126), sendo limitada a norte pela unidade Barrocal Algarvio (125) e limitada a sul pela unidade de paisagem Ria Formosa (127). Estas unidades têm uma grande relação vertical verificando-se inúmeros fluxos entre as mesmas que têm como primeira barreira o início da Serra do Caldeirão, que ocorre no concelho vizinho de São Brás de Alportel.

Neste caso será apenas abordada a unidade de paisagem diretamente relacionada com a Campina de Faro - Litoral do Centro Algarvio - sendo as restantes apresentadas no Anexo I.

4.3.1.1 Litoral do Centro Algarvio

A unidade Litoral do Centro Algarvio caracteriza-se pela presença de edificado ao longo da linha de costa, chegando a ser contínuo por longas faixas de desenvolvimento horizontal, que se dissolve à medida que se avança do litoral para o interior. Nas áreas não construídas aparecem as explorações agrícolas que tiram proveito do relevo aplanado, solos com capacidade agrícola e dos aquíferos subterrâneos, podendo assumir formas mais naturais como os pomares de sequeiro, ou mais artificiais como as estufas e os pomares de regadio.

De forma geral é a unidade que mais pressão tem sofrido pela especulação imobiliária, que tem, gradualmente, vindo a substituir os elementos identitários e característicos por novas construções que procuram a afirmação individual em detrimento de uma visão de conjunto. Os valores naturais presentes relacionam-se sobretudo com as linhas de água e fragmentos de vegetação natural, que persistem neste contexto de desarticulação sobre o qual se deu o desenvolvimento desta unidade.

A unidade de paisagem é sintetizada pela seguinte tabela:

Tabela 4.3 - Síntese da unidade de paisagem Litoral do Centro Algarvio

Fonte: Autor

Unidade de Paisagem\Fatores	Abióticos	Bióticos	Culturais
126-Litoral do Centro Algarvio	<ul style="list-style-type: none"> - Faixa extensa de largura variável; - Contacto direto com o oceano Atlântico e zonas húmidas importantes; - Relevo aplanado - Presença de solos com elevada capacidade de uso agrícola; - Presença de muitas linhas de água; - Presença de linhas de água e aquíferos; - Fracas precipitações e elevado índice térmico; 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de endemismos nas linhas de água; - Resquícios de matos peculiares; - Presença de espécies animais e vegetais ameaçadas; - Pomares tradicionais de sequeiro bem adaptados e importantes no panorama da conservação da natureza; 	<ul style="list-style-type: none"> - Povoamento denso junto à costa e mais disperso nas áreas interiores; - Remoção de vegetação natural com vista à instalação de novas construções; - A via do Infante e a EN125 como linhas marcantes; - Produtos de qualidade classificados pelo ministério da Agricultura, como os citrinos e os vinhos; - Grande pressão por parte dos especuladores imobiliários; - Paisagem descaracterizada e artificializada; - Presença de diversas tipologias agrícolas;

4.3.2 Enquadramento socioeconómico

O concelho de Faro tem uma população residente na ordem dos 65 000 habitantes, contando com uma densidade populacional de 319.9hab/km², a qual é superada no Algarve apenas pelo concelho de Olhão (346.9hab/km²) sendo que ambos se situam, consideravelmente acima da média algarvia (90.3hab/km²) e da média do país (114.5hab/km²). As faixas etárias mais representativas situam-se entre os 25-55 anos de idade, verificando-se uma tendência para o envelhecimento da população. Ainda assim, Faro encontra-se com um índice de sustentabilidade potencial (índice que mede a relação entre a população ativa por cada idoso) de 3.7, superior à média algarvia de 3.38 e à média nacional de 3.47 (INE, 2012).

O concelho de Faro tem em média 126.6 habitações/km², que é superior à média algarvia (75.6 habitações/km²) e à média nacional (63.5 habitações/km²). Estes edifícios têm em média 1.91 habitações individuais, valores muito semelhantes à média Algarvia

(1.9 habitações individuais), e ligeiramente superiores à média nacional (1.66 habitações individuais). Menos de 20% destas habitações são habitações secundárias, e na totalidade das habitações do concelho 27.4% estão arrendadas. Relativamente ao estado de conservação dos edifícios do parque habitacional de Faro, 2.3% estão muito degradados, sendo que mais de 30% do parque habitacional necessita de reparações (INE, 2012).

O concelho de Faro situa-se no grupo dos concelhos algarvios com maior nível de jovens, entre os 20-24 anos a completar pelo menos o ensino secundário (65.8%), superior à média nacional, de 60.8%. De acordo com os censos de 2011, 38.2% da população Farense, com idade entre os 30-34 anos, possui um curso superior, valores também superiores à média Algarvia (24.51%) e nacional (28.62%).

Faro conta ainda com 21.5% da população acima de 23 anos com curso superior, acima da média nacional de 15.1%. As áreas de formação dominantes são: Professores e Ciências da Educação (dominado pelo sexo feminino), Comércio e Administração, Saúde (com maior dominância do sexo feminino), Arquitetura e Engenharia (com domínio do sexo masculino) (INE, 2012).

No Algarve, Faro é o concelho com a segunda maior taxa de atividade (Gráfico 4.3) e taxa de emprego (51.8%), sendo que o ramo predominante de emprego são as atividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas (INE, 2012).

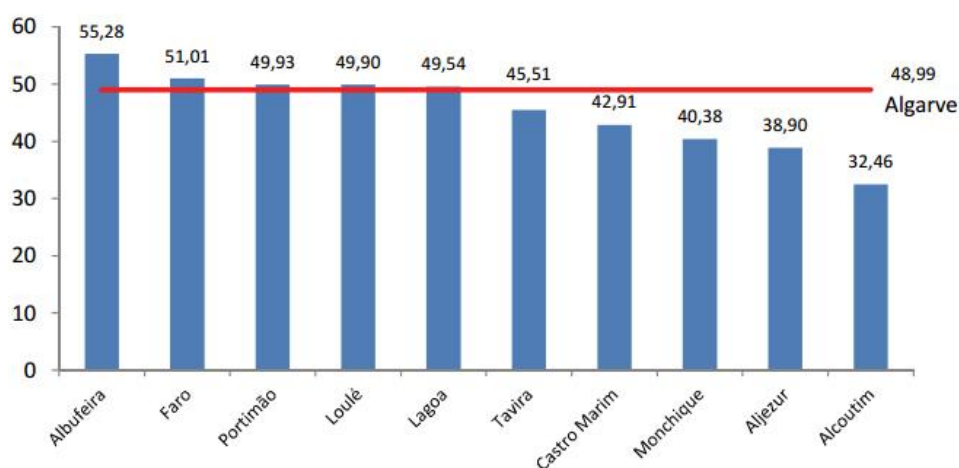


Gráfico 4.3 - Taxa de actividade no Algarve

Fonte: INE,2012 Pp.49

Faro é o concelho do Algarve que mais população recebe, por motivos de estudo ou trabalho (26%), verificando-se a sua importância na dinamização nos movimentos pendulares registados no Algarve (a vermelho na fig. 4.11).

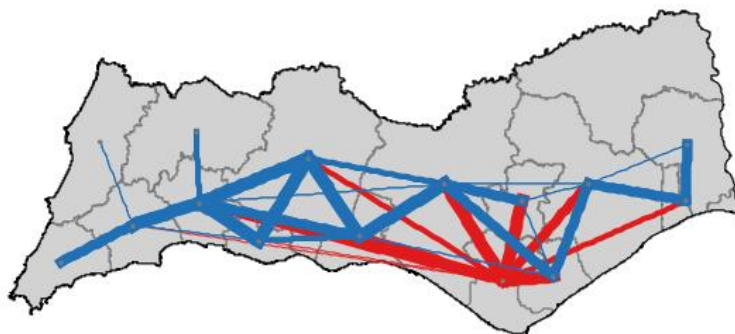


Figura 4.11 - Movimentos pendulares (interações regionais)

Fonte: INE,2012 Pp. 35

Estes movimentos pendulares são na sua maioria realizados em automóvel privado, quer como passageiro (11.36%) ou como condutor (39.86%). O transporte público mais utilizado é o autocarro (7.83%), e é de salientar o volume de movimentos pedonais (29.05%). De registar a gradual redução dos valores de movimentos em veículo privado, e o aumentar dos movimentos pendulares em transportes públicos, bicicleta ou a pé, quando comparados os valores dos censos de 2001 com os de 2011 (INE, 2012).

O concelho de Faro, em termos de acessos rodoviários, dispõe de uma rede bastante densa de vias, sendo possível hierarquizar a rede viária em três classes: vias de carácter metropolitano, vias de carácter urbano e vias de carácter rural.

As vias de carácter metropolitano são as que permitem uma melhor ligação, entre as principais cidades regionais e também supra regionais. Neste caso, as vias mais importantes num nível regional e supra regional são a A22 e a EN125, que atravessam o Algarve em toda a sua largura, permitindo a ligação a Espanha e a outras localizações a norte do Algarve. No nível local/regional encontra-se a via que permite a ligação Faro-Loulé (IC 4/EN 125), a variante Aeroporto de Faro-Rio Seco (EN125-10, em construção) e a N2 que atravessa o concelho de Sul para Norte, estabelecendo uma importante relação entre a cidade de Faro e a Vila de São Brás de Alportel (Desidério, et al., 2013).

Em termos de vias urbanas pode-se identificar a EN125, que ao passar na cidade de Faro, através da denominada Avenida Calouste Gulbenkian adquire uma importância determinante da recepção e distribuição do tráfego urbano e extra-urbano, na medida em

que é a via que permite de forma mais rápida e confortável chegar de uma ponta a outra da cidade de Faro.

As Vias-Rurais são vias que ligam os diferentes núcleos rurais entre si, e os mesmos às Vias-Metropolitanas. Existem em quantidade, embora o seu estado de conservação não permita que estas atinjam o seu máximo potencial, isto é, tornarem-se também uma verdadeira alternativa às vias principais, em situações pontuais (Desidério, et al., 2013).

Apesar de se poder chegar à região através de aeroportos internacionais, na proximidade (Lisboa e Sevilha), o Aeroporto Internacional de Faro é o mais significativo para a região, movimentando cerca de 5 milhões de passageiros por ano. Uma das razões para a popularidade do Aeroporto Internacional de Faro é o facto de que é um destino de companhias aéreas *lowcost*, o que representa grande parte do volume dos movimentos efetuados.

Os transportes ferroviários resumem-se a uma única linha que liga o sotavento Algarvio a Faro, e Faro ao resto das principais cidades do algarve e do país (fundamentalmente Lisboa e Porto).

Os transportes marítimos locais assumem uma grande importância, na movimentação de pessoas e mercadorias de baixo volume da faixa continental para a insular, principalmente na época alta do turismo. Em termos de movimentação de pessoas de outras regiões ou países, Faro não tem qualquer expressão comercial, muito por causa da ausência de um porto com condições mínimas, que só permite o tráfego de mercadorias e a acostagem de embarcações de recreio.

Faro encontra-se servido pela Ecovia do Litoral, que é uma infraestrutura contínua que percorre todo o Litoral Algarvio, fazendo a junção entre 12 concelhos, desde o Cabo de São Vicente (Sagres) até Vila Real de Santo António (Cais do Ferry), numa extensão de 214 km. A criação desta ciclovias foi um projeto piloto, iniciado com o intuito de ligar todo o Algarve com uma rede de ciclovias, e posteriormente ligar esta rede a outras redes nacionais e internacionais (Desidério, et al., 2013).

No caso de Faro, observa-se que a rota clicável se desenvolve tanto sobre ciclovias pré-existentes, como por estradas de tráfego misto ou por percursos de natureza em áreas protegidas.

4.3.3 Origem e evolução urbana

Faro terá tido a sua origem aquando da colonização do Mediterrânico, pelo povo Fenício, por volta do séc. VIII aC. e funcionou como entreposto comercial, mantendo esse carácter durante o período Grego e Cartaginês, que duraria até ao séc. III aC. Faro, por esta altura era composta por um conjunto de “Morros” ou “Altos” onde a população se fixava e onde era privilegiado o comércio, sendo os principais, o Morro da Sé, localizado na atual Vila-a-Dentro e o Morro do Santo António do Alto (Paula & Paula, 1993).

Com a conquista Romana de Faro, no séc. III aC, aos Cartagineses, surgiu um conjunto de edifícios e vias, características do Império Romano, que elevaram necessariamente o entreposto comercial que Faro era até então para uma Urbe. A área central continuou a ser localizada na atual Vila-a-Dentro (a vermelho na fig. 4.12), onde se localizavam os principais edifícios e onde se encontravam as duas principais vias, protegidas por uma muralha.

A estabilidade e dinâmica do império Romano permitiram o contínuo desenvolvimento da cidade, sendo necessário expandir-se para fora das muralhas (fig. 4.12). Mais tarde, com o declínio do Império Romano, já no séc. IV, o poder da cidade foi se perdendo para as *Villae*, da qual é exemplo Milreu em Estoi, terminando a passagem dos Romanos com a conquista de Faro, pelos Visigodos, no ano de 414 (Paula & Paula, 1993).



Figura 4.12 - Ocupação romana Fonte: adaptado de (Paula & Paula, 1993, p. 49)

Aquando da conquista Árabe, do ano de 712, a área central de desenvolvimento continua a ser a Vila-a-Dentro, e tanto dentro como fora das muralhas opera-se uma densificação e compactação da edificação, em tipologia árabe. Foi durante o período de ocupação árabe que se deu o aumento do perímetro, e construção das atuais muralhas da Vila-a-Dentro (Paula & Paula, 1993).

Em 1249, a cidade de Faro é conquistada aos mouros por D. Afonso III, continuando a Vila-a-Dentro a ser o ponto nevrálgico da cidade (a vermelho na figura 4.12). Houve uma simplificação geral do traçado orgânico de origem árabe, a cidade foi crescendo e integrando áreas anteriormente consideradas periféricas. A estruturação do tecido edificado foi dado pelos eixos de comunicação, havendo uma reestruturação de edifícios árabes para edifícios católicos, bem como, a construção de uma mouraria, judiaria e duas atalaias para observação defensiva da Ria.

Entre o séc. XV e o XVII houve uma grande expansão da cidade, fomentada pelo período dos descobrimentos, em que a atividade comercial era substancialmente maior nas cidades de carácter marítimo. Em 1540 Faro é elevada a cidade, e em 1577 é sede de Bispado que até então era em Silves. Neste período, algo conturbado, em que ocorreu a ocupação por Castela e o ataque pelo conde de *Essex*, houve a necessidade de desenvolvimento de estruturas defensivas mais eficazes. Assim, desenvolveu-se a cerca seiscentista abaluartada (fig. 4.13) que seria o novo limite exterior da cidade, sendo que no seu interior continuou-se a desenvolver o edificado em paralelo com hortas urbanas (Paula & Paula, 1993, p. 65).



Figura 4.13 - Ocupação de Faro XV-XVII Fonte: adaptado de (Paula & Paula, 1993, p. 64)

A cerca seiscentista vai-se gradualmente degradando, inicialmente devido ao terramoto de 1755, e posteriormente devido às invasões Francesas e Guerra Civil. O próprio crescimento da cidade ressentiu-se deste período, não tendo havido crescimento do seu perímetro do séc. XVIII ao início do séc. XIX, ainda assim, foram construídos muitos novos edifícios, como por exemplo a Igreja do Carmo e de São Francisco, Alfandega, etc... (Paula & Paula, 1993, p. 77).

Do final do séc. XIX ao início do séc. XX, o resto da cerca seiscentista é demolida, sendo construída no seu lugar, a atual Rua Aboim Ascensão e Rua Dr. Cândido Guerreiro; as hortas urbanas são eliminadas para dar lugar a novas construções; é construída a linha ferroviária que viria a limitar a relação ináta do povo Fareense com a Ria Formosa; é criada a zona industrial, que acabou por ter pouco sucesso, junto à estação ferroviária; é demolida a muralha Sul e Castelo da Vila-a-Dentro, para dar lugar à atual Rua do Castelo; alguns dos edifícios contíguos à parte exterior da muralha são demolidos, em parte para dar lugar ao atual arrelvamento entre a muralha e o largo de S. Francisco; foi construída a zona industrial anexa ao cais comercial, atualmente bastante degradada tal como o próprio cais comercial; foram constituídas várias sedes de organismos públicos, foi construído o aeroporto de Faro, inaugurado em 1965 e a Universidade do Algarve (Desidério, et al., 2013).

A construção do aeroporto foi o catalisador das profundas alterações na ocupação do território, e do início da especialização e diferenciação socioeconómica no concelho. Montenegro, que fica junto ao aeroporto será o principal exemplo. A partir da construção do aeroporto, o crescimento de Montenegro deu-se de forma exponencial em mancha de óleo a partir da sua área central, e mais tarde, o crescimento deu-se também de forma linear ao longo da estrada de acesso ao aeroporto, que passou a constituir sede de diversas empresas, vocacionadas para o setor terciário.

Na década de noventa, com a instalação do Campus Universitário em Gambelas, reforçaram-se os fluxos e o carácter especialista desta área do concelho, criando mais postos de trabalho e exigindo por isso novas construções para a crescente população. Justificado por estes factos, Montenegro acabou por ser elevado a freguesia em 1997, sendo atualmente uma freguesia suburbana, que segundo a própria junta de Freguesia, é a residência da “elite terciária”, prevendo-se que eventualmente se ligue à cidade de Faro, tornando-se uma freguesia urbana, tal como a feguesia da Sé e São Pedro (Junta de Freguesia de Montenegro, 2014).

O desenvolvimento da cidade de Faro processou-se de outra forma. Faro teve tendência a desenvolver-se, em forma de anéis concêntricos, a partir da muralha da Vila-a-Dentro (fig. 4.14). Considerando a muralha como o primeiro anel, a cerca seiscentista que deu origem à Rua Aboim Ascensão e Rua Dr. Cândido Guerreiro corresponde ao segundo anel; a Avenida Calouste Gulbenkian construída no início da década de 80 corresponde ao terceiro anel; o quarto anel (na figura assinalado como 3ª circular) encontra-se na coroa norte da cidade, parcialmente construído (a tracejado na fig. 4.14 a parte em construção); o quinto anel corresponde à variante EN125-10 que se encontra em construção (a tracejado na fig. 4.14 a parte em construção).



Figura 4.14 - Anéis concêntricos de expansão da cidade de Faro

Fonte: Autor (s/escala)

Verifica-se que houve sempre a tendência para preencher os espaços vazios e/ou substituir as práticas tradicionais entre os anéis, com novas construções. Esse efeito que já transita de períodos anteriores, ainda é observável, no extremo poente entre a Av.

Calouste Gulbenkian e na 3ª circular, em que progressivamente se abandonou a terra e práticas produtivas, para mais tarde surgirem novas edificações no seu lugar. É previsível que algo semelhante aconteça, na área entre a 3ª Circular e a EN125-10, uma vez que já existe um plano de urbanização em elaboração. Contudo, segundo os termos de referência do plano de urbanização da coroa norte da cidade de Faro, este plano permite que o preenchimento desta área seja mais equilibrado, do que aquilo que foi noutros períodos e noutras partes da cidade, havendo para tal diversas classes de espaços previstas: Urbanos, Urbanizáveis, Equipamentos e Serviços, Naturais e Culturais e Agrícolas que são rematados por uma faixa de solo rural de forma a garantir a transição urbano-rural (CMF, 2010).

Olhando à paisagem do concelho numa perspectiva mais abrangente, verifica-se que tem vindo a evoluir para um sistema metropolitano que é partilhado com Olhão e Loulé. Este sistema Faro-Loulé-Olhão caracteriza-se pela multiplicidade dos fluxos e relações crescentes através da expansão urbana e/ou de produção e serviços. A área central deste sistema é justamente a Campina de Faro, pelo que é necessária uma abordagem de “*paisagem global*” de forma a que todos os sistemas sejam considerados e levados em conta na elaboração de propostas para esta área central.

4.3.4 Análise de fatores Abióticos

4.3.4.1 Clima

Segundo a *classificação de Köpen-Geiger*, Faro goza de um clima do tipo Csa, que se traduz em verões quentes e secos coincidentes com a época seca do ano, e invernos frios e chuvosos coincidentes com a época de maior precipitação do ano (Kottek, Grieser, Beck, Rudolf, & Rubel, 2006).

No concelho de Faro, a precipitação média anual varia entre os 500mm e os 700mm, em que os valores mais baixos se registam na área mais a sul, e os mais altos na área mais a norte do concelho (fig. 4.15).

Estes valores estão em linha com o resto do Algarve, onde os valores médios de precipitação variam entre os 1277mm (máximo) e os 406mm (mínimo) anuais, sendo que a média ponderada para a região situa-se nos 653mm (CCDR Algarve, 2003).

Cerca de 80% da precipitação ocorre no período húmido e os restantes 20% no período seco, sendo que os meses mais chuvosos são Dezembro, Novembro e Janeiro e os mais secos são Julho, Agosto e Setembro, respetivamente (CCDR Algarve, 2007).

Na área correspondente à Campina de Faro os valores médios variam entre 500mm, na vertente sul e 600mm da vertente mais a norte (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012).

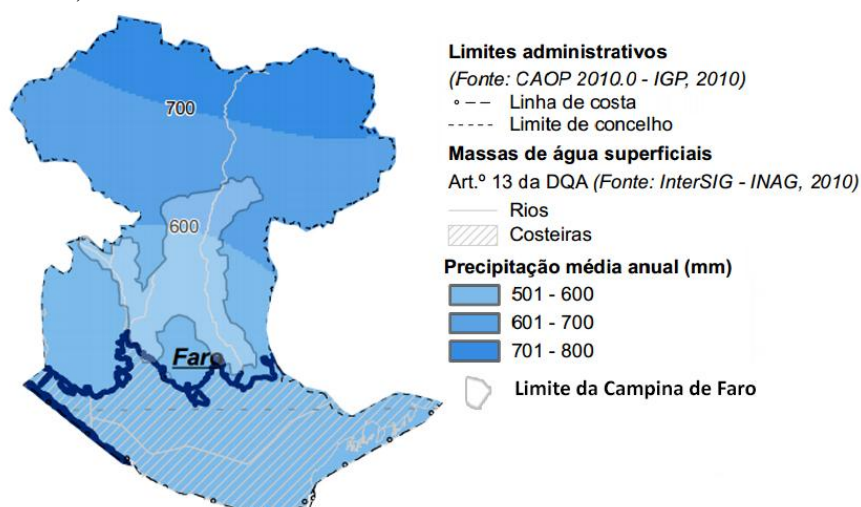


Figura 4.15 - Precipitação média anual

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Segundo a normal climática do período de 1981-2010, o valor máximo de temperatura registado situa-se nos 44.3°C (Julho), sendo o valor mínimo de -1.2°C (Janeiro). A temperatura média ao longo do ano varia entre o mínimo de 12°C (Janeiro) e o máximo de 24.2°C (Julho), fazendo-se sentir os valores mais elevados na faixa litoral do concelho, reduzindo gradualmente à medida que a distância à costa aumenta (IPMA, 2014).

Na área correspondente à Campina, os valores de temperatura médios situam-se entre os 16.8°C e os 17.2°C, o que significa uma temperatura relativamente amena, ao longo de todo o ano, favorável às práticas agrícolas e ao usufruto dos espaços exteriores, nas mais diversas atividades.

A insolação no concelho de Faro (fig. 4.16) dispõe-se em faixas com orientação a S-NE. Os maiores valores registados (3100-3150 horas anuais) são na faixa mais a

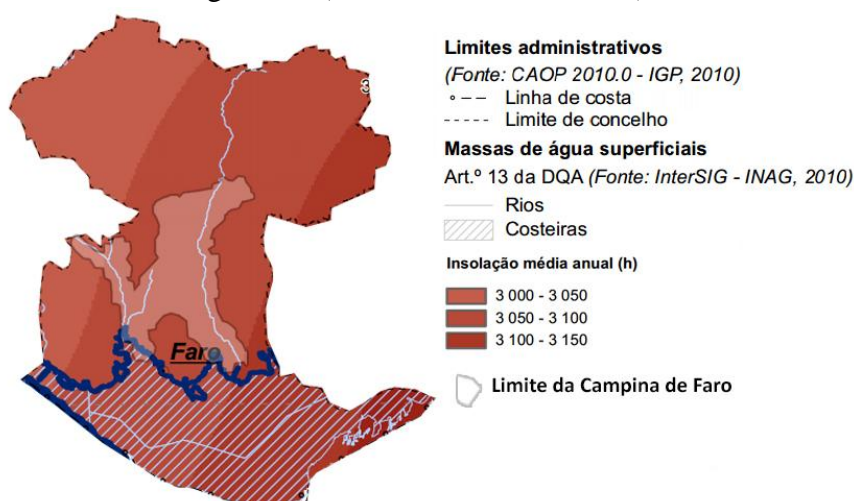


Figura 4.16 - Insolação média anual

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Este do concelho, e os menores valores registados são na faixa Oeste (3000-3050) (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012).

Na área correspondente à Campina de Faro o valor médio de insolação dominante é de 3050-3100 horas anuais, valores que se revestem de grande importância para o desenvolvimento de práticas agrícolas, bem como, para o recreio e lazer.

Para o concelho de Faro, e particularmente na área correspondente à Campina são espectáveis, em média, de 1 a 10 dias de geada por ano, o período provável de ocorrência é nos meses mais frios do ano (Janeiro e Dezembro, respetivamente). Na faixa mais litoral do concelho de Faro é onde, em média, são espectáveis menos dias de geada, valores que vão aumentando sensivelmente a partir da primeira linha de Cerros do concelho, nomeadamente do Cerro de Guilhim (313m) e do Cerro de São Miguel (414m) (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012).

Nas primeiras horas do dia é frequente o vento soprar do quadrante Este, e ao longo do dia vai variando gradualmente para o quadrante Oeste. Os meses mais ventosos são Dezembro, Outubro e Novembro, período em que é mais frequente ocorrer ventos do quadrante Norte. Já os meses menos ventosos são Junho, Agosto, Julho e Setembro e o quadrante dominante do vento é de Oeste (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012).

Em termos de velocidades médias do vento o concelho de Faro é relativamente pouco fustigado, com velocidades médias entre os 16km/h, no extremo sul do concelho e 10km/h no extremo norte do concelho, não criando problemas relevantes às práticas agrícolas ou usufruto de espaços exteriores.

4.3.4.2 Condições geomorfológicas

Declives

O desenvolvimento do concelho de Faro, em termos de relevo (fig. 4.17), é bastante plano na área correspondente à Campina de Faro, sendo pontualmente mais declivoso na vertente Este. Estes declives são, do ponto de vista agrícola, de grande interesse, na medida em que não impõem limites ao desenvolvimento das mais variadas práticas. Já no que toca ao recreio e lazer, uma área aplanada facilita os fluxos e instalação de sistemas desportivos, contudo, pode ser algo monótona e sem grande possibilidade de exploração de vistas ou de jogos com o relevo.

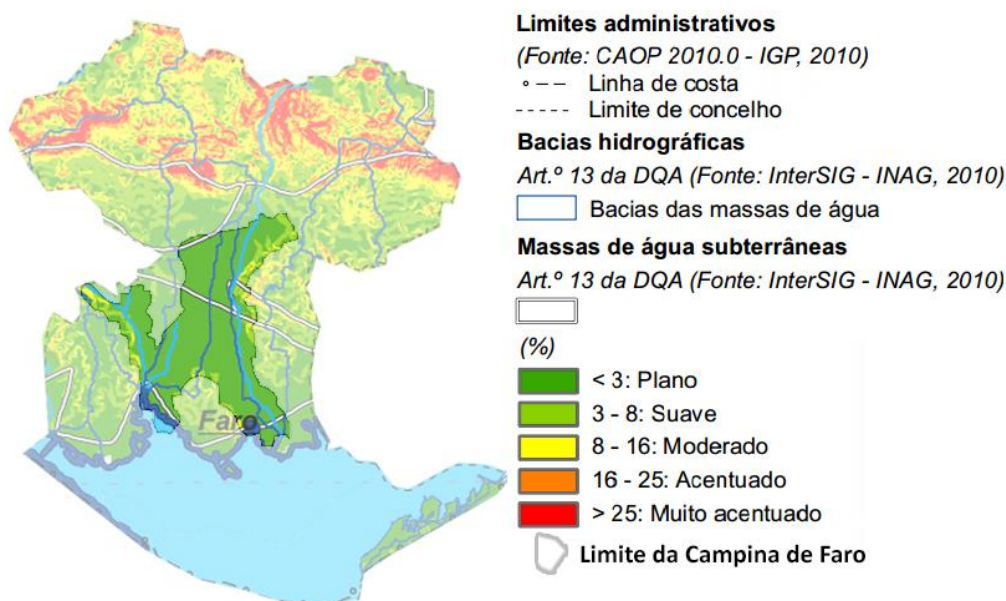


Figura 4.17 - Declives

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Hipsometria

A faixa mais litoral do concelho de Faro, além de bastante aplanada, desenvolve-se a cotas relativamente baixas (até 50m), que só aumentam de forma relativamente brusca na primeira linha de cerros do concelho (fig. 4.18). Esta situação é de resto semelhante àquilo que se passa em toda a unidade de paisagem Litoral do Centro Algarvio (126), que se desenvolve geralmente de forma aplanada com cotas baixas, evoluindo gradualmente à medida que a distância à costa aumenta e se chega à unidade de paisagem do Barrocal (125). A partir daí até à unidade de paisagem Serra do Caldeirão (122) as cotas e os declives são progressivamente superiores (d'Abreu, Correia, & Oliveira, 2004).

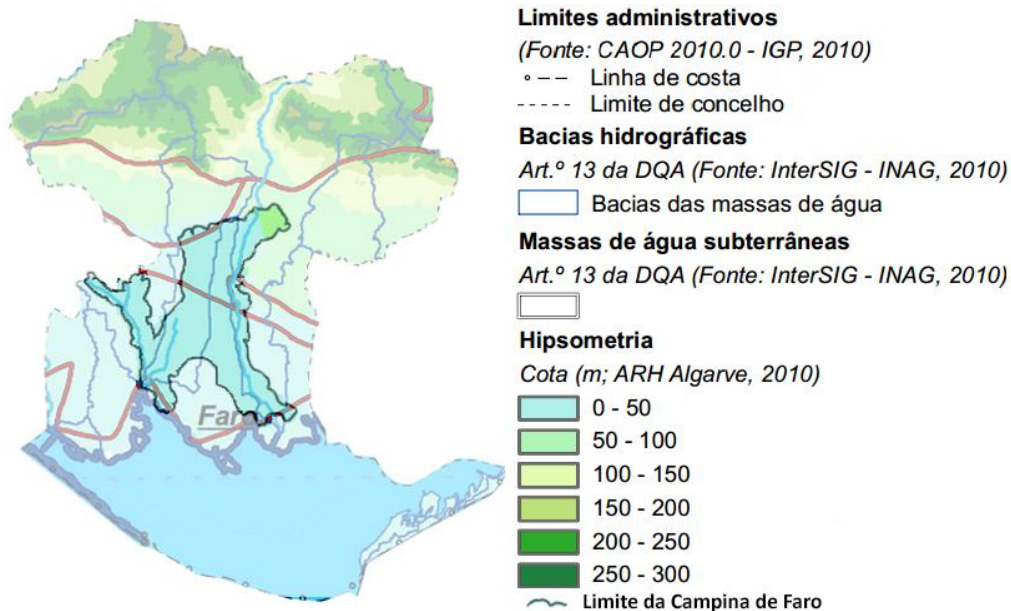


Figura 4.18 - Hipsometria

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Exposição de encostas

Na área correspondente à Campina de Faro as exposições dominantes (fig. 4.19) são a sul, oeste e este, respetivamente. Estas exposições dominantes permitem tirar o máximo partido do número de horas de sol por dia, o que numa perspectiva agrícola é altamente vantajoso, bem como numa perspectiva de usufruto do espaço para a prática de actividades ao ar livre.

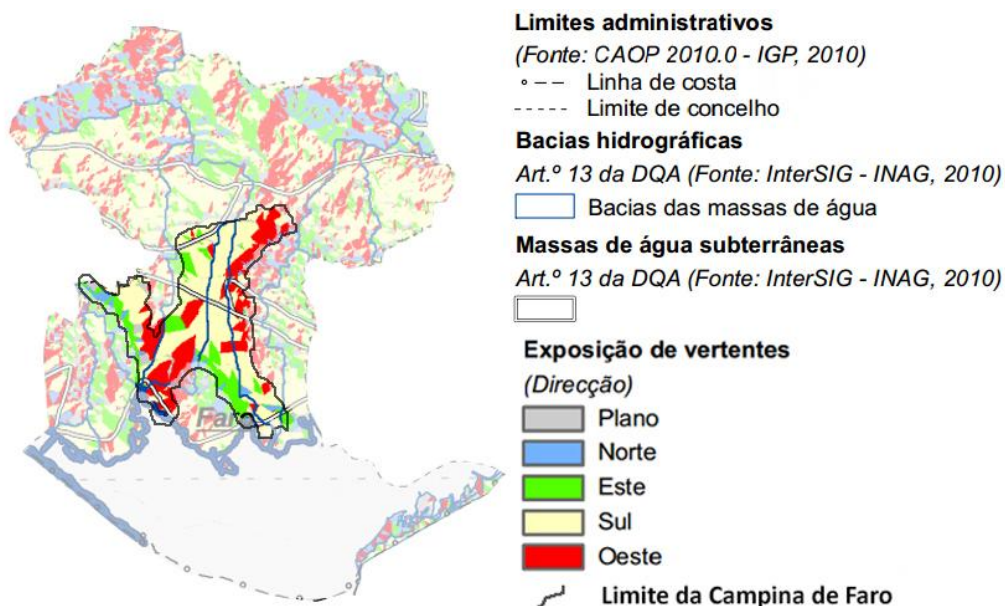


Figura 4.19 - Exposição de encostas

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

4.3.4.3 Recursos hídricos

Superficiais

De acordo com a carta hidrográfica do Algarve, a rede hidrográfica no concelho de Faro (fig. 4.20) é bastante ramificada, contudo isso deve-se ao facto desta carta apresentar todas as linhas de água existentes, ao contrário de alguns estudos que só apresentam a partir da ordem 3 de *Strahler*. Desta forma, grande parte das linhas representadas só têm caudal na época mais chuvosa do ano, após a ocorrência de chuvadas significativas e, mesmo nas restantes linhas de água (ribeiras assinaladas) só apresentam caudal no período chuvoso.

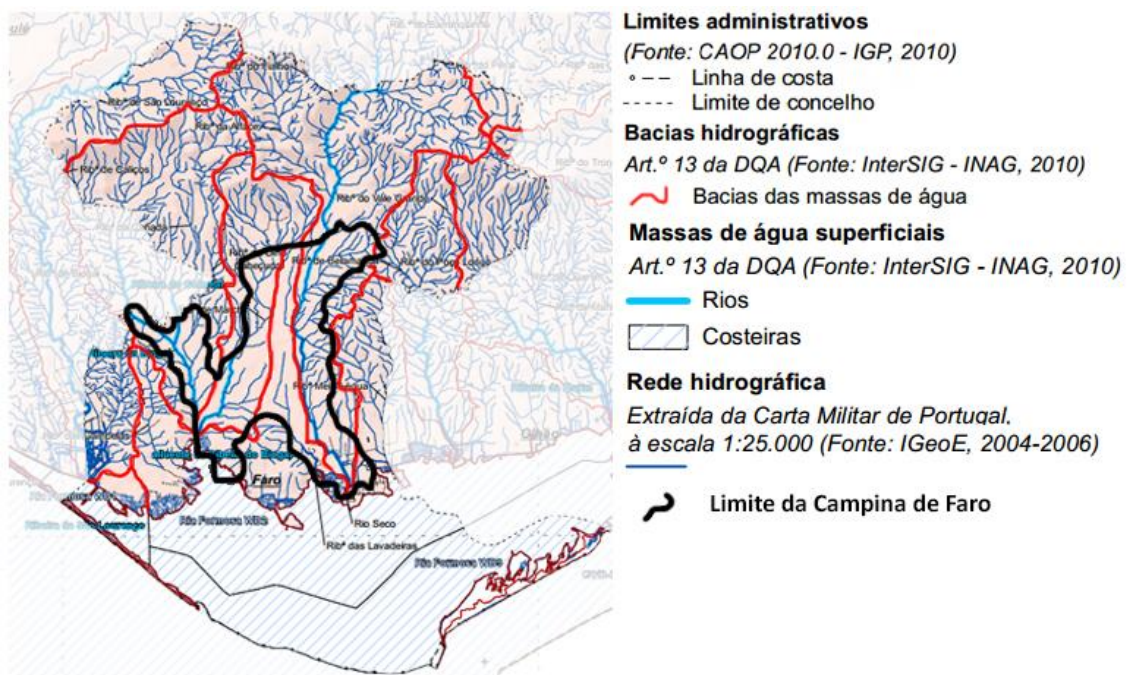


Figura 4.20 - Extrato da carta hidrográfica do Algarve Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Na Campina de Faro as linhas de água mais significativas são as ribeiras da Biogal, do Colmeal, de Marchil, de Belamandil e Meia légua. Também existe a Ribeira das Lavadeiras que, comparativamente às anteriores apresenta menor dimensão, contudo, desempenha um papel importante ao escoar grande parte das pluviais geradas na coroa NE da cidade de Faro.

Analisando as bacias hidrográficas (assinalado a vermelho na fig. 4.20) é possível constatar que o concelho de Faro é constituído por 4 bacias fundamentais, e todas elas têm grande expressão na área correspondente à Campina de Faro. Estas bacias são: a bacia correspondente à ribeira da Colmeal e Biogal; a bacia correspondente à ribeira de Marchil; a bacia da ribeira das Lavadeiras e a bacia da ribeira da Meia Légua.

Subterrâneos

Na área respeitante ao concelho de Faro não existem recursos hídricos superficiais com relevância. No entanto, no que respeita aos recursos hídricos subterrâneos evidenciam-se alguns aquíferos. Focando apenas a área correspondente à Campina de Faro é possível identificar cinco aquíferos diferentes (fig. 4.21) sendo o mais relevante (Aquífero da Campina de Faro) abordado de seguida e os restantes referidos no Anexo II.

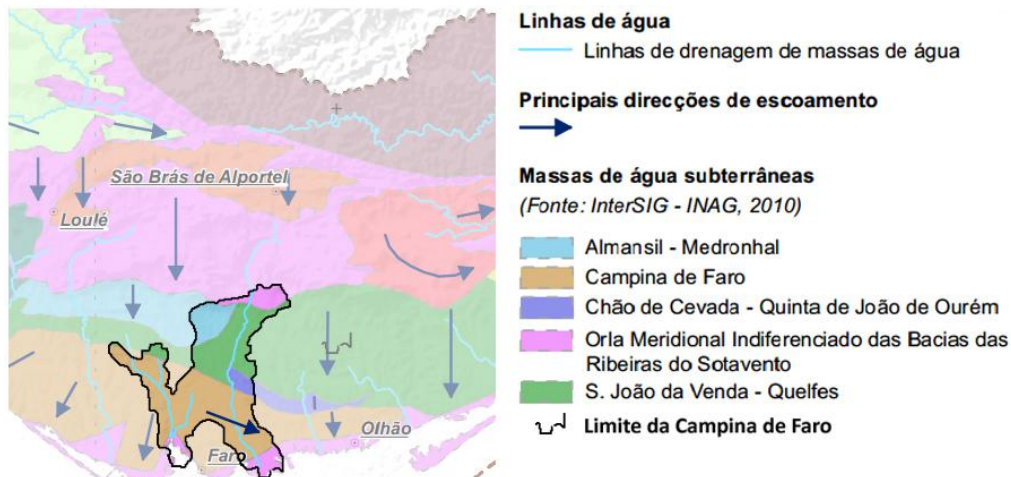


Figura 4.21 - Massas de água subterrâneas na Campina de Faro

Fonte: adaptado do PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

O Aquífero da Campina de Faro, com uma área de 86.391 km² abrange os concelhos de Loulé, Faro e Olhão, divide-se em dois subsistemas: o de Faro e o de Vale do Lobo (fig. 4.22).

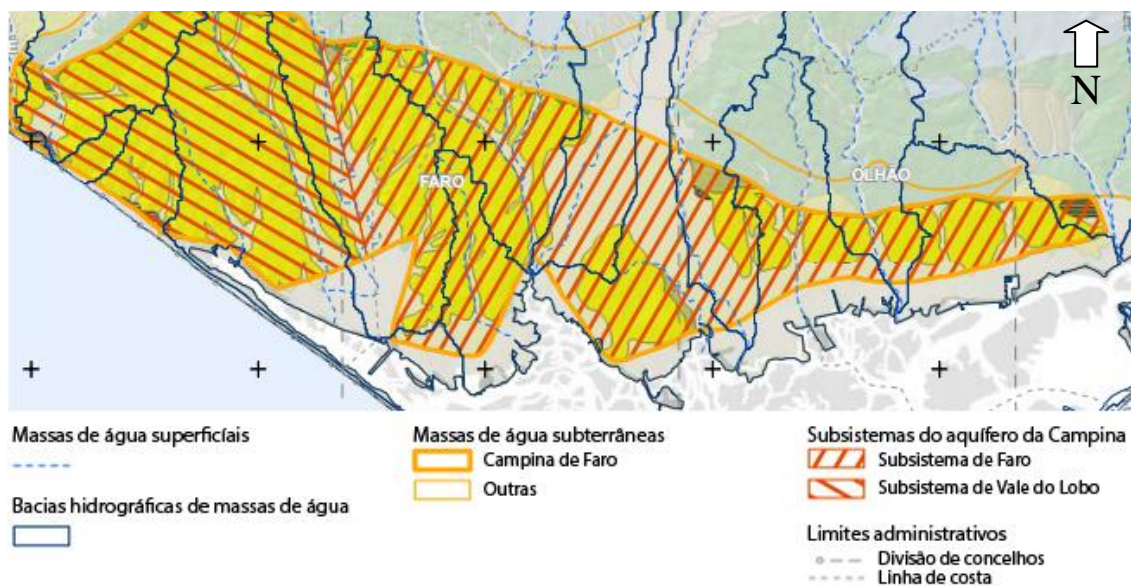


Figura 4.22 - Subsistemas da Campina de Faro

Fonte: adaptado de APA, Vol. I Pp. 234 (s/escala)

Com uma área de drenagem de 300.46 km² as principais massas de água superficiais são a ribeira do Carcavai, o rio Seco e a ribeira de São Lourenço. Na vertente nascente do aquífero, área que correspondente à Campina de Faro, o pH médio é de 7.20 e os valores de nitratos são muito altos (em média 68mg/l). Particularmente no subsistema de Faro a água apresenta concentrações de nitratos, cloretos e sulfatos acima do nível máximo admissível em praticamente todos os pontos de captação testados (fig. 4.23) (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012, Vol. I, pp. 233-450).

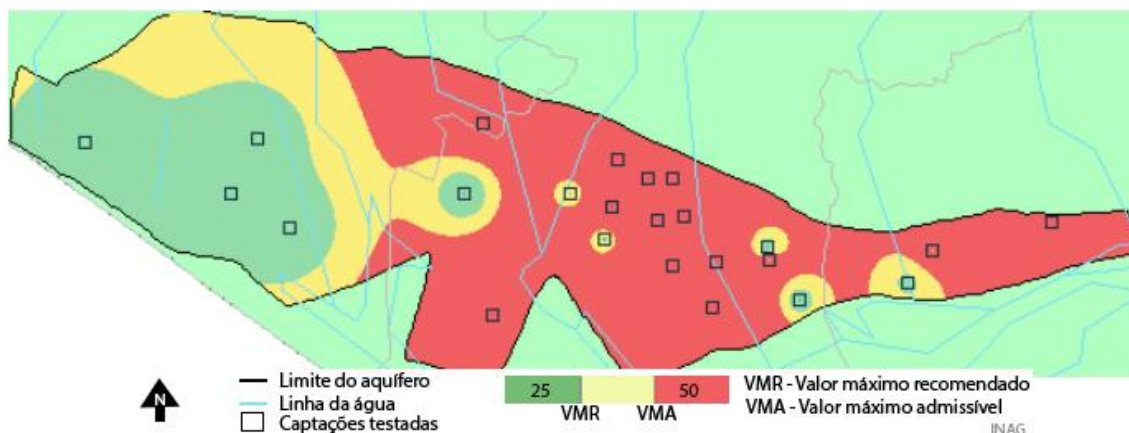


Figura 4.23 - Isovalores de nitrato da massa de água subterrânea na Campina de Faro
 Fonte: adaptado de APA, Vol. I Pp. 244 (s/escala)

Segundo o balanço hídrico calculado no âmbito do PGBH Algarve, este aquífero apresenta valores analíticos que carecem especial atenção (tabela 4.4). Por um lado, é extremamente difícil calcular um balanço hídrico que seja correcto, dada a quantidade de pontos de captação existentes e variáveis associadas ao abastecimento do próprio aquífero. Mas a confirmarem-se os valores apresentados pelo PGBH Algarve, considera-se que há uma extração excessiva, particularmente para usos agrícolas. Por um lado, isto pode promover a reciclagem cíclica de nutrientes, o que justifica as suas altas concentrações no aquífero, por outro, o consumo excessivo promove as intrusões salinas, pondo em causa a sustentabilidade e a qualidade já bastante debilitada deste aquífero.

Tabela 4.4 - Balanço hídrico - Campina de Faro
 Fonte: APA, VOL I Pp. 253

Campina de Faro		
Entradas		
Recarga natural (hm3/ano)		8,29
Recarga induzida pela rega agrícola e campos de golfe (hm3/ano)		0
Recarga influente das linhas de água superficial (hm3/ano)		1,66
Recarga média anual a longo prazo (hm3/ano)		9,95
Saídas		
Descargas para os ecossistemas aquáticos e terrestres (hm3/ano)		0
Extracções (hm3/ano)	Conhecidas	6,5
	Estimadas	14,41
Balanço (hm3/ano)	Conhecido	3,45
	Estimado	-4,46

4.3.4.4 Geologia

No concelho de Faro a escala geológica desenvolve-se em termos de antiguidade do quadrante norte para o sul (fig. 4.24). No extremo norte do concelho encontram-se os estratos geológicos mais antigos, correspondendo ao período Jurássico (199.6–145.5 milhões de anos), que se desenvolveram, sensivelmente, a meio da era Mesozoica, e que em termos litológicos se caracterizam por uma composição sedimentar carbonatada e sedimentar detrítico-carbonatada. Na área central do concelho encontram-se os estratos geológicos, correspondentes ao período cretácico (145.5–145.5 milhões de anos), que se desenvolveram no fim da era Mesozoica, e que em termos litológicos são fundamentalmente de composição sedimentar detrítico-carbonatados. Na vertente sul do concelho encontram-se os estratos geológicos correspondentes ao período Quaternário (sensivelmente de 1.8 Milhões de anos até aos dias de hoje), os quais englobam a quase totalidade da área correspondente à delimitação da Campina de Faro. Estes estratos geológicos pertencem à era Cenozoica, e em termos litológicos são fundamentalmente de composição sedimentar detrítica (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012).

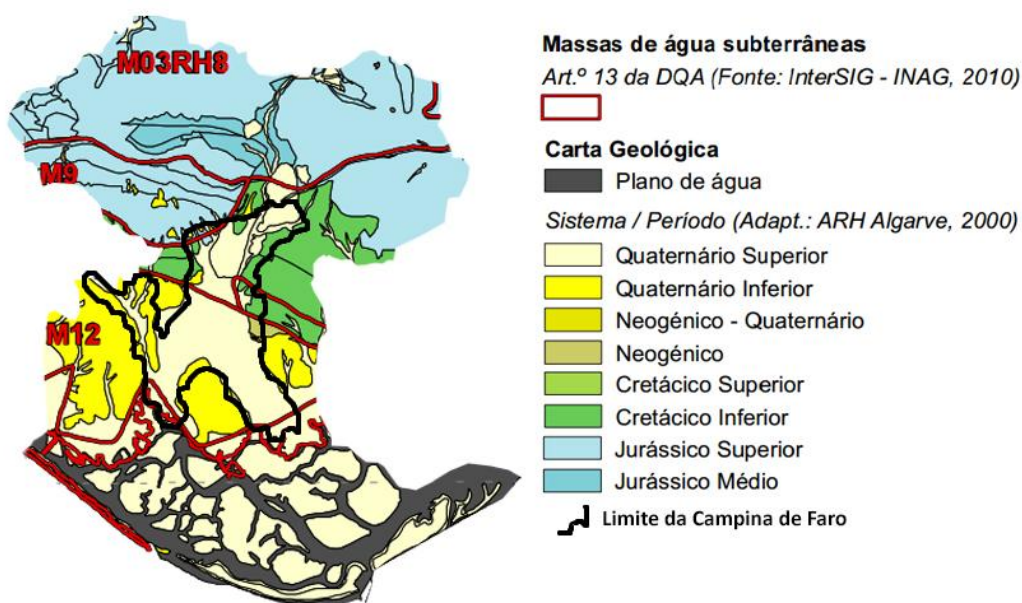


Figura 4.24 - Geologia por período

Fonte: adaptado de PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

4.3.4.5 Solos e capacidade de uso

O concelho de Faro apresenta grande variedade de tipos de solo (fig. 4.25). Os mais relevantes, em termos de produtividade, são os aluviossolos que são justamente os solos que compõem a Campina. Na sua envolvente salientam-se os solos calcários pardos e vermelhos e os solos mediterrânicos vermelhos ou amarelos como os mais produtivos.

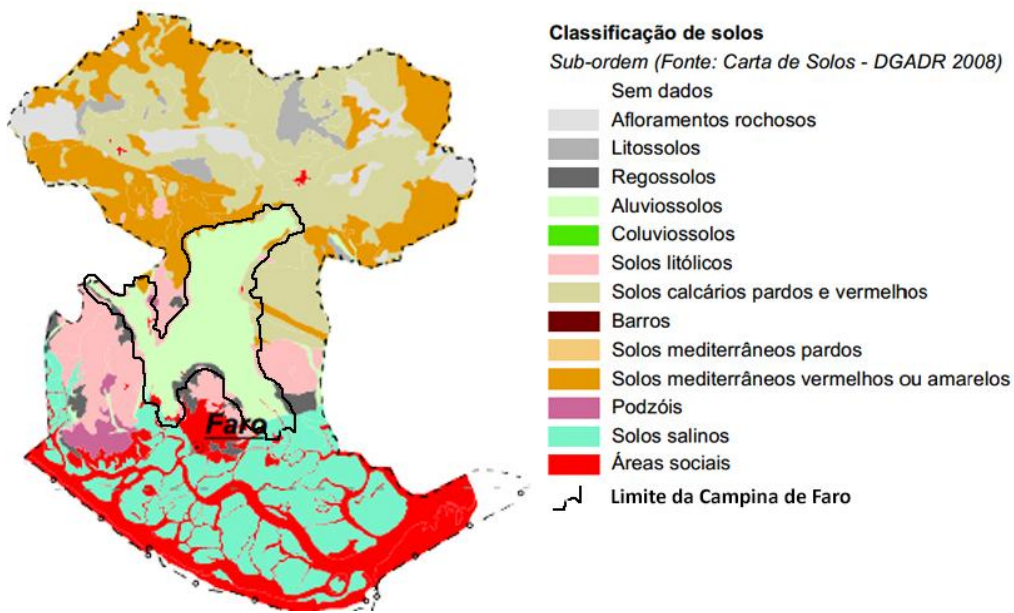


Figura 4.25 - Tipos de solo

Fonte: adaptado de PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

Em termos de capacidade de uso do solo (fig. 4.26) a área correspondente à Campina assume-se como a maior área contínua do concelho de Faro com capacidade de uso do solo A, ligando-se ainda a uma área extensa com capacidade de uso B, que embora apresente limitações moderadas, também tem interesse produtivo para culturas menos exigentes.

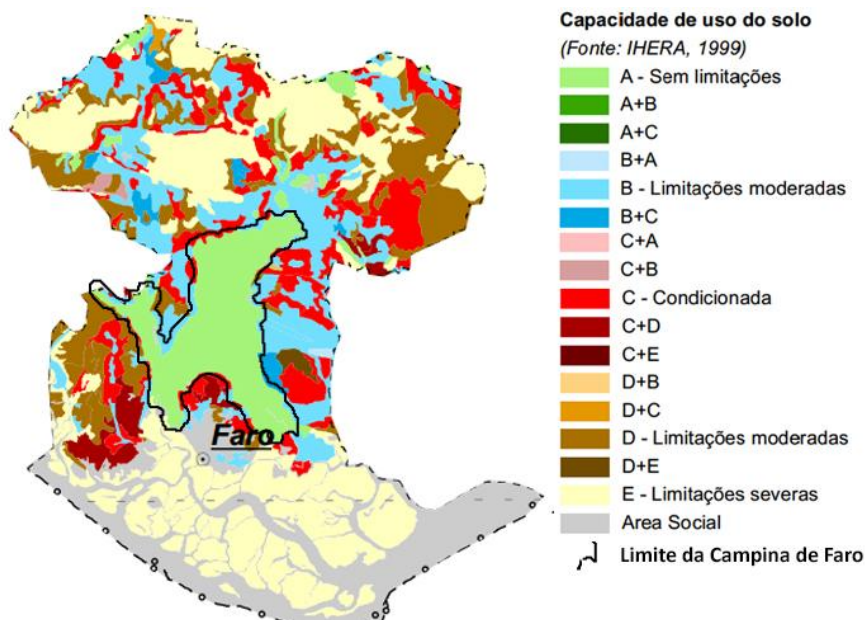


Figura 4.26 - Capacidade de uso do solo

Fonte: adaptado de PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

4.3.5 Análise de fatores Bióticos

4.3.5.1 Vegetação

A bioclimatologia estuda a relação entre o clima e a sua influência, sobre a distribuição espacial e desenvolvimento de comunidades vegetais. A definição dos bioclimas para uma determinada região permite compreender logo numa fase inicial quais são os fatores climáticos limitantes ou vantajosos para o desenvolvimento vegetativo (ICNF, 2006).

Para as diferentes variações bioclimáticas possíveis são definidos pisos bioclimáticos, que no caso do concelho de Faro corresponde ao piso bioclimático Termomediterrâneo. A este piso correspondem ainda 3 ombrotipos (relação entre temperatura e precipitação), que são os seguintes:

Seco - 350 a 600 mm

Sub-húmido - 600 a 1 000 mm

Húmido - 1 000 a 1 500 mm

Em que para Faro os valores são os seguintes:

Tabela 4.5 - Piso bioclimático de Faro

Fonte: ICNF, 2006

Estação climatológica	Altitude (m)	It	P (mm)	Piso bioclimático
Faro/Aeroporto	8	422	484	Termomediterrâneo seco

Zonamento bioclimático

Os valores bioclimáticos fazem com que espécies vegetais particulares apareçam associadas a pisos bioclimáticos específicos. Desta forma, é possível fazer um zonamento (fig. 4.27) de regiões biogeográficas, através do cruzamento dos dados climáticos registados e das espécies vegetais presentes ou espectáveis.

Hierarquicamente as regiões biogeográficas organizam-se do: Reino-Região-Província-Setor-Distrito-Mosaico tesselar e Tessela, que apresentam sempre uma composição distinta das demais (ICNF, 2006, pp. 52-53).

O concelho de Faro localiza-se na unidade biogeográfica do superdistrito Algarvico, que segundo Costa, et al., (1998) organiza-se hierarquicamente da seguinte forma:

Região Mediterrânica

IV Província Gaditano-Onubo-Algarviense

4C Setor Algarviense

4C1 Superdistrito Costeiro Vicentino

4C2 Superdistrito Promontório Vicentino

4C3 Superdistrito Algárvido

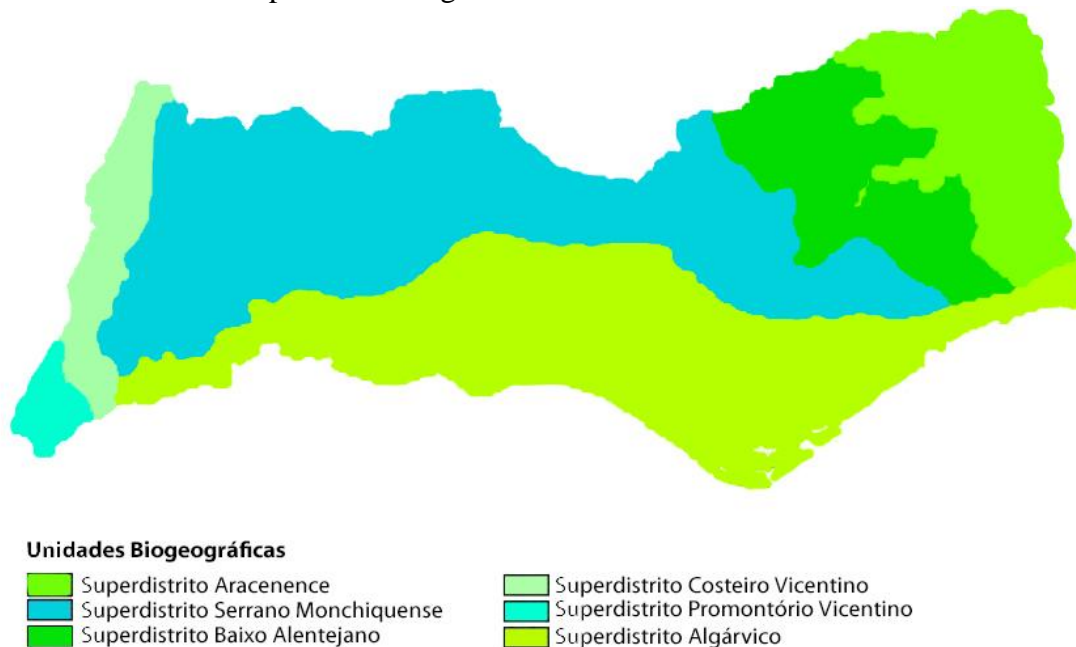


Figura 4.27 - Unidades biogeográficas do Algarve

Fonte: ICNF, 2006 pp.52 (s/escala)

O **Superdistrito Algárvido**, com início na Ponta de Almedena, inclui os calcários do Barrocal Algarvio e Barlavento e areias do Sotavento até à Flecha del Rompido. Bioclimaticamente a maioria do território encontra-se no andar termomediterrânico e ombroclima seco a sub-húmido. São consideradas comunidades endémicas do superdistrito Algárvido as seguintes espécies: *Cistetum libanotis*, *Tuberario majoris-Stauracanthetum boivini*, *Thymo lotocephali-Coridothymetum capitati*, *Pycnocomo rutifoliae-Retametum monospermae*, *Tolpido barbatae-Tuberarietum bupleurifoliae* (ICNF, 2006, p. 61).

Séries de Vegetação

A série de vegetação refere-se à sequência de comunidades vegetais que se desenvolvem naturalmente e sem intervenção humana, dentro de uma área biogeográfica até que seja atingida a série de vegetação climax, ou seja, a comunidade vegetal final, perfeitamente desenvolvida e equilibrada.

No caso do piso termomediterrânico, existem várias séries de vegetação, sendo de seguida referenciadas as mais relevantes, sendo as restantes apresentadas no Anexo III.

Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum

Tabela síntese da série <i>Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum</i>	
Espécie dominante:	<i>Quercus suber</i>
Outras espécies:	<i>Olea sylvestris, Myrtus communis, Phillyrea angustifolia</i>
Etapas de regressão e bioindicadores	
Bosque:	<i>Quercus suber, Olea sylvestris, Asparagus aphyllus, Rubia longifolia</i>
Matorral denso:	<i>Myrtus communis, calicotome villosa, Phillyrea angustifolia, Teline linifolia</i>
Matorral degradado:	<i>Cistus monspeliensis, Cistus crispus, Erica spocaria, Lavandula luisieri</i>
Pastagens:	<i>Dactylis hispanica, Poa bulbosa, Tuberaria guttata</i>

Tabela 4.6 - Tabela síntese da série de vegetação *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmentum*

Fonte: ICNF, 2006 pp. 65

Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae sigmetum

Tabela síntese da série <i>Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae sigmetum</i>	
Espécie dominante:	<i>Quercus rotundifolia</i>
Outras espécies:	<i>Olea sylvestris, Quercus coccifera, Ceratonia siliqua</i>
Etapas de regressão e bioindicadores	
Bosque:	<i>Quercus rotundifolia, Smilax mauritânica, Olea sylvestris, Chamaerops humilis</i>
Matorral denso:	<i>Asparagus albus, Rhamnus oleoides, Quercus coccifera, Aristolochia baetica</i>
Matorral degradado:	<i>Coridothymus capitatus, Teucrium lusitanicum, Phlomis purpurea, Micromeria latifolia</i>
Pastagens:	<i>Brachypodium ramosum, Hyparrhenia pubescens, Brachypodium distachyon</i>

Tabela 4.7 - Tabela síntese da série *Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae sigmetum*

Fonte: ICNF, 2006 pp. 66

Quercococciferae-Juniperetum turbinatae sigmetum é uma série edafo-xerófita, seca a sub-húmida, calcícola, litoral do Divisório Português, do Sadense e Algarviense. Encontra-se encimada pela *Quercococciferae Juniperetum turbinatae* que no barrocal algarvio tem a faciação algárvica não costeira de *Aristolochia baetica*; o *Phlomido-Cistetum albidum* e *Valezio rigidiae-Astericetum aquatica* são as suas etapas de degradação conhecidas (ICNF, 2006, p. 66)

Clematido cirrosae-Ceratonietum siliquae sigmetum é uma série edafoxerófica termomediterrânica, bética, sub-húmida a húmida da alfarrobeira, que ocorre no Barrocal algarvio. A cabeça de série é o alfarrobal *Clematido cirrosae-Ceratonietum siliquae* faciação algárvica com *Juniperus turbinata*. As etapas regressivas são as mesmas da do *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*. Ocorre também no Barrocal algarvio em solos vérticos, a série termomediterrânica, bética, tingitana, sub-húmida a húmida do zambujeiro - o *Tamo communis-Oleeto sylvestris sigmetum*. É encimada pelo zambujal *Tamo communis-Oleetum sylvestris* que possui as mesmas etapas de degradação da série do azinhal e alfarrobal (ICNF, 2006, p. 67).

A informação sobre a vegetação será particularmente importante na fase em que é realizado o enfoque na área de projeto final. Com a determinação das diferentes séries espectáveis será possível projetar logo numa fase inicial, tendo em conta a vegetação e as condições necessárias para que esta se desenvolva. Dessa forma será possível perceber não só as espécies e condições mais idóneas para o seu desenvolvimento, mas também perceber que em casos particulares a melhor solução é manter a vegetação existente sem alterações.

4.3.5.2 Áreas importantes para a conservação da Natureza

Parque Natural da Ria Formosa

O Parque Natural da Ria Formosa, criado pelo Decreto-Lei nº 373/87, de 9 de Dezembro, é constituído por uma grande diversidade de habitats, que completam uma área total de cerca de 18400ha, dos quais 3600ha estão constantemente cobertos por água, 3430ha são sapais, 2000ha são restingas de bancos de areia e de vasa, 1940ha são dunas, 1130ha são salinas, 460ha pisciculturas e ainda existe toda uma variedade de linhas de água, lagoas de água doce e salobra, vegetação específica, áreas agrícolas, matas e pinhais (ICNF, 2006, p. 84).

Esta complexidade de habitats tem como ponto central a área lagunar, que é criada graças ao conjunto de ilhas Barreira, que se desenvolve ao longo da costa e que servem de barreira à agitação marítima do Oceano Atlântico. Esta área lagunar conta com uma intrincada rede de canais de baixa profundidade, de águas relativamente calmas com forte influência das marés, que comunicam com o oceano mediante um conjunto de barras naturais e artificiais, que são um ponto fulcral para os diversos fluxos naturais e antropogénicos que ocorrem na Ria Formosa. As águas lagunares calmas e algo previsíveis são um local de extrema importância para diversas espécies de moluscos, crustáceos, gastrópodes e peixes, que a utilizam como área de abrigo, alimentação e maternidade. A abundância destas espécies constitui um recurso económico fundamental para a região, sendo a exploração destes recursos uma forma de vida característica, identitária e graças aos regimes de protecção do Parque Natural da Ria Formosa, em equilíbrio (ICNF, 2006).

Além da dinâmica relacionada com a componente aquática, ainda existe toda uma diversidade faunística e vegetal. Desde a vegetação dunar à vegetação de sapal, de mata e pinhal há uma constante presença de espécies vegetais com especial interesse, algumas delas, endemismos só observáveis na região sul de Portugal continental. No

que diz respeito à fauna, a Ria Formosa é reconhecida por ser área de invernagem de espécies do norte e centro da Europa, e ponto de passagem de migrações entre a Europa e norte de África (ICNF, 2006).

Mata Pontal/Ludo

Trata-se de uma área pertencente ao PNRF, composta essencialmente por terrenos privados, localizada no extremo poente do concelho de Faro e tendo continuidade para o concelho de Loulé. O valor conservacionista é reconhecido uma vez que consta nas Zonas Especiais de Protecção (ZEP), nos biótopos do programa CORINE, e entre outros, no PROTAL como unidade ecológica com prioridade de conservação (ICNF, 2006).

Em termos vegetais é uma área bastante diversa, desde a vegetação dunar, de sapal ao coberto arbóreo que é dominado pelo pinhal (*Pinus pinea* e *Pinus pinaster*), e mais parco em expressão o sobreiro (*Quercus suber*), de salientar também os endemismos específicos como é o caso da *Tuberaria major* e do *Thymus lotocephalus*.

No que respeita à fauna é uma área igualmente rica, principalmente no que respeita à avifauna aquática que tem neste local uma área importante de nidificação e/ou invernagem.

4.3.6 Análise de fatores Culturais

4.3.6.1 Uso do solo

A área correspondente à Campina de Faro é dominada por culturas permanentes, que podem ser entendidas como pomares de citrinos, culturas em estufa ou culturas ao ar livre de carácter intensivo. Também presente, mas com menos expressão, são as áreas agrícolas heterogéneas em que alternam as culturas de anuais associadas a culturas permanentes (fig. 4.28).

Ainda existem áreas menos significativas de sobreposição com o tecido urbano, nomeadamente na coroa norte da cidade de Faro, e áreas atualmente em construção, particularmente na área correspondente ao parque Ribeirinho (a roxo na legenda da fig. 4.28, na área de sobreposição com a Campina).

De salientar a zona de contacto entre a Campina de Faro e as áreas com vegetação arbustiva e herbácea e/ou floresta no quadrante SO do concelho. Trata-se da mata do Pontal, uma área com reconhecido valor conservacionista que conta com endemismos próprios, que deve ser encarada com uma área nuclear do ponto de vista da biodiversidade, a partir da qual devem ser promovidos corredores ecológicos.

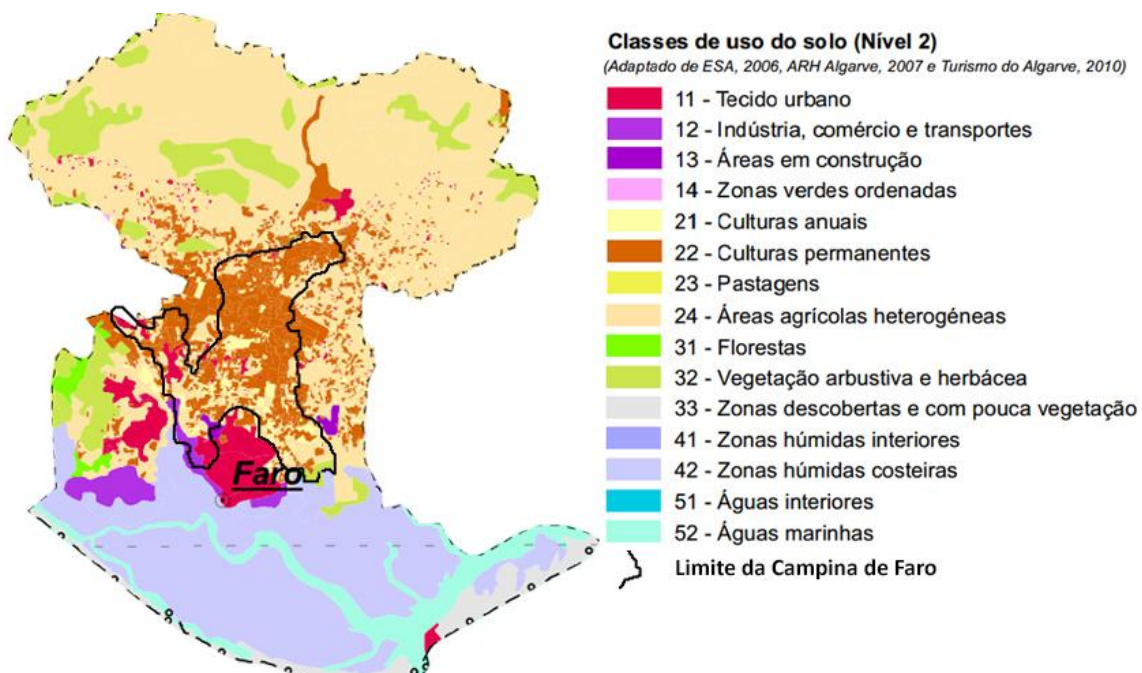


Figura 4.28 - Classes de uso do Solo

Fonte: adaptado de PGBH das Ribeiras do Algarve (s/escala)

4.3.6.2 Património arqueológico

A exploração arqueológica na região do Algarve inicia-se ainda no séc. XIX, por Estácio da Veiga resultando na *Carta Archeologica do Algarve*, em 1883 (CCDR Algarve, 2007). Analisando esta mesma carta (fig. 4.29, deve ser vista à escala original uma vez que os grafismos utilizados são pouco perceptíveis na escala apresentada de seguida), os achados arqueológicos à data são sobretudo do neolítico, idade do bronze e ferro, e centram-se principalmente em torno da cidade e das freguesias mais antigas, Estoi e Santa Bárbara de Nexe.

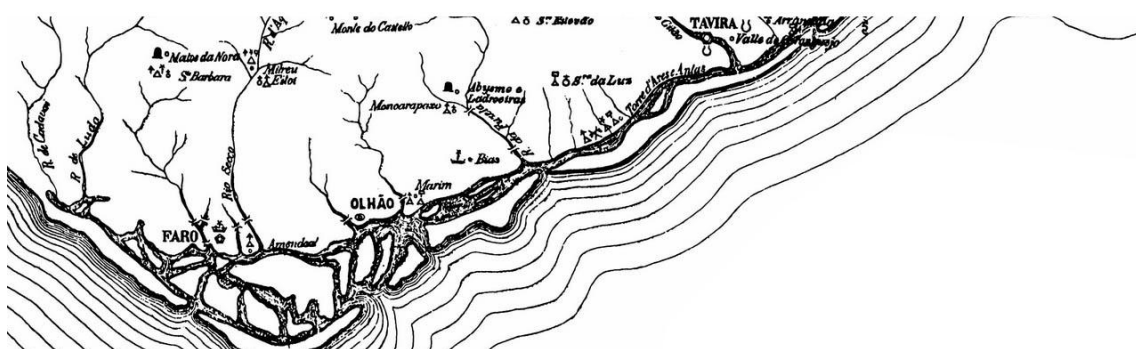


Figura 4.29 - Extrato da Carta Archeologica do Algarve 1883

Fonte: arkeotavira.com (s/escala)

A exploração arqueológica continuou a existir no século seguinte, contudo, a partir da segunda metade do séc. XX a pressão incutida pela necessidade de satisfazer o setor imobiliário-turístico fez com que a importância dos sítios ou achados arqueológicos fosse relegada para segundo plano, não havendo um estudo adequando dos mesmos, o

que se traduz numa lacuna que tem vindo a ser contrariada nos últimos anos (CCDR Algarve, 2007).

Na área correspondente à Campina de Faro que foi amplamente intervencionada no último século e meio, é previsível que alguns eventuais achados tenham sido ignorados, não havendo portanto informação significativa para a área em questão.

4.3.6.3 Património construído

Em termos de património construído o concelho de Faro é bastante rico, sendo constituído só na sua componente rural em 529 estruturas nas tipologias de Arquitetura civil, agrícola, industrial, militar e religiosa. A componente urbana encontra-se em levantamento, havendo já importantes elementos construídos classificados, como por exemplo: o Palácio de Estoi, o Convento de Nossa Senhora da Assunção, o Palacete Belmarço, o Palácio Fialho, o Palácio Bivar, entre outros.

Na componente correspondente à Campina de Faro, as estruturas mais importantes correspondem ao conjunto de quintas de recreio e produção (fig. 4.30) e às estruturas hidráulicas. Este conjunto de quintas históricas é um importante elemento identitário de uma época. No seu período de apogeu, desempenhavam um importante papel socioeconómico no panorama Fareense e Algarvio, na medida em que eram fortes pontos dinamizadores das faixas mais rurais. Atualmente, algumas destas quintas foram absorvidas pela malha urbana, devido aos processos de expansão que se verificaram, particularmente, a partir da década de 60, e com isso algumas foram alvo de intervenções que permitiram a sua chegada até aos dias de hoje com maior dignidade.

As quintas das faixas rurais sofrem quase regra geral do oposto. Com o aumento da atratividade do centro urbano, a maior parte delas viu o seu estado de conservação a degradar-se à medida que cada geração tinha menos ligação às origens, e preferia a cidade como residência. A degradação/abandono foi acentuado por complexos processos de partilhas que fraccionavam as parcelas, inviabilizando algumas vezes a instalação de culturas tradicionais rentáveis.

Neste sentido, o interesse por estas quintas diminuiu geração após geração, e a população passou a reconhecer-se cada vez menos nestes elementos identitários. Atualmente, essa tendência tem sido contrariada com algumas intervenções positivas nestes espaços.



1- Quinta do Ourives; 2-Quinta do Marchil; 3-Quinta dos Carreiros do meio; 4-Quinta da Penha; 5-Quinta Bivar Cumano; 6-Quinta Sto. António do Alto; 7-Quinta Júdice Fialho;

Figura 4.30 - Quintas da Campina de Faro

Fonte: Autor (s/escala)

4.3.6.4 Património imaterial

O património imaterial é composto pela cultura, tradições, técnicas e saberes que transitam e são enriquecidas com o passar das gerações. Por ser intangível será por ventura o mais ameaçado, uma vez que a tendência que se verifica parece apontar para uma “globalização” do Homem, verificando-se uma convergência das práticas, técnicas e tradições. Não é defensável fechar um país à “modernidade” ou defender um retorno ao passado. No entanto, permitir a eliminação ou substituição dos vestígios físicos desse passado é o primeiro passo para a eliminação gradual da cultura que permitiu, no fundo, a formação da sociedade atual, e por isso, é permitir a eliminação gradual da identidade dessa mesma sociedade.

Portanto, preservar o património material e dar-lhe uso real, em que a população seja envolvida, será um dos primeiros passos para assegurar a manutenção da identidade, cultura e carácter de uma região/população, que no fundo, é o primeiro passo para assegurar a continuidade do património imaterial.

Na Campina de Faro é fundamental que se continue o trabalho de tratamento do património arqueológico e intervenção nas quintas históricas de forma a dar-lhe uso enquadrado nas necessidades atuais, procurando-se com isso recuperar o espírito do lugar que se tem vindo a diluir.

4.3.6.5 Espaços agrícolas

Neste ponto são abordados os espaços agrícolas tendo como base os dados do INE, produzidos no âmbito do recenseamento agrícola de 1999 e de 2009. Segundo o INE (2009), a definição de exploração agrícola e superfície agrícola utilizável são as seguintes:

Exploração agrícola é uma unidade técnico-económica que utiliza fatores de produção comuns, tais como: mão-de-obra, máquinas, instalações, terrenos, entre outros, e que deve satisfazer obrigatoriamente as quatro condições seguintes:

1. Produzir produtos agrícolas ou manter em boas condições agrícolas e ambientais as terras que já não são utilizadas para fins produtivos;
2. Atingir ou ultrapassar uma certa dimensão (área, número de animais);
3. Estar submetida a uma gestão única;
4. Estar localizada num local bem determinado e identificável;

A superfície agrícola utilizada (SAU) é constituída pelas terras aráveis (limpa e sobcoberto de matas e florestas), culturas permanentes, pastagens permanentes e horta familiar (INE, 2009, p. 13).

Segundo os dados do Recenseamento Geral da Agricultura de 1999, o Algarve tinha um total de 18971 explorações agrícolas. Faro representava um total de 8.19% do total das explorações. Sabendo que de 1999 até 2009 uma em cada 4 explorações agrícolas cessou atividade, é previsível que o valor total de explorações tenha reduzido cerca de 25% ou sensivelmente 2 pontos percentuais no concelho de Faro, valores que se encontram em linha com a redução de cerca de 35% de explorações agrícolas registadas no período referido, para a região do Algarve. A SAU no Algarve é de 8 8297 ha, sendo que apenas 2% se encontram em exploração (INE, 2009).

A dimensão média da exploração agrícola no concelho de Faro varia entre 2 e 10 ha, sendo o valor médio para o Algarve de 7.1 ha, e em Portugal 12ha. No Algarve 89% destas explorações pertencem a produtores singulares e apenas 11% a sociedades coletivas.

A dimensão económica média das explorações é entre 25.000€ e superior a 100.000€ na área correspondente à Campina de Faro, diminuindo até aos 8.000€ na área mais interior do concelho, sendo que ainda boa parte das explorações são de carácter familiar.

À semelhança de Faro, o tipo de exploração dominante no Algarve está associada às culturas arvenses, com destaque para os frutos frescos, de casca rija e citrinos (72%), tendo as culturas intensivas em estufa um papel importante, mas comparativamente muito menor. Para se ter uma ideia, os citrinos no Algarve ocupam uma área de 11 533 ha do total de área de citrinos de Portugal, que é de 16 930 ha (INE, 2009).

No período de 1999-2009, apesar da redução do número de explorações agrícolas, verifica-se que as que continuam ativas sofreram um aumento de área média, passando de 5.4 ha para 7.1 ha. Segundo o INE, as explorações que cessaram atividade foram sobretudo as que ocupavam uma área inferior a 1 ha de SAU, sendo que estas explorações cessantes foram incorporadas, em grande parte, nas explorações ativas envolvidas (INE, 2009).

Os valores referentes ao ano de 2009 podem não refletir a realidade atual nas explorações agrícolas no concelho. A crise económica tornou cada vez mais difícil aos jovens, em particular, e à população em geral a entrada no mercado de trabalho. Isto fez com que houvesse um retorno à terra que tem vindo a ser incentivado com fundos comunitários, como o PRODER, que fizeram despoletar toda uma série de novas, ou renovadas explorações agrícolas. Segundo a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPALG), o número de jovens agricultores quadruplicou nos últimos anos, e aqui entra toda uma nova realidade nas explorações agrícolas (Diário de Notícias, 2013).

Atualmente, o nível de instrução do agricultor é totalmente diferente da de 1999, em que a maioria não tinha mais que o ensino básico, ora isto associado ao financiamento e à entrada de jovens, muitos deles licenciados na atividade agrícola tem-se traduzido numa reestruturação ao nível das técnicas e das culturas, que tem dinamizado e criando postos de trabalho no setor. É previsível que esta tendência se mantenha, o que se traduz, não só no ocupar das terras com reconhecida aptidão para a agricultura de carácter intensivo, mas também, no ocupar de terras que até agora se encontravam postas literalmente à parte com aptidão para práticas extensivas.

Em suma, as culturas mais exigentes em termos de solos, nomeadamente, as de primores e hortícolas em estufa devem ter tendência a ganhar mais importância na balança económica, o que poderá ser complementado com a instalação de novos pomares de sequeiro, em áreas até agora pouco ou nada consideradas.

4.3.6.6 Espaços Verdes Públicos

Apesar de existirem espaços verdes públicos nos núcleos mais interiores do concelho, como é o caso de Santa Bárbara de Nexe e Estoi, o espaço verde público dominante do concelho localiza-se, como seria de esperar, na cidade de Faro.

Para abordar, apenas, a componente mais significativa do espaço verde público é necessário centrar a atenção na união de freguesias da Sé e São Pedro, que são as freguesias que englobam toda a área da cidade de Faro. Aqui, segundo os dados do *Plano de Estrutura Verde de Faro* (Santos & Brito, 1997) existe uma área total de espaços verdes públicos de 603351 m² (406024 m² na freguesia da Sé e 197327 m² na freguesia de São Pedro), sendo que apenas 133553m² desta área é permeável (106120m² na freguesia da Sé e 27433m² na freguesia de São Pedro).

Relacionando os valores dos espaços verdes públicos referidos com os dados populacionais dos censos de 2011, constata-se que por cada habitante:

- Freguesia da Sé existe 3.59m² de área verde pública permeável, e 13.74m² de área verde pública total;
- Freguesia de São Pedro existe 1.88m² de área verde pública permeável, e 13.53m² de área verde pública total;
- União das duas freguesias existe 3.02m² de área verde pública permeável, e 13.67m² de área verde pública total;

Existe, portanto, uma relação muito desequilibrada entre a área total da união de freguesias (ou das freguesias se lidas individualmente) e a área total de espaços verdes públicos (Santos & Brito, 1997, p. 47).

Tendo em conta as recomendações da *World Health Organisation* (WHO), adotadas pela *United Nations Food and Agriculture Organization* (FAO) as áreas de espaço verde por habitante devem corresponder a um mínimo de 9m², por habitante (Singh, Pandey, & Chaudhry, 2010). Tendo isso em conta, a união das duas freguesias conta com uma área verde total de 13.67m² por habitante, o que está acima do recomendado, por outro lado, se for contabilizado apenas o espaço público permeável, a união de freguesias conta apenas com 3.02m² por habitante.

Apesar de haver alguma incerteza estes valores, hoje em dia, é possível deduzir que muita coisa se alterou desde a realização do plano em 1997, e possivelmente muitas das considerações do plano foram tidas em conta nessas mudanças. Pode-se apontar algumas intervenções que visaram e visam a intervenção e criação de espaço público: o

parque das cidades com cerca de 225 ha, a Horta Social de Faro, com uma área de 932,32m², o passeio ribeirinho e o parque de lazer das Figuras.

4.3.6.7 Instrumentos de Ordenamento do Território com vigência/relação com a área em estudo

Em seguida indicam-se os principais instrumentos de ordenamento do território com vigência/relação com a área em estudo, apresentados detalhadamente no Anexo IV:

- Estratégia nacional de desenvolvimento sustentável (ENDS);
- Programa nacional da política de ordenamento do território (PNPOT);
- Plano regional de ordenamento do território do Algarve (PROT Algarve);
- Plano de bacias hidrográficas das ribeiras do Algarve (PBHR Algarve);
- Plano director municipal de Faro (PDM);
- Plano estratégico de Faro 2025;
- Plano estratégico da frente ribeirinha;
- Plano de estrutura verde do sistema urbano Faro – Montenegro;
- Plano de mobilidade sustentável do concelho de Faro;
- Plano de pormenor do sítio da Má Vontade e Pontes de Marchil (PPSMVPM);
- Plano de urbanização do Vale da Amoreira;
- Plano de urbanização da Penha;
- Plano de urbanização da coroa norte da cidade de Faro;
- Rede Natura 2000;
- Unidades ecológicas do PROTAL'07;

Os instrumentos de ordenamento do território com vigência/relação com a área em estudo são abordados detalhadamente no Anexo IV.

4.3.6.8 Condicionantes especiais

Zona Vulnerável de Faro

O problema da poluição dos lençóis freáticos, derivado das águas poluídas com nitratos de origem agrícola, está presente em todos os aquíferos subterrâneos da Campina de Faro. Este problema levou à criação da zona Vulnerável de Faro (delimitada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 235/97 de 3 de Setembro) (fig. 4.31) abrangendo nas seguintes percentagens os aquíferos da Campina de Faro:

- Aquífero de Almansil-Medronhal: 63%;
- Aquífero de São João da Venda-Quelfes: 31%;
- Aquífero de Chão de Cevada – Quinta João de Ourém: 85% e,
- Aquífero da Campina de Faro – 46% (zona central/este do aquífero).

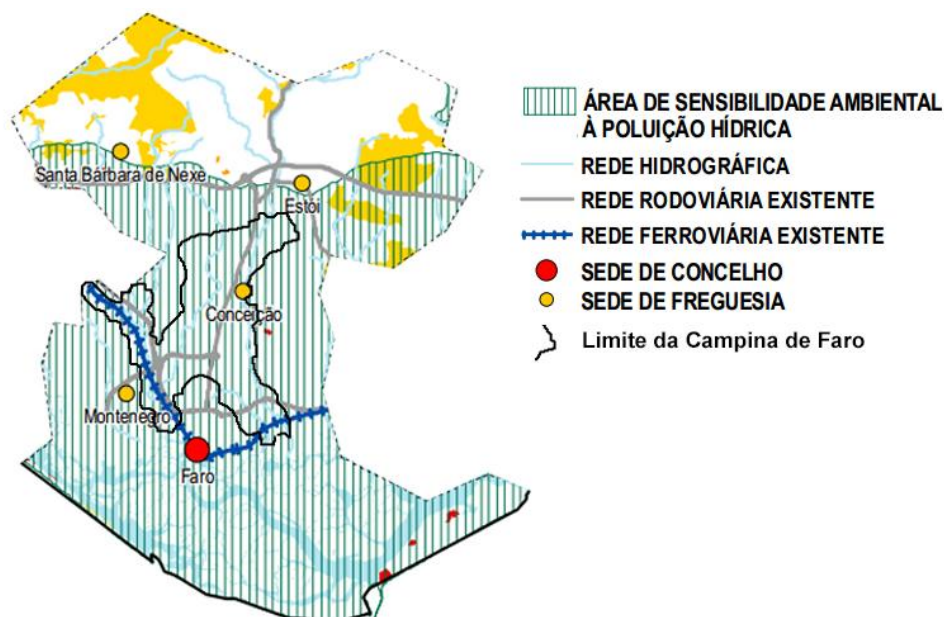


Figura 4.31 - Sensibilidade à poluição Fonte: adaptado de PROT Algarve – Peça gráfica 10 (s/escala)

Área crítica à extração de água

A questão do elevado consumo de águas subterrâneas, principalmente em proximidade à linha de costa promove a intrusão de águas salinas no sistema freático. Este problema fez com que em 2002 fosse delimitada uma área crítica à extração de água subterrânea, área em que são limitados novos pedidos de captações subterrâneas (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012, Vol. I, pp. 185).

No que respeita aos aquíferos da Campina de Faro, dois deles encontram-se abrangidos por esta delimitação nas seguintes percentagens:

- Aquífero de Chão de Cevada – Quinta João de Ourém: 80.1% e,
- Aquífero da Campina de Faro: 89.3%

Edificação

A área correspondente à Campina de Faro encontra-se numa posição central no sistema Faro-Loulé-Olhão, estando constantemente sujeita à pressão e especulação imobiliária. A área que maior pressão tem exercido é a Cidade de Faro, contudo, devido à presente crise económica que o país atravessa e ao conseqüente abrandar do mercado imobiliário esta pressão parece estar estagnada. Ainda assim, existem áreas na coroa norte da cidade com planos de pormenor em desenvolvimento, para onde é previsível a cidade expandir sem que com isso se coloque em causa os solos da Campina.

As áreas mais problemáticas são as áreas edificadas fragmentadas. Estas ocupam uma área bastante significativa que não é observável na figura 4.32 devido à escala em

que o levantamento foi efetuado no PROTAL'07 (CCDR Algarve, 2007). Os principais polos de expansão são Montenegro, Gambelas, Patação, Mar e Guerra, Chelote, Conceição de Faro e todo o traçado da EN125 e da N2 que se encontram dentro da Campina, que tanto uma como a outra são um verdadeiro exemplo de *estrada mercado* tendo construção e negócios de forma semi-contínua a contínua ao longo do seu traçado (Domingues, 2009).

Este efeito da EN125 e da N2 parece ter tendência a alastrar às vias que as interligam, formando um anel concêntrico em redor da cidade de Faro caracterizado por constante presença de edificado ou negócios. O principal exemplo deste efeito encontra-se precisamente na Campina de Faro, nomeadamente, no traçado Chelote-Mar e Guerra-Patação da estrada municipal 518.

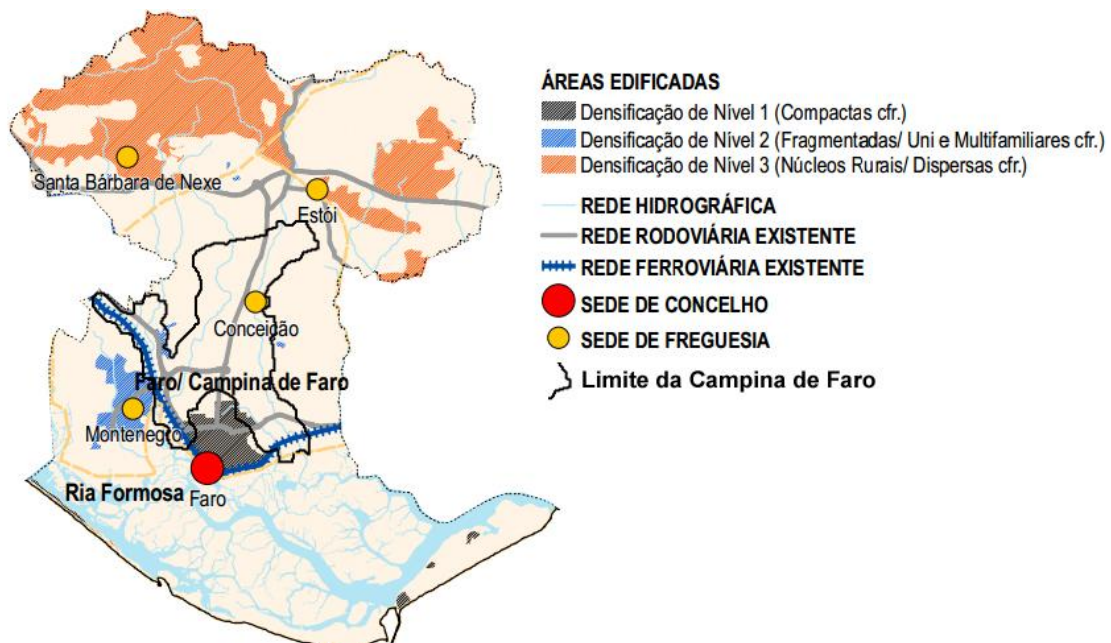


Figura 4.32 – Edificado

Fonte: adaptado de PROT Algarve (s/escala)

4.4 Síntese dos recursos ABC

No quadro seguinte apresenta-se um resumo dos principais recursos abióticos, bióticos e culturais (ABC) presentes na área em estudo.

Tabela 4.8 - Síntese ABC da Campina de Faro

Fonte: Autor

Paisagem/Fatores	Abióticos	Bióticos	Culturais
Campina de Faro	<ul style="list-style-type: none"> - Área de grandes dimensões, constituída maioritariamente por aluviossilos com alta capacidade de uso agrícola; - Condições climáticas favoráveis às atividades exteriores e à produção vegetal; -Fracas precipitações e elevado índice térmico; - Piso bioclimático Termomediterrâneo; - Relevo aplanado no litoral e mais ondulado na área interior; -Presença de diversas linhas de água; -Presença de diversos aquíferos subterrâneos com problemas de poluição; - Proximidade ao conjunto de ilhas Barreira que cria a Ria Formosa; 	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto com áreas integradas na Rede Natura 2000, Parque Natural da Ria Formosa e unidades ecológicas; - Presença de várias séries de vegetação; - A série <i>Arundo donaxis</i>-<i>Convolvuletum sepii</i> domina os ambientes ribeirinhos; -Proximidade a habitats importantes para espécies animais e vegetais com interesse conservacionista; - Rico em plantas aromáticas e orquídeas; - Proximidade a áreas de sapal extremamente complexas do ponto de vista da biodiversidade e purificação; 	<ul style="list-style-type: none"> -Forte presença humana, mais concentrada no litoral e mais dispersa no interior; -Pomares tradicionais de sequeiro onde as culturas de amendoeira, oliveira, alfarrobeira e figueira são um garante da memória do barrocal; -Pomares de citrinos e explorações agrícolas importantes para a economia regional; -Presença de inúmero património construído. Alguns com necessidade de valorização; - Tendência para o abandono da área interior; -Produção de produtos de qualidade; - Grande pressão por parte dos especuladores imobiliários; -Grande dinamismo conferido pelo aeroporto; -Setor primário aquém do seu potencial; -Grande produção de Instrumentos de O.T.

4.5 Diagnóstico

4.5.1 Contexto socioeconómico

O concelho de Faro, à semelhança do resto do Algarve sofreu uma transformação socioeconómica profunda, principalmente após a abertura do país ao exterior com a revolução de 25 de Abril de 1974 (Gráfico 4.4). Esta mudança caracteriza-se pelo gradual domínio do setor imobiliário-turístico sobre os setores económicos tradicionais, e pelas consequentes assimetrias na ocupação e uso territorial que daí surgiram.

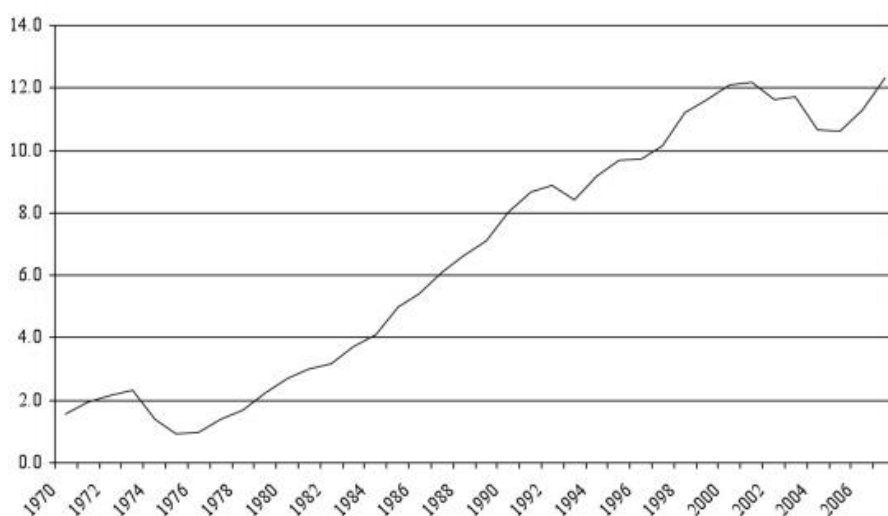


Gráfico 4.4 - Chegadas turísticas a Portugal

Fonte: (Malta, Celeste, & Costa, 2009, p. 77)

Os setores económicos tradicionais do concelho baseavam-se na agricultura e nas pescas. A agricultura desenvolvia-se um pouco por toda a parte, se bem que área componente pertencente ao Barrocal predominasse a produção de frutos secos e as culturas anuais. Já na componente mais litoral, onde se localiza a maior parte da Campina, a predominância era para as praticas agrícolas de regadio, quer seja de hortícolas ou pomares, havendo ainda alguma produção de frutos secos como o figo, amêndoa e alfarroba. Junto à linha de costa desenvolviam-se então as atividades ligadas à componente marítima, nomeadamente, a produção de sal, conservas, indústria naval e exportação de bens produzidos via marítima.

A especialização imobiliário-turística no concelho de Faro iniciou-se por uma crescente fixação de população que ate agora se encontrava mobilizada pelos setores económicos tradicionais, dentro e fora da cidade. Com isso veio um crescimento demográfico e investimento na componente mais litoral em detrimento das áreas mais

interiores, o que gradualmente conduziu ao domínio do setor imobiliário-turístico sobre os demais. Este domínio pode ainda ter sido reforçado inadvertidamente com a entrada de Portugal na União Europeia, que por um lado facilitou a movimentação de pessoas, logo do turismo, e por outro, abriu fronteiras ao comércio internacional, logo a uma maior concorrência para a qual a estrutura económica tradicional não estava, nem tinha sido preparada, o que acabou por debilitar a situação dos setores económicos tradicionais (ICNF, 2006).

Numa fase mais madura, o setor terciário passou a ser o setor dinamizador da região empregando direta ou indiretamente 71% da população do Algarve (CCDR Algarve, 2007). A prioridade turística passou a ser a disponibilização do produto “sol e praia” de forma a atrair um turismo cada vez mais massificado, mais quantitativo do que qualitativo com uma oferta mais global que autentica/especializada.

As políticas de ordenamento do território e de afetação de solos foram insuficientes para conter a ambição do setor imobiliário, que neste contexto de crescente procura deu origem a inúmeras novas construções, resultando no crescimento da periferia da cidade e das áreas urbanizadas com consequências irreversíveis na ocupação de solos; na desertificação e situação de abandono do núcleo histórico; na construção de segundas casas ou casas para aluguer na primeira linha de cerros do concelho, formando um pontuado de edificações com leitura de conjunto impossível.

As práticas tradicionais continuaram e continuam a existir, contudo foram perdendo gradualmente importância, fazendo com que o setor da agricultura, pescas e indústria fosse cada vez menos atrativo aos empresários que se sentiam mais estimulados ao investimento no ramo imobiliário ou turístico.

Neste período observou-se uma considerável evolução socioeconómica, reforçando-se a posição dominante do turismo e atividades associadas. Contudo, novos problemas surgiram, nomeadamente o acentuar das assimetrias territoriais e económicas litoral-interior, criou problemas de ordenamento do território com os quais se lida hoje em dia, e finalmente, a especialização da maior parte da população ativa num único setor expôs as grandes vulnerabilidades do modelo turístico “sol e praia”, a sazonalidade e a saturação.

4.5.2 Setor Imobiliário-Turístico

O setor imobiliário, a partir de 2002 entrou em declínio verificando-se no concelho de Faro, no período de 1999-2010, um decréscimo de cerca de 50% de

licenças emitidas (CCDR Algarve, 2013). Esta tendência continua a verificar-se, auxiliada principalmente pela corrente crise económica e financeira, e também pelas políticas de ordenamento do território que procuram, corretamente, um maior equilíbrio entre as atividades humanas e as aptidões do território.

A questão de oferta turística na região ser sobretudo virada para o turismo de massas faz com que o problema da saturação esteja constantemente subjacente. Uma vez que a procura turística da região é feita sobretudo por turistas europeus, uma oferta turística que não se distinga daquilo que é oferecido noutros pontos da Europa, torna-se cada vez menos competitiva. Em resposta a isso foi necessário não só diferenciar o produto turístico por excelência, o sol e praia, mas também, procurar diversificar a oferta turística em geral.

Atualmente, o Plano de Ação Turismo do Algarve de 2013, aponta o turismo de sol e praia e o golf como os produtos de excelência a desenvolver, mas também aponta para o desenvolvimento de formas turísticas alternativas como o turismo de negócios, os resorts integrados, o turismo residencial, o turismo náutico e o turismo de natureza (Turismo do Algarve, 2013).

O concelho de Faro não é um concelho turístico por excelência, segundo o INE, Faro é um concelho que se caracteriza por se dedicar às atividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas. Talvez isto se deva à localização geográfica de Faro que não permite o desenvolvimento das infraestruturas turísticas clássicas no Algarve, que ou estão relacionadas com a linha de costa (sol e praia) ou com os campos de golf (fig. 4.33).



Figura 4.33 - Localização de campos de Golf no Algarve

Fonte: Turismo do Algarve, 2013, p.18 (s/escala)

Isto deve-se sobretudo a uma visão ultrapassada daquilo que era a procura e a daquilo que deveria ser a oferta turística no concelho. O que antes era visto como uma desvantagem, agora pode ser visto como uma oportunidade, isto porque o concelho de Faro, tem condições únicas no panorama algarvio para explorar o turismo de nichos. Por

exemplo: o Parque Natural da Ria Formosa oferece condições únicas para o turismo de natureza, o que começa agora a ser explorado por alguns operadores turísticos. O porto de abrigo de Faro (Ria Formosa) tem enorme potencial para o turismo náutico, carece contudo de investimentos em infraestruturas. O turismo cultural e de património é um segmento pouco explorado, tendo o concelho vários elementos patrimoniais únicos. O turismo rural e agrícola tem grande potencial no concelho, por um lado existem várias quintas históricas que carecem de uso efetivo ou recuperação, e por outro, tanto a Campina como as áreas agrícolas mais interiores são caracterizadas por práticas e elementos com valor patrimonial que devem ser enquadrados numa perspectiva de valorização.

Uma oferta turística diversificada pode permitir combater a sazonalidade (Gráfico 4.5), que é um dos problemas da oferta turística de carácter especializado. Ao mesmo tempo, conciliar o turismo com atividades e práticas produtivas permite encarar o turismo como um complemento e não como uma atividade exclusiva, garantido a permanência destas atividades/práticas de forma autêntica, sem necessidade de montagem de “cenários” que retratam as práticas tradicionais.

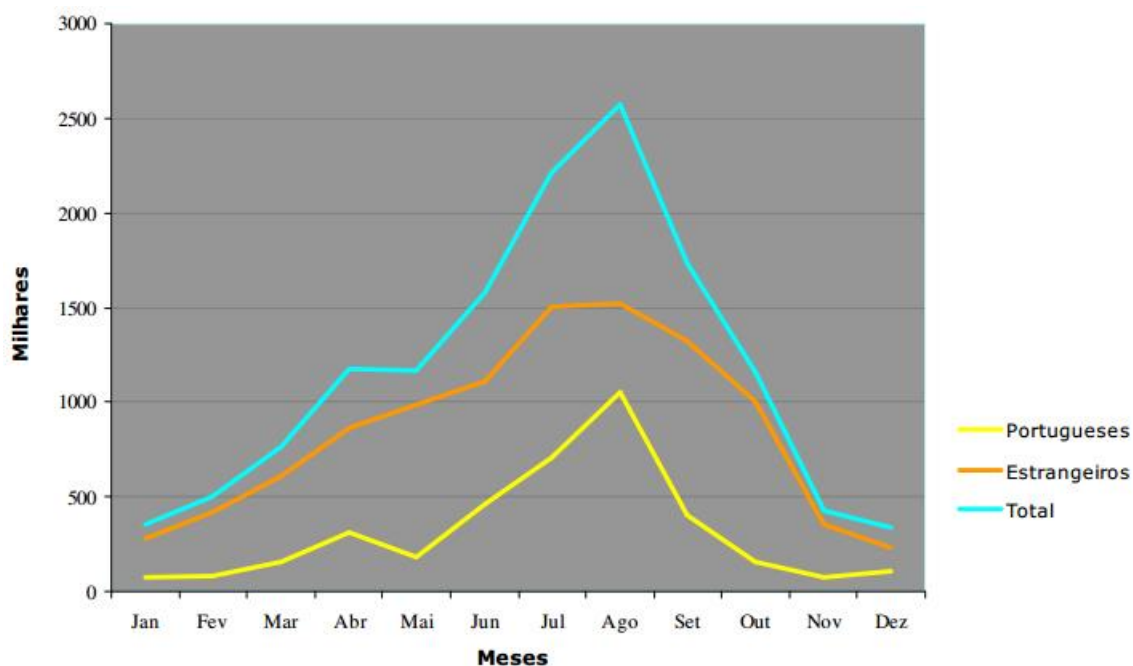


Gráfico 4.5 - Dormidas na hotelaria no Algarve, por meses, em 2011
 Fonte: Turismo do Algarve, 2013, p. 24

A exploração turística baseada na especificidade do território, pessoas, tradições e cultura envolvem o visitante numa experiência realmente autêntica, sendo por isso diferenciadas. Esta autenticidade deve ser explorada, descentralizando a atenção

exclusivamente no litoral e permitindo a dinamização das áreas mais interiores do concelho.

4.5.3 Industria

Em termos industriais o concelho de Faro apresenta uma estrutura algo deficitária, um pouco à semelhança de todo o Algarve. A indústria que apresenta algum volume no concelho é a indústria extrativa, nomeadamente, as pedreiras de calcário que produzem as britas, calçadas e blocos de calcário e os areeiros que fornecem as areias e os saibros ao setor da construção.

Reconhece-se a ambição de criar um setor industrial mais robusto nos últimos anos com a criação de áreas de vocação industrial como é o mercado abastecedor da região de Faro (MARF) e a área industrial do Areal Gordo. O MARF encontra-se numa posição estratégica, ao nível do sistema urbano Faro-Loulé-Olhão uma vez que se localiza no centro das três principais cidades tendo uma grande potencialidade, nomeadamente na transformação de produtos locais como são os frutos de casca rija, secos e frescos. Contudo carece de uma infraestrutura de comunicação mais eficiente do que a Estrada Municipal M520-2 para poder atingir a sua máxima potencialidade.

A área industrial do Areal Gordo dada a sua localização em proximidade à cidade de Faro e não muito distante da cidade de Olhão tem maior potencialidade para a transformação de produtos de origem marinha. Ainda assim, tanto uma como outra tem ocupação predominante de empresas de prestação de serviços e comércio.

Num cenário de desenvolvimento económico associado à Campina e ao setor industrial em geral, é necessário considerar o sistema de comunicação que permita a recolha de produtos locais, a sua transformação e distribuição mais eficaz a uma escala supra nacional. Para tal, deve ser reavaliada a situação do Cais Comercial de Faro e dos transportes ferroviários que podem ser uma alternativa realmente eficaz para escoar os mais diferentes produtos locais e regionais.

4.5.4 Agricultura

O setor agrícola apresenta-se como umas das principais oportunidades a serem exploradas no concelho, não só pelo facto dos bons solos agrícolas da Campina mas também pela disponibilidade de água e de condições climáticas favoráveis que no seu conjunto permitem produzir produtos específicos antes de qualquer outro lugar na Europa. Esta visão tem levado à instalação de novas explorações especializadas na

produção de frutos vermelhos, que se tem verificado particularmente incidente na área correspondente à Campina de Faro.

A produção de citrinos representa dos maiores volumes de produção, no entanto debate-se com a dificuldade de escoamento do produto e, também, com a desadequação de algumas variedades que tem pouca aceitação de mercado. É portanto necessário reavaliar as variedades a produzir, bem como, criar mecanismos de escoamento e/ou transformação mais eficazes (CCDR Algarve, 2007).

A produção de hortícolas em estufa, atividade bastante presente no concelho tem visto o número de explorações diminuir. Isso deve-se sobretudo ao envelhecimento do explorador, aos problemas fitossanitários que incrementam os custos de produção que acabam por não ser compensados pelas curtas margens de lucro, a falta de modernização das explorações e à impossibilidade de concorrência com produtos importados (CCDR Algarve, 2007).

Já nas áreas onde os solos são de mais fraca qualidade e a água menos abundante é possível produzir outros produtos de alta qualidade que têm grande procura, como são os frutos secos e de casca rijas. No entanto, pela ausência de indústria transformadora local é necessário escoar o produto para fora do concelho e da região (CCDR Algarve, 2007).

A agricultura no concelho de Faro, como se pode constatar, é diversa e tem as condições biofísicas necessárias para se tornar um setor competitivo que permite equilibrar e diversificar a balança económica. É de ter em conta que a produtividade em determinados locais pode ser afetada pelos elevados níveis de salinidade dos aquíferos, requerendo medidas adicionais para que se possa instalar regadio. Contudo, as maiores limitações centram-se na pouca organização do setor e falta de indústria transformadora ou linhas de escoamento mais eficazes que permitam a exportação de matéria-prima e/ou matéria transformada.

Noutra perspectiva, pode-se encarar a mistura da agricultura com o turismo como uma oportunidade não só de diversificar a oferta turística mas também de variar os tipos de explorações e práticas agrícolas gerando fontes de rendimento alternativos aos produtores. Exemplos disso são os pomares de frutos frescos ou vinhas em que o turista pode participar numa jornada em que é envolvido desde a colheita, transformação até à prova do produto final.

Capítulo 5

Proposta: Parque Agroecológico da Campina de Faro

5.1 Critérios para a delimitação da área do parque na Campina de Faro

Após a caracterização, análise e diagnóstico da Campina de Faro, verificou-se que se trata de uma área de grande dimensão e com composição complexa. Na impossibilidade de tratar uma área com estas dimensões e características ao nível de projeto, há a necessidade de realizar um enfoque numa área menor dentro da Campina que funcionará como unidade de estudo para a qual é desenvolvida a proposta final.

Para a escolha da área final de projeto foram tidas em conta as necessidades da Câmara Municipal de Faro (CMF) no que respeita à elaboração de uma proposta para a área a nascente da cidade (localizada a nascente da estrada Moinho da Palmeira e a sul da EN125), de forma a equilibrar a oferta de espaços de recreio e lazer que têm vindo a ser mais desenvolvidos na área poente da cidade, mas também, da necessidade de tratar o leito da ribeira das Lavadeiras que em períodos de cheia causa inundações na cidade por insuficiente capacidade de escoamento.

A delimitação do parque, além de incluir e atender às indicações da CMF, tem ainda de ter em conta os fatores abióticos, bióticos e culturais, que foram abordados anteriormente. Sabendo que a definição de Parque Agroecológico remete para uma área que não é, exclusivamente, de produção, recreio, educação, cultura ou natureza, mas sim uma área que pretende ser aglutinadora de todas essas atividades, entende-se, que a delimitação da área do parque tem de englobar uma série de realidades, para se manter o mais fiel possível à sua definição.

Numa fase inicial, de acordo com as disponibilidades da CMF, foi delimitada uma área dentro da Campina de Faro (Campina representada a cinza escuro e área selecionada a branco na fig. 5.34) onde se pode desenvolver a proposta final, que engloba terrenos que se encontram em proximidade à cidade.

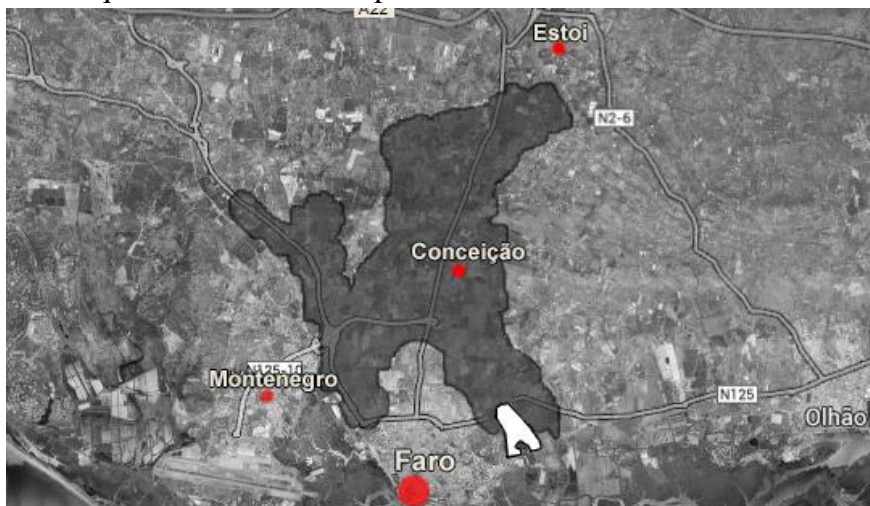


Figura 5.34 - Delimitação da área final em relação à delimitação da Campina de Faro
Fonte: Autor

A área selecionada (fig. 5.35) tem como limite, a nascente, a estrada Moinho da Palmeira, a poente a estrada da Garganta, a norte a EN125 e a sul a Ria Formosa. Engloba a ribeira das Lavadeiras (assinalada a azul na fig. 5.35), áreas e solos agrícolas em produção e abandonados, bem como, diversas estruturas hidráulicas e áreas de natureza com interesse para o recreio, lazer e conservação da natureza.

Uma vez que um dos objetivos da proposta é valorizar os solos em processo de abandono, foi feita uma breve análise a partir de trabalho de campo e da comparação de vistas aéreas de diferentes datas (de 2004,06,07,11), para identificar os solos abandonados e os com uso atual dentro desta área. Desta forma, na figura seguinte assinalam-se a vermelho as habitações e/ou dependências agrícolas com uso atual e a castanho as explorações agrícolas em funcionamento. A restante área, assinalada a verde na Figura 5.35 e a cinza escuro na Figura 5.36, será a área de projeto que terá cerca de 700ha de área total.

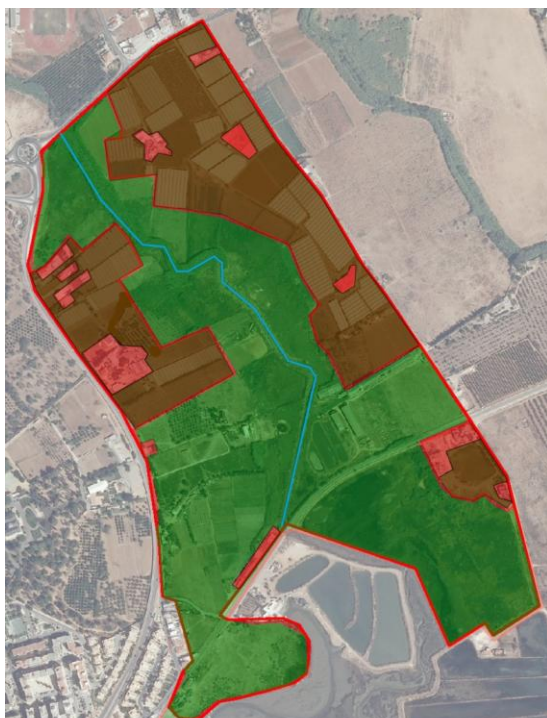


Figura 5.35 – Processo de delimitação da área final de projeto
Fonte: Autor (s/escala)



Figura 5.36 – Delimitação da área de projecto
Fonte: Autor (s/escala)

5.2 Condicionantes legais aplicáveis à área de projeto

Domínio Público Hídrico (DPH): Segundo o Artigo 11.º, da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro, a área de DPH da ribeira das Lavadeiras é de 10 m para cada um dos lados do leito, definidos a partir da linha limite da ribeira.

Na intervenção ao longo da Ribeira das Lavadeiras deve ainda ser tido em conta o disposto no Artigo 62.º, do Dec. Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, relativamente às construções e/ou propostas em DPH.

Reserva Ecológica Nacional (REN): Segundo o Artigo 20.º, do Dec. Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, nos leitos e margens dos cursos de água e zonas ameaçadas pelas cheias integrados na REN, é proibido a destruição do revestimento vegetal, escavações ou aterros, construções ou ampliações, excepto se:

- Integrados em planos ou projetos aprovados pelas entidades competentes;
- No caso em que as intervenções sejam as necessárias para o aproveitamento agrícola do solo;
- Desde que as intervenções sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental, bem como com os objetivos de prevenção e redução de riscos naturais.

Reserva Agrícola Nacional (RAN): Segundo o Artigo 20.º, do Dec. Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, são interditas todas as ações que diminuam ou destruam as potencialidades para o exercício da atividade agrícola das terras e solos integrados na RAN, sendo as mais relevantes neste contexto:

- Construções (excepto as previstas no Artigo 21.º);
- Intervenções ou utilizações que provoquem degradação do solo;
- Utilização indevida de técnicas ou produtos fertilizantes e fitofármacos;

Segundo o Artigo 21.º do mesmo decreto, as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só se podem verificar quando não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar -se nas terras e solos classificadas como de menor aptidão, e quando estejam em causa:

- Obras com finalidade agrícola, quando integradas na gestão das explorações ligadas à atividade agrícola;
- Estabelecimentos industriais ou comerciais complementares à atividade agrícola;
- Instalações de recreio e lazer complementares à atividade agrícola e ao espaço rural;
- Obras e intervenções indispensáveis à salvaguarda do património cultural;

Plano director municipal de Faro (PDM): relativamente à área de projeto apresenta as seguintes condicionantes:

-Na área a norte da linha ferroviária existem duas condicionantes: as áreas de proteção e valorização que correspondem à faixa que se desenvolve ao longo da ribeira das Lavadeiras, com uma largura de cerca de 10 metros para cada lado; e a restante área que se encontra na classe dos espaços agrícolas condicionados II, que consistem em áreas em que os usos são condicionados com o objetivo de proteção das áreas adjacentes aos cursos de água, com o intuito de manter as melhores condições de drenagem;

-A sul da linha ferroviária, o PDM remete para o Parque Natural da Ria Formosa (PNRF) que tem plano de ordenamento próprio e autónomo.

Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa (POP NRF): Revisto segundo a Resolução do Conselho de Ministros n.º 37/2001, de 3 de Abril, resultou no atual regulamento aprovado e publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2009.

Este plano abrange toda a área de projeto, sendo que os regimes de proteção vigentes são os seguintes:

A norte da linha ferroviária encontra-se a área terrestre de proteção complementar II (nível hierárquico mais baixo). Trata-se de uma área que visa a integração dos espaços de enquadramento como forma de garantir a transição ou amortecimento de impactes. São vistas como necessárias à salvaguarda das áreas em que foram aplicados os estatutos de proteção, hierarquicamente superiores (ICNF, 2007, p. 8). Segundo o Art.º 13, os objetivos prioritários para estas áreas devem ser:

- Manutenção de zonas agrícolas, onde a intervenção humana é compatível com a conservação dos valores naturais;
- A aplicação de medidas de gestão que promovam o uso sustentável dos recursos;
- A promoção de práticas agrícolas compatíveis com os objetivos de conservação da natureza, ou que constituam suporte dos valores naturais a proteger;
- A conservação e valorização ambiental, paisagística e económica das áreas integradas nesta categoria de espaço;
- A promoção do código de boas práticas agrícolas para a proteção da água, contra a poluição com nitratos de origem agrícola, sendo obrigatória na zona vulnerável de Faro a aplicação do programa de ação regulamentado pela Portaria n.º 591/2003, de 18 de Julho.
- O Art.º 12 determina que está interdita a construção de novos edifícios ou operações e loteamento, alteração da vegetação indígena, remoção de árvores velhas, abertura de novos pontos de captação de água subterrânea, abertura, alargamento ou modificação de caminhos excepto os estritamente necessários para a atividade florestal, percursos interpretativos e acessos de equipamentos públicos de utilização coletiva de inequívoco interesse ambiental, habitação e turismo de natureza.

A sul da linha ferroviária e a nascente da ribeira das Lavadeiras, encontra-se a área costeira e lagunar de protecção parcial I, e a poente a área de protecção parcial II (ambas de nível hierárquico intermédio). Consistem em áreas que contêm valores naturais, de reconhecido valor e interesse, de grande sensibilidade ecológica e com significado e importância relevante do ponto de vista da conservação da natureza, que normalmente dependem ou não são incompatíveis, com os atuais usos tradicionais do sistema lagunar (ICNF, 2007, p. 7).

Segundo o Art.º 19, nestas áreas são permitidas utilizações compatíveis com a preservação dos recursos naturais, ou seja, a exploração dos recursos pesqueiros e a animação ambiental. Já o Art.º 20, determina que é interdita qualquer alteração no relevo e coberto vegetal, bem como, obras de construção ou ampliação de edifícios, com excepção de equipamentos públicos de utilização coletiva destinados ao usufruto e estudo dos valores naturais, nomeadamente observatórios e passadiços em construção ligeira, desde que autorizados pelo ICNF, I.P.;

5.3 Programa Base

Nesta fase do presente trabalho é analisada a área de projeto à escala 1/5000, tendo em conta aspetos biofísicos, morfológicos, formais, simbólicos, envolventes, fluxos, análise SWOT e estimativa de carga. Espera-se reunir um conjunto de informação, que juntamente com as orientações de carácter mais generalista produzidas nos primeiros capítulos, e com as orientações de carácter específico sobre a Campina de Faro apresentadas no capítulo 4, sirvam de suporte e justificação à proposta, permitindo já nesta fase ter uma ideia da organização espacial, dos usos e das funções potenciais das diferentes áreas de projeto.

Uma vez que o trabalho de análise e caracterização foi realizado para toda a Campina de Faro (do geral), nesta fase, em que já se definiu a área de projeto (para o particular), é necessário voltar a olhar para determinados fatores ABC à presente escala de trabalho. Esta abordagem resume-se à adaptação dos fatores mais relevantes para a proposta, à nova escala, em forma de síntese. Para fatores mais generalistas (por ex. clima) esta adaptação não é necessária, pois o conhecimento obtido é suficiente para a elaboração da proposta.

5.3.1 Aspetos Biofísicos

5.3.1.1 Abióticos

Os fatores abióticos mais relevantes para uma proposta que tem uma grande componente agrícola é a capacidade de uso do solo e disponibilidade de água. Foi elaborado um elemento gráfico para localizar exatamente estes recursos na área de projeto (fig. 5.37) verificando-se que os solos mais produtivos com disponibilidade de água se encontram na área a norte da atual linha ferroviária.

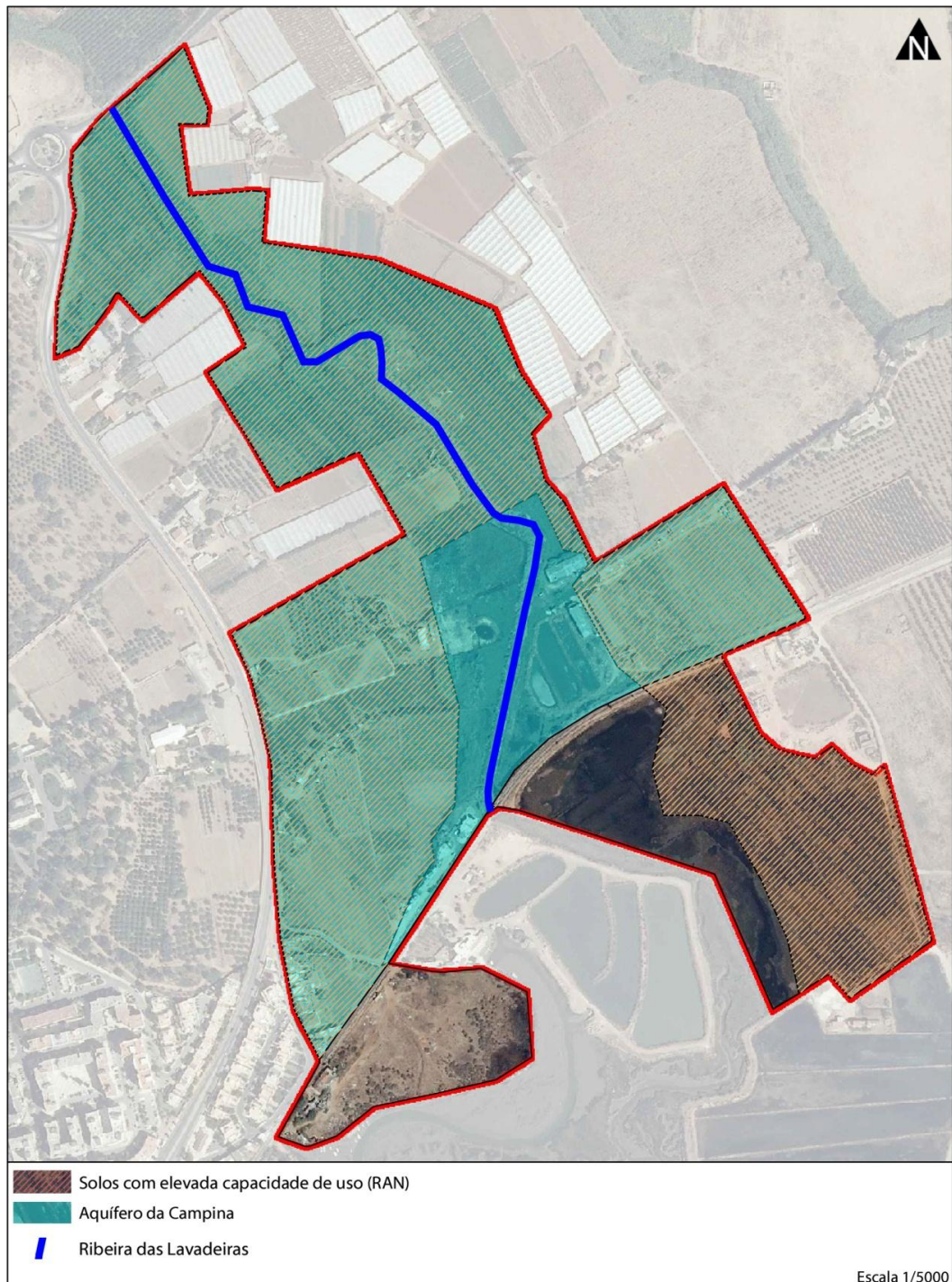


Figura 5.37 – Carta síntese dos fatores abióticos
Fonte: Autor

5.3.1.2 Bióticos

Para os regimes de proteção adotaram-se as classes de espaços definidas no POPNRF (ICNF, 2006), que é um instrumento de gestão territorial que abrange toda a área de projeto. Os regimes de proteção do POPNRF, com incidência na área de estudo, conforme referido anteriormente, são a área costeira e lagunar (Proteção Parcial I e II) e a área terrestre (Proteção Complementar II).

Também foram tidas em conta as servidões administrativas e outras restrições de utilidade pública relativas uso do solo constantes no PDM de Faro, nomeadamente no que respeita à REN, em que as faixas de proteção às linhas de água e a faixa de proteção à laguna tem incidência na área de projeto.

Estas servidões e restrições de utilidade pública têm como principais objetivos:

- A preservação do meio ambiente e equilíbrio ecológico;
- A preservação da estrutura da produção agrícola e coberto vegetal;
- A preservação das linhas de água e de drenagem natural;
- O enquadramento do património cultural e ambiental.

(Câmara Municipal de Faro, 1995, p. 11)

Neste enquadramento obteve-se a carta síntese apresentada em seguida (fig 5.38):

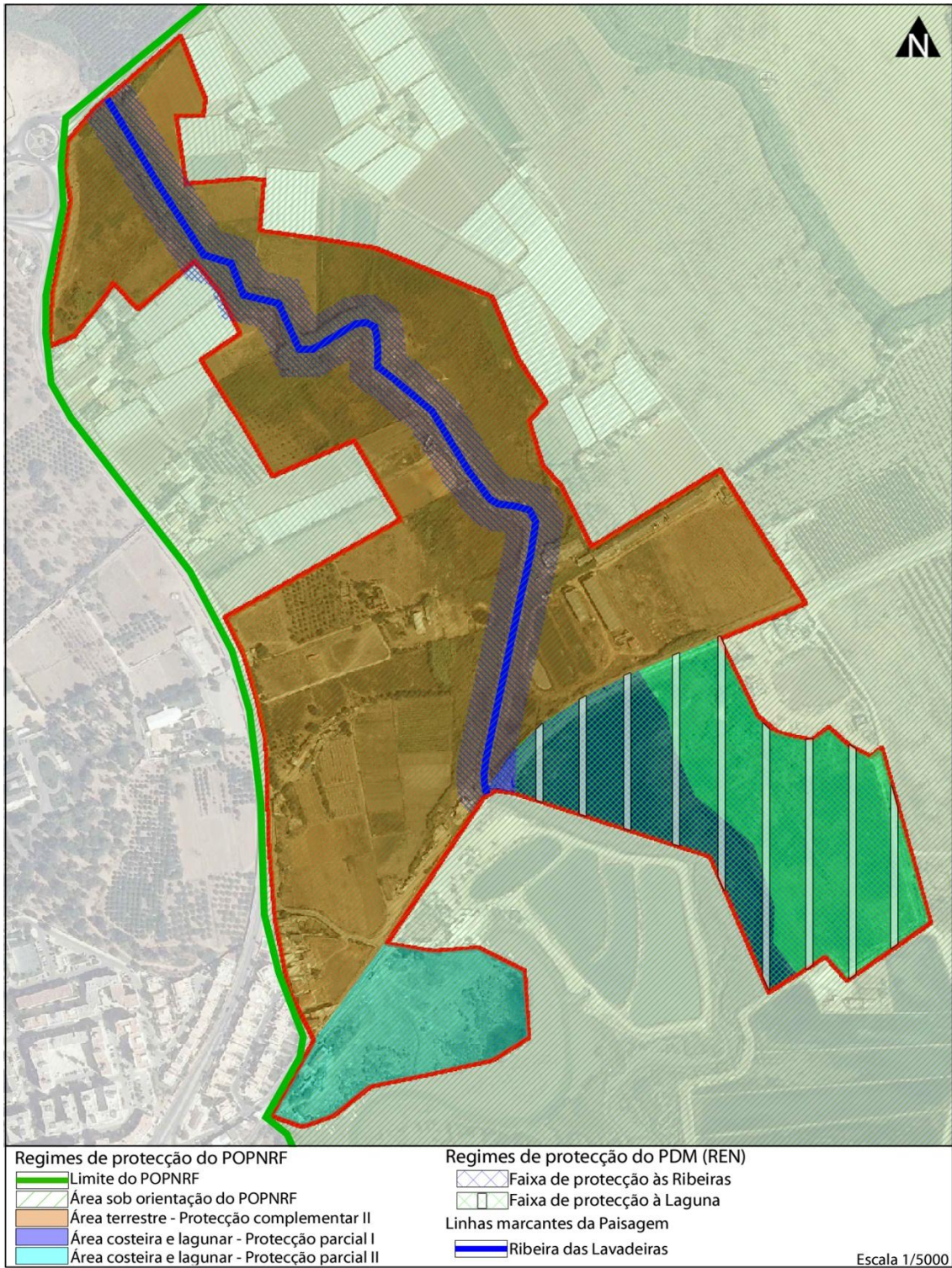


Figura 5.38 – Carta síntese dos regimes de protecção
 Fonte: Autor

5.3.1.3 Culturais

Os fatores culturais (fig. 5.39) mais relevantes da área de projeto predem-se com os usos e a ocupação do solo, edificado privado e elementos construídos com interesse como é o caso de alguns edifícios privados, tanques e noras presentes na área de projecto.

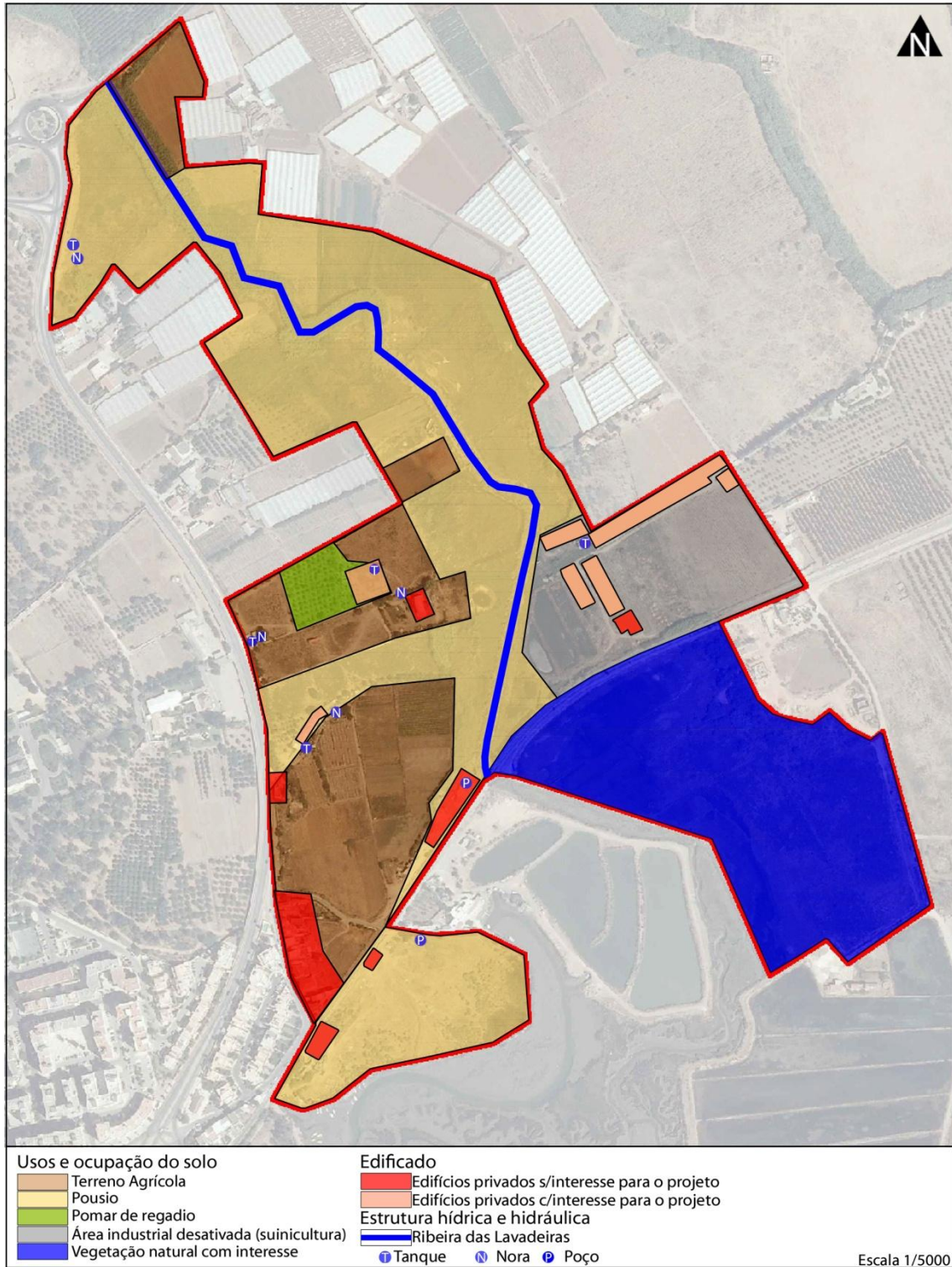


Figura 5.39 - Síntese dos fatores culturais
Fonte: Autor

5.3.2 Aspetos morfológicos, formais e simbólicos

A área de projeto caracteriza-se por ser plana (Peça 3), com declives inferiores a 3% e a cotas baixas que se desenvolvem de sul para norte não chegando a ser superiores à cota de 10.

As únicas irregularidades nesta morfologia, tão homogénea, devem-se à ação erosiva da ribeira das Lavadeiras e à ação antropogénica do Homem, aquando da construção da EN125, e da linha férrea em aterro.

Os aspetos formais relacionados com os limites, algo irregulares, da área de projeto prendem-se com o facto desta área ter sido “esculpida” de uma área maior através de um processo de eliminação anteriormente descrito.

Já no que respeita ao interior da área de projecto, observa-se uma compartimentação da propriedade (fig. 5.40), em parcelas que na sua maior parte tiveram algum tipo de exploração agrícola, e que são limitadas em alguma parte pela ribeira das Lavadeiras.



Figura 5.40 - Fotomontagem de diversas folhas cadastrais
Fonte: Autor (s/escala)

A área de projeto, em termos simbólicos, não apresenta elementos de especial relevância, à excepção, das estruturas hidráulicas (assinaladas na figura 5.39, respeitante à síntese de fatores culturais) e de dois edifícios habitacionais, testemunhos de uma época e do estilo arquitetónico chão (assinalado na figura 5.39 como: edifícios privados com interesse para o projeto, localizados a poente da ribeira das Lavadeiras).

5.3.3 Fluxos

Sendo esta uma área em proximidade à cidade, os fluxos (fig. 5.41) são bastante intensos, sendo que os predominantes são os rodoviários, o que era expectável dado que a principal via de entrada e saída a nascente da cidade Faro é a EN125, que passa justamente a norte da área de estudo (assinalada a vermelho). Ainda assim, há que

salientar a intensidade de fluxos pedonais e ciclistas fomentados pela criação da ciclovia, ao longo da estrada Moinho da Palmeira, que no entanto não oferece especial segurança aos seus utilizadores.

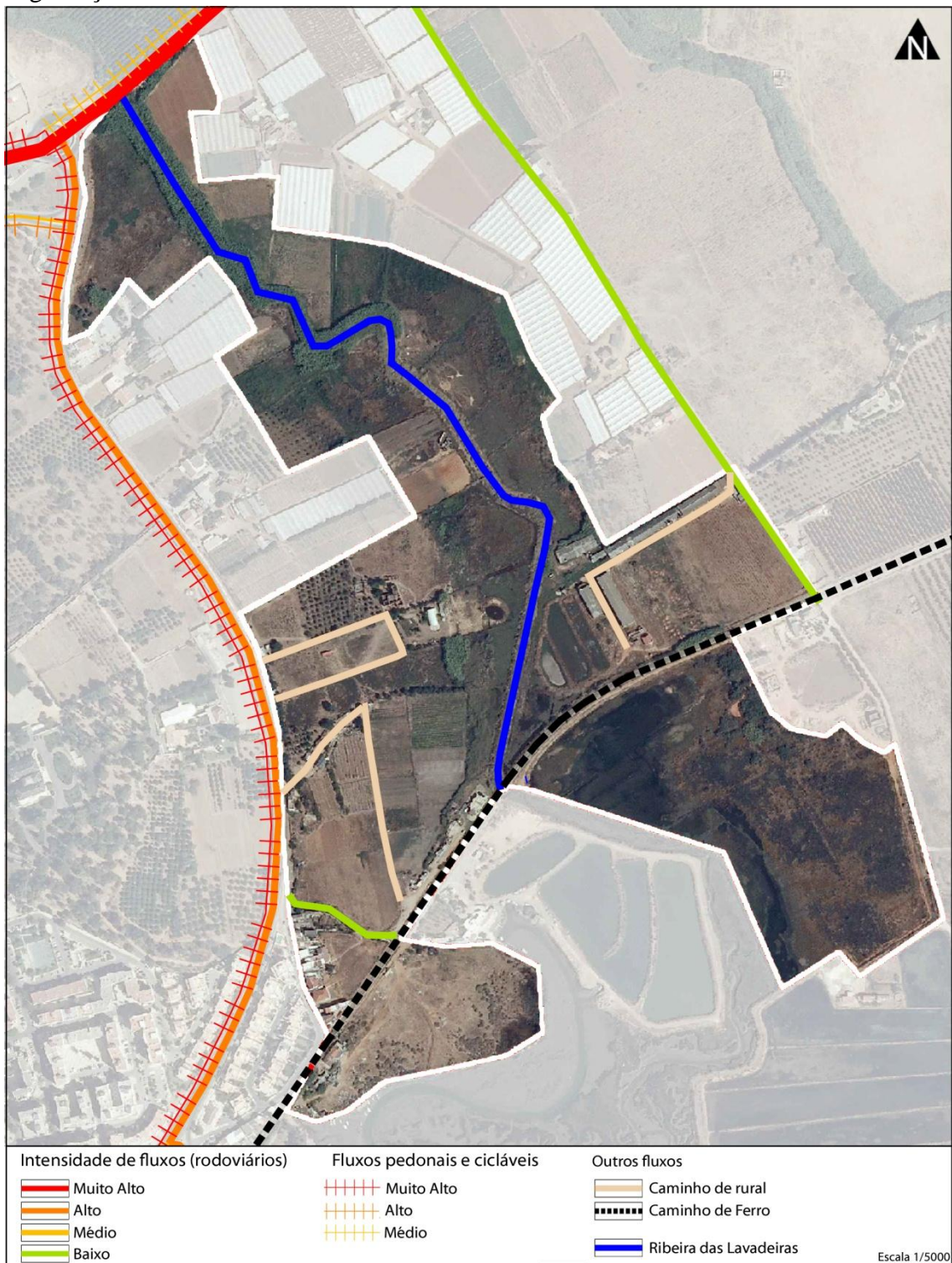


Figura 5.41 – Fluxos

5.3.4 Envoltentes

A área de projeto encontra-se na proximidade de serviços importantes, como é o Hospital de Faro, mas também, se encontra próxima a várias escolas (fig. 5.42), podendo desempenhar um papel pedagógico importante na aproximação das novas gerações ao recreio e lazer, em contexto de produção agrícola e natureza.

Por outro lado, a área de projeto pode estabelecer relações com outras estruturas nas proximidades, como é o caso dos parques de estacionamento e áreas desportivas, principalmente as localizadas a norte.

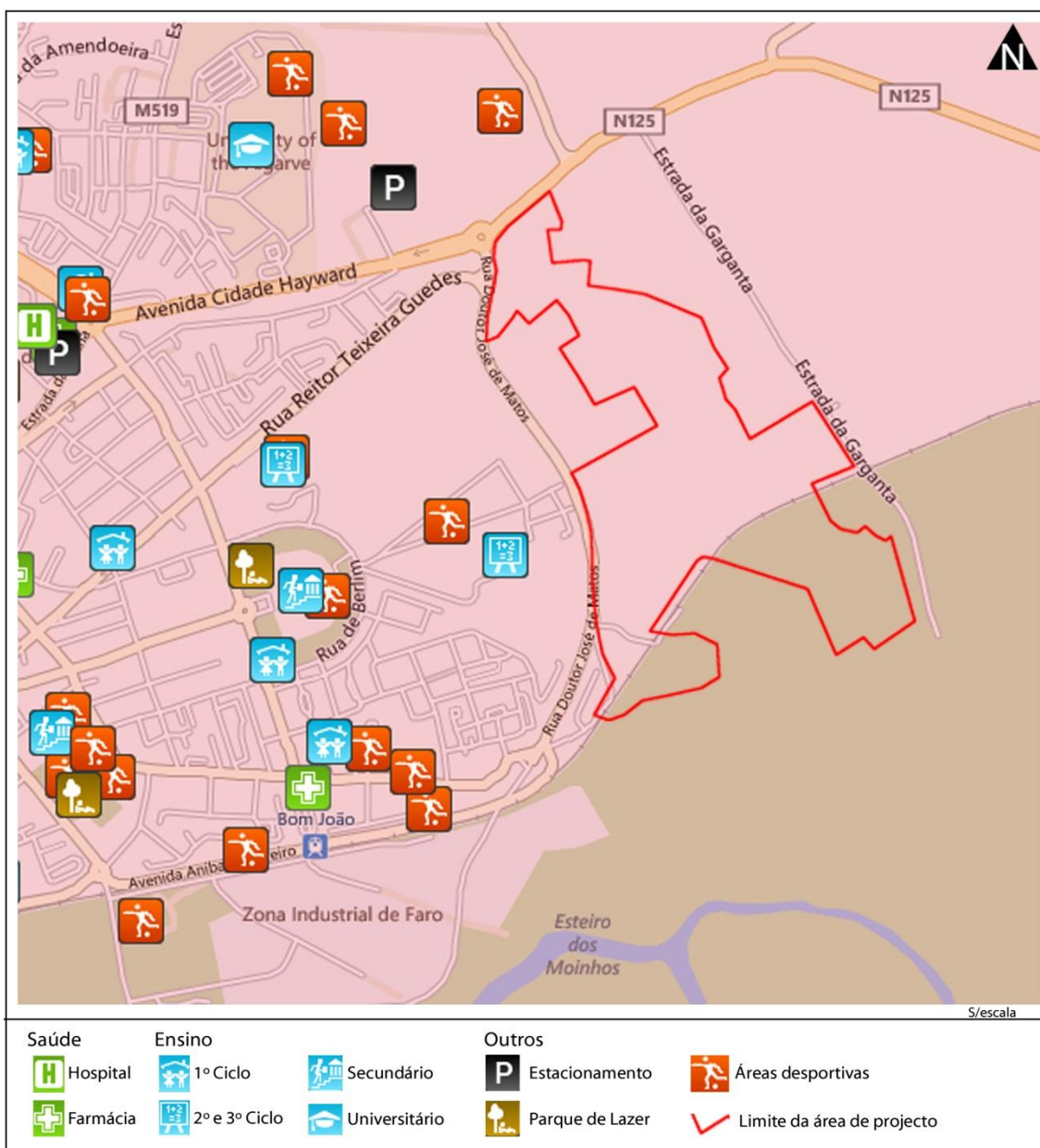


Figura 5.42 – Aspectos relevantes nas envoltentes da área de projeto

Fonte: cmf.pt

5.3.5 Análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (SWOT)

A análise SWOT (fig. 5.43) é um instrumento extremamente útil, pois permite apresentar a informação mais relevante, resultado da análise e diagnóstico, num só elemento gráfico, e assim, possibilita uma primeira ideia da organização espacial dos usos e funções potenciais para a área de projeto.

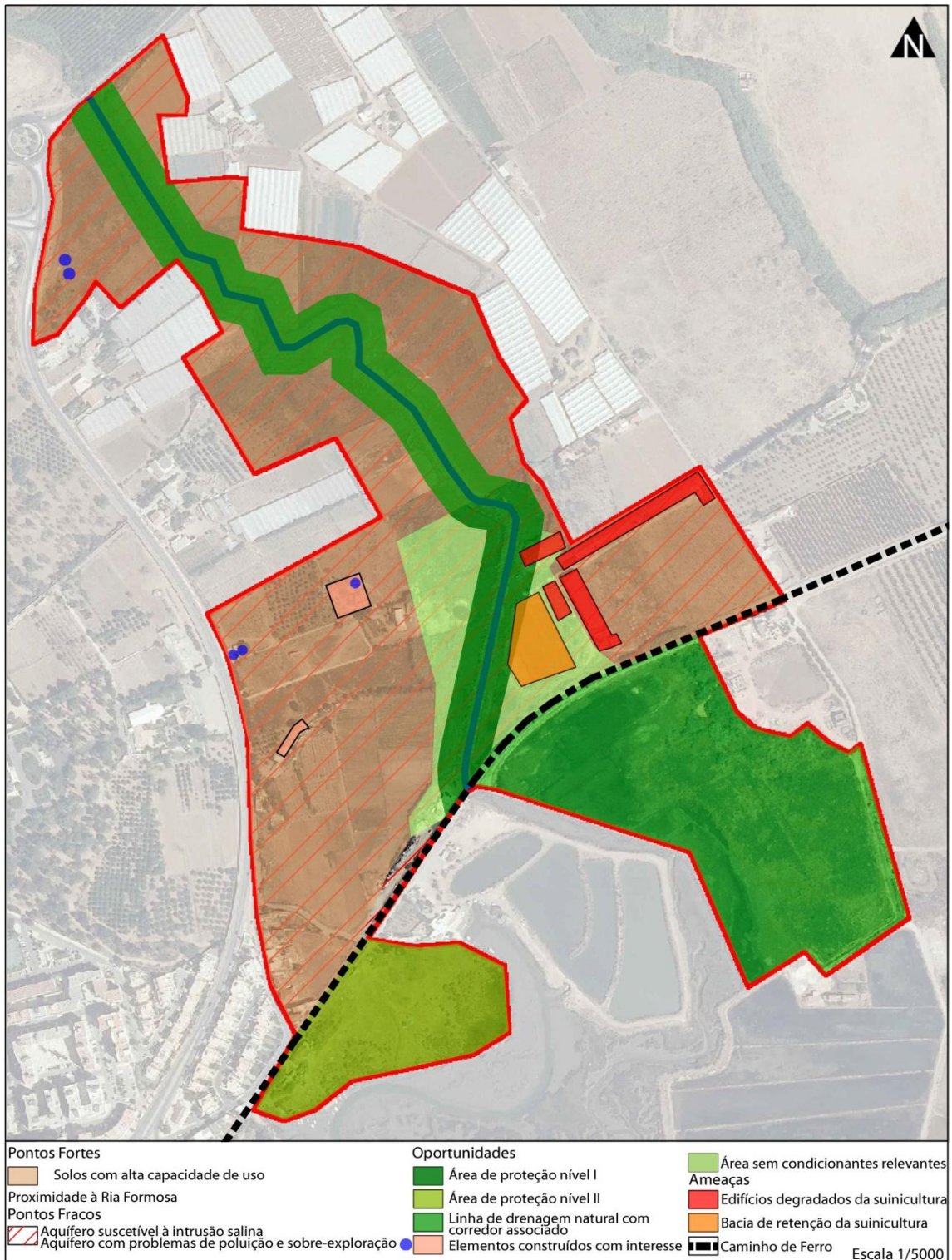


Figura 5.43 – SWOT
 Fonte: Autor

Neste caso, os usos e funções potenciais ficam mais ou menos claros, ou seja:

Nas áreas com solos com alta capacidade de uso irão predominar os usos que retirem o máximo proveito dessa aptidão, e que, paralelamente, não ponham em causa a sua capacidade produtiva para as próximas gerações. Portanto, os usos previstos serão sobretudo relacionados com as práticas agrícolas, de acordo com os princípios agroecológicos, intercalados com áreas ou percursos associados ao recreio e lazer;

Nas áreas em que os aquíferos são mais suscetíveis à intrusão salina, e/ou nas áreas em que os aquíferos apresentam problemas de poluição e sobre-exploração, deve-se recorrer ao mínimo à utilização de água subterrânea. No caso em que é extraída água ao aquífero, para rega ou consumo humano, esta deve ser tratada para os níveis admissíveis pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), de forma a evitar a reciclagem cíclica de nutrientes no caso da agricultura, e relativamente ao consumo, de forma a torna-la segura.

As áreas tidas como oportunidades devem ser mantidas, nomeadamente a área de protecção de nível I e II, em que os usos atuais não são incompatíveis com os objetivos de conservação da natureza do PNRF. Estas áreas, pelos seus valores biológicos e paisagísticos, apresentam-se como uma oportunidade a explorar no que toca às áreas de lazer não ativo, como é a observação de aves e a contemplação da paisagem.

A linha de drenagem natural com corredor associado (ribeira das Lavadeiras) também é encarada como uma oportunidade, na medida em que permite a definição de percursos paralelos, que aproveitam as vistas ribeirinhas ao mesmo tempo que permitem atravessar a área de estudo verticalmente. Ainda assim, esta oportunidade carece de uma profunda intervenção na remoção das infestantes (série dominante: *Arundo donax*-*Convolvulum sepium*), que dominam o ambiente ripícola desta ribeira e que frequentemente causam problemas de alagamento a montante.

Os elementos construídos, com interesse, consistem em dois edifícios com traça particular, duas noras e dois tanques, sensivelmente, do mesmo período. Estes elementos que se encontram, na sua maior parte degradados, são importantes para a proposta. Os edifícios após recuperação podem adquirir novas funções, já as estruturas hidráulicas podem ser reabilitadas para as suas funções iniciais recuperando-se ao mesmo tempo o espírito do lugar.

A área sem condicionantes relevantes enquadra-se no regime mais permissivo do PNRF, e ao mesmo tempo, é uma área onde os solos não apresentam alta capacidade de

uso, logo é uma área com potencialidade para usos e funções mais vocacionadas para o recreio e lazer.

Nas áreas tidas como ameaças localizam-se os edifícios de uma suinicultura desativada, que estão degradados, mas que com o devido enquadramento e recuperação podem desempenhar um papel importante, como quinta pedagógica ou área para pequenos eventos, como feiras ou mercados dos produtos produzidos no parque Agroecológico. A bacia de retenção da suinicultura pode ser reutilizada como um espelho de água, ou *bypass* da ribeira das Lavadeiras.

A linha de caminho-de-ferro é um ponto fraco, na medida em que limita a livre movimentação dos utentes do parque, contudo, existe a ambição da mudança desta linha para uma tipologia ou localização alternativa, como já foi abordado no PROTAL'07 (CCDR Algarve, 2007). Tendo isso em conta a proposta vai-se desenvolver partindo do princípio que irá ocorrer uma mudança de linha ferroviária comum, para uma tipologia mais ligeira, como por exemplo metro de superfície, que de resto será o mais desejável num futuro próximo.

5.3.6 Estimativa de capacidade de carga

A estimativa de capacidade de carga (fig. 5.44) baseia-se nos usos e funções que resultam da análise SWOT e na sua eventual capacidade de atrair a população. Esta estimativa divide-se em quatro níveis:

Estima-se que as áreas com capacidade de carga muito alta serão a entrada norte do parque e a área da antiga suinicultura. A primeira porque confina com a área desportiva, a norte da EN125, e é a passagem da ciclovia, logo será uma entrada privilegiada; a segunda, é a área indicada para a instalação de atividades que necessitem de infraestruturas. Face ao exposto, estima-se que as referidas áreas tenham um uso superior às restantes.

As áreas com capacidade de carga alta correspondem aos terrenos que apresentam melhores condições para as práticas agrícolas mais exigentes, e também, à área sem condicionantes relevantes que é a mais indicada para desenvolver estruturas de apoio ao recreio e lazer.

As áreas de capacidade de carga média correspondem aos terrenos com enfoques específicos, quer na produção (a maioria), quer no recreio (assinalado com 1 na fig. 5.44). Com isto não quer dizer que sejam áreas com um uso único, são na realidade

áreas com usos múltiplos, sendo que o principal é aquele para a qual a área apresenta melhores condições.

A área com capacidade de carga baixa corresponde à área de protecção de nível I do POPNRF e ao leito da ribeira das Lavadeiras e galeria ripícola, pelo que as alterações e cargas nestas áreas têm de ser necessariamente baixas para obedecerem às condicionantes legais existentes.

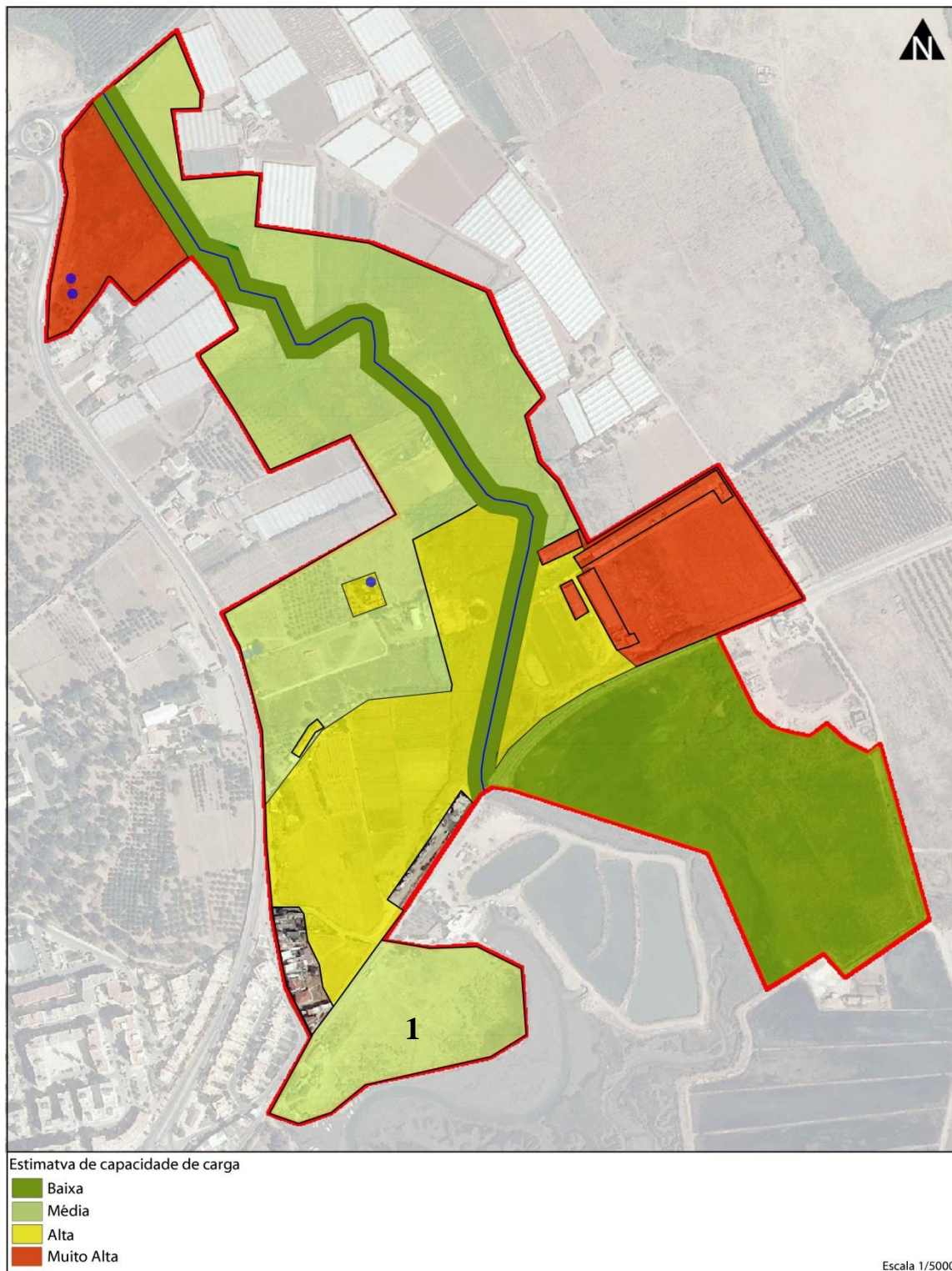


Figura 5.44 – Estimativa de capacidade de carga

Fonte: Autor

5.4 Estudo Prévio

O estudo prévio apresentado em seguida, e cuja localização é indicada na Peça 01, desenvolve e aprofunda as soluções relativas aos usos e funções avançados no programa base, sendo constituído por elementos escritos e gráficos que permitam a melhor apreciação dessas mesmas soluções.

5.4.1 Conceito, estratégia e objetivos da intervenção

O conceito de intervenção reveste-se de especial importância, pois permite guiar, fundamentar e justificar as opções tomadas pelo projetista. Tendo como ponto de partida um programa base coerente, o conceito de intervenção deve encerrar em si um conjunto de opções que respeitem as pré-existências, o equilíbrio ambiental e as necessidades humanas.

Após uma síntese da informação obtida no programa base, foi possível compreender o *genius loci* do local de intervenção. Neste caso, trata-se de um lugar com algumas particularidades, na medida em que:

- é uma área marcada pelo atravessamento longitudinal da ribeira das Lavadeiras;
- é uma área com alguma carga histórica;
- confina com uma cidade, que é capital de uma região, e com uma importante área natural (PNRF);
- encerra em si um simbolismo relevante por ser um testemunho histórico do uso e cultura da Campina de Faro e,
- é uma área marcada pelos processos de “desagricultura” que ocorrem na faixa periurbana.

O conceito de intervenção para este local nasce de um ponderada consideração sobre todos estes fatores, resultando como conceito de intervenção o ***continuum naturale*** e o ***continuum culturale***, como os elementos estruturantes do Parque Agroecológico. O conceito socorre-se das linhas orgânicas inspiradas na ribeira das Lavadeiras (o principal elemento estruturante) e a Ria formosa, como forma plástica de representar o contínuo natural. Já o contínuo cultural é representado pelas linhas e formas mais racionais, particularmente associadas às áreas de produção e seus acessos.

Este conceito parece ser uma boa forma de respeitar o espírito do lugar, na medida em que combina os aspetos valiosos presentes, produzindo expectavelmente,

um espaço coerente e equilibrado, que pretende ser uma resposta às necessidades sociais, culturais, naturais e económicas, atuais e futuras, da população.

Em traços gerais, a estratégia de intervenção passa por tornar toda a área, que agora se encontra quase na sua totalidade entregue ao abandono, num local atrativo e multifuncional, que promova a transição do meio urbano para o meio rural e natural, de forma equilibrada. Pretende-se que o projeto consolide o limite nascente da cidade de Faro, ligando o plano de pormenor da coroa norte e o plano de urbanização da Penha ao plano de pormenor do Bom João, tornando-se num ponto de referência na produção, no recreio, na pedagogia e na aproximação da população ao meio, num contexto em que estão constantemente subjacentes as necessidades sociais e o equilíbrio ambiental.

Como elementos preponderantes, sobre os quais a estratégia se apoia, aponta-se a água e solo. No que respeita ao elemento hídrico, existe na área de projeto a ribeira das Lavadeiras, Ria Formosa e estruturas hidráulicas que partilham entre si este elemento comum. O solo, que neste caso, se apresenta maioritariamente com alta capacidade produtiva é igualmente importante, pois além de ser o suporte físico da vida, é fundamental para a formação de ecossistemas, para a produção agrícola, para os espaços de recreio e lazer e para áreas de transição, entre o natural e o humanizado.

Numa fase inicial, a estratégia tem como prioridade o restabelecimento dos processos naturais através da definição de uma estrutura de proteção. Para tal, é definida uma faixa de proteção paralela à ribeira, com objetivo de fomentar o desenvolvimento da galeria ripícola e seus processos, logo, fomentando o *continuum* natural (tendo em conta o DPH). Este sistema ribeira-galeria ripícola intercala-se com a bacia de retenção, ligando-se às áreas de proteção do POPNRF, a sul da atual linha ferroviária, permitindo que os fluxos naturais se desenvolvam vertical e horizontalmente na área de projeto, completando assim a estrutura de proteção.

O segundo nível de prioridade centra-se no *continuum* cultural. Este é estruturado, fundamentalmente, pela compartimentação da propriedade, usos do solo, percursos, caminhos e património existente. Estes fatores culturais, associados à estrutura de proteção, definem, em conjunto com as condicionantes legais, os traços gerais do desenho de projeto e, conseqüentemente, os usos e funções mais aptas para cada zona da área de estudo.

Como palavras-chave desta estratégia identificam-se as seguintes:

- Preservação, valorização, intervenção, promoção, redescoberta e integração. Em seguida, para cada uma destas palavras-chave apresenta-se o âmbito e respetivo alcance.

Preservação:

- da ribeira das Lavadeiras;
- da estrutura ecológica natural existente;
- da estrutura agrícola existente;
- dos elementos hidráulicos;
- dos edifícios e estruturas com valor;
- dos bons solos agrícolas e,
- da rede de percursos existentes.

Valorização:

- da carga cultural e identitária;
- da estrutura agrícola remanescente;
- da ruralidade e suas funções para o bom funcionamento da cidade;
- ecologia associada ao bem-estar;
- dos solos produtivos desta área pertencente à faixa periurbana;

Intervenção:

- criar um espaço polivalente e multifuncional;
- associar o bem-estar recreativo ao ensino e cultura;
- reconverter o edificado degradado e reutilizá-lo para o uso ativo;
- criar uma área de convergência central - Praça;
- delimitar áreas de exploração agrícola individual, comunitária e solidária;
- recuperar estruturas hidráulicas;
- remover infestantes que limitam o funcionamento do sistema ecológico, o campo visual e dividem o espaço em setores desconexos;
- criar uma rede de percursos não intrusivos para contemplação, nas áreas de proteção do POPNRF;
- prever, desenvolver e interligar a rede de percursos com a ciclovía existente na cidade de Faro;
- criação da marca do Parque Agroecológico.

Promoção:

- divulgar a oferta do espaço e das suas diferentes abrangências;
- publicitar a necessidade de pensar em comunidade e, com isso, fornecer meios de o cidadão individual contribuir para o bem-estar dos outros;

- de um espaço que engloba as diversas realidades do concelho: cidade, Campina, meio rural e Ria Formosa;
- de atividades de carácter social, realizadas em ações conjuntas;
- de Campanhas de sensibilização, interpretação e reconstrução da paisagem;
- da marca do Parque Agroecológico.

Redescoberta:

- de um local esquecido e desvalorizado;
- das vantagens de “desenhar” o espaço considerando em primeiro lugar as necessidades naturais, e só depois as necessidades humanas;
- das origens;
- do sentimento recompensador de plantar, ver crescer e colher os frutos.

Integração:

- apropriação do espaço pela cidade e seus habitantes;
- a transição sustentável, equilibrada, entre cidade e meio rural e natural;
- no plano de estrutura verde de Faro;

Neste enquadramento, os principais objetivos do estudo assentam em:

- utilizar o *continuum naturale* e o *continuum culturale* como linhas orientadoras;
- preservar e valorizar o património cultural;
- criar uma estrutura produtiva estável e equilibrada a nível ecológico, que atraia população pelas suas características;
- considerar e respeitar todas as condicionantes existentes integrando-as e relacionando-as da melhor maneira possível no parque;
- reabilitar e resgatar práticas tradicionais;
- criar estruturas que exerçam forte atração sobre a população;
- promover a ação educacional sobre jovens e adultos através de eventos culturais e educacionais;
- tirar partido das vistas e das particularidades da área de projeto criando zonas com diversas vocações;
- desenvolvimento de uma estratégia comercial que tem como ponto de partida a criação da marca do parque agroecológico.

5.4.2 Programa

O programa consiste num conjunto de opções concretas para a área de projeto que permitem atingir os objetivos anteriormente definidos e são organizados nas seguintes vertentes.

Vertente ecológica:

- definição da área e proteção da galeria ripícola através de uma faixa protetora com largura não inferior à margem de proteção da ribeira das Lavadeiras definido pelo DPH;
- criação de corredores verdes que promovam os fluxos naturais, a biodiversidade e que possam ser contemplados pela população;
- respeitar as limitações do POPNRF e minimizar a intervenção em áreas classificadas;
- criação de uma bacia de retenção permanente;
- criação de valas de infiltração para controlar a drenagem das águas pluviais da área dominada pelas estufas, localizadas junto ao parque.

Vertente produtiva:

- delimitação de uma área destinada a hortas urbanas e de uma área de pomar comunitário, ambas abastecidas a partir das estruturas hidráulicas a recuperar;
- delimitação de uma área de pomar e horta solidária, cuja participação se pretende pública e cujos produtos reverteram a favor de instituições sociais, escolas e famílias carenciadas. A rega destas áreas também será realizada com recurso às estruturas hidráulicas a recuperar;
- delimitação de uma área de pomar comunitário, alimentado por água originária das estruturas hidráulicas a recuperar;
- Definição de uma área de pomar e horta solidária cuja participação se pretende pública e cujos produtos reverteram a favor de instituições sociais, escolas e famílias carenciadas. A alimentação hídrica destas áreas será realizada com recurso às estruturas hidráulicas a recuperar;
- delimitação de uma área destinada a pomar de sequeiro organizado, e outra área destinada a pomar tradicional de sequeiro (não organizado);
- delimitação de uma área destinada à produção de vinha.

Vertente Cultural:

- recuperação de estruturas hidráulicas existentes e devolver-lhe a sua utilidade inicial, ainda que sob formas de exploração contemporâneas;
- recuperação dos edifícios com valor, dando-lhes novos usos;
- manutenção da estrutura de percursos existente e complementá-la;
- definição de uma área de contemplação, com vistas abertas, na zona da bacia de infiltração, e na zona de protecção de nível I e II, do POPNRF;
- criação de percursos agrícolas, culturais, paisagísticos que sejam pedonais e cicláveis;
- criação de uma praça que permita num só lance de vista ajudar a decidir ao observador qual a área que deseja visitar;
- criação de um pequeno parque de estacionamento, com capacidade para caravanas;
- criação de uma zona para a instalação de pequenas oficinas para o artesanato, mel, vinho, pão, frutos secos, etc.
- criação do museu agrícola de Faro e do mercado do parque;
- criação de uma paragem de metro de superfície (assumindo a mudança de tipologia avançada no PROTAL'07 (CCDR Algarve, 2007));

Vertente educacional:

Criação de uma **quinta pedagógica** vocacionada para a:

- **Produção** – atividades agrícolas, agropecuárias, jardinagem, floricultura e agricultura biológica;
- **Educação** – área do “conto”, área interativa com animais para crianças com necessidades especiais, programas de férias, etc...;
- **Cultura** – comemoração de dias festivos, exposições de artesanato e práticas tradicionais (fabrico do pão, apanha dos figos, o processo de fabricação dos cestos tradicionais algarvios, etc...).

Criação de um **centro de interpretação da paisagem:**

- com definição de circuitos interpretativos da paisagem;
- exposição de trabalhos;
- diversas formações de âmbito natural, a serem ministradas em atelier;

Na elaboração do programa contemplou-se e refletiu-se ainda sobre os seguintes aspetos:

- a necessidade de observar e transpor para a proposta as condicionantes legais anteriormente mencionadas;
- o facto da remoção de infestantes do leito da ribeira, pressupor uma intervenção exigente do ponto de vista da maquinaria utilizada, requer que seja avaliada a eventual destruição de espécies vegetais e animais, bem como, o compactamento do solo; É de ter em conta que a remoção das infestantes requererá manutenção, para manter o número de infestantes baixo, até que a galeria ripícola seja suficientemente resiliente;
- o facto de se reconverter e ampliar a bacia de retenção da suinicultura implica vários estudos específicos, para aferir eventuais riscos para os ecossistemas envolventes, para os lençóis freáticos e para a saúde pública;
- a reutilização dos edifícios presentes na área de projeto implica uma negociação com privados, com vista à aquisição ou cedência dos mesmos, o mesmo se passa com terrenos;
- a intenção da CMF de criar a ecovia e um novo percurso para a ciclovia, a sul da linha ferroviária, deve ser logo prevista na proposta;
- a limitação da base topográfica existente, na CMF, ser à escala 1:5000 praticamente sem curvas de nível e com poucos pontos cotados, permite a elaboração do programa base sem transtornos, no entanto, cria algumas limitações à elaboração do estudo prévio, e impossibilita a passagem para outras fases de projeto com todas as peças técnicas exigíveis;
- o facto da ribeira das Lavadeiras ter influência das marés faz com que seja necessário um levantamento topográfico detalhado, para aferir até que cota e local é espectável esse efeito;
- o facto de grande parte da área ser propriedade privada e estar vedada impossibilita a realização de trabalho de campo detalhado que é importantíssimo para a proposta, como por exemplo o levantamento da vegetação existente e a manter;
- necessidade de incluir a participação pública nesta fase da proposta.

5.4.3 Organização espacial dos usos e funções

O conhecimento obtido da área até à presente fase do estudo, juntamente com indicações da CMF e as condicionantes referidas anteriormente, materializou-se no seguinte Plano Geral (fig. 5.45) (Peça 2).



Figura 5.45 - Plano Geral do Estudo Prévio

Fonte: Autor

5.4.3.1 Composição e organização básica da proposta

A ribeira é o elemento central sobre o qual se desenvolve a proposta. Nesse sentido, a principal prioridade é recuperar o seu carácter de corredor natural, que permite a ligação às áreas naturais existentes a sul da linha ferroviária, definindo uma estrutura de proteção contínua que atravessa toda a área de projeto.

Após a definição desta estrutura é analisada a estrutura cultural da área de projecto, ou seja, são assinalados todos os percursos e caminhos, cadastro, estruturas hidráulicas, edifícios e outros elementos com interesse, que quando sobrepostos à estrutura de proteção resulta no primeiro esboço do desenho de projecto.

Esse esboço inicial, num estado ainda pouco trabalhado, consiste num conjunto de parcelas e elementos construídos interligados por uma rede de percursos e caminhos, ainda sem um uso ou função clara, que se encontra dividido na metade poente e na metade nascente, pela ribeira. É nesta fase, que se alocam os usos e funções para as diferentes parcelas dentro da área de projeto e, para tal, recorre-se ao trabalho de análise, caracterização e diagnóstico, com especial ênfase na capacidade de uso do solo, que quando cruzada com as condicionantes legais, tem um forte peso no alocar do uso e função para cada uma das parcelas.

Este processo tem por base o conceito de intervenção, o que permitiu que a composição da proposta resultasse de um processo de adição de camadas, segundo o seu grau de relevância. Uma vez que o conceito assenta no *continuum* natural e cultural (e não o contrário) como elementos estruturantes da proposta, numa fase inicial ou primeira camada procurou-se estabelecer uma estrutura de *continuum* natural, conseguida pela estrutura de proteção. Na fase, ou camada, imediatamente a seguir, procurou-se estabelecer a estrutura de *continuum* cultural, conseguida através do cruzamento das parcelas, caminhos, elementos construídos e capacidade de uso do solo, resultando no desenho de projeto base, o qual apresenta diferentes tipos de áreas (por exemplo: áreas de proteção, de recreio e lazer, produtivas), conforme se descreve em seguida.

As áreas de proteção:

As diferentes áreas de proteção que, no seu conjunto, resultam na estrutura de proteção (fig. 5.46) são a ribeira das Lavadeiras, a galeria ripícola e as áreas de proteção referidas no POPNRF.

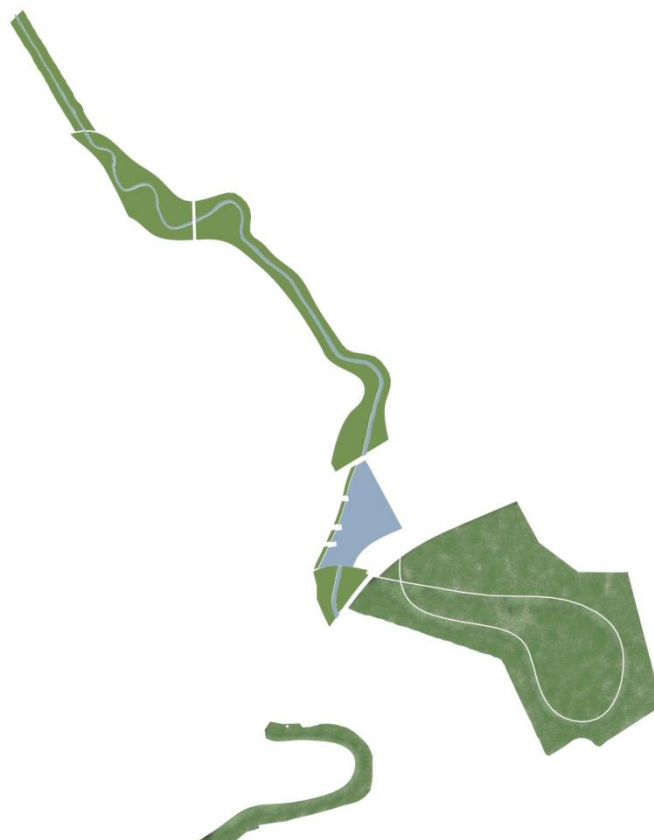


Figura 5.46 – Estrutura de proteção Fonte: Autor (s/escala)

Associada a esta estrutura de proteção tem-se a mata proposta, que cumpre três objetivos principais, nomeadamente:

- limitar as vistas e reduzir as influências das áreas exteriores ao parque com menos interesse;
- prolongar e criar um interface de recreio e lazer entre as áreas estritamente de proteção e as áreas de produção e,
- maximizar a área permeável do parque e criar áreas de proteção adicionais para as espécies animais e vegetais.

Áreas de recreio e lazer:

No extremo norte da área de projeto é proposta uma plataforma que liga o passeio e ciclovia existente na cidade de Faro ao parque, através de um conjunto de degraus e rampa de acesso. As formas adaptam-se à envolvente, e tanto os degraus como a rampa dão acesso à mata e ao relvado, que são as principais áreas de recreio e lazer nessa área do parque.

A rampa de acesso liga-se a um percurso que se bifurca em outros dois, que se desenvolvem no sentido N-S ao longo da galeria ripícola. Estes percursos contam com atravessamentos pontuais que permitem percorrer e contemplar a ribeira e a vegetação ribeirinha, bem como, permanecer nas zonas de estadia passivas e activas contíguas a esta.

Na área central do parque é proposta uma bacia de retenção, que se apoia na bacia de retenção da antiga suinicultura reutilizando-a e ampliando-a para atingir três objetivos principais, tais como:

- a minimização dos problemas das cheias, que frequentemente ocorrem a partir da ribeira das Lavadeiras, devido à drenagem insuficiente derivada da proliferação de infestantes no leito da ribeira;
- o retardamento e amortecimento da velocidade da água e,
- criação de um espelho de água que complementarmente aquilo que será a principal área de recreio e lazer do parque, criando inúmeras possibilidades de estadia e contemplação.

A bacia de retenção é ladeada por áreas de estadia/recreio e lazer, que se articulam com as áreas produtivas e a mata. A ponte traduz-se numa área de estadia informal, realizada em talude suave relvado com acesso às três plataformas de contemplação, de construção ligeira sobre a bacia. A nascente encontra-se uma ampla praça que se desenvolve sobre a bacia, em degraus suaves que permitem a estadia formal próximo da água. Esta praça conta com áreas sombreadas e com áreas abertas, que se ligam a diversos percursos e a diversos edifícios/serviços, entre eles, a cafetaria/restaurante com esplanada, a quinta pedagógica, o museu agrícola, o mercado, as oficinas do parque Agroecológico e o estacionamento/parque de caravanas. A sul da bacia, encontra-se ainda um talude suave relvado ligado a dois percursos, que ligam à proposta paragem de metro de superfície e que permitem o atravessamento da linha.

A sul da atual linha ferroviária encontram-se duas áreas de proteção relativamente distintas: a nascente existe uma área menos permissiva do ponto vista da intervenção, de maneira que tendo em conta as condicionantes legais apenas é proposto um percurso e um pequeno observatório em construção ligeira; a poente existe uma área mais permissiva, em que é proposto áreas de estadia informal associadas a um conjunto de percursos, limitadas a sul por uma faixa de vegetação existente a manter inalterada.

As áreas produtivas:

As áreas produtivas (fig. 5.47) representam grande parte desta proposta e dividem-se em três grupos principais: as explorações privadas a integrar no projeto Agroecológico, o regadio e o sequeiro.

As explorações privadas e o regadio encontram-se nos solos mais produtivos e com disponibilidade de água na proximidade.

As áreas de produção de sequeiro encontram-se também em solos com elevada capacidade de uso, mas uma vez que se localizam a distâncias maiores dos principais pontos de água existentes, a sua aptidão remete para usos não dependentes de rega, logo para culturas de sequeiro.

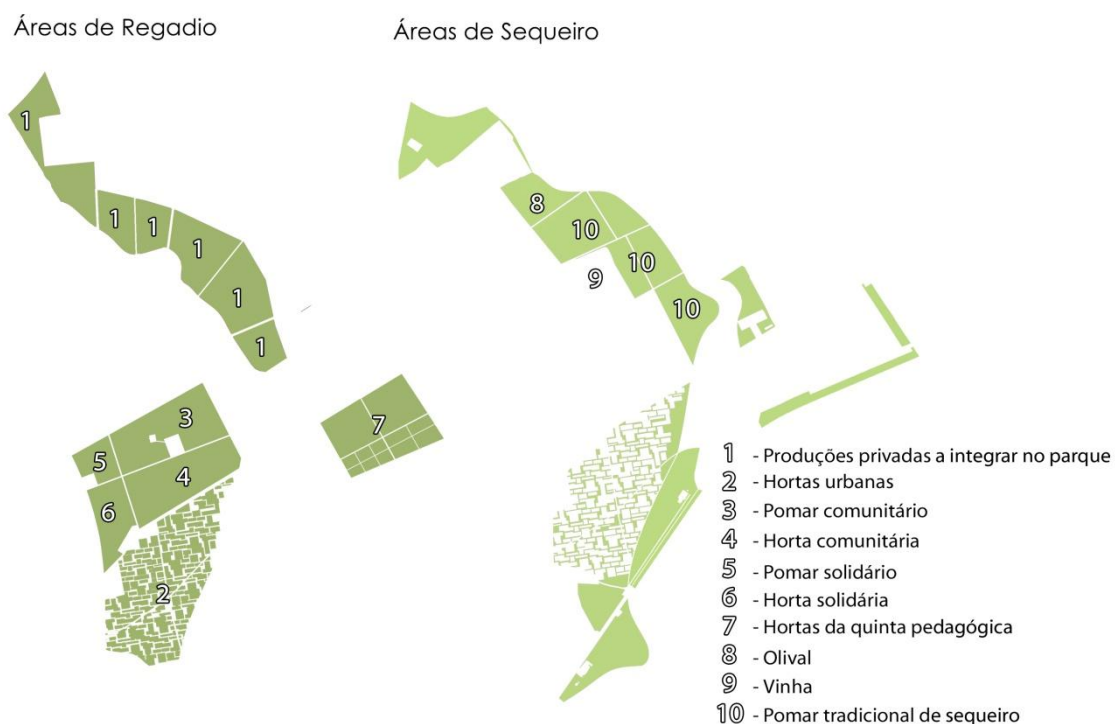


Figura 5.47 – Áreas produtivas de sequeiro e de regadio

Fonte: Autor (s/escala)

Segundo a estrutura de transição das práticas convencionais para as agroecológicas de *continuum*, proposta por Covas & Covas (2012), apresentam-se de forma hierarquicamente organizada as diversas áreas de produção do parque, ou seja, das práticas mais próximas às convencionais para o totalmente convertido à agroecologia:

As produções privadas a integrar no Parque (1) localizam-se a poente da ribeira das Lavadeiras e a norte da Quinta Pedagógica. Estas produções privadas, cujo principal objetivo é a comercialização da produção, são convertidas à agroecologia através de uma série de contrapartidas oferecidas aos proprietários, nomeadamente, a possibilidade da utilização da marca e do mercado do parque na comercialização da produção. Reciprocamente, o produtor privado terá de ceder algumas contrapartidas ao parque, tais como, a livre circulação dos utilizadores do parque nos percursos contíguos às explorações privadas e a adoção de práticas de acordo com o estipulado para o primeiro nível de transição do *continuum* (a ser elaborado em equipa multidisciplinar aquando da elaboração dos regulamentos do Parque).

As hortas urbanas (2) situam-se a poente da bacia de retenção, caracterizando-se por apresentarem uma morfologia irregular em mosaicos sobrepostos de forma a recuperar parte da morfologia das pequenas explorações agrícolas.

Os talhões serão numerados e sorteados, ficando os proprietários obrigados a pagar uma renda simbólica, ou a ceder parte da produção no valor da renda para comercializar no mercado do parque. Existe ainda uma forma alternativa de pagar essa renda que é através de trabalho no pomar e na horta solidária, sendo que em todo o caso, os rendimentos obtidos através das rendas revertem a favor da manutenção e iniciativas dentro do parque.

Os produtores das hortas urbanas terão a possibilidade de comercializar os seus produtos excedentários no mercado do parque Agroecológico, sendo os produtos marcados com a marca do parque que assegura a produção segundo os princípios da Agroecologia.

No pomar (3) e na horta comunitária (4) pretende-se que qualquer cidadão possa participar, trocando o seu trabalho por produtos ou vegetais frescos. Os excedentes

produzidos serão reencaminhados para o mercado do parque e os fundos obtidos reverteram a favor da manutenção e iniciativas dentro do mesmo.

No pomar (5) e na horta solidária (6) pretende-se envolver a população em geral, incluindo os titulares dos lotes das hortas urbanas, instituições sociais, escolas e alunos dos mais diferentes níveis escolares, de modo a participarem em jornadas de trabalho, em que a produção reverte para os mais carenciados e para instituições de solidariedade social.

As hortas da quinta pedagógica (7) localizam-se na área central da antiga suinicultura, próximo de vários edifícios existentes e próximo do parque de estacionamento proposto. Esta área de produção que se destina, sobretudo, à pedagogia para os mais novos, tem como objetivos produtivos as aromáticas, a floricultura e as hortícolas. Serão comercializadas no mercado do parque, como meio de autofinanciamento da própria Quinta Pedagógica. As hortas da quinta pedagógica produzem ainda forragens para a alimentação dos animais da quinta.

O olival (8) e a vinha (9) situam-se ambas nos limites da área de projeto, a poente da ribeira. No caso particular da vinha, esta situa-se contigua a uma exploração de estufas, bastante degradada, pelo que a localização da vinha tem como objetivo limitar o acesso e atenuar as vistas para essa mesma exploração. No caso do olival a situação é semelhante, por um lado pretende-se limitar o acesso aos terrenos privados com edifícios degradados na envolvente, mas ao mesmo tempo, atenuar as vistas para uma outra exploração de estufas, proporcionando uma transição de escala mais agradável.

Em ambos os casos, a produção destina-se à transformação, comercialização ou consumo direto dentro do parque, certificando-se também a sua origem.

O pomar tradicional de sequeiro (10) cumpre os objetivos de produção de produtos característicos deste tipo de exploração no contexto algarvio, ou seja, o figo, a amêndoa e a alfarroba. Associado a este tipo de exploração podem ocorrer outras explorações de sequeiro de carácter anual, como por exemplo a fava e a ervilha, entre outras. Em ambos os casos, a produção também se destina à transformação, comercialização ou consumo direto dentro do parque, certificando-se em qualquer caso a sua origem, quer seja como produto bruto ou transformado.

O pomar tradicional de sequeiro assume ainda a função de criar toda uma zona semi-aberta, contígua à galeria ripícola em que é possível a estadia informal passiva ou ativa, principalmente junto às árvores que providenciam a sombra tão apetecível nos dias mais quentes ou então nas clareiras ideais para os dias mais frescos. Em todo o caso, é uma área com grande aptidão para as atividades ao ar livre, como por exemplo as merendas, passeio de animais, etc...

Edifícios existentes e estruturas hidráulicas:

Os elementos construídos são tidos como ponto fundamental na elaboração desta proposta, o que inclui, edifícios e estruturas com valor, tal como edifícios que apesar de não terem especial interesse do ponto de vista arquitetónico, tem potencialidade para a reutilização noutros fins do interesse da proposta. Nesse sentido, os edifícios existentes sem uso ou ocupação atual dentro da área de projeto são reabilitados após serem adaptados, com o intuito de enriquecer tanto quanto possível a proposta, propondo-se a criação de:

- **Centro de interpretação da paisagem:** apresenta-se como um equipamento que vem associado à natureza específica do parque, que pela sua diversidade, multidimensionalidade e complexidade torna necessária a criação deste centro, que ajudará a interpretar e, conseqüentemente, a valorizar a sua natureza, princípios e ambições. Entre as várias atividades que se irão desenvolver, destacam-se as seguintes:

- percurso e atividades interpretativas;
- atelier de interpretação da paisagem;
- debates e palestras;
- percurso da natureza e
- visitas ao PNRF.

- **Quinta pedagógica:** a missão da Quinta pedagógica será a pedagogia associada às práticas tradicionais do meio rural, através de diversas atividades, entre as quais:

- o ciclo da produção vegetal;
- o contacto com os animais;
- a apanha dos frutos e sua transformação;
- atividades relacionadas com o artesanato e com a doçaria tradicional e,
- ocupação de tempos livres e pequenas festas.

- **Cafeteria/restaurante esplanada:** a cafeteria/restaurante esplanada é proposta para a área que se espera ser o principal ponto de convergência do parque, que será a praça e envolventes da bacia de retenção. Partindo desse princípio, espera-se que ao propor este tipo de serviço se complemente e maximize a aptidão destas áreas, para uma estadia mais prolongada ou para trazer pessoas ao parque sem ter, necessariamente, de ser por causa da produção ou pelas áreas de recreio e lazer.

De salientar que este serviço dará prioridade à gastronomia mediterrânica (património imaterial da humanidade), dando preferência ao consumo de produtos do próprio parque, quer em estado bruto quer em estado transformado, através da sua aplicação nos mais variados menus e bebidas, enriquecendo e valorizando o produto e o próprio parque. Como exemplo disso podem-se apontar o uso das hortícolas das hortas urbanas, a utilização dos frutos do pomar comunitário, as aromáticas produzidas pela quinta pedagógica e o vinho e azeite produzido nas oficinas do parque.

Esta cafeteria/restaurante esplanada deverá seguir as melhores práticas ao nível da reciclagem de sólidos e líquidos, contribuindo com os restos orgânicos para a central de compostagem proposta para a área central do parque (Peça 2).

- **Mercado Agroecológico:** o mercado é proposto para ocupar um edifício da antiga suinicultura, na área central do parque. Tem como objetivo unir as diferentes tipologias de produção, tal como, os diferentes produtores dentro dessas mesmas tipologias. Apesar da comercialização dos produtos não ser o principal objetivo do parque, é necessário ser realista e reconhecer que haverá sempre excedentes de produção que podem ser comercializados, criando-se assim uma fonte de rendimento alternativa que pode ser uma ajuda bem-vinda aos produtores, à quinta pedagógica, à horta e ao pomar comunitário.

No sentido de diferenciar positivamente os produtos do parque é ainda proposto o desenvolvimento de uma marca (fig. 5.48), que os distingue dos demais e que fornece ao comprador a informação clara sobre qual o nível do *continuum* em que o produto foi produzido. A marca geral que identifica o parque e os seus produtos é a seguinte:



Figura 5.48 - Marca geral do parque

Fonte: Autor

Uma vez que as diferentes produções são enquadradas no processo de transição de *continuum*, conforme de Covas & Covas (2012), os produtos resultantes das práticas do início do *continuum* de transição (Explorações privadas a integrar no parque) terão a seguinte marca (fig. 5.49):



Figura 5.49 - Marca do nível inferior do *continuum*

A marca para as explorações que se encontram no segundo nível de transição é apresentada na figura seguinte:



Figura 5.50 - Marca do nível intermédio do *continuum*

A marca para as explorações que se encontram no último nível, em que as práticas utilizadas são totalmente de acordo com os princípios Agroecológicos (as restantes produções quer de regadio quer de sequeiro) é apresentada na figura seguinte:



Figura 5.51 - Marca do primeiro nível do *continuum*

Os produtos que não se consigam escoar através do mercado, em caso de estarem em condições para consumo humano, devem ser cedidos a instituições de solidariedade social ou escolas. Caso não estejam aptos ao consumo humano mas estejam aptos ao consumo animal devem ser cedidos à quinta pedagógica, para a alimentação dos animais, e caso não estejam aptos para qualquer tipo de alimentação devem ser reencaminhados para a central de compostagem.

- **Museu agrícola:** tendo em conta o *background* agrícola do concelho de Faro, principalmente perceptível ao analisar a carta de património do concelho, justifica-se a existência de um museu que resgate do estado de abandono ou esquecimento as inúmeras máquinas, motores e outros utensílios agrícolas presentes um pouco por todo o concelho. Este museu, que será a última morada deste tipo de património permite que

sejam apreciadas estas peças que ajudaram a moldar a paisagem do concelho, e em casos pontuais a determinar, poderão ser vistas em funcionamento em eventos ou feiras a organizar dentro do parque.

- **Arrumos agrícolas:** os arrumos agrícolas localizam-se junto ao centro de interpretação da paisagem e, estrategicamente, junto ao percurso principal entre as hortas urbanas, o pomar e a horta comunitária. Tal como o nome indica, servem para arrumar as ferramentas utilizadas para trabalhar a terra, principalmente as que forem mais difíceis de transportar para casa, pelos proprietários dos talhões das hortas urbanas ou pelos voluntários da horta e pomar comunitário.

- **Central de bombagem:** existem duas centrais de bombagem, uma para satisfazer as necessidades hídricas das hortas urbanas e outra para as hortas e pomares solidários e comunitários. É assim pois, a colocação em funcionamento das noras e métodos de rega tradicionais presentes, na área de projeto, revela-se dispendiosa e ineficaz, comparativamente, aos métodos de rega atuais. E uma vez que o recurso água é precioso e nos encontramos na área vulnerável de Faro, deve-se utilizar o recurso água ao mínimo, mas maximizar tanto quanto possível o mínimo que é utilizado, obedecendo sempre ao estipulado pelo programa de ação que define a zona vulnerável de Faro (Portaria n.º 591/2003, de 18 de Julho de 2003).

- **Oficinas do parque e central de compostagem:** as oficinas do parque são as responsáveis pela manutenção geral do parque, bem como a recolha do material orgânico para compostagem. Como contrapartida ficam responsáveis pela apanha, transformação e/ou comercialização da produção da vinha, olival, pomar tradicional de sequeiro e dos compostos gerados na central de compostagem.

- **Recepção/Informações:** localizada na entrada poente do parque, informa os utentes e visitantes dos diferentes serviços presentes no parque e do seu funcionamento geral.

- **Estruturas hidráulicas:** as estruturas hidráulicas presentes resumem-se a tanques, poços e noras. São elementos com valor reconhecido, contudo, o seu uso/função no parque tem de ser aptado à nova realidade de forma a minimizar riscos, desperdícios e gastos desnecessários. Quer isto dizer que as estruturas hidráulicas serão mantidas, e as que têm particular interesse para o projeto serão demarcadas da envolvente de forma a evidenciar-se este tipo de património, intimamente ligado à agricultura. Funcionarão como os pontos principais de captação/armazenamento de água da área de projeto, sendo a entrada destas estruturas cobertas fisicamente de forma a evitar situações de risco.

5.4.3.2 Vegetação

Na área de projeto, tendo em conta a situação atual, a vegetação assume uma complexidade notável, o que requer particular atenção logo na fase de estudo prévio.

A vegetação natural de porte arbóreo é praticamente inexistente em toda a área do parque, aparecem alguns elementos maioritariamente associados a pomares de regadio, elementos pontuais ou alinhamentos junto a caminhos/habitações.

Tirando as áreas de proteção do POPNRF (principalmente a que se encontra a nascente) e as margens da ribeira das Lavadeiras, até sensivelmente à área da bacia de retenção, o estrato arbustivo é literalmente inexistente.

A vegetação herbácea, principalmente na área a norte da atual linha ferroviária que foi dominada pela agricultura e que agora está em pousio, encontra-se nas primeiras etapas de recuperação;

A galeria ripícola é dominada pela série de vegetação *Arundo donax*-*Convolvulium sepium*, desenvolvendo-se até sensivelmente à área da bacia de retenção.

Os principais desafios que se colocam na elaboração da proposta de material vegetal ao nível de estudo prévio, prendem-se sobretudo com a vegetação ripícola. Numa primeira fase coloca-se o problema das infestantes e a forma adequada para a sua remoção. Depois há que ter em conta, que dada a proximidade da ribeira das Lavadeiras e às cotas baixas em que a área de projeto se desenvolve, existe a influência das marés, de grosso modo, até à área em que é proposta a bacia de retenção¹. Assumindo que o efeito das marés só se faz sentir até esse local, é necessário ter em conta que a vegetação até aí será necessariamente distinta da que se vai encontrar a montante.

Uma vez que no meio natural estas transições não se fazem de forma brusca, no extremo sul da galeria ripícola deve ser proposta vegetação adaptada ao meio salino, seguida de uma faixa de transição de vegetação adaptada à água salobra e só depois a vegetação ripícola adaptada à água doce.

A vegetação a adotar deve obedecer às séries de vegetação potenciais para a área de projeto, sendo agrupadas em associações específicas, nomeadamente, as de regadio (não inclui as áreas produtivas), as de sequeiro e a ripícola, garantindo-se desta forma menores custos relacionados com a manutenção e essencialmente uma composição vegetal equilibrada e resiliente.

¹ Estimado tendo em conta as cotas existentes no levantamento topográfico à escala 1/5000 e a amplitude de 3.9 m da maior maré registada em Faro.

A **associação de regadio** será a que tem menos influência da série de vegetação, pois compreende os relvados e alinhamentos arbóreos que requerem rega nos períodos mais quentes e secos, e principalmente aquando da instalação.

No estrato herbáceo deverá ser dada predominância a espécies com baixa manutenção, pouco exigentes em termos de rega e com alguma tolerância à salinidade, como por exemplo a *Zoysia tenuifolia* e a *Festuca arundinacea*. No que respeita à vegetação de porte arbóreo, nos alinhamentos onde a questão da largura da copa se coloca, serão dominados por espécies de forte crescimento vertical, como por exemplo o choupo branco (*Populus alba*).

Nos casos em que a questão da copa não é tão relevante e em que se pretende de alguma forma bloquear vistas e ruído, como junto à atual linha ferroviária, deve dar-se prioridade a espécies com copas mais densas e largas e com alguma tolerância à salinidade como o lódão bastardo (*Celtis australis*) ou o género *Morus spp.* (Bures, 1993). Nas áreas em que a vegetação de porte arbóreo não tem outra função além de criar sombra, as espécies a utilizar poderão ser o lódão bastardo (*Celtis australis*), o pinheiro manso (*Pinus pinea*) e o sobreiro (*Quercus suber*). Já no caso da praça em que se pretende criar uma ambiência com um jogo de aromas e cor, a espécie a utilizar será a olaia (*Cercis siliquastrum*).

A **associação de sequeiro** que é totalmente influenciada pela série de vegetação *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum*, surgindo nas áreas de pomar tradicional de sequeiro, as oliveiras (*Oleo europaea*), as amendoeiras (*Prunus dulcis*), as figueiras (*Ficus carica*) e também as alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*). Na área de mata o estrato arbóreo será dominado pelos sobreiros (*Quercus suber*), zambujeiros (*Olea sylvestris*) entre outras espécies acompanhantes da série. No caso da vegetação de porte arbustivo, a mata será dominada pelas murtas (*Myrtus communis*), cistus (*Cistus monspeliensis* e *Cistus crispus*), urze das vassouras (*Erica scoparia*), rosmaninho (*Lavandula luisieri*), lentiscos (*Phyllyrea angustifolia*) e pelo sanguinho das sebes (*Rhamnus alaternus*). Na área de mata e pomar tradicional de sequeiro no que respeita à vegetação herbácea, o domínio será para as espécies como o panasco (*Dactylis hispanica*), tuberaria (*Tuberaria guttata*) e poáceas, como por exemplo a *Poa bulbosa*.

A **Associação ripícola** dividir-se-á em 3 grupos:

- Vegetação ripícola em contacto ou sob influência direta do plano de água salino:

Na parte mais baixa do talude da bacia e/ou leito da ribeira que é atingida pela preia-mar, duas vezes por dia, a vegetação a ser utilizada deve ser dominada por espécies da

série *Sarcocornio perennis-Puccinellietum convolutae*. Na faixa intermédia que só é submersa em marés altas, devem se utilizadas as espécies da série *Inulo crithmoidis-Arthrocnemetum glauci*, que é seguida pela série *Cistancho phelypaeae-Suaedetum verae*, que ocorre nas áreas em que as marés depositam matéria orgânica. Nas áreas que nunca ou raramente são atingidas pelas marés devem predominar as espécies da série *Polygono equisetiformis-Limoniastrretum monopetali* (ICNF, 2006).

Vegetação ripícola de transição:

Na área da bacia de retenção devem ser utilizadas as espécies da série *Polygono equisetiformis-Juncetum maritimi* que é um juncal menos tolerante à salinidade e espécies da série *Typho angustifoliae-Phragmitetum australis S.*, que também tolera alguma salinidade (ICNF, 2006).

- **Vegetação ripícola de água doce:** ao longo do leito da ribeira onde se prevê o contacto exclusivo com água doce poderão ser utilizadas espécies da série *Salicetum atrocinereo-australis S.*, *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae S.* e *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae S.*; *Rubo ulmifoliae-Nerietum oleanderi*, de preferência pela ordem apresentada. Na proposta da galeria ripícola de água doce são deixadas, propositadamente, áreas sem coberto arbóreo com o intuito de facilitar vistas e criar áreas de contemplação.

No que respeita ao primeiro nível da galeria ripícola que será o mais próximo à Ria Formosa, as séries de vegetação enumeradas já se encontram presentes e estabilizadas, e uma vez que o leito da ribeira é para manter inalterado as plantações à partida não serão necessárias.

Nas áreas em que as infestantes dominam o ambiente ripário deve haver uma preocupação na sua remoção, e posterior controlo com métodos que não alterem o perfil da ribeira e que tenham em conta a ecologia local e envolvente.

Em termos gerais para todo o parque, incluindo as áreas produtivas, deve haver um controlo e proibição da utilização de espécies invasoras, pelo que deverá haver ações de formação no centro de interpretação da paisagem, que sensibilize os utilizadores do parque nesse sentido.

5.4.3.3 Estrutura de mobilidade

A estrutura de mobilidade (fig. 5.52) apoia-se fortemente nos percursos já existentes na área de projeto, que de resto é imposto pelas condicionantes legais.

A maior parte dos percursos existentes foi sendo desenvolvida ao longo dos anos, resultando numa malha com trajetos relativamente diretos entre as diferentes parcelas. No entanto, esses percursos precisam de ser complementados com os atravessamentos da ribeira, que são necessários para se conferir unidade à estrutura de mobilidade e ao próprio projeto. Tendo essa necessidade subjacente, procurou-se conferir à estrutura de mobilidade um perfil que se enquadrasse na paisagem envolvente, e que permita a acessibilidade e mobilidade de forma cómoda a todos.

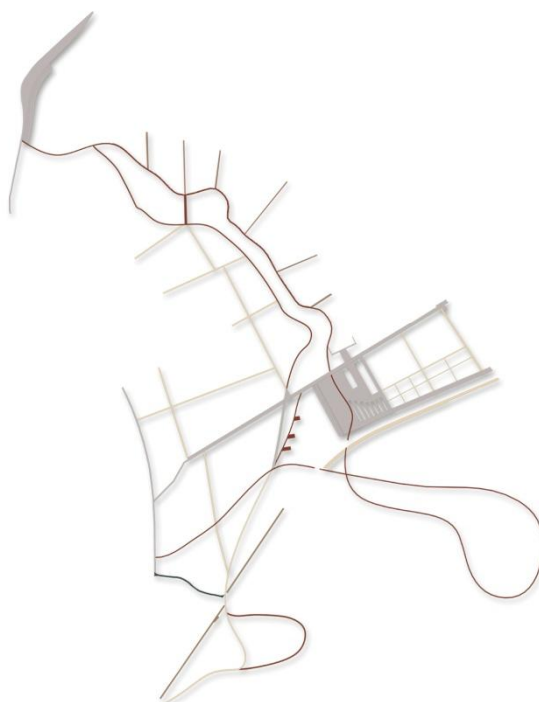


Figura 5.52 – Estrutura de mobilidade Fonte: Autor (s/escala)

A estrutura de mobilidade será ainda dinamizada por atividades adicionais, a serem organizadas pelas diferentes entidades a operarem no parque, o que compreende a criação de itinerários agrícolas, culturais, paisagísticos, naturais e fotográficos que serão definidos em projeto de execução de forma a poderem integrar a sinalética proposta para o parque.

A estrutura de mobilidade é composta por percursos pedonais, percurso automóvel, ciclovia, transportes públicos, atravessamentos da ribeira e Parque de estacionamento, conforme se descreve em seguida.

Nos percursos pedonais que se desenvolvem a norte da atual linha ferroviária existem duas tipologias: os percursos diretos, com o objetivo de ligar rapidamente os diferentes pontos; e os percursos orgânicos que permitem ao visitante “deambular”

contemplando as vistas. Hierarquicamente encontram-se ao mesmo nível, e ambos poderão ser realizados em *terraway* ou saibro com tonalidades distintas.

Na área de proteção do POPNRF a nascente, encontra-se um percurso orgânico que será construído em passadiço ligeiro com o objetivo de minimizar os impactes sobre essa área. A ponte, segue-se a mesma lógica dos percursos e materiais a utilizar nos percursos diretos e orgânicos.

Ainda existe os percursos nos limites da área de projeto. Estes devem utilizar os mesmos materiais e lógica dos percursos na envolvente do parque (por exemplo calçadas, *pavês*, etc.), no sentido de darem continuidade formal que resulta numa imagem de conjunto mais coerente.

Apenas é previsto um percurso automóvel, que atravessa a área de projeto transversalmente. Este percurso é previsto para situações excecionais como emergências, necessidade de escoamento de produtos das hortas ou outras situações pontuais. O seu uso principal é o atravessamento da área do parque e rápida acessibilidade à área central deste. Na sua construção devem ser utilizados materiais drenantes com tolerância à carga automóvel, e que não afetem, irreversivelmente, o solo onde são aplicados.

Todos os percursos pedonais propostos são também cicláveis e pretendem interligar a atual ciclovia com a proposta para a ecovia em desenvolvimento na CMF e já prevista nesta proposta.

Ao nível dos transportes públicos alteração da tipologia ferroviária, para uma mais ligeira, é defendido já no âmbito do PROTAL'07 (CCDR Algarve, 2007), pelo que no contexto desta proposta essa alteração será considerada, propondo-se a alteração da atual linha ferroviária para uma linha de metro de superfície que terá uma paragem na área do parque.

As paragens de autocarro e de mini *bus* são previstas na estrada Moinho da Palmeira, na entrada norte do parque junto à EN125, e na entrada principal do parque junto à recepção e museu agrícola.

Todos os atravessamentos da ribeira serão elaborados em construção ligeira e removível, caso seja necessário. No caso do atravessamento associado ao percurso automóvel será necessário estudos adicionais para determinar a forma e composição adequada da estrutura.

O parque de estacionamento localiza-se num ponto estratégico bloqueando de alguma forma o acesso e vistas para a proposta linha de metro de superfície. Aparece

em profunda relação com a área central do parque, contando com 66 lugares, parte para utentes com mobilidade reduzida.

Verificando a grande afluência de caravanistas à cidade de Faro e tendo em conta que não existe um lugar específico para os mesmos, o parque de estacionamento é pensado de forma a poder ser ocupado, em parte, com caravanas. Isto além de permitir que o parque tenha uma utilização mais ativa durante todo o ano, também permite criar melhores condições para acolher esta modalidade turística que aqui encontrará todas as condições para uma estadia confortável.

Na construção do estacionamento deve ser tido em conta a recolha e tratamento das pluviais antes da sua descarga na ribeira.

5.5 Anteprojecto

O Anteprojecto é realizado apenas para a área correspondente à bacia de retenção e envolvente, sendo desenvolvidas e aprofundadas as opções projetuais que transitam das fases anteriores. Neste nível são mantidos os princípios de intervenção até aqui desenvolvidos, avançando-se com opções concretas no que respeita aos materiais vivos e inertes, técnicas e pormenores construtivos, mobiliário urbano, drenagem, sinalética, plano de rega e iluminação.

Na impossibilidade de tratar toda a área analisada no estudo prévio ao nível do anteprojecto, foi escolhida uma área menor (fig. 5.53) (Peça 4), que é a que reúne o maior número de variáveis associadas. Por ser, ao mesmo tempo, uma área central e a que apresenta as melhores condições para o recreio e lazer, faz com que seja a área que mais desafios apresenta em termos de desenvolvimento projetual, ao nível do anteprojecto (Peça 5).

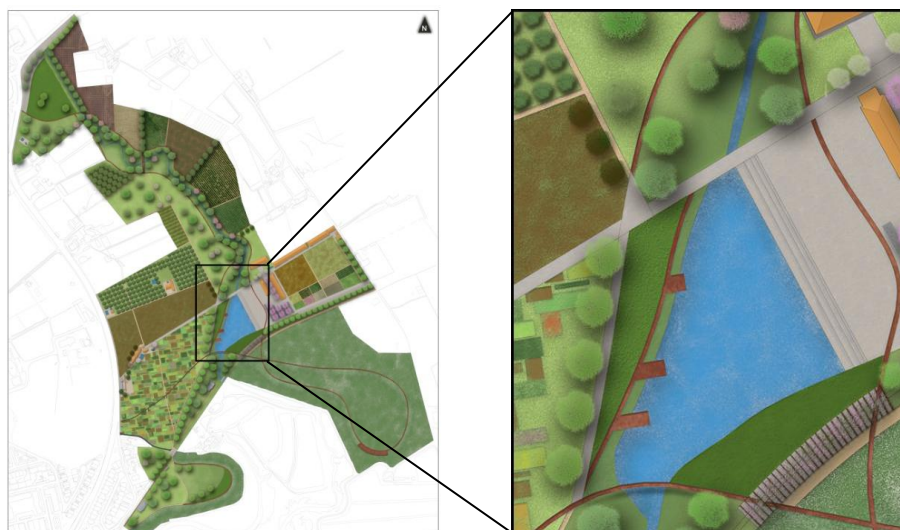


Figura 5.53 - Localização da área de Anteprojecto

Fonte: Autor (s/escala)

O facto de algumas parcelas importantes da área de projeto se encontrarem vedadas ou serem propriedade privada impede a realização de trabalho de campo, o que dificulta a total tomada de conhecimento da realidade da área. Além disto refere-se ainda o facto da base topográfica utilizada nesta fase - escala 1/5000 (a mesma que nas fases anteriores) impossibilita a realização de peças técnicas, como a modelação, aterros e escavações. Esta situação também limita o conhecimento das áreas para as quais devem ser propostos muros de contenção. Este aspeto deve ser avaliado em fase projeto de execução.

5.5.1 Pavimentos e elementos de contenção

Um dos princípios do projeto passa por preservar a estrutura base de percursos existente, acrescentando apenas os percursos fundamentais, de forma a dotar a área de intervenção de uma malha coesa e não excessiva, que consiga responder às necessidades dos utilizadores, guiando-os pelos pontos mais interessantes e desviando-os dos pontos a reservar (Peça 7).

Os pavimentos adotados obedecem a uma organização hierárquica simples. Nas áreas em que se prevê maior carga são compostos por materiais mais resistentes e mais fáceis de serem percorridos, nos restantes procura-se utilizar materiais mais “naturalizados”, mais próximos ao meio envolvente e aquilo que já existia na área de projeto. Em ambos os casos existe a preocupação que os pavimentos a utilizar sejam o mais permeável possível, resultando:

- percursos e áreas com previsível carga elevada em lajes de betão permeável;
- percursos orgânicos, de previsível carga média ao longo da ribeira, em gravilha agregada com resinas aglutinantes do tipo *terraway*;
- percursos de traçado regular, associados às áreas produtivas de previsível carga média, em saibro;
- percursos de enquadramento e embelezamento na envolvente à bacia de retenção em deck composto;
- plataformas da bacia de retenção, atravessamento pedonal da ribeira e percursos na área de protecção a sul da linha de metro de superfície, em construção ligeira sobre estacaria.

Em termos de elementos de contenção procura-se uma linguagem minimal, quer em termos visuais, quer em termos de implantação, surgindo como elemento de contenção, nas áreas a realizar em lajes de betão permeável, os lancis em betão pré-fabricados a aplicar à face do pavimento. Nos pavimentos de gravilha agregada e saibro o elemento de contenção passa pela utilização de folhas de aço *corten*, que é particularmente útil na implantação dos percursos orgânicos.

Uma das preocupações presentes na seleção dos materiais é a antecipação de problemas com a drenagem. Uma vez que se pretende a maximização das áreas permeáveis, a escolha dos materiais não poderia contrariar esse objetivo, havendo assim a preocupação de adequar os materiais ao conceito e ao mesmo tempo escolhê-los de modo a equilibrarem a relação permeabilidade/durabilidade/hierarquia/manutenção.

5.5.2 Drenagem

Uma vez que os pavimentos utilizados são todos permeáveis ou semipermeáveis, não há necessidade de um esquema de drenagem complexo. No que respeita aos percursos a drenagem é feita para o terreno envolvente (Peça 8), sempre para o lado mais próximo da ribeira das Lavadeiras. Na praça, a situação é semelhante, ainda assim é projectado um sumidouro em grelha sob o percurso em *deck*, bem como são projectadas trincheiras de infiltração nas caldeiras das árvores da praça e nas áreas permeáveis adjacentes à mesma. As águas pluviais captadas no sumidouro em grelha sob o percurso em *deck* na praça, são encaminhados para um dreno envolto em geotêxtil enterrado numa trincheira drenante junto a um dos limites da bacia de retenção.

No lado poente da bacia de retenção também é proposto um sumidouro em grelha sob o percurso em *deck*, o que se deve à necessidade de escoar as eventuais águas pluviais resultantes do talude relvado junto a este percurso. As águas pluviais aí captadas são encaminhadas para um poço de infiltração, onde podem infiltrar-se em profundidade.

Nos limites da bacia de retenção são ainda propostas trincheiras drenantes. No controlo do nível máximo da bacia de retenção é necessário ter em conta vários fatores, tais como: a influência das marés, o período de retorno e caudal de ponta associado, o que só poderá ser enquadrado na proposta mediante estudos técnicos específicos e levantamento topográfico detalhado, aspetos estes a serem revistos em fase de projeto de execução.

O fio condutor é o tratamento das águas pluviais localmente através de soluções de drenagem natural, com vista à promoção do ciclo da água e consequente infiltração local. Este tipo de solução de projeto, além das vantagens referidas, antecipa custos desnecessários com a elaboração, execução e manutenção de complexos projetos de drenagem, sendo esta uma solução mais flexível.

5.5.3 Sementeiras e plantações

A vegetação utilizada obedece às séries de vegetação referidas anteriormente em estudo prévio, e são baseadas nas séries de vegetação para o piso termomediterrâneo seco indicadas no PROF (ICNF, 2006). Trata-se de um plano de plantação com alguma complexidade (Peça 09), sendo em seguida apresentada a justificação das opções tomadas:

Sementeiras:

Relvado

- Para áreas de utilização ativa;
- São escolhidas espécies com baixa exigência e manutenção;
- A ser regado no período quente e seco do ano;

Prado de sequeiro

- Para áreas de utilização média;
- Áreas essencialmente de contemplação e estadia;
- Sem manutenção e rega após instalação;

Prado filtrante

- Ao longo da linha de metro de superfície de forma a absorver os lubrificantes expelidos por este transporte;
- A passagem constante deste meio de transporte acaba por controlar o crescimento eliminando a necessidade de manutenção;
- Sem rega;

Prado silvestre

- De crescimento natural, sem manutenção;
- Pretende-se que chegue a arbustivo pela sucessão natural;
- Sem manutenção e sem rega após a instalação;

Plantações:

Faixa em contacto com o plano de água doce

- Elemento mais próximo do leito da ribeira da galeria ripícola;
- Sem manutenção após instalação;

Faixa de estabilização das áreas de talude

- Elemento em contacto ou mesmo submerso por períodos prolongados da galeria ripícola;
- Sem manutenção após instalação;

Extrato arbustivo de enquadramento

- Elemento pontualmente em contacto e esporadicamente submerso da galeria ripícola;
- Faz a transição da galeria ripícola para a envolvente;
- Sem manutenção após instalação;

Galeria ripícola de transição

- Vegetação em contacto com a água salobra da bacia de retenção;
- Sem manutenção após instalação;

Galeria ripícola em contacto com o plano de água salino

- A manter vegetação existente;
- Sem manutenção;

Mata

- Módulos que complementam a componente arbustiva da mata (já existe alguma componente arbustiva derivado aos 5% de mistura arbustiva presentes no prado silvestre);
- A manutenção resume-se à remoção de material vegetal morto que deve ser reencaminhado para a central de compostagem;

Canteiros

- Como elemento embelezador das áreas com maior carga;
- Com baixa manutenção e com rega no período quente e seco do ano;

Trepadeira

- Como elemento embelezador na paragem de metro de superfície;
- Manutenção a ser efetuada regularmente de forma a que os novos rebentos e as decumbências florais da planta não interferiram com o funcionamento do metro e com o trânsito pedonal;

Vegetação arbórea

- As espécies utilizadas seguem as indicações do estudo prévio;
- A manutenção e periodicidade da rega serão realizadas de acordo com o plano de manutenção e o plano de rega a pormenorizar em fase de projeto de execução;

5.5.4 Rega

Como já referido a área de projeto encontra-se na zona vulnerável de Faro, devendo portanto a utilização do recurso água ser minimizada tanto quanto possível, e sem prejuízo do estipulado pelo programa de ação regulamentado pela Portaria n.º 591/2003, de 18 de Julho de 2003.

Uma vez que a proposta se desenvolve num contexto de sustentabilidade, a rega será feita a partir dos pontos de captação existentes na área de projeto, em vez de ser feita a partir da rede pública. Para tal, são definidas duas centrais de bombagem que se apoiam nas noras existentes, no extremo poente da área de projeto.

Em termos de setorização do sistema de rega (Peça 10 e 11), são criados setores para rega de árvores, relva e hortas urbanas através de tubagens principais independentes, para os diferentes tipos de área a regar. Ou seja, as hortas urbanas são servidas por uma tubagem principal direta que depois se divide em tubagens secundárias que alimentam cada válvula manual, onde os utilizadores das hortas podem ligar as suas mangueiras. Situação semelhante acontece com o setor das árvores e relva, uma tubagem principal divide-se em tubagens secundárias que se ligam, respetivamente, aos alagadores radiculares ou aos aspersores.

Este modelo é aplicado a toda a área a ser regada pelos pontos de captação existentes. Trata-se de um modelo frequentemente aplicado a áreas agrícolas, em que o custo adicional das tubagens diretas serão compensadas com a melhor compartimentação e gestão do sistema de rega.

A partir do momento em que forem definidas as espécies a cultivar no pomar comunitário, pomar solidário e hortas comunitárias será aplicado o mesmo sistema de rega, sendo que a tubagem secundária será superficial e amovível (a definir em fase de projeto de execução).

5.5.5 Elementos a construir, mobiliário urbano e sinalética

Em termos de elementos a construir mais significativos, refere-se a escadaria da bacia de retenção e a ponte com capacidade de carga automóvel (Peça 12). No que toca à escadaria da bacia de retenção, este é um espaço que se pretende de estadia com vista à contemplação, no entanto por se encontrar exposto aos elementos climatéricos será sempre vítima de alguma agressão com a subida do nível da água, sendo previsível que com o passar do tempo possa entrar em degradação perdendo a sua atratividade. Uma vez que esta estrutura tem de desempenhar também a função de contenção à bacia, a solução encontrada recai sobre uma estrutura em betão. A longo prazo os custos de instalação serão minimizados pela ausência de manutenção deste material, ao mesmo tempo é um material que não sofre especialmente com os elementos ou com a subida do nível da água.

No que respeita à ponte com capacidade para automóveis tem de se obedecer ao projeto da especialidade a elaborar em fase de projeto de execução.

Relativamente a construções ligeiras, surgem as plataformas de contemplação na bacia de retenção, a ponte pedonal no extremo sul da bacia de retenção, a pérgola na paragem de metro de superfície e o percurso assente sobre estacaria a sul da linha de metro de superfície. Todos estes casos obedecem a projeto específico, a elaborar em fase de projeto de execução.

O mobiliário urbano a utilizar procura dotar o projeto de todas as condições à estadia prolongada ou à circulação. Contudo, nas áreas em que existem áreas de estadia alternativas como os degraus da bacia de retenção ou na própria praça procurou-se não adicionar excesso de mobiliário urbano, de forma a que se promova a interação com as particularidades do projeto, como a escadaria, que também funciona como bancada.

No que respeita à escolha do mobiliário foram tidos em conta três pontos: o facto de ter de ser modelar, amovível e ser o mais minimal possível. Ser modelar permite a adição de novos módulos em ocasiões pontuais; ser amovível permite que em eventos pontuais a disposição dos bancos possa ser alterada ou caso se verifique essa necessidade podem mesmo ser removidos; ser minimal insere-se na linguagem utilizada no parque que deve estender-se até ao mobiliário urbano (Peça 6).

No que respeita à sinalética, procura-se dotar o parque de uma estrutura que apoie fortemente o utilizador do parque, informando-o de aquilo que pode encontrar no percurso escolhido. O conteúdo (final), material e dimensões das placas informativas será definido em fase de projeto de execução, ainda assim pode-se adiantar que terá uma

linguagem minimal e que será realizado num material resistente e que não destoe da envolvente.

5.5.6 Iluminação

A iluminação divide-se em dois setores distintos, a iluminação funcional e a iluminação cénica (Peça 13) conforme se descreve em seguida.

A iluminação funcional tem por objetivo criar a sensação de segurança, para que os utilizadores possam usufruir do espaço de noite, sem que isso lhe cause nenhum desconforto ou insegurança. Este tipo de iluminação é utilizado, sobretudo, ao longo dos percursos que previsivelmente terão mais uso, sendo que no percurso principal que atravessa perpendicularmente a área de parque (o percurso com capacidade de carga automóvel) serão utilizadas as iluminárias em poste de 5.40m, para maximizar a dispersão da luz. No que respeita aos percursos de importância menor são utilizadas luminárias em poste de 1.30m.

É ainda de realçar que as luminárias também se inserem na linha do mobiliário urbano, ou seja, são modelares e de aspeto minimal, sendo proposto para a área da bacia de retenção a adição dos módulos de som e *wireless* para maior conforto dos utilizadores.

A iluminação cénica divide-se em dois tipos: de pontuação e de salientação. A iluminação cénica de pontuação é projetada para os locais onde se pretende apenas sinalizar os locais de estadia, percursos ou áreas particulares. É utilizada, essencialmente, na bacia de retenção e sua envolvente procurando, propositadamente, não iluminar em demasia os percursos e locais em que é aplicada. Assume ainda a função de transmitir a hierarquia dos percursos, ou seja, os percursos com menos carga têm iluminação inferior.

A iluminação cénica de salientação pretende iluminar os elementos relevantes no projecto, se durante o dia os elementos relevantes salientam-se a si próprios, durante a noite será a iluminação que assume essa função. Este tipo de iluminação divide-se em três tipos:

Iluminação de edifícios: pretende-se salientar os edifícios existentes, de forma não excessiva, sendo para tal utilizado projetores de encastrar do tipo *Rocca led maxi*, da *Schröder*.

Iluminação de elementos marcantes: pretende-se salientar a pérgola da paragem de metro de superfície, sendo para tal utilizados projetores de encastrar do tipo *Rocca led medi*, da *Schröder* que se distinguem dos anteriores por serem relativamente mais pequenos.

Iluminação de elementos ou conjuntos vegetais marcantes: como árvores, alinhamentos ou outros conjuntos com interesse particular, para tal usam-se os projetores de encastrar do tipo *Terra midi led*, da *Schröder*.

De salientar que todo o material foi escolhido com a preocupação de ser LED, o que em termos de investimento inicial pode ser um encargo extra, no entanto, espera-se que seja rapidamente compensado pelos baixos consumos energéticos.

Capítulo 6

Conclusão

Olhando ao passado, fica a sensação que a atitude dominante nos modelos de crescimento urbano foi a exploração do território e da paisagem em vez da preservação e gestão da mesma. O resultado muitas vezes foi o desenvolvimento urbano oportunista, que se expande para a periferia das áreas urbanas em forma de mancha de óleo (*urban sprawl*) através de um urbanismo individualista, desligado da envolvente e sem visão de conjunto. Além dos problemas que este tipo de modelo de desenvolvimento trás às próprias cidades, nomeadamente, o abandono, desertificação e degradação dos centros históricos, existe ainda o problema relacionado com o facto de ignorar o total potencial das áreas periurbanas. A agravar esta tendência pode-se apontar a postura marcadamente de reação em vez de antecipação dos problemas associados ao crescimento urbano, só sendo consideradas questões como a oferta de espaço público diverso e de qualidade, a produção alimentar em proximidade à cidade, a salvaguarda dos solos produtivos, das áreas naturais e elementos patrimoniais quando, muitas vezes, já é demasiado tarde.

Presentemente, com a informação disponível, é imperativo adotar uma postura circunspecta relativamente a estas temáticas, de forma a minimizar e evitar repetir os erros do passado, mas também, de forma a enquadrar os modelos de desenvolvimento numa perspectiva proactiva e sustentável relativamente aos cenários futuros. Uma forma de o conseguir será através de espaços que prevejam e compatibilizem usos múltiplos e que respeitem, valorizem e integrem o meio que os envolve. A isso pode-se chamar multifuncionalidade sustentável, e só pode ser verdadeiramente conseguido através do cruzamento do conhecimento de diversas áreas científicas com as necessidades humanas, os aspetos biofísicos e aptidões territoriais da paisagem.

Apesar das cidades poderem apresentar condições favoráveis aos usos múltiplos, é a faixa periurbana que retêm o maior potencial multifuncional, na medida em que a sua condição de interface entre o sistema urbano, rural e natural de carácter complexo e estruturante permite relacionar numa mesma área características puramente urbanas, rurais e naturais. Assim, este tipo de área requer especial atenção na sua gestão, de forma a evitar que as dinâmicas dominantes das áreas urbanas se sobreponham e eliminem gradualmente a sua complexidade e potencial.

Compreendendo as inúmeras possibilidades inerentes às faixas periurbanas tal como a sua importância numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, é necessário nortear as intervenções sobre este tipo de território com estratégias com visão de conjunto, que consigam satisfazer as necessidades do meio urbano e rural sem comprometer os

objetivos de proteção e salvaguarda dos valores abióticos, bióticos e culturais periurbanos. Assim, a intervenção sobre a paisagem periurbana deve obedecer a um conjunto de princípios orientadores que evoluem das linhas guia na intervenção na paisagem do projeto PAYS MED URBAN (Junta de Andalucía, 2011):

- A gestão da área periurbana deve ter especial atenção à adequação dos espaços e usos propostos à especificidade do território, sendo que nesse contexto os elementos estruturantes das áreas periurbanas devem ser as áreas naturais, os solos e a componente cultural;
- As áreas naturais são de primeira prioridade - devem ser protegidas ou reabilitadas de forma a potenciar a biodiversidade e a criação de habitats;
- Os solos com capacidade produtiva devem ser reservados às tipologias agrícolas sustentáveis, parques e outras estruturas de usufruto público;
- Os elementos patrimoniais presentes devem ser encarados como uma mais-valia, devendo ser promovida a sua integração e uso real;
- O conjunto de espaços abertos, áreas naturais e produtivas tem um elevado interesse do ponto de vista recreativo e cultural que deve ser explorado e complementado com intervenções que criem condições para a estadia, usufruto e contemplação;
- As áreas sem capacidade produtiva, sem elementos patrimoniais, não afetadas a sistemas naturais ou sem especial interesse para o recreio e lazer podem desempenhar funções relacionadas com a expansão urbana, criação de vias de comunicação, polos industriais desde que devidamente integrados na paisagem periurbana;
- A componente estética é uma componente fundamental na composição e leitura da paisagem e deve ser tida em conta na elaboração das propostas;
- Sempre que possível as técnicas e materiais utilizados devem ser o mais próximo ao natural possível, e imperativamente, as intervenções devem obedecer a uma visão de conjunto determinada estrategicamente por equipa multidisciplinar para a área periurbana;

Apoiada nestes pontos a presente proposta desenvolve-se com o intuito de salientar a Campina de Faro como área periurbana extremamente relevante no contexto do sistema urbano Faro-Loulé-Olhão. Na impossibilidade técnica e prática de tratar toda a campina de Faro, a proposta apresentada pretende funcionar como unidade de estudo a partir da qual se podem retirar conclusões mais tarde aplicáveis a outras áreas dentro ou

fora da campina de Faro. Além da proposta ter constantemente presente, a salvaguarda dos elementos biofísicos que compõem a área de estudo, procura ainda a sua articulação com conceitos e exemplos práticos de forma a obter-se uma proposta caracterizada pelas múltiplas funções dos seus espaços que compatibilizam o recreio, a produção alimentar, as áreas naturais, a cultura e a pedagogia, numa perspectiva de coesão territorial e equidade social. Para tal, é utilizada uma estratégia abrangente que inclui o território, os seus habitantes e os seus papéis orientados pelas premissas da agroecologia, o que resulta numa proposta holística, integradora, que reconhece a necessidade da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, e que atende à componente social, cultural, ecológica, económica e agronómica do território e da paisagem.

A concretização de um projeto desta natureza e a esta escala será por ventura difícil por inúmeras razões. No entanto, importa ressaltar que como exercício académico demonstra de forma argumentada num processo holístico e estratificado, a necessidade de encarar de uma nova forma a relação entre áreas urbanas, periurbanas, a produção de alimento de forma sustentável e os espaços públicos. Esta será uma linha de intervenção a ter em conta, nos modelos de desenvolvimento, na medida em que só através da salvaguarda das aptidões territoriais englobadas numa perspectiva de utilização multifuncional se pode dar uma resposta à incerteza sobre o futuro.

7. Bibliografia

- Agência Portuguesa do Ambiente. (2012). *Plano de gestão das bacias hidrográficas que integram a região hidrográfica das ribeiras do Algarve*. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente.
- AGROBIO. (2014). *AGROBIO*. Obtido em 15 de Novembro de 2013, de Associação Portuguesa de Agricultura Biológica: <http://www.agrobio.pt/pt/o-que-e-a-agricultura-biologica.T136.php>
- Ahern, J. F. (2002). *Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application*. Wageningen: Wageningen University.
- Almeida, C., Mendonça, J., Jesus, M., & Gomes, A. (2000). *Sistemas Aquíferos de Portugal Continental*. Lisboa: Instituto da Água.
- Altieiri, M. (1989). Agroecology: A new research and development paradigm for world agriculture. *Agr. Ecosyst. Environ.* 27, 37-46.
- Altieri, M. A. (2004). *Agroecologia* (4ª ed.). Porto Alegre: UFRGS.
- Altieri, M. A. (2008). *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável* (5ª ed.). Porto Alegre: UFRGS.
- Augé, M. (1994). *Pour une anthropologie des mondes contemporains*. Paris: Aubier.
- Augé, M. (1995). *Non-Places an introduction to an anthropology of supermodernity*. New York: Verso.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Brito, S. P. (2009). *Território e Turismo no Algarve*. Lisboa: Edições Colibri.
- Bures, S. (1993). *Xerojardineria* (5 ed.). Ediciones de Horticultura S.L.
- Cabral, F. C. (2003). *Fundamentos da Arquitectura Paisagista* (2ª ed.). Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza.
- Câmara Municipal de Faro. (1995). *Plano Director Municipal - Regulamento do Plano*. Faro: CMF.
- CCDR Algarve. (2003). *Relatório do Estado do Ambiente, Algarve*. Faro: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve.
- CCDR Algarve. (2007). *PROT - Algarve*. Faro: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve.
- CCDR Algarve. (2013). *Algarve preparar o futuro*. Faro: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve.

- CMF. (2010). *Termos de Referência do Plano de Urbanização da Coroa Norte da Cidade de Faro*. Faro: Câmara Municipal de Faro.
- CMF. (2014). *Plano Estratégico de Faro 2025*. Faro: Câmara Municipal de Faro.
- Costa, J. C., Aguiar, C., Capelo, J. H., Lousã, M., & Neto, C. (1998). *Biogeografia de Portugal Continental*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.
- Costa, M. J. (2004). *Quintas da Campina de Faro, Levantamento e Caracterização*. Faro: UALG.
- Costa, M. R., & Batista, D. (2012). *The role of built rural heritage in the contemporary landscape of Central Algarve*. Faro: World Scientific and Engineering Academy and Society.
- Council of Europe. (2011). Glossário do desenvolvimento territorial. *Conferência Europeia dos Ministros responsáveis pelo Ordenamento do Território do Conselho da Europa (CEMAT)*. Lisboa: DGOTDU.
- Covas, A., & Covas, M. d. (2012). *A caminho da 2ª Ruralidade*. Lisboa: Colibri.
- Covas, A., & Covas, M. d. (2014). A dieta mediterrânica - A construção social de um território-rede. In A. Covas, & M. d. Covas, *Os territórios rede - A inteligência territorial da 2ª ruralidade* (pp. 7-40). Faro: Revista de Geografia e Ordenamento do Território.
- d'Abreu, A. C., Correia, T. P., & Oliveira, R. (2004). *Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal* (DGOTDU ed., Vol. V). Évora: Universidade de Évora - Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico.
- Dahl, I., & Cross, D. (1998). As pescas europeias em números. *EUROSTAT - Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias*.
- Dalgaard, T., Hutchings, N., & Porter, J. (2003). *Agroecology, scaling and interdisciplinarity*. *Agr. Ecosyst. Environ.* 100.
- Dávila, J. (2000). *The peri-urban interface: A tale of two cities*. Londres: Development Planning Unit, University College London.
- Deelstra, T., & Girardet, H. (2000). Urban agriculture and sustainable cities. In N. Bakker, M. Dubbeling, S. Gündel, U. Sabel-koschella, & Zeeuw, *Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda* (pp. 43-65). Germany : Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung.
- Deputació Barcelona. (s.d.). <http://parcs.diba.cat/>. Obtido em 25 de Fevereiro de 2014, de Deputació Barcelona: <http://parcs.diba.cat/es/web/baixllobregat/welcome#>
- Desidério, A., Barão, J., Correia, R., & Neto, S. (2013). *Atelier de Ordenamento do Território*. Faro: UALG.
- Desidério, A., Racans, E., Barão, J., Kroiss, K., Correia, R., & Neto, S. (2013). *Caracterização dos Espaços Públicos, Redes de Infraestruturas e Sistemas de Fluxos do Sistema Urbano (Loulé/Faro/Olhão)*. Faro: UALG.

- Diário de Notícias. (2013). *Jovens agricultores quadruplicaram nos últimos 7 anos*. Obtido em 11 de 05 de 2014, de http://www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content_id=3485962&seccao=sul&page=2
- Domingues, Á. (2009). *A rua da Estrada*. Porto: Dafne.
- Donadieu, P. (1998). *Campagnes Urbaines* (1º ed.). Arles, France: Imprimerie Clerc.
- Figueiredo, J. C., & Lucht, R. R. (Março/Abril de 2009). O mundo na era pós-petróleo: Uma questão em aberto. *Revista da ESPM*, 116-125.
- Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T., Creamer, N., Harwood, . . . Poincelot, R. (2003). Agroecology: The ecology of food systems. *J. Sustain. Agr.* 22, 99-118.
- Gliessman, S. (2007). *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. New York, USA: Taylor & Francis.
- Green, J. (2012). *Urban Agriculture isn't new*. Obtido em 12 de Dezembro de 2013, de American Society of Landscape Architects: <http://dirt.asla.org/2012/05/09/urban-agriculture-isnt-new/>
- Holmgren, D. (2007). Fundamentos da Permacultura. In D. Holmgren, *Princípios e caminhos da Permacultura além da Sustentabilidade*. Australia: Holmgren Design Services.
- ICNF. (2006). *Plano Regional de Ordenamento de Florestas do Algarve*. Lisboa : ICNF.
- ICNF. (2007). *Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa - Relatório de Ordenamento*. Lisboa: ICNF.
- ICNF. (2014). *Instituto da Conservação da Natureza e Florestas*. Obtido em 06 de Março de 2014, de ICNF: <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000>
- Indovina, F. (1990). *La ciudad difusa*. Veneza: DAEST.
- INE. (2009). *Recenseamento Agrícola*. Lisboa.
- INE. (2012). *Censos 2011 - Resultados Definitivos Algarve*. Lisboa: INE, I.P.
- IPMA. (2014). *Normais climatológicas 1981-2010 - Faro*. Obtido em 5 de Março de 2014, de www.ipma.pt
- Jellicoe, G., & Jellicoe, S. (2006). *The Landscape of Man* (3ª ed.). Londres: Thames & Hudson.
- Junta de Andalucía. (2011). *Pays Med Urban* (Vols. I, II & III). Sevilla: Consejería de Obras Publicas y Vivienda.
- Junta de Freguesia de Montenegro. (21 de 1 de 2014). *Freguesia de Montenegro*. Obtido em 07 de Abril de 2014, de <http://www.jf-montenegro.pt/index.php/freguesia/historia>
- Kanashiro, M. (2004). Da antiga à nova Carta de Atenas - em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 9, 33-37.
- Kohn, M. (2008). Homo espectador: Public space in the age of the spectacle. *Philosophy & Social Criticism*, 34, 467-486.

- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. (2006). World map of Köpen-Geiger climate classification updated. (G. Borntraeger, Ed.) *Meteorologische Zeitschrift*, 15, n°3, 259-263.
- Lameira, F. (1997). *Faro-Edificações notáveis* (2ª ed.). Faro: Câmara Municipal de Faro.
- Leeds City Council. (s.d.). *A parks and green space strategy for Leeds*. Leeds: Leeds City Council.
- Lynch, K. (2011). *A imagem da Cidade* (Reimpressão ed.). Lisboa: Edições 70.
- Machado, A. T., & Machado, C. T. (2002). *Agricultura Urbana*. Brasília: Embrapa.
- Magalhães, M. R. (2001). *A Arquitectura Paisagista - Morfologia e Complexidade* (1ª ed.). Lisboa: Editorial Estampa.
- Magalhães, M. R. (2005). *Plano Verde Sintra - Parte II*. Lisboa: Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista - Prof. Caldeira Cabral.
- Magalhães, M. R. (2007). Paisagem - Perspectiva da Arquitectura Paisagista. *Philosophica*, pp. 103-113.
- Malta, P. A., Celeste, E., & Costa, C. (2009). Onde a Terra se acaba e o mar começa: territórios de turismo e (in)sustentabilidade. *RevCEDOUA*, 23, pp. 75-105.
- Maranges, R. T. (s.d.). *Agroterritori*. Obtido em 4 de Abril de 2014, de www.Agroterritori.org: www.agroterritori.org/ficha.php?doc=361&cid=1
- Matos, R. S. (2010). *A Reivenção da Multifuncionalidade da Paisagem em Espaço Urbano - Reflexões*. Évora: Universidade de Évora.
- McHarg, I. (1969). *Desing with Nature*. (Feldman, Ed.) Philadelphia: The Falcon Press.
- NRC. (2010). *Advancing the ciencia of climate change*. National Reaserch Council. Washington DC: The National Academies Press.
- Paula, R. M., & Paula, F. (1993). *Faro - Evolução urbana e património*. Faro: Câmara Municipal de Faro.
- Ramos, B. R. (2008). A Future for Rural Landscapes Considering an Aesthetic. Algarve: 1st WSEAS International Conference.
- Sá, F. A. (2010). *Espaço público à escala local*. Aveiro: Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas.
- Santos, M. A., & Brito, J. A. (1997). *Plano de Estrutura Verde de Faro*. Faro: Câmara Municipal de Faro.
- Silva, C. P. (s.d.). *Atlas de Portugal*. Obtido em 10 de Janeiro de 2014, de IGEO: http://www.igeo.pt/atlas/cap1/Cap1e_1.html
- Singh, V. S., Pandey, D. N., & Chaudhry, P. (2010). *Urban forests and open green spaces: Lessons for Jaipur, Rajasthan, India*. Rajasthan: Rajasthan State Pollution Control Board.

- Spirn, A. W. (2000). *Ian McHarg, Landscape Architecture, and Environmentalism: Ideas and Methods in Context*. (M. Conan, Ed.) Washington DC: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Spirn, A. W. (2012). *Ecological Urbanism: A framework for design resilient cities*. Obtido em 4 de 08 de 2014, de Anne Whiston Spirn web site:
<http://www.annewhistonspirn.com/pdf/Spirn-EcoUrbanism-2012.pdf>
- Telles, G. R. (1994). Paisagem global um conceito para o futuro. *Revista Iniciativa para o desenvolvimento, a energia e o ambiente*, pp. 28-33.
- Telles, G. R. (2011). Paisagem Global - Conceito para o futuro. In A. V. Serrão, *Filosofia da Paisagem* (pp. 476-485). Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Turismo do Algarve. (2013). *Plano de Ação Turismo do Algarve*. Faro.
- UN. (2010). *World Urbanization Prospects - The 2009 Revision*. Department of Economic and Social Affairs - Population Division, New York.
- UN. (2012). *World Urbanization Prospects - The 2011 Revision*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs - Population Division, New York.
- Viljoen, A. (2005). *Continuous Productive Urban Landscapes - Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities*. Burlington, UK: Architectural Press.
- Walker, J. S. (2009). *Re-envisioning the relationship between landscape architecture and the politicized food complex*. Athens, Georgia, USA: Electronic Version Maureen Grasso.
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*. INRA, EDP Sciences.

Anexo I

Unidades de paisagem do concelho de Faro

Unidade de Paisagem 125 - Barrocal Algarvio

A unidade de paisagem Barrocal Algarvio (125) é uma faixa de largura variável que atravessa o Algarve, de Castro Marim até Junto do promontório de Sagres e Cabo de S. Vicente, sendo sempre ladeada pela Serra Algarvia e pelo litoral. O Barrocal é a segunda maior área cársica de Portugal, e é um tipo de paisagem rara pelas suas características tão pouco frequentes. Estas características devem-se sobretudo ao relevo e solo. O relevo é constituído por uma série de anticlinais e planaltos calcários em que é possível observar afloramentos rochosos calcários ou siliciosos, que emergem frequentemente do solo avermelhado (Pena et al., 1997 em d'Abreu, Correia, & Oliveira, 2004).

Estas características associadas às baixas precipitações e ao alto índice térmico proporcionam uma vegetação distinta. Inicialmente seria composta por espécies como espinheiro preto e espargo branco, dominados por azinheira. Esta vegetação sofreu algumas alterações naturais, e outras, introduzidas pelas diversas culturas que povoaram o Algarve, resultando numa paisagem mediterrânica em que surgem naturalmente aromáticas, orquidáceas, cistáceas calcícolas, alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*), zambujeiros (*olea europaea var. sylvestris*), alguns tipos de quercus, pistácias e ainda a única palmeira que cresce, naturalmente, na Península Ibérica, a palmeira anã (*Chamaerops humilis*). Outra particularidade desta paisagem algarvia são os muros de pedra solta, resultantes da despedrega dos terrenos, para a prática agrícola. Numa primeira fase, esta despedrega servia para abrir terreno ao cultivo de espécies características de “pomar de sequeiro” do Barrocal, como por exemplo a alfarrobeira, amendoeira, figueira, oliveira, e culturas anuais de sequeiro. Com o passar do tempo, e com as evoluções no setor agrícola e tecnológico, as despedregas ganharam outra dimensão abrindo agora espaço para os pomares de regadio (citrinos predominantemente), também eles uma imagem de marca do Barrocal (Desidério, Barão, Correia, & Neto, 2013).

Em termos culturais as populações desta faixa sempre tiveram a tendência para se instalar junto às vias viárias, criando pequenas manchas habitacionais mais ou menos densas. Esta tipologia de ocupação sofreu algumas alterações, aquando do crescimento do mercado imobiliário em que começaram a surgir um pouco por todo lado as “segundas habitações” ou “habitações de férias”. Do ponto de vista económico, este fluxo trouxe algum dinamismo à área e muitas pessoas começaram a fazer do turismo o

seu sustento, já do ponto de vista da ecologia isso trouxe alguns problemas, quando se verificaram construções em zonas protegidas, nomeadamente REN e RAN.

A unidade de paisagem Barrocal Algarvio (125) é sintetizada pela seguinte tabela:

Tabela I.1 - Síntese da unidade de paisagem Litoral do Centro Algarvio

Unidade de Paisagem\Fatores	Abióticos	Bióticos	Culturais
125-Barrocal Algarvio	<ul style="list-style-type: none"> - Faixa extensa de largura variável; - Constituído por séries de anticlinais e de planaltos calcários; - Solos vermelhos carbonatados com formações calcárias, algumas siliciosas; - Presença de muitas linhas de água; - Afloramentos rochosos notáveis; - Fracas precipitações e elevado índice térmico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rico em plantas aromáticas e orquidáceas; - Presença de matos peculiares como carrascais ou carrascais evoluídos; - Com várias áreas integradas na Rede Natura 2000; - Domínio de um tipo de vegetação único no país constituído por <i>Ceratonia Siliqua</i> e <i>olea europaea var. sylvestris</i> - Importante flora calcícola -Contém habitats importantes para a conservação espécies. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muros de pedra solta; - Pomares tradicionais de sequeiro; - Povoamento denso e disperso, geralmente junto às linhas viárias; - Remoção de vegetação natural com vista à instalação de pomares de regadio ou de sequeiro, com exploração mais ou menos intensa; - Tendência para o abandono; - Existência de produtos de qualidade classificados pelo ministério da Agricultura, como os citrinos e os vinhos; - Grande pressão por parte dos especuladores imobiliários; - Paisagem rara em Portugal, com elevado interesse conservacionista.

Unidade de Paisagem 127 - Ria Formosa

A unidade de paisagem Ria Formosa (127) desenvolve-se do limite poente do sotavento, até perto de Vila Real de Santo António. É caracterizada pela presença de várias ilhas barreira que criam uma área de águas interiores calmas, onde pela forte influência das marés se desenvolvem vários processos ecológicos importantes no contexto da conservação da natureza, e da economia local.

A vegetação é diversa. Desde a vegetação de sapal, de duna móvel, de duna estável e de solos arenosos, margosos ou sedimentares, pode-se encontrar endemismos únicos, como por exemplo a *tuberaria major*, *thymus lotocephalus*, entre outros.

A edificação sobre esta área é regra geral diminuta e não permitida, contudo, essa proibição foi ignorada durante muitos anos (segundo os habitantes das ilhas barreira, essencialmente, nos primeiros anos a seguir ao 25 de Abril de 1974) nas ilhas barreira, resultando atualmente em conjuntos habitacionais pouco articulados com o meio em que se inserem. A presente unidade de paisagem é sintetizada pela seguinte tabela:

Tabela I.2 - Síntese da unidade de paisagem Ria Formosa

Unidade de Paisagem\Fatores	Abióticos	Bióticos	Culturais
127-Ria Formosa	<ul style="list-style-type: none">- Faixa extensa de largura variável;- Presença de várias ilhas, ilhotas e penínsulas;- Fracas precipitações e elevado índice térmico;	<ul style="list-style-type: none">- Vegetação peculiar;- Constitui habitat importante para espécies animais e vegetais;- Alta riqueza biológica;	<ul style="list-style-type: none">- Construções ilegais nas ilhas barreira;- Suporte para diversas actividades económicas;- Suporte para estilos de vida únicos;- Existência de produtos de qualidade;- Grande potencialidade turística e recreativa;

Anexo II

Aquíferos da Campina de Faro

Aquífero de Almansil-Medronhal – tem uma área de 23.35 km² que se dividem entre o concelho de Faro e Loulé (fig. II.1). Tem uma área de drenagem de 109.63 km² cujas principais massas de água superficiais são a ribeira do Cadouço, ribeira de São Lourenço e ribeira da Biogal. Com um pH médio de 7.14, e com valores de nitratos considerados altos (superiores a 50mg/l a vermelho na fig. II.1) principalmente no extremo Este do aquífero, área que correspondente à delimitação da campina de Faro é um aquífero com alguns problemas de qualidade (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012, Vol. I, pp. 219-232).

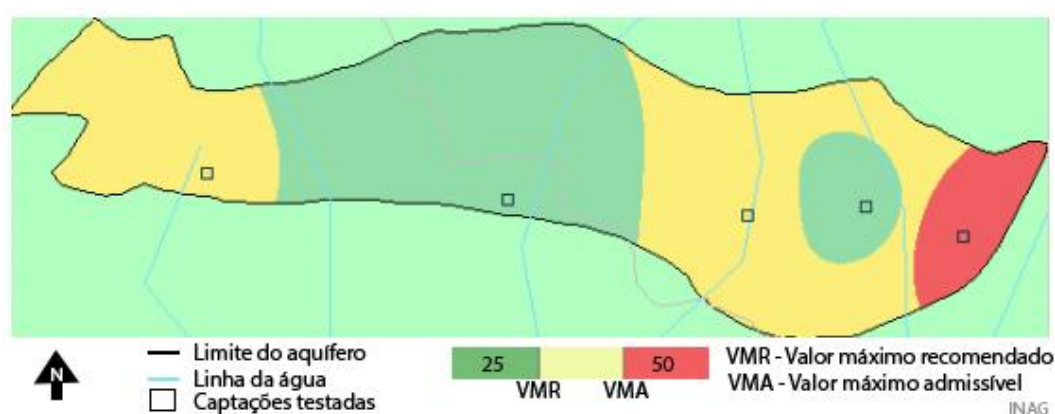


Figura II.1 - Mapa de isovalores da massa de água subterrânea Almansil-Medronhal

Fonte: APA, Vol. I Pp. 226 (s/escala)

Segundo o Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas, que integram a Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (PGBH Algarve), este aquífero tem valores de

Tabela II.1 - Balanço hídrico Almansil-Medronhal
 Fonte: APA, VOL I Pp. 232

Almansil - Medronhal		
Entradas		
Recarga natural (hm ³ /ano)		7,54
Recarga induzida pela rega agrícola e campos de golfe (hm ³ /ano)		0
Recarga influente das linhas de água superficial (hm ³ /ano)		0,75
Recarga média anual a longo prazo (hm ³ /ano)		8,29
Saídas		
Descargas para os ecossistemas aquáticos e terrestres (hm ³ /ano)		0
Extracções (hm ³ /ano)	Conhecidas	0,63
	Estimadas	1,48
Balanço (hm ³ /ano)	Conhecido	7,66
	Estimado	6,81

exploração compatíveis com os valores de recarga, tendo portanto um balanço hídrico sustentável (tabela II.1).

Aquífero de São João da Venda-Quelfes – tem uma área de 113.31km² que se divide entre o concelho de Loulé, Faro, Olhão e Tavira. Com uma área de drenagem de 308.40km², cujas principais massas de água superficiais são a ribeira do Carcavai, Rio Seco e ribeira do Tronco. Com um pH médio de 7.14, e com valores de nitratos considerados altos (superiores a 50mg/l) principalmente na zona central do aquífero (fig. II.2), área correspondente à delimitação da Campina de Faro. É um aquífero cuja água é considerada de fraca qualidade para consumo humano e rega, não só pela elevada concentração de nitratos, mas também, de cloretos e sulfatos (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012, Vol. I, pp. 435-450).

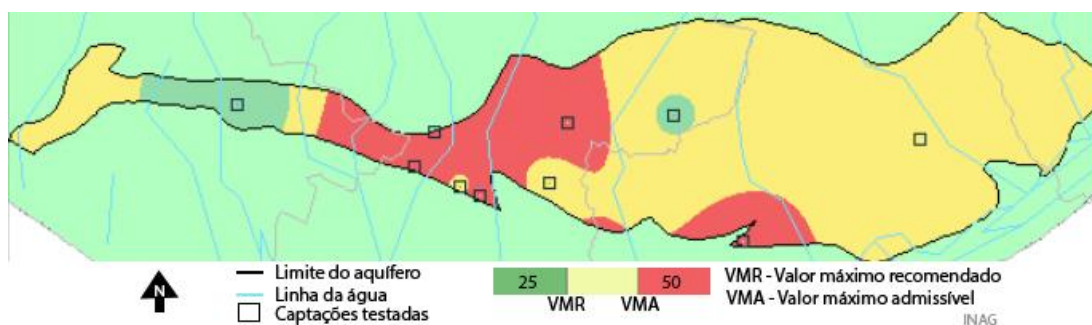


Figura II.2 - Mapa de isovalores da massa de água subterrânea São João da Venda-Quelfes

Fonte: APA, Vol. I Pp. 443 (s/escala)

Segundo o balanço hídrico (tabela II.2) calculado no âmbito do PGBH Algarve, este aquífero apresenta valores que requerem alguma atenção com vista a manter-se a sua sustentabilidade.

São João da Venda - Quelfes		
Entradas		
Recarga natural (hm3/ano)		14,59
Recarga induzida pela rega agrícola e campos de golfe (hm3/ano)		0,05
Recarga influente das linhas de água superficial (hm3/ano)		1,46
Recarga média anual a longo prazo (hm3/ano)		16,1
Saídas		
Descargas para os ecossistemas aquáticos e terrestres (hm3/ano)		0,73
Extracções (hm3/ano)	Conhecidas	5,89
	Estimadas	12,2
Balanço (hm3/ano)	Conhecido	9,48
	Estimado	3,17

Tabela II.2 - Balanço hídrico São João da Venda-Quelfes

Fonte: APA, VOL I Pp. 450

Aquífero de Chão de Cevada – Quinta João de Ourém – tem uma área de 5.34Km² divididos entre o concelho de Faro e Olhão (fig. II.3). A área de drenagem de 82.20Km² tem como principais massas de água superficiais o Rio Seco e a ribeira de Belamandil. Com um pH médio de 7.33, e valores de nitratos altos (entre 25mg/l a 50mg/l e pontualmente superiores) é um aquífero cuja água tem alguns problemas, nomeadamente a concentração de nitratos, ferro, salinidade e turvação, não tendo os valores mínimos admissíveis para consumo humano na captação testada (Agência Portuguesa do Ambiente, 2012, Vol. I, pp. 254-267).

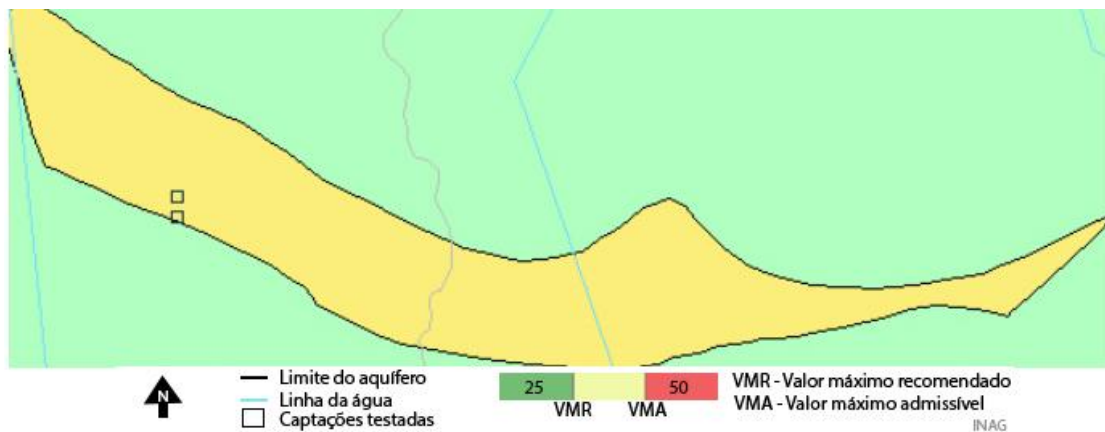


Figura II.3 - Mapa de isovalores da massa de água subterrânea Chão de Cevada – Quinta João de Ourém
Fonte: APA, Vol. I Pp. 261 (s/escala)

Segundo o balanço hídrico (tabela II.3) calculado no âmbito do PGBH Algarve, este aquífero apresenta valores que não põem em causa a sua sustentabilidade.

Tabela II.3 - Balanço hídrico Chão de Cevada – Quinta João de Ourém
Fonte: APA, VOL I Pp. 267

Chão de Cevada - Quinta de João de Ourém		
Entradas		
Recarga natural (hm3/ano)		1,59
Recarga induzida pela rega agrícola e campos de golfe (hm3/ano)		0
Recarga influente das linhas de água superficial (hm3/ano)		0,16
Recarga média anual a longo prazo (hm3/ano)		1,75
Saídas		
Descargas para os ecossistemas aquáticos e terrestres (hm3/ano)		0
Extracções (hm3/ano)	Conhecidas	0,44
	Estimadas	1,22
Balanço (hm3/ano)	Conhecido	1,31
	Estimado	0,53

Anexo III

Séries de vegetação do piso termomediterrâneo

Séries de vegetação em ecossistema ribeirinho do piso Termomediterrâneo, aplicáveis ao concelho de Faro (ICNF, 2006)

Typho angustifoliae-Phragmitetum australis S. é formado, predominantemente, por caniçais (*Phragmites australis*), tabúas (*Typha spp.*) e bunho (*Scirpus lacustris*), que se observam ao longo das margens dos rios. O *Salicetum atrocínereo-australis* S. está representado pelos salgueirais de *Salix salvifolia ssp. australis* e *S. atrocínerea* que se desenvolvem no leito de cheias torrencial. A série *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* S. corresponde aos freixiais, às vezes com choupo-negro mediterrânicos, que se observam em solos siliciosos, de textura arenosa. O *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae* S.; *Rubo ulmifoliae-Nerietum oleanderi* ocorre nas ribeiras que sofrem uma forte secura no verão, é frequente observarem-se tamargais do *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae*, que chegam a formar galerias. Nos locais pedregosos com uma grande estiagem ocorrem os loendrais *Rubo ulmifoliae-Nerietum oleanderi*. O *Salici atrocínereae-Polpuletum albae* ocorre pontualmente nas ribeiras em solos argilosos hidromórficos (ICNF, 2006, p. 63,64);

A orla e a primeira etapa de degradação dos bosques ripícolas acima citados é o silvado *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii*, que por sua vez ao ser destruído pode resultar em juncais do *Juncetum rugosi-effusi* principalmente em locais com maiores problemas de drenagem e, por isso, mais húmidos. O *Holoschoeno-Juncetum acuti* surge em locais mais secos (ICNF, 2006).

A situação mais frequente dos ecossistemas ribeirinhos, principalmente os que se localizam dentro ou na proximidade da Campina de Faro, é o canavial *Arundo donaxis-Convolvuletum*. É uma etapa regressiva comum, especialmente nos locais onde houve uma forte intervenção humana. Pontualmente é possível observar a substituição desta série pela *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii*, em situações em que a intervenção humana é menos intensa, ou em situações em que as linhas de água se encontram estáveis por longos períodos.

Séries de vegetação em ecossistema de Sapal do piso Termomediterrâneo, com/ou na proximidade da Campina de Faro

Tendo em conta a delimitação da Campina de Faro, existem dois grandes pontos de contacto com áreas de sapal, um a nascente e outro a poente da cidade de Faro. É possível, em ambos, observar várias tipologias de sapal, além disso, com a diversidade

de linhas de água a desaguiarem na Ria Formosa é possível constatar a presença de séries de vegetação particulares, que se desenvolvem apenas em ambientes de estiagem com presença de água salobra, constituindo manchas vegetativas únicas que são habitat de espécies animais.

Segundo o PROF (ICNF, 2006), as espécies em ecossistema de sapal expectáveis são as seguintes:

Nos sapais cobertos por águas salgadas, pouco profundas, pode ocorrer a *Cymodocea nodosa* a formar o *Cymodoceetum nodosae*. A primeira comunidade que se observa nos lodos na maré-baixa é o *Zosteretum noltii*, constituída exclusivamente pela *Zostera noltii*, sobre a qual vivem epifiticamente algumas algas. Outra comunidade pioneira, própria de areias saturadas e lodos fofos, é o *Spartinetum maritimae*. A *Salicornia fragilis*, no final do verão princípio de outono, pode ocorrer nestas posições baixas do sapal a constituir o *Salicornietum fragilis*.

O *Sarcocornio perennis-Puccinellietum convolutae* é a associação da classe que ocupa a posição mais baixa no sapal, sendo submersa duas vezes ao dia pela preia-mar. É dominada pelo caméfito rizomatoso *Sarcocornia perennis* ssp. *perennis*, acompanhada dos hemicriptófitos *Puccinellia convoluta* e *Limonium vulgare*. Segue-se normalmente o *Halimiono portulacoidis-Sarcocornietum alpini*, em que os caméfitos *Sarcocornia perennis* ssp. *alpini* e *Halimione portulacoides* são predominantes.

Nas margens dos esteiros pode-se observar o *Cistancho phelypaeae-Arthrocnemetum fruticosae*, que é uma comunidade dominada pelo nanofanerófito *Sarcocornia fruticosa* acompanhada de *Halimione portulacoides*, *Cistanche phelypaea*, *Puccinellia convoluta*, etc. Por vezes nas clareiras desta comunidade, no verão e outono, ocorrem os terófitos *Salicornia patula* e *Suaeda maritima* a formar o *Halimiono portulacoidis-Salicornietum patulae*

O *Inulo crithmoidis-Arthrocnemetum glauci* é uma associação que fica submersa só nas marés mais altas, sendo dominada pelo nanofanerófito *Arthrocnemum macrostachyum* acompanhado de *Halimione portulacoides*, *Limonium algarvense*, *L. ferulaceum*, *L. diffusum*, *Suaeda vera*, etc.

Nos locais onde a preia-mar deixa os detritos orgânicos desenvolve-se o nanofanerófito *Suaeda vera* com *Cistanche phelypaea*, *Halimione portulacoides*, *Limonium algarvense*, *L. ferulaceum*, *L. diffusum*, *Sporobolus pungens*, etc. a constituir o *Cistancho phelypaeae-Suaedetum verae*.

O *Polygono equisetiformis-Limoniastrum monopetali* ocorre nos locais que só são visitados pelas águas salgadas nas marés equinociais ou nunca são atingidos, mas cuja salinidade e profundidade do lençol freático são elevados no verão. É uma associação dominada pelo nanofanerófito *Limoniastrum monopetalum* acompanhado de *Polygonum equisetiforme*, *Elymus elongatus*, *Limonium algarvense*, *L. lanceolatum*, *L. ferulaceum*, *L. diffusum*, etc.

A orlar o sapal é frequente observar uma faixa nunca atingida pela maré, onde a toalha freática não é salgada, o *Frankenio laevis-Salsoletum vermiculatae*. É uma associação formada por nanofanerófitos e caméfitos halonitrófilos (*Salsola vermiculata*, *Suaeda vera*, *Frankenia laevis*, *Atriplex halimus*, *Beta vulgaris ssp. maritima*, *Elymus farctus ssp. boreali-atlanticus*).

Nos sapais secos, pastados pelo gado ou alterados por ação humana instala-se o *Inulo crithmoidis-Limonietum ferulacei*, que é a associação dominada por hemicriptófitos do género *Limonium* (*L. ferulaceum*, *L. diffusum*, *L. algarvense*), acompanhados de *Spergularia salina*, *Inula crithmoides*, *Frankenia laevis*, etc.

O *Arthrocnemo glauci-Juncetum subulati* é um juncal salgado, dominado pelo *Juncus subulatus*, acompanhado de diversas espécies da classe própria de salgados e lagoachos salobros muito húmidos, que sofrem uma forte dessecação estival. Outro juncal que se pode observar é o *Polygono equisetiformis-Juncetum maritimi* constituído, entre outras, pelo *Juncus maritimus*, *J. acutus*, *Polygonum equisetiforme*, *Spergularia salina*, *Centaureum spicatum*, *Carex extensa*, *Elymus elongatus*, *Inula crithmoides*, *Triglochin bulbosa ssp. barrelieri* e *Frankenia boissieri*. Esta comunidade é a menos salgada de todas e ocorre nas margens de rios e ribeiros salobros, ou em antigos sapais que se tentaram recuperar para a agricultura e posteriormente foram abandonados (ICNF, 2006, pp. 68,69).

Anexo IV

Instrumentos de ordenamento do território com vigência/relação com a Campina de Faro

Estratégia Nacional de desenvolvimento sustentável - É um instrumento de carácter estratégico que tem como objetivo orientar o desenvolvimento do país, segundo princípios sustentáveis, articulando-se com outros programas, planos ou instrumentos existentes. Desenvolve-se tendo como horizonte o ano de 2015, esperando que por essa data Portugal seja um país competitivo e atrativo, sendo isso sinónimo de um elevado desenvolvimento económico, social e ambiental.

Para atingir essa meta, são definidos sete objetivos que permitem nortear a ação da Estratégia Nacional de desenvolvimento sustentável:

- 1- Preparar Portugal para a «sociedade do conhecimento»;
- 2- Crescimento sustentado, competitividade à escala global e eficiência energética;
- 3- Melhor ambiente e valorização do património;
- 4- Mais equidade, igualdade de oportunidades e coesão social;
- 5- Melhor conectividade internacional do país e valorização equilibrada do território;
- 6- Um papel ativo de Portugal na construção Europeia e na cooperação internacional;
- 7- Uma administração pública mais eficiente e modernizada.

No âmbito da implementação desta Estratégia, contam-se os seguintes instrumentos/fundos principais:

- 1- QREN — Quadro de referência estratégico nacional (2007/13) e os programas operacionais associados;
- 2- FEADER - Fundo Europeu agrícola de desenvolvimento rural;
- 3- Fundos públicos e privados nacionais;
- 4- PNACE — Programa nacional de ação para o crescimento e o emprego;
- 5- PNPOT — Programa nacional da política de ordenamento do território;
- 6- PNAC — Programa nacional para as alterações climáticas (CMF, 2010, pp. 6-7);

Programa nacional da política de ordenamento do território (PNPOT)

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado pela Lei n.º 58/07, de 4 de Setembro retificado pela Declaração de retificação n.º 80-A/2007, de 7 de Setembro, é um instrumento de gestão territorial de escala

nacional que define orientações e prioridades ao nível do ordenamento que são mais tarde definidas e aplicadas por instrumentos hierarquicamente inferiores, ou seja, por instrumentos de escala regional e local. No Algarve essas orientações são transpostas para o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT Algarve), que define as orientações que serão mais transpostas para o nível municipal pelo Plano Municipal de Ordenamento do Território (PMOT) e Planos Diretores Municipais (PDM), na maior parte dos casos, aquando da sua revisão.

Plano regional de ordenamento do território do Algarve (PROT Algarve)

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT Algarve), aprovado pela RCM n.º102/2007, de 3 de Agosto posteriormente retificada pela Declaração de Retificação n.º 85-C/2007, de 2 de Outubro é um plano de cariz estratégico ao nível da região algarvia, que define as estratégias de referência à elaboração dos PMOT e revisão dos PDM (CMF, 2010).

No que respeita ao concelho de Faro e à área particular em estudo, o PROT apresenta várias estratégias das quais, no âmbito do projeto, importam ressaltar:

- Salvuarda de áreas inundáveis e leitos de cheia;
- Promover a reabilitação urbana de modo a salvaguardar o património cultural histórico - Arqueológico;
- Nas ligações ferroviárias regionais, deverão ser reavaliadas correções de traçados da via, a sua eventual duplicação e eletrificação, a localização dos locais de paragem, adaptando-a assim à expansão urbana das localidades servidas;
- Dotação de infraestruturas, equipamentos coletivos e espaços exteriores, recorrendo para tal à aplicação de mecanismos de distribuição equitativa de encargos e benefícios, a transição do solo urbano para rural, privilegiando na envolvente aos perímetros urbanos, ocupações e usos com carácter definitivo, ligados ao recreio e lazer, compatíveis com a manutenção e valorização dos espaços naturais ou das actividades rurais;
- Promover a estruturação urbanística de Faro/Campina de Faro equacionando as áreas urbanas e de equipamentos estruturantes, e reforçar a acessibilidade/mobilidade interna e externa, sem comprometer o uso agrícola da Campina de Faro;

- As faixas para construção de ciclovias / percursos cicláveis devem ser previstas em todas as figuras de plano e projetos que regulamentam as operações urbanísticas no território (CMF, 2010, pp. 11-12).

Plano de bacias hidrográficas das ribeiras do Algarve (PBHR Algarve)

O Plano de Bacias Hidrográficas da Região do Algarve (PBHR Algarve), aprovado por Decreto Regulamentar n.º 12/2002, de 2 de Março é um plano setorial focado sobre os recursos hídricos ao nível da região do Algarve. O seu carácter especialista produz orientações a serem retidas no âmbito da revisão dos PDM's que se especializam no território através dos vários instrumentos de planeamento hierarquicamente inferiores aos PDM's como são os Planos Pormenor e Planos de urbanização.

Plano director municipal de Faro (PDM)

O Plano Director Municipal de Faro (PDM), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º174/95 de 19 Dezembro e alterado pela Declaração n.º 203/98 de 08 de Junho e pela RCM n.º 38/2005 de 28 de Fevereiro, desenvolve-se sobre 5 objetivos principais:

- Reforçar Faro como capital regional;
- Apoiar o desenvolvimento das actividades económicas do concelho e da região;
- Defender e desenvolver a qualidade cultural, ambiental e paisagística do concelho;
- Ordenar o povoamento do concelho com vista a melhorar o quadro de vida da população e,
- Mobilizar as forças sociais para o desenvolvimento do concelho.

No relatório do plano, que aprofunda estes pontos, é possível apontar objetivos que importam reter no âmbito da presente proposta, nomeadamente e entre outros:

- Definir a variante ferroviária a Faro e a localização da nova estação com ligação a uma nova central de camionagem;
- Reestruturar e hierarquizar a rede rodoviária da cidade com base na nova variante da EN125 a Faro;
- Criar a estrutura verde da cidade com ligação à Ria e à Campina e,
- Voltar a cidade à Ria.

Plano estratégico de Faro 2025

O Plano Estratégico de Faro 2025 tem como visão “O melhor lugar para se viver, ao sul de Portugal”, e vem apresentar um quadro de apostas a serem realizadas tendo como horizonte o ano de 2025. Estas apostas centram-se sobretudo na criação de um rumo orientador e convergente para o desenvolvimento económico e social do concelho nos próximos anos, naturalmente, integrando as preocupações que assolam a nossa atualidade, como são as preocupações ambientais, sociais e territoriais.

Deste plano importa ressaltar medidas que procuram atingir os objetivos estratégicos que tem relação direta com este projeto, nomeadamente:

- Tornar mais atrativas as frentes ribeirinhas e a Ria Formosa / qualificando e reforçando a oferta de atividades que permitam tirar todo o partido do Parque Natural;
- Criar novas áreas e espaços de lazer para incremento da vivência dos espaços públicos urbanos / promovendo o aparecimento de novas áreas qualificadas para a prática do desporto, do lazer e vivência urbana;
- Reabilitar e valorizar o património, o centro histórico e os espaços urbanos / tornando-o mais vivo e dinâmico do ponto de vista socioeconómico, com vista a atrair mais residentes e turistas e,
- Reforçar a identidade e a cultura local, suportadas na nossa história / desenvolvendo programas inovadores de iniciativas formativas, de produção e animação cultural, dirigidas à população local e visitantes e envolvendo os atores locais (CMF, 2014, pp. 11-13).

Plano estratégico da frente ribeirinha

Atualmente em elaboração tem como objetivo estratégico consolidar a cidade de Faro como a grande capital do Algarve no mundo, a cidade sustentável por excelência. Para tal são definidos um conjunto de objetivos estratégicos, sendo apenas referidos os que tem alguma relação com a atual área de estudo:

- Potenciar sinergias entre as centralidades e os espaços naturais envolventes;
- Apostar na implementação de um sistema de transporte público moderno, que permita estreitar a relação da cidade com a ria (CMF, 2010, p. 15).

Plano de estrutura verde do sistema urbano Faro - Montenegro

Elaborado em 1995, tem como princípios orientadores:

-Os valores naturais, culturais e paisagísticos, que na sua diversidade e interdependência constituem a estrutura ecológica, são um bem comum, património da comunidade e garante da sustentabilidade dos sistemas urbanos e da qualidade de vida das populações.

- A gestão territorial deverá, simultaneamente, salvaguardar as funções ecológicas dos valores naturais, culturais e paisagísticos e garantir o aproveitamento das suas potencialidades para o usufruto das populações, no presente e no futuro (CMF, 2010, p. 17).

Plano de mobilidade sustentável do concelho de Faro

Elaborado pela Universidade do Algarve, propõe um conjunto de iniciativas que procuram a utilização de meios de transporte alternativos aos motorizados, entre eles:

- Criação de redes funcionais e atrativas para os modos pedestre e ciclista;
- Fomentar uma maior eficiência nas redes e respetivas infra-estruturas dos transportes públicos;
- Preparar um plano de iniciativas que promovam as deslocações a pé e um maior uso da bicicleta;

Plano de pormenor do sítio da Má Vontade e Pontes de Marchil (PPSMVPM)

Trata-se de um plano com múltiplas ambições, mas que se rege pelos princípios da sustentabilidade e do desenvolvimento ordenado. Entre os vários objetivos, enumeram-se os com relevância para a presente proposta:

- Definir uma estrutura verde adequada às necessidades;
- Prever zonas destinadas a novas unidades de equipamentos de utilização coletiva;
- Preservar, recuperar e proteger o património cultural existente;
- Promover a criação de ligações/percursos cicláveis na área de intervenção do PPSMVPM (CMF, 2010, pp. 19-20);

Plano de urbanização do Vale da Amoreira

Iniciado em 2008 por contratualização externa da CMF, tem como objetivos relevantes para a presente proposta:

- Garantir a transição entre solo urbano e solo rural, nomeadamente através da constituição de um Parque Urbano nas franjas do perímetro urbano, mas também

corredores verdes associados a percursos pedonais e cicláveis, não descurando a especificidade própria da Campina de Faro (CMF, 2010, p. 20).

Plano de urbanização da Penha

Iniciado em 2008 por contratualização externa da CMF, tem como objetivos relevantes no contexto deste projecto:

- Potenciar um urbanismo que respeite a morfologia do local, de forma a proteger os elementos naturais do território, como seja, linhas de água, vistas panorâmicas e zonas de cumeadas;
- Garantir a transição entre solo urbano e solo rural nas franjas do perímetro urbano, através da constituição de um Parque Urbano, que enquadre a Ribeira das Lavadeiras e que integre corredores verdes associados a percursos pedonais e cicláveis (CMF, 2010, p. 21);

Plano de urbanização da coroa norte da cidade de Faro

Este plano tem a sua origem na necessidade de integrar as indicações dos PNPOT presentes no PROT Algarve ao nível municipal. Nesse sentido, além de enquadrar essas indicações houve a necessidade de articular os PMOT em elaboração (os três planos referidos anteriormente) tendo como objetivo a definição de uma estratégia de conjunto que permita a inter-relação dos planos de forma a obter-se uma vista de conjunto.

Especificamente, este plano centra-se no reconhecimento da necessidade da salvaguarda de zonas com sensibilidade ambiental, aptidão agrícola e da adequada transição do solo urbano para solo rural, encarando essa faixa como uma oportunidade justificativa da elaboração do plano. Abrangendo este plano os anteriores, e abrangendo um parte significativa da Campina de Faro é um instrumento muito importante a ter em conta.

Os seus objetivos programáticos que neste contexto importam salientar são:

- Garantir a transição entre solo urbano e solo rural nas franjas do perímetro urbano, através da constituição de espaços verdes estruturantes que enquadrem e protejam os elementos naturais do território, como são, as linhas de água, as vistas panorâmicas e as zonas de cumeadas;
- Promover a criação de corredores verdes que interliguem os espaços verdes estruturantes da cidade, nomeadamente na zona da Campina, Vale da Amoreira,

Penha, Alto de Santo António e Parque Ribeirinho, integrando ciclovias, percursos pedonais, e se tal se justifique, alguns elementos patrimoniais de interesse;

- Reforçar a acessibilidade/mobilidade interna e externa da cidade, sem comprometer o uso agrícola da Campina de Faro,
- Prever-se o desenvolvimento de sistemas ferroviários ligeiros (metro de superfície) que complemente os transportes coletivos rodoviários, como forma de afirmação e consolidação das aglomerações urbanas de Faro –Loulé – Olhão;
- Diferenciar positivamente a área de intervenção recorrendo se possível à aplicação de tecnologias mais sustentáveis e amigas do ambiente (CMF, 2010, p. 23);

Rede Natura 2000

Definida inicialmente pela diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979 (Diretiva Aves), que foi revogada pela Diretiva 2009/147/CE, de 30 de Novembro, e que atualmente em conjunto com a Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats), tem como objetivo a definição de uma rede ecológica a nível europeu, composta pelos sítios de importância comunitária e zonas de protecção especial a nível europeu, com vista à conservação dos habitats e suas espécies a longo prazo, bem como, com o intuito de controlar a perda de biodiversidade (ICNF, 2014).

Na área respeitante à Campina de Faro existe contato direto com a Ria Formosa, área pertencente à Rede Natura 2000 (fig. IV.1), que é duplamente valorizada e protegida por pertencer também ao Parque Natural da Ria Formosa.

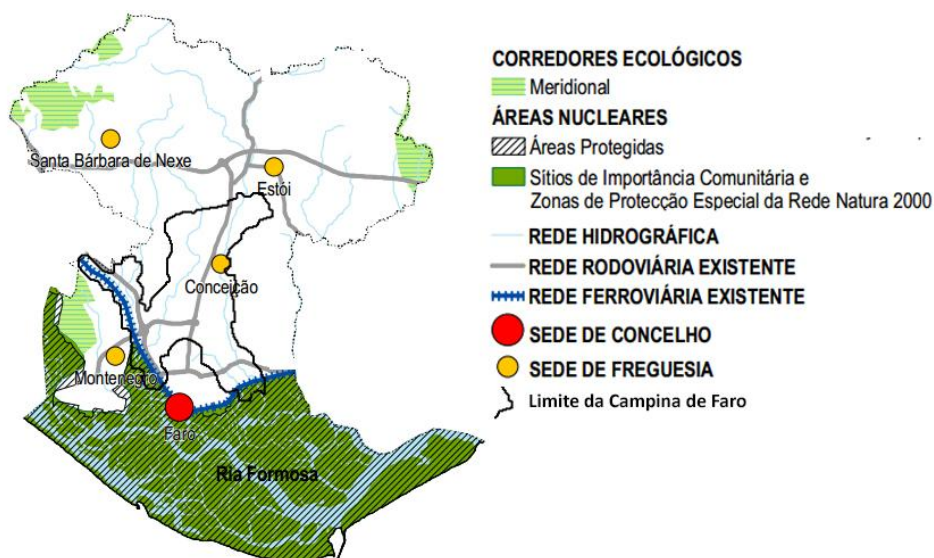


Figura IV.1 - Sítios Natura 2000

Fonte: adaptado de PROT Algarve (s/escala)

Tendo a Campina de Faro várias linhas de água importantes com desenvolvimento N-S; estando em contacto direto com a Ria Formosa na sua vertente S e estando na proximidade de corredores ecológicos na sua vertente mais interior, tem a potencialidade de desempenhar a função de *stepping stone* (Ahern, 2002), que é relevante no panorama da conservação e promoção da biodiversidade.

Unidades ecológicas

As unidades ecológicas assinaladas no PROT'07 (fig. IV.2) pretendem salientar áreas com ocorrências particulares, quer sejam de origem natural ou antrópica, que pelas suas características únicas constituem ou podem constituir habitats de espécies com particular interesse. No caso particular da área correspondente à Campina de Faro só existe contacto com duas unidades ecológicas: uma correspondente a uma área de salinas (salinas do Fialho) e outra correspondente a uma área de estuário, laguna e sapal (Ria Formosa), sendo ambas habitat de inúmeras espécies animais e vegetais estando assinaladas como de prioridade de conservação de nível 1 e 2 (o nível mais elevado) no PROT'07 (CCDR Algarve, 2007).

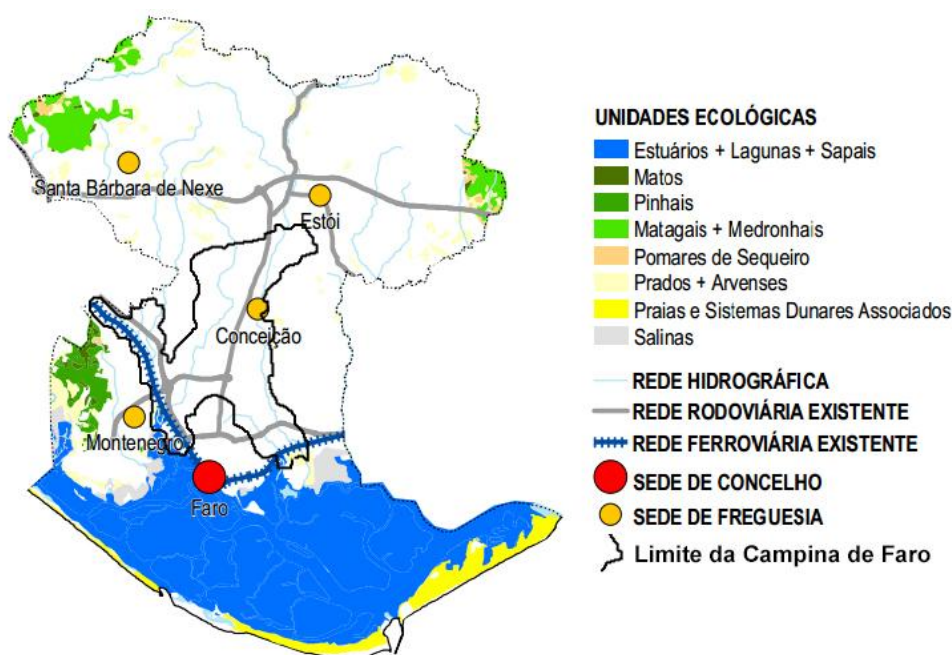


Figura IV.2 - Unidades ecológicas
Fonte: adaptado de PROT Algarve – Mapa03A ERVPA (s/escala)

Anexo V

Levantamento fotográfico da área de projeto ao nível do Estudo Prévio

Localização e orientação das fotografias



Figura V.1 – Orientação e pontos onde foram tiradas as fotografias do levantamento fotográfico

Fonte: Autor (s/escala)



Imagem V.2 - Área do POPNRF poente

Fonte: Autor



Imagem V.3 - Sinais de propriedade privada e de entrada proibida na área de projeto

Fonte: Autor



Imagem V.4 - Vegetação a manter na área do POPNRF a poente

Fonte: Autor



Imagem V.5 - Vistas da área do POPNRF a poente

Fonte: Autor



Imagem V.6 - Vista para a cidade de Faro da área do POPNRF a poente

Fonte: Autor



Imagem V.7 – Vista para a área central a poente da ribeira das Lavadeiras

Fonte: Autor



Imagem V.8 – Área a poente da ribeira das Lavadeiras na entrada norte do parque

Fonte: Autor



Imagem V.9 – Estado da galeria ripícola na entrada norte do parque

Fonte: Autor



Imagem V.10 - Estado da galeria ripícola na entrada norte do parque

Fonte: Autor



Imagem V.11 – Estado da entrada nascente do parque

Fonte: Autor



Imagem V.12 – Edifícios da antiga suinicultura na entrada nascente do parque

Fonte: Autor



Imagem V.13 – Estado da área da antiga suinicultura

Fonte: Autor



Imagem V.14 – Vegetação da área de protecção do POPNRF a nascente (vedada)

Fonte: Autor



Imagem V.15 – Sinal de proibido a entrada na área de protecção do POPNRF a nascente

Fonte: Autor