



Relatório Plano de Pormenor da UOPG 10 do PU da Meia Praia Lagos

Abril de 2022

Versão 2



Geotraço
urbanismo • arquitetura • reabilitação



Geotraço
urbanismo arquitetura

FICHA TÉCNICA

Proposta de Plano

Plano de Pormenor da UOPG 10 do PU da Meia Praia

Abril de 2022

AUTORIA

Geotraço, Lda.

COORDENAÇÃO

Mónica Martinez Marques

EQUIPA

Mónica Martinez Marques, arquiteta e urbanista

Hugo Santos, arquiteto paisagista

Marta Calçada, arquiteta paisagista

João Pedro Guerreiro dos Santos Costa, engenheiro técnico

José Manuel Ribeiro, engenheiro

Filipe Marchand, economista

Jorge Duque, geólogo

Paulo Balsa, engenheiro de recursos hídricos

Marta Maymone, bióloga

Heloísa Santos, arqueóloga

Paula Abranches, arqueóloga

Madalena Beja, engenheira

Luís Conde Santos, engenheiro



Geotraço
urbanismo arquitetura

(página propositadamente deixada em branco)

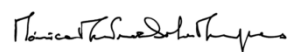
NOTA DE APRESENTAÇÃO

A Geotraço, Lda. apresenta a Proposta de Plano de Pormenor para a Unidade Operativa de Planeamento e Gestão 10 (PPUOPG10) do Plano de Urbanização da Meia Praia (PUMP), decisão de elaboração publicada pelo Aviso 8194/2021 de 3 de maio.

O Relatório contém a fundamentação técnica das soluções propostas no Plano e o Programa de Execução das Ações Previstas, o Modelo de Redistribuição de Benefícios e Encargos, o Plano de Financiamento e Fundamentação da Sustentabilidade Económica e Financeira.

Estoril, 15 de abril de 2022

Coordenação



Mónica Martinez Marques
arquiteta urbanista



Geotraço
urbanismo arquitetura

(página propositadamente deixada em branco)

ÍNDICE

1. Introdução	13
2. Objeto do Plano de Pormenor	14
2.1. Enquadramento.....	14
2.2. Programa Base.....	16
2.3. Área de intervenção do Plano	21
2.4. Conteúdo.....	23
3. Cartografia e cadastro	28
3.1. Carta base e cartografia temática de base.....	28
3.2. Levantamento cadastral.....	32
3.2.1. Aspetos metodológicos.....	32
3.2.2. Cadastro geométrico	32
3.3. Cartografia temática do plano	39
4. Síntese da situação de referência	41
5. Servidões administrativas e restrições de utilidade pública	43
5.1. Abastecimento de água.....	46
5.2. Rede elétrica	46
6. Sistemas de proteção ou valorização	48
6.1. Riscos e vulnerabilidades.....	48
6.2. Património arqueológico.....	49
6.3. Classificação acústica	50
7. Sobre a Classificação e qualificação do solo	52
8. Conceção do Espaço	54
8.1. Descrição e integração da proposta	54
8.1.1. Ocupação quantitativa do solo e parâmetros urbanísticos	58
8.1.2. Arquitetura e estética	60
8.2. Estrutura ecológica.....	62
8.3. Acessibilidade e mobilidade.....	68
8.3.1. Rede rodoviária, pedonal e ciclável	68
8.3.2. Estacionamento.....	72
8.4. Compatibilização com o PUMP	73
9. Infraestruturas	75

9.1.	Rede de água para consumo humano	75
9.2.	Rede de água para Rega e combate a incêndio	75
9.3.	Rede de drenagem de esgotos domésticos	76
9.4.	Rede de drenagem de pluviais	77
9.5.	Rede de gás.....	78
9.6.	Rede elétrica	78
9.7.	Rede de comunicações.....	79
9.8.	Deposição de Resíduos Sólidos Urbanos	79
10.	Programação e execução do Plano	81
10.1.	Sistema e Unidades de Execução	82
10.2.	Cedências.....	89
10.3.	Operações de transformação fundiária.....	90
10.4.	Programa de execução das ações previstas.....	91
10.4.1.	Estimativa de investimento	91
10.4.2.	Programação.....	94
10.5.	Financiamento e fundamentação da sustentabilidade.....	97
10.5.1.	Perequação compensatória.....	97
10.5.2.	Financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira .	103
11.	Monitorização da execução do plano	106
12.	Referências bibliográficas.....	108
13.	Anexos.....	109
13.1.	Cartografia	109
13.2.	Elementos relativos à cartografia.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Localização e enquadramento da área de intervenção	13
Figura 2.	vista de nascente sobre a AI do PPUOPG10	14
Figura 3.	Principais indicadores de referência	16
Figura 4.	Limites da UOPG 10 e das parcelas cadastrais	22
Figura 5.	Carta base.....	28
Figura 6.	Secção cadastral 080704_aa.....	33
Figura 7.	Cadastro predial geométrico UOPG10	35
Figura 8.	Proposta de delimitação do cadastro predial geométrico UOPG10.....	37

Figura 9. Condicionantes do PUMP	43
Figura 10. Condicionantes PDM.....	44
Figura 11. Condicionantes do PPUOPG10	45
Figura 12. Cartografia de risco do PPUOPG10	49
Figura 13. Explicitação do zonamento	52
Figura 14. Proposta da acessibilidade e circulação	55
Figura 15. Proposta de Ocupação	56
Figura 16. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona poente	57
Figura 17. Exemplos de vegetação arbórea	64
Figura 18. Vegetação arbustiva autóctone.....	66
Figura 19. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona nascente.....	67
Figura 20. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona central.....	68
Figura 21. Rede Viária prevista no PUMP	69
Figura 22. Perfis tipo.....	71
Figura 23. Proposta de pavimento para passeios	72
Figura 24. Proposta de Ocupação e unidades de execução.....	83
Figura 25. Unidade de Execução 1	84
Figura 26. Unidade de Execução 2	85
Figura 27. Unidade de Execução 3	87
Figura 28. Unidade de Execução 4	88
Figura 29. Áreas de cedência.....	90

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Indicadores de referência	17
Quadro 2. Conceitos urbanísticos	19
Quadro 3. Regras para dimensionamento e características do espaço público	21
Quadro 4. Especificações da cartografia.....	30
Quadro 5. Correspondência da referência de prédios.....	34
Quadro 6. Quadro comparativo de áreas de prédios rústicos e urbanos	36
Quadro 7. Quadro síntese de áreas do plano e das parcelas abrangidas	38
Quadro 8. Cálculo da Precisão Posicional Nominal	40
Quadro 9. Quadro síntese da ocupação do solo	58
Quadro 10. Compatibilização com o PUMP	74
Quadro 11. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 1	84
Quadro 12. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 2	86
Quadro 13. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 3	87

Quadro 14. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 4	89
Quadro 15. Estimativa de investimento para concretização do PPUOPG10.....	92
Quadro 16. Calendarização global de estudos e obras de urbanização (valores em euros)	94
Quadro 17. Calendarização da Unidade de Execução 1 (valores em euros)	95
Quadro 18. Calendarização da Unidade de Execução 2 (valores em euros)	96
Quadro 19. Calendarização da Unidade de Execução 3 (valores em euros)	96
Quadro 20. Calendarização da Unidade de Execução 4 (valores em euros)	97
Quadro 21. Parâmetros para a Perequação da UOPG 10	100
Quadro 22. Parâmetros para a Perequação da UOPG 10 por Unidade de Execução	101
Quadro 23. Cálculo da Perequação da UOPG 10	102
Quadro 24. Quadro de Cash-Flow de Investimento	104
Quadro 25. Preços de Venda em Lotes semelhantes.....	105
Quadro 26. Indicadores de monitorização	107
Quadro 27. Cartografia	110

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

AI	Área de intervenção
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
CCDR-ALG	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
CML	Câmara Municipal de Lagos
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
EEL	Estrutura Ecológica Local
PDM	Plano Diretor Municipal
PDML	Plano Diretor Municipal de Lagos
PMDFCI	Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEC	Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil
PP	Plano de Pormenor
PPUOPG10	Plano de Pormenor da UOPG 10 do PUMP
PUMP	Plano de Urbanização da Meia Praia
RGR	Regulamento Geral do Ruído
RMUEL	Regulamento Municipal de Urbanização, Edificação, Taxas e Compensações Urbanísticas do Município de Lagos
RJAIA	Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RJUE	Regulamento Geral do Ruído
RUEMPL	Regulamento da Urbanização e da Edificação do Município de Lagos
SARUP	Servidões administrativas e restrições de utilidade pública
UE	Unidade de Execução
UOPG	Unidade Operativa de Planeamento e Gestão



Geotraço
urbanismo arquitetura

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Relatório do PPUOPG10 do PUMP, o qual fundamenta as soluções adotadas, contendo a descrição da solução urbanística nas suas diversas vertentes, as especialidades, a articulação com outros instrumentos de planeamento e gestão territorial, as disposições indicativas sobre a execução das ações previstas, modelo de redistribuição de benefícios e encargos e plano de financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira.

O presente relatório tem por base os Estudos de Caracterização apresentados, bem como todos os estudos e documentos de referência consultados, estabelecendo a articulação com os objetivos e estratégias municipais definindo a proposta de uso e ocupação do solo.



Figura 1. Localização e enquadramento da área de intervenção

Elaborado pelo autor (2021) sobre informação cedida pela DGT: Ortos (2018) e CAOP 2020

2. OBJETO DO PLANO DE PORMENOR

2.1. Enquadramento

O PPUOPG10 abrange aproximadamente 24 hectares no aglomerado urbano da Meia Praia, na Freguesia de Odiáxere, concelho de Lagos cuja delimitação consta da Planta de Implantação.

O PPUOPG10 consiste num instrumento de execução sistemática do PUMP, o qual desenvolve o programa de ocupação, detalhando a escala adequada as prescrições e o planeamento previstos pelo PUMP.

O PPUOPG10 estabelece as regras urbanísticas de uso e transformação do solo a respeitar na respetiva área de intervenção.



Figura 2.vista de nascente sobre a AI do PPUOPG10

Fonte: GoogleEarth (08/2020)

O PUMP define como objetivos para o território da AI:

- Garantir do desenvolvimento sustentável da AI através da salvaguarda e valorização dos elementos ambientais e paisagísticos e arqueológicos em presença;
- Qualificar e conferir identidade ao espaço urbano.

De acordo com os respetivos Termos de Referência constitui a base programática para a elaboração do PPUOPG10 “dotar a gestão urbanística municipal de um instrumento que, com a natureza de regulamento administrativo, permita assegurar os seguintes propósitos:

- Desenvolver e concretizar as propostas de ocupação, incluindo as orientações para a inserção urbanística, implantação e volumetria das edificações, dentro da área de intervenção do Plano, tendo por base as regras e princípios estabelecidos genericamente no PU da Meia Praia;
- A valorização e qualificação integral do território, apontando para a elevada qualidade do ambiente, da paisagem, da arquitetura e dos serviços em conformidade com os objetivos estratégicos definidos pelo PU da Meia Praia;
- Desenvolver o território tendo por base conceitos e objetivos que preconizem uma ocupação urbana integrada, que preencha as necessidades de oferta na Meia Praia de uma zona habitacional de elevada qualidade;
- Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, estabelecendo adequada articulação com o tecido urbano adjacente e assimilando as edificações existentes, ponderando o grau de permanência em função do uso;
- Acentuar a intervenção municipal na definição da forma e da imagem do ambiente urbano, no que respeita à localização, e ao mais adequado dimensionamento de espaços públicos;
- Compatibilizar todas as intervenções sectoriais preconizadas pelos diversos agentes que nesta área venham a operar na ocupação do solo, com salvaguarda dos direitos e interesses particulares legalmente protegidos;
- Criar condições de incentivo ao investimento privado, enquanto fator de desenvolvimento económico e social;
- Concretizar os mecanismos de perequação compensatória previstos no PU da Meia Praia, tanto ao nível do conjunto das UOPG como ao nível da UOPG10, com vista a garantir um tratamento equitativo de todos os interessados na execução dos instrumentos de gestão territorial e, em especial, do Plano.

- Definir os sistemas de execução a implementar, bem como as operações urbanísticas ou mecanismos a adotar para a rápida implementação do Plano, atendendo aos efeitos registais que o Plano irá desencadear.
- Promover a infraestruturação adequada das ocupações propostas, designadamente, através de arruamentos, passeios, das redes de abastecimento de água, drenagem de águas residuais e pluviais, rega, recolha de resíduos sólidos urbanos e seu armazenamento, distribuição de energia e de telecomunicações, tendo por base as orientações do PU da Meia Praia."

2.2. Programa Base

Em matéria de urbanismo, o enquadramento aplicável ao Plano de Pormenor da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão n.º 10 (UOPG10), adiante também designado por PPUOPG10 ou Plano, resulta designadamente do disposto no Plano de Urbanização da Meia Praia (PUMP) e no Regulamento Municipal da Urbanização e Edificação.

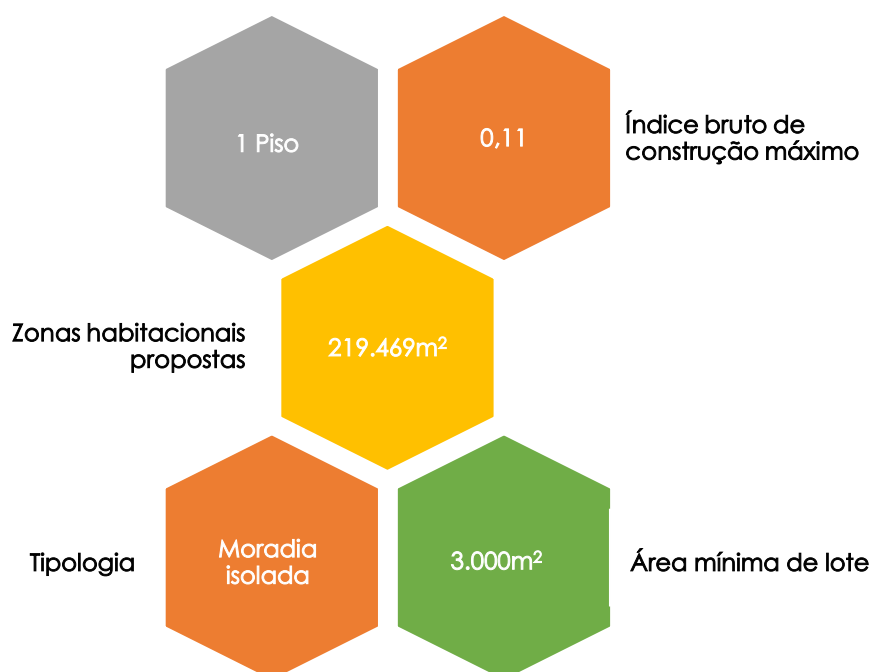


Figura 3. Principais indicadores de referência

Elaborado pelo autor com base no Relatório e Regulamento PUMP

O Plano de Urbanização da Meia Praia define a capacidade de utilização do território sintetizada no seguinte quadro:

UOPG e categorias de solo abrangidas
(conforme áreas indicadas no Relatório do PUMP)

UOPG 10 do PU da Meia Praia	243.453 m ²
Área na subcategoria zonas habitacionais propostas (habitação de baixa densidade)	219.469 m ²
Áreas verdes privadas de proteção e enquadramento	11.250 m ²
Infraestruturas existentes e propostas (saneamento básico depósitos de água)	12.734 m ²

Indicadores Urbanísticos aplicáveis às categorias de solo
(conforme Regulamento do PUMP)

zonas habitacionais propostas (artigos 46.º e 48.º do regulamento do PUMP)
(habitação de baixa densidade)

Densidade habitacional máxima = 3 fogos/ha

Tipologia - moradia isolada

Dimensão mínima do lote = 3000m²

Índice bruto de construção máximo = 0,11

Índice de impermeabilização do solo máximo = 0,2

Área mínima arborizada = 50%

Cércea máxima = 4m

Número máximo de pisos = 1

Afastamento mínimo das construções aos limites do lote = 10m

Áreas verdes privadas de proteção e enquadramento (artigos 30.º do regulamento do PUMP)

Arborização densa das linhas de fecho
percentagem mínima arborizada = 80 %

Interdição da impermeabilização do solo, excepto para a implantação de vias de ligação às zonas adjacentes, caminhos pedonais ou cicláveis e criação de planos de água enquadrados em arranjo paisagístico

Índice de impermeabilização do solo máximo = 0,05

Valor de referência a densidade de arborização mínima = 100 árvores/ha, para árvores de médio e grande porte

Devem ser objecto do projecto de paisagismo

Quadro 1. Indicadores de referência

Elaborado pelo autor com base no Regulamento e Relatório PUMP

Os conceitos técnicos do ordenamento do território e do urbanismo utilizados no presente PPUOPG10 acompanham, tanto quanto possível, os definidos no Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro, ajustados no seu conteúdo material aos conceitos “equivalentes” constantes do PUMP.

Para o efeito, comparam-se seguidamente os conceitos definidos no Decreto Regulamentar n.º 5/2019 com os conceitos equivalentes utilizados no regulamento do PUMP.

Plano de Urbanização da Meia Praia (RCM n.º125/2007 de 28 de agosto)	Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro
ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO (ABC): somatório das áreas de todos os pavimentos (incluindo escadas e caixas de elevadores) acima e abaixo do solo, medidas pelo extradorso das paredes exteriores com exclusão de sótãos não habitáveis; áreas destinadas a estacionamento; áreas técnicas; terraços descobertos; varandas balançadas e exteriores ao plano da fachada, alpendres, galerias exteriores públicas e arruamentos ou espaços livres de uso público cobertos pelas edificações	ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO: A área de construção do edifício é o somatório das áreas de todos os pisos, acima e abaixo da cota de soleira, com exclusão das áreas em sótão e em cave sem pé-direito regulamentar A área de construção é, em cada piso, medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e inclui os espaços de circulação cobertos (átrios, galerias, corredores, caixas de escada e caixas de elevador) e os espaços exteriores cobertos (alpendres, telheiros, varandas e terraços cobertos)
CÉRCEA: Dimensão vertical da construção, medida a partir do ponto da cota média do terreno marginal ao alinhamento da fachada até à linha superior do beirado, platibanda ou guarda do terraço, incluindo andares recuados, mas excluindo acessórios: chaminés, casa de máquinas de ascensores, depósitos de água, etc.;	ALTURA DA FACHADA: A altura da fachada é a dimensão vertical da fachada, medida a partir da cota de soleira até à linha superior da cornija, beirado, platibanda ou guarda de terraço, acrescida da elevação da soleira, quando aplicável.
ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO (IIS): multiplicador urbanístico correspondente ao quociente entre o somatório da área impermeabilizada e a superfície da categoria de espaço do PUMP onde se aplica de forma homogênea o índice. Indicador urbanístico também referido como coeficiente de impermeabilização do solo	ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO: O índice de impermeabilização do solo (Iimp) é função da ocupação ou revestimento, sendo calculado pelo quociente entre o somatório das áreas impermeabilizadas equivalentes ($\sum A_{imp}$) e a área de solo (A_s) a que o índice diz respeito, expresso em percentagem. $I_{imp} = (\sum A_{imp} / A_s) \times 100$ Cada área impermeabilizada equivalente (A_{imp}) é calculada pelo produto entre a área de solo (A_s) a que diz respeito e o coeficiente de impermeabilização (C_{imp}) que corresponde ao tipo de ocupação ou revestimento que nela é realizado ou previsto. $A_{imp} = C_{imp} \times A_s$ O valor do coeficiente de impermeabilização varia entre 0 (zero) e 1 (um). Na falta de melhor informação o valor dos coeficientes de impermeabilização da

Plano de Urbanização da Meia Praia (RCM n.º125/2007 de 28 de agosto)	Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro
	ocupação ou do revestimento em presença poderão utilizar-se os seguintes valores de referência: • Solo ocupado com construções ou com revestimento impermeável Cimp = 1 • Solo com revestimento semipermeável Cimp = 0,5 • Solo plantado ou solo natural sem qualquer revestimento Cimp = 0
Número de pisos: número de andares ou pavimentos sobrepostos de uma edificação com exceção dos sótãos e caves sem frentes livres	PISO (DE UM EDIFÍCIO): O piso ou pavimento de um edifício é cada um dos planos sobrepostos, cobertos e dotados de pé direito regulamentar em que se divide o edifício e que se destinam a satisfazer exigências funcionais ligadas à sua utilização.

Quadro 2. Conceitos urbanísticos

Elaborado pelo autor com base na RCM n.º125/2007 de 28/8 e no DR n.º 5/2019, de 27/9

O conceito de **área de construção do edifício**¹, é mais abrangente, ou seja, integra na contabilização mais espaços construídos, que o conceito de **área bruta de construção**, estabelecido no PUMP. A transposição de conceitos é apresentada no subcapítulo 8.1.1.

Apesar do DR n.º5/2019 equiparar ao conceito de **cércea** ao de **altura da edificação**, concretamente no PUMP o conceito de **cércea** é semelhante ao que veio a constar no referido Decreto Regulamentar para **altura da fachada** pelo que será este o conceito a utilizar no Plano de Pormenor com as devidas adaptações.

O atual¹ conceito de **Índice de impermeabilização do solo** introduz, para efeitos de contabilização das áreas impermeáveis, a noção de **área impermeabilizada equivalente**, a qual resulta do produto entre a área de solo a que diz respeito e o coeficiente de impermeabilização respeitante ao tipo de ocupação ou revestimento que nela é realizado ou previsto. Neste sentido o conceito de **área impermeabilizada** a utilizar no Plano de Pormenor é mais abrangente do que o estabelecido no PUMP, uma vez que integra, ponderadamente, as áreas semipermeáveis o que não acontecia pela definição do PUMP. A ponderação relativa à transposição de conceitos é apresentada no subcapítulo 8.1.1.

¹ Estabelecido pelo DR n.º5/2019 de 2020

Relativamente ao **número de pisos**, há a referir que o PUMP não considerou na definição estabelecida os “sótãos e caves sem frentes livres”, ora o atual conceito² considera como piso “cada um dos planos sobrepostos, cobertos e dotados de pé direito regulamentar” implicando a contabilização, sempre que aplicável, de sótãos e caves. Assim, no âmbito do PPUOPG10 do PUMP, mantendo a compatibilidade do PP com o PUMP e os limiares máximos fixados, considera-se admissível a construção de 1 piso acima da cota de soleira e de 1 piso abaixo da cota de soleira desde que este não usufrua de frentes livres.

No que respeita ao dimensionamento e características do espaço público, deverá ter-se em conta o disposto no RMUE de Lagos e no Plano de Urbanização da Meia Praia, sintetizado no quadro seguinte.

	PUMP	RMUE
Vias	Vias de acesso local 2 sentidos: faixa de 6,5m sentido único: faixa de 4,5m	-
Passeios	Sem caldeira para árvore: 2,25m Com caldeira para árvore: 2,60m	Lancis de passeios rebaixados nas zonas de passeadeiras de peões Dimensão mínima de passeios: 2,25m de largura. Poderá ser admitida dimensão inferior, justificada pela necessidade de continuidade das características da malha urbana nos passeios de enquadramento e sem acesso a nenhuma construção, com dimensão mínima de 1,60m Passeio com arborização mínimo de 2,60 de largura total com um corredor livre de qualquer barreira com a largura mínima de 1,60m Caixa de caldeiras de árvores mínimo de 1,20m de lado ou de diâmetro e, se no passeio são protegidas com estrutura que permita não interromper o percurso
Muros	Altura máxima de 1 metro ³	Max. altura de muros de vedação entre particulares no interior dos terrenos: 1,80m Max. altura muros de vedação com a via pública: 1,40m,

² Estabelecido pelo DR n.º5/2019 de 2020

³ Zonas habitacionais propostas

	PUMP	RMUE
		Caso excecional para muros de vedação de terrenos de cota superior à do arruamento. Altura max. total muros de vedação constituídos por alvenaria e grade de ferro: 1,20m com alvenaria entre 0,50m e 0,90m
Vedações	Rede dissimulada por espécies vegetais ³	Altura máxima de vedações em sebes vivas, grades ou arame: 2,5m, Não é permitido o emprego de arame farpado em vedações nem a colocação de fragmentos de vidro, lanças, picos, etc., no coroamento de muros de vedação confinantes com a via pública.
Cores no exterior dos edifícios		Devem aplicar-se, como cor ou cores dominantes, as que já tradicionalmente existirem no local, ou aquelas que estiverem consignadas em regulamento específico. Admitem-se cores que não colidam com o convencionalmente adotado na região, nomeadamente em paredes e muros: o branco, ocre, rosa velho, beije ou creme, vermelho "sangue-de-boi" e cinzento, não sendo autorizadas mais de duas cores numa edificação.
Estacionamento	3 lugares por fogo dentro do lote se $ABC > 300m^2$ acrescido de 0,5 lugares por fogo na via pública	Dimensões mínimas em planta de: - 5m de comprimento por 2,25m de largura, para o estacionamento no sentido longitudinal à via; - 5m de comprimento e 2,50m de largura, para o estacionamento nos restantes sentidos.

Quadro 3. Regras para dimensionamento e características do espaço público

Elaborado pelo autor com base em PUMP e RMUE

A proposta de ocupação, apresentada nos capítulos seguintes, cumpre as prescrições estabelecidas pelo PUMP, mantendo-se na generalidade compatível com as regras estabelecidas no RUEML.

2.3. Área de intervenção do Plano

A área de intervenção do Plano tal como delimitada e apresentada no Plano de Urbanização da Meia Praia totaliza 243.453m². A transformação de coordenadas, dos limites da UOPG10, do sistema de referência da cartografia do PUMP (projeção

HayfordGauss-datum 73) para o Sistema de Referência atualmente obrigatório (ETRS89) foi realizada pela CML. Após a transformação mencionada foi realizada nova medição, em ambiente SIG, sendo a área apurada para a UOPG de 243.450m² o que corresponde a uma variação, decorrente da transformação cartográfica, sem expressão na ordem dos -0,0013%.



Figura 4. Limites da UOPG 10 e das parcelas cadastrais
Elaborado pelo autor (2022)

Verificam-se, à escala de desenvolvimento do Plano de Pormenor, alguns desajustes do limite da UOPG face a limites físicos, cadastrais entre outros princípios de base de delimitação da UOPG10 no PUMP como o eixo de vias. Tratando-se claramente de imprecisões na delimitação da UOPG na cartografia do PUMP à escala 1:5.000, apresentam-se na Proposta de Plano os seguintes acertos aos limites da área de intervenção, sem que tal tenha reflexo na edificabilidade admissível na UOPG:

- a poente pela estrema da parcela identificada com o número 1, a qual era intenção do PUMP abranger integralmente nesta UOPG;
- a nordeste pela estrema das parcelas identificadas com os números 18 e 20 de acordo com a intenção que transparece da delimitação do PUMP.
- A sul, pelo limite sul de parcelas incluídos na UOPG ou pelo eixo da via V9 quando esta se encontra a sul do limite das parcelas.

A alteração resulta essencialmente na eliminação de áreas a sul do eixo da via 9 nomeadamente áreas abrangidas por parcelas que se encontram noutras UOPG e outros pequenos acertos com pouca expressão. A área de intervenção do plano passa a abranger uma área total de 242.186,35m².

2.4. Conteúdo

O conteúdo material do Plano responde ao disposto nos artigos 102.º do RJIGT na medida em que de modo “apropriado às condições da área territorial a que respeita, aos objetivos e aos fundamentos técnicos previstos nos termos de referência e na deliberação municipal que determinou a sua elaboração” versa sobre as seguintes temáticas:

- A definição e a caracterização da área de intervenção, identificando e delimitando os valores culturais e a informação arqueológica contida no solo e no subsolo, os valores paisagísticos e naturais a proteger, bem como todas as infraestruturas relevantes para o seu desenvolvimento;
- As operações de transformação fundiária preconizadas e a definição das regras relativas às obras de urbanização;
- O desenho urbano, exprimindo a definição dos espaços públicos, incluindo os espaços de circulação viária e pedonal e de estacionamento, bem como o respetivo tratamento, a localização de zonas verdes, os alinhamentos, as implantações, a modelação do terreno e a distribuição volumétrica;
- A distribuição de funções e a definição de parâmetros urbanísticos, designadamente, densidade máxima de fogos, número de pisos e altura total das edificações ou altura das fachadas;

- As operações de demolição, conservação e reabilitação das construções existentes;
- As regras para a ocupação e para a gestão dos espaços públicos;
- A implantação das redes de infraestruturas, com delimitação objetiva das áreas que lhe são afetas;
- Regulamentação da edificação, incluindo os critérios de inserção urbanística;
- A identificação dos sistemas de execução do plano, do respetivo prazo e da programação dos investimentos públicos associados, bem como a sua articulação com os investimentos privados;
- A estruturação das ações de compensação e de redistribuição de benefícios e encargos.

Tendo em conta o referido conteúdo material e a legislação específica aplicável nomeadamente em matéria de Ruído e de Ambiente, o PPUOPG10 é constituído por:

- **Regulamento;**
- **Planta de implantação** que estabelece o desenho urbano e as parcelas, os alinhamentos e o polígono base para a implantação de edificações, a altura das fachadas, o número de pisos, o número máximo de fogos, a área de construção e respetivos usos, a demolição e manutenção ou reabilitação das edificações existentes e a natureza e localização dos espaços verdes e de outros espaços de utilização coletiva;
- **Planta de condicionantes** que identifica as servidões administrativas e as restrições de utilidade pública em vigor, que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento.

O PPUOPG10 é acompanhado pelos seguintes documentos:

- **Relatório** contendo a fundamentação técnica das soluções propostas no plano e o **programa de execução** das ações previstas, o **modelo de redistribuição de benefícios e encargos**, o **plano de financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira**;
- **Relatório dos Estudos de Caracterização;**
- **Estudo de Impacte Ambiental;**

- Peças escritas e desenhadas para efeitos de individualização no registo predial dos prédios resultantes das operações de transformação fundiária preconizadas no Plano:
 - **Planta cadastral** ou ficha cadastral original, quando existente;
 - **Quadro dos prédios originais** com a identificação dos prédios, natureza, descrição predial, inscrição matricial, áreas e confrontações;
 - **Planta da operação de transformação fundiária**, com a identificação dos novos prédios e dos bens de domínio público;
 - **Quadro de identificação dos novos prédios**, com a indicação da respetiva área, da área destinada à implantação dos edifícios e das construções anexas, da área de construção, da volumetria, da altura total da edificação ou da altura da fachada e do número de pisos acima e abaixo da cota de soleira para cada um dos edifícios, do número máximo de fogos e da utilização de edifícios e fogos;
 - **Planta de áreas de cedência** com as áreas de cedência para o domínio municipal;
 - **Quadro de áreas de cedência** com a descrição das parcelas a ceder, sua finalidade e área (não à lugar a construção de equipamentos)
 - **Quadro de transformação fundiária**, explicitando a relação entre os prédios originários e os prédios resultantes da operação de transformação fundiária.

O PPUOPG10 é, ainda, acompanhado pelos seguintes elementos complementares:

- **Planta de localização** contendo o enquadramento do plano no território municipal envolvente, com indicação das principais vias de comunicação e demais infraestruturas relevantes, da estrutura ecológica e dos grandes equipamentos, existentes e previstos na área do plano e demais elementos considerados relevantes;
- **Plantas da situação existente** abrangendo:
 - Levantamento / Limite cadastral;
 - Solos e capacidade de uso do solo;

- Biótopos, habitats e relevância biocenótica;
 - Uso do solo;
 - Fisiografia: hipsometria;
 - Fisiografia: declive;
 - Fisiografia: exposição de encostas;
 - Património arqueológico e arquitetónico;
 - Caracterização do edificado;
- Extratos das Plantas de zonamento e condicionantes do PUMP;
- Planta de riscos;
- Planta de apresentação e da Estrutura Ecológica;
- **Plantas contendo os elementos técnicos definidores da modelação do terreno e infraestruturas**, designadamente:
 - Mobilidade, estacionamento e perfis transversais tipo;
 - Rede viária – traçado;
 - Rede viária - perfis longitudinais;
 - Planta de modelação;
 - Rede de abastecimento de água para consumo humano;
 - Rede de abastecimento de água para rega e combate a incêndio;
 - Rede de drenagem de esgotos domésticos;
 - Rede de drenagem de esgotos pluviais;
 - Rede de armazenagem e distribuição de gás;
 - Rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública;
 - Rede de telecomunicações.
- **Mapas do Ruído;**
- **Relatório de compromissos urbanísticos;**

- Participações recebidas em sede de discussão pública e respetivo **relatório de ponderação**;
- Ficha de dados estatísticos;

De acordo com os Termos de Referência para a elaboração do Plano encontra-se prevista a sujeição do PPUOPG10 do PUMP a Estudo de Impacte Ambiental, dispensando, na circunstância, a Avaliação Ambiental Estratégica, pelas seguintes razões:

- O PPUOPG10 executa o PUMP, não definindo uma estratégia de atuação, projetando concretamente a sua execução a um nível idêntico ao de uma operação de loteamento, ou seja, embora se trate de um plano, enquadrado pelo RJIGT, não revela natureza estratégica, mas sim concreta e executória. Nestes termos os conteúdos do EIA revelam-se mais adequados à avaliação a realizar.
- O Plano enquadra intervenções equiparáveis a operação de loteamento (com reparcelamento do território) enquadrável no RJIA para efeitos de AIA, uma vez que abrange mais de 10Ha. A aprovação do PPUOPG10 dispensa o controlo prévio da operação de loteamento e consequentemente o procedimento de AIA que o acompanharia.

Neste sentido, deliberou a CML a 7 de abril de 2021 “qualificar a não sujeição do Plano de Pormenor a Avaliação Ambiental Estratégica, nos termos do n.º 2 do artigo 78.º do citado diploma e ao abrigo dos critérios estabelecidos no anexo ao Decreto -Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual, consubstanciada no respetivo documento de justificação”⁴.

⁴ Aviso n.º 8194/2021 do Município de Lagos, publicado pela 2.ª Série do DR n.º85/2021 de 3 de maio

3. CARTOGRAFIA E CADASTRO

No presente capítulo é apresentada a informação relativa à cartografia de base, cartografia temática e elementos cartográficos do PPUOPG10 do PUMP.

3.1. Carta base e cartografia temática de base

Cartografia topográfica

A Cartografia topográfica 1:1000 foi produzida, para a elaboração do Plano de Pormenor da Câmara Municipal de Lagos, pela Geolayer, Lda. e abrange uma área superior à do PPUOPG10.



Figura 5. Carta base
Elaborado pelo autor (2021)

A cartografia base, em formato vetorial, com as especificações constantes do Quadro 4, foi homologada pela Direção Geral do Território (processo 784) por despacho de 21 de julho de 2021.

CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA VETORIAL, Nível de Detalhe (NdD1)
para o Plano de Urbanização de Meia Praia (UOPG10), Lagos.

Entidade Proprietária:	Guia - Sociedade de Construções e Turismo, S.A., Miralagos - Sociedade de Construções, S.A. e a Herança de Raimundo Martins Penaforte
Entidade Produtora:	GEOLAYER - Geoengenharia e Serviços, Lda
Data de Edição (data da informação homologada):	21-07-2021
Nível de Detalhe:	NdD1
Sistema de Referência Planimétrico:	PT- TM06/ETRS89
Altimétrico:	Datum Altimétrico – Marégrafo de Cascais
Exatidão posicional absoluta dos objetos (Planimétrica):	• EMQ menor ou igual a 0,30 m. • 90% de uma amostra representativa apresenta desvios planimétricos inferiores a 0,40 m.
Exatidão posicional absoluta dos objetos (Altimétrica):	• EMQ menor ou igual a 0,45 m. • 90% de uma amostra representativa apresenta desvios planimétricos inferiores a 0,65 m.
Exatidão posicional absoluta do modelo digital do terreno:	• O EMQ das cotas dos pontos da grelha do modelo digital do terreno deve assumir valores iguais ou melhores a: -Resolução espacial: 2,00 m - Exatidão posicional altimétrica: 0,45 m • 90% dos pontos avaliados devem assumir valores iguais ou melhores a: -Altimetria: 0,75 m
Exatidão posicional das intersecções tridimensionais:	• Número de interseções inconsistentes nos temas Altimetria, Hidrografia e Transportes: 0 (zero).

Exatidão Temática:	• Superior ou Igual a 95% do total da amostra para omissões/comissões, nos objetos dos Temas Hidrografia, Transportes, Construções, Ocupação do solo, Infraestruturas e serviços de interesse público, Mobiliário urbano e Sinalização.
Dimensão do pixel, no terreno:	Não aplicável
Data do voo:	Não aplicável
Levantamentos de Campo:	Maió/junho 2020
Despacho de Homologação da Direção Geral do Território:	Homologada pela Direção Geral do Território, com o número de homologação 784 de 21/07/2021.

Quadro 4. Especificações da cartografia

Geolayer 2021

Cartografia topográfica de imagem

Como cartografia topográfica de imagem foi utilizada a informação geográfica cedida gratuitamente pela DGT designadamente a "Cobertura Regular de ortofotos de 25 cm de 2018". Esta informação trata-se de "ortoimagens do território de Portugal Continental adquiridas com câmara fotogramétrica digital, com resolução espacial (GSD) de 0,25 m, com quatro bandas espectrais (RGB+NIR), obtida por mosaico de fotografia aérea ortorretificada".

Carta de Solos

Foi utilizada a informação propriedade da Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), no sistema de referência PT-TM06/ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), relativa à Carta de Solo pertencente à série Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (SROA)/CNROA/IEADR, publicadas, em papel e a cores, à escala 1:50000 convertidas analógico-digital para a Carta Complementar de Solos 1:25000 editada pelo SROA/CNROA/IEADR. Ao assinar o Termo de Responsabilidade nº 33/2011, a Geotraço, Lda. comprometeu-se a utilizar a informação digital da carta de solos n.º 603 exclusivamente para o desenvolvimento de ações decorrentes da sua área de intervenção tendo-se comprometido ainda a não transmitir esta informação a terceiros.

Carta de capacidade do uso do solo

Foi utilizada a informação propriedade da DGADR, no sistema de referência PT-TM06/ETRS89, relativa à Carta de capacidade de uso do solo pertencente à série SROA/CNROA/IEADR, publicadas, em papel e a cores, à escala 1: 50000 convertidas analógico-digital para a Carta Complementar de Solos 1:25000 editada pelo SROA/CNROA/IEADR. Ao assinar o Termo de Responsabilidade nº 59/2011, a Geotraço, Lda. comprometeu-se a utilizar a informação digital da carta de capacidade de uso do solo n.º 603 exclusivamente para o desenvolvimento de ações decorrentes da sua área de intervenção tendo-se comprometido ainda a não transmitir esta informação a terceiros.

Carta Geológica

A carta geológica em formato matricial, no sistema de referência PT-TM06/ETRS89, é disponibilizada *online* pelo Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia (LNEG) e foi consultada através de ligação *wms* no seguinte endereço: <http://geoportal.lneg.pt/geoportal/egeo/DownloadCartas/>

Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP

A Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), utilizada pelo plano, é propriedade da DGT, em regime de disponibilização gratuita, tendo sido descarregada do seguinte endereço eletrónico, na versão CAOP 2020 (Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 (Continente)):

http://mapas.dgterritorio.pt/ATOM-download/CAOP-Cont/Cont_AAD_CAOP2020-GPKG.zip

Carta de Uso e Ocupação do Solo

A carta de uso e ocupação do solo utilizada na caracterização do fator paisagem, é propriedade da DGT, em regime de disponibilização gratuita, tendo sido descarregada do seguinte endereço eletrónico, na versão COS 2018 v1.0, Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 (Continente):

http://mapas.dgterritorio.pt/DGT-ATOM-download/COS_Final/COS2018v1.0-NUT3/COS2018-V1-PT150_Algarve.zip

3.2. Levantamento cadastral

Entre 2010 e 2012 a Câmara Municipal de Lagos através da Empresa Municipal Futurlagos mandou elaborar um estudo para a implementação do Plano de Urbanização da Meia Praia, ao abrigo do qual foi efetuado um levantamento cadastral e utilizado no âmbito dos cálculos de perequação no respetivo Estudo Prévio.

Na atual fase de elaboração do Plano de Pormenor revelou-se importante pormenorizar o conhecimento através de levantamento cadastral coerente com a escala e detalhe da cartografia agora elaborada para o Plano de Pormenor.

3.2.1. Aspetos metodológicos

A elaboração de Cadastro predial em Portugal só deve ser realizada por empresas com alvará para o efeito⁵. A Geolayer, empresa integrada na equipa de elaboração do Plano possui alvará de cadastro desde dezembro de 2007, o qual, após a mais recente renovação, detém validade atual até fevereiro de 2023.

A Geolayer produziu um conjunto de documentos que integram o Levantamento Cadastral, abrangendo a área de levantamento topográfico, cuja súmula integra o presente Plano.

3.2.2. Cadastro geométrico

Tendo em consideração a existência de cadastro oficial da responsabilidade da Direção Geral do Território (DGT), a metodologia aplicada tem por base o cadastro oficial sobre o qual foram aplicados diferentes procedimentos.

Foi solicitado e fornecido o acesso pela DGT às secções cadastrais correspondentes à área de intervenção da UOPG10 do PU da Meia Praia. Nessa sequência foi realizada a vectorização da secção cadastral de acordo com as "Especificações Técnicas para a Informatização do Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica".

⁵ Decreto-Lei n.º 172/95 de 18 de julho na respetiva redação atual

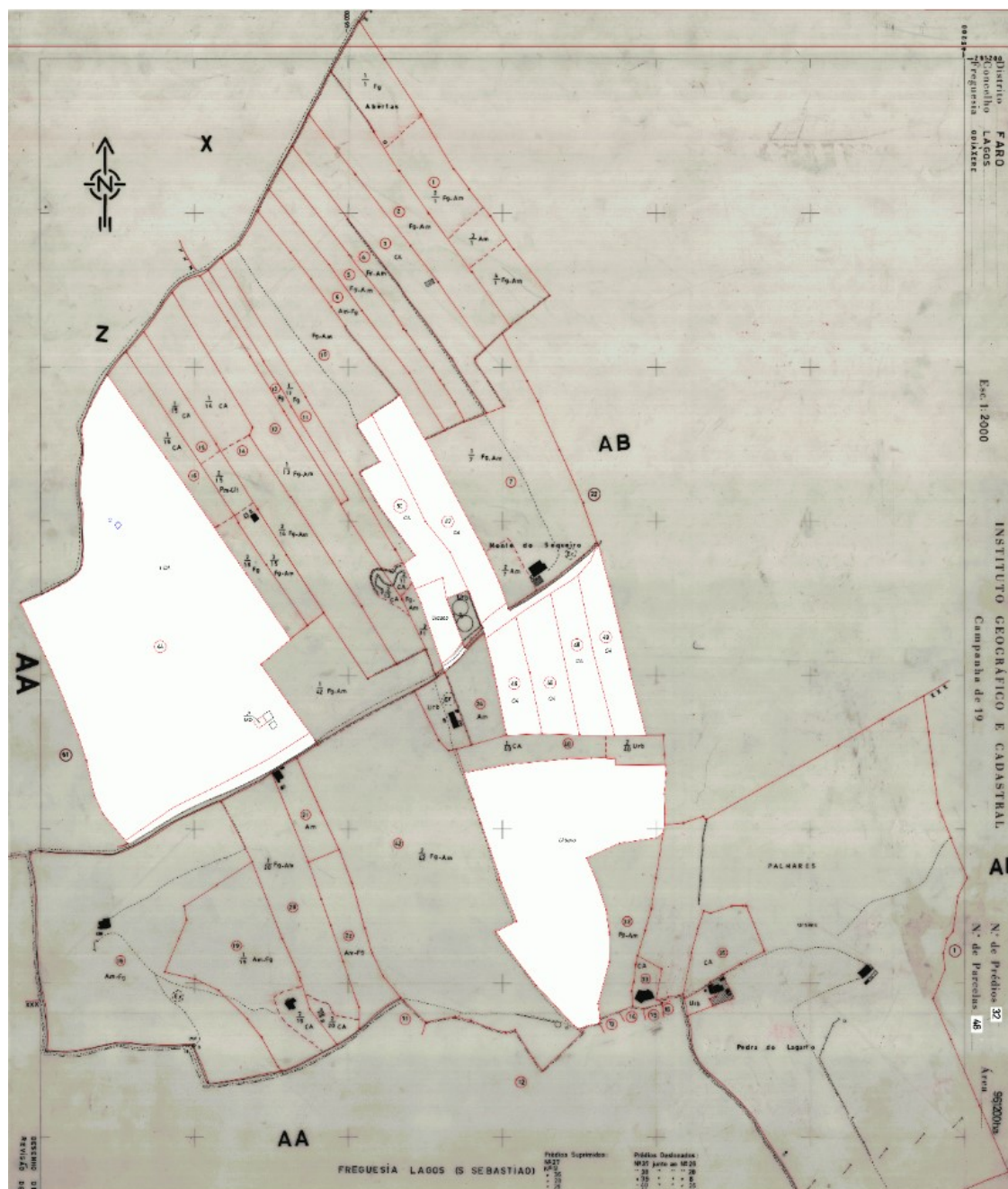


Figura 6. Secção cadastral 080704_aa
DGT

Após a vectorização dos prédios na área da UOPG10, confrontaram-se as extremas vectorizadas com os elementos físicos (muros, arruamento, etc) levantados com

topografia no âmbito da produção de cartografia, tendo-se verificado que o cadastro oficial não se encontra atualizado.

Numa grande parte dos prédios as extremas que os delimitam não coincidem com os limites físicos existentes no terreno; além disso existem zonas alteradas em resultado, entre outros, da via entretanto construída e de edificações entretanto construídas.

Assim, a estratégia adotada neste trabalho, e face à desatualização evidente do cadastro oficial, foi a de sobrepor as diferentes geometrias para o mesmo Prédio: "DGT" e "GEOLAYER" E proceder à respetiva análise.

Devido à existência de diversas referências dos Prédios neste trabalho (GEOLAYER, DGT, Autoridade Tributária e Conservatória do Registo Predial), e de forma a clarificar as mesmas, descreve-se, no Quadro 5, a correspondência entre as diferentes referências.

Geolayer	DGT/AT (Rústica)	AT (Urbana)	Conservatória do Registo Predial
1	44	-	2685/20110406
2	16	-	2149/19860131
3	15	-	1919/20040922
4	42	-	2005/20050930
5	14	-	1599/20010216
6	13	-	1556/20000728
7	12	-	235/19870113
8	11	-	2623/20101116
9	11	1224	2623/20101116
10	-	2864	2863/20120310
11	-	2820	2863/20120310
12	50	-	172/19860702
13	47	-	2029/20060426
14	10	-	875/19910726
15	6	-	omisso
16	5	-	2723/20110523
17	4	-	1778/20020401
18	3	-	2442/19860131
19	2	-	541/19880831
20	7	-	1538/20000616

Quadro 5. Correspondência da referência de prédios
Geolayer (2021)

Segundo o Cadastro oficial existem 17 prédios rústicos e 2 prédios urbanos abrangidos pela área de levantamento cartográfico e cadastral. Com recurso à informação

recolhida no campo, a Geolayer contabilizou 17 prédios rústicos e 3 prédios urbanos, 1 dos quais ainda sem expressão geométrica na secção cadastral.

De um modo geral constatou-se, no terreno, que os limites de propriedade se encontram devidamente assinalados com marcos de propriedade, muros de vedação, e vedações.

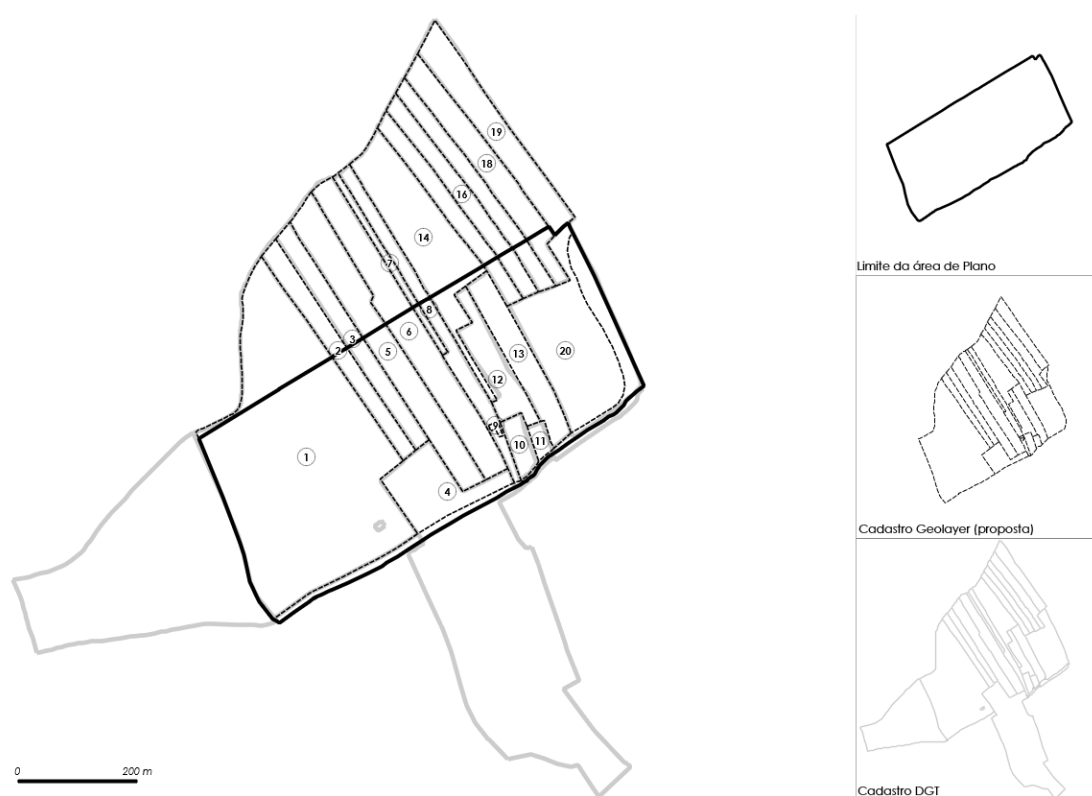


Figura 7. Cadastro predial geométrico UOPG10

Elaborado pelo autor

Na existência de cadastro oficial deve ser este que prevalece, mas dada a desatualização do mesmo, a equipa apresentou uma proposta de planta cadastral em consonância com a realidade e evidências físicas encontradas no terreno, e descritas no paragrafo anterior.

N.º de Prédio	Proposta de cadastro (Geolayer)	Área (m²)		Conservatória do Registo Predial
		DGT (vetorização da Secção cadastral)	Finanças (matriz rústica e matriz urbana)	
1	116.175	113.246	113.589	113.589
2	12.698	13.333	13.320	13.320
3	13.379	13.140	13.400	13.400
4	16.254 *	96.489	96.680	96.680
5	26.272	26.399	26.560	26.560
6	27.018	27.031	27.200	27.200
7	3.979	4.118	4.080	4.080
8	13.490	13.586	13.680	13.680
9	260	-	260	260
10	3.729	3.322	3.676	3.676
11	1.646	1.857	250	-
12	10.640	9.805	9.394	9.920
13	13.076	13.652	13.742	13.742
14	28.946	29.527	29.600	29.600
15	10.967	10.877	111.120	-
16	11.630	11.764	11.800	11.800
17	11.655	11.554	11.520	11.520
18	17.777	17.654	17.680	17.680
19	-	18.740	18.600	18.600
20	37.010	37.012	37.200	37.200

* Integra, apenas a parcela autónoma a norte da via 9 embora o prédio se estenda para sul

Para a V9 e taludes a registar no âmbito dos efeitos do PPUOPG10

Quadro 6. Quadro comparativo de áreas de prédios rústicos e urbanos

Elaborado pelo Autor

O Prédio 19 foi identificado nos trabalhos do cadastro uma vez que a área de levantamento abrangia uma pequena parte deste prédio. Verificou-se posteriormente que o prédio não é abrangido pela Área de Intervenção do PPUOPG10 do PUMP pelo que não figura nos quadros seguintes.

No sentido de melhor explicitar as questões encontradas, a Figura 7 apresenta os vários limites verificados no decurso dos trabalhos e o Quadro 6 a confrontação das áreas registadas e apuradas.

Os prédios identificados foram cruzados com o limite do PPUOPG10 do PUMP ajustado, conforme explanado no subcapítulo 2.3, passando a ser designadas por parcelas, correspondentes à totalidade ou parte de prédio rústico ou urbano abrangido pelo Plano. Para obter os limites da proposta de delimitação cadastral foi ainda sobreposto o limite dos trabalhos de expropriação para a execução da via V9.

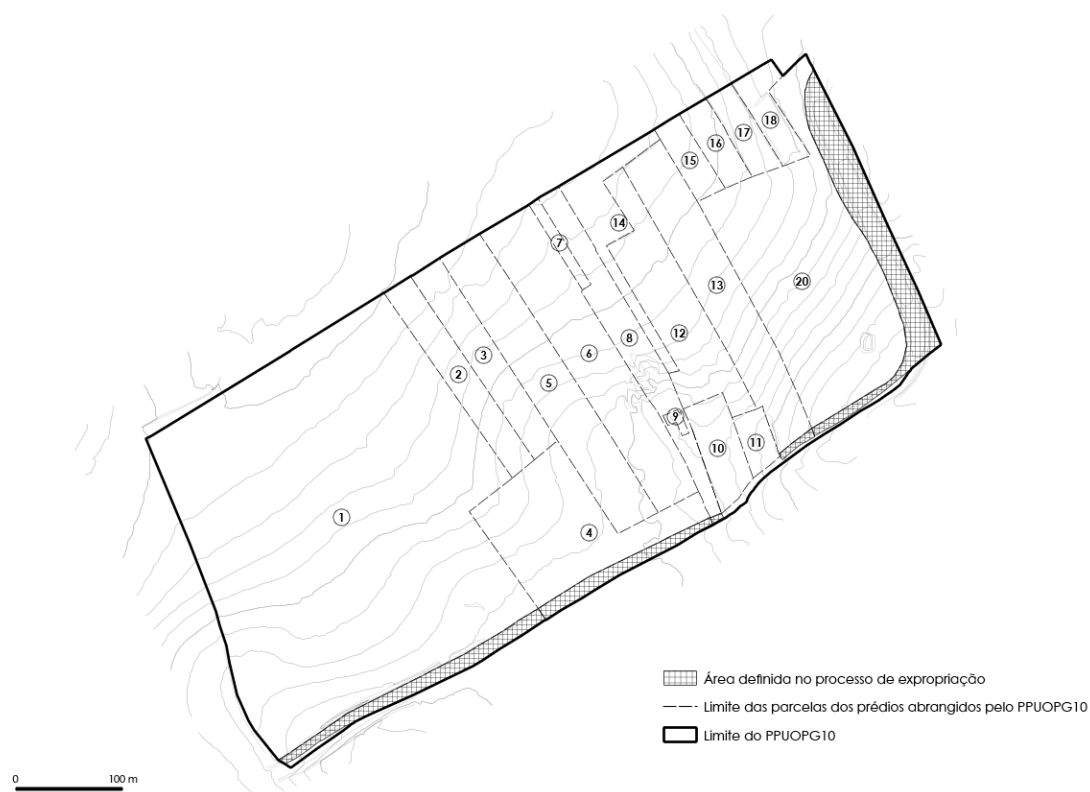


Figura 8. Proposta de delimitação do cadastro predial geométrico UOPG10
Elaborado pelo autor

A Figura 8 ilustra a proposta de delimitação do Cadastro Predial elaborada pela Geolayer. O Quadro 7 apresenta as áreas por Parcela integradas no PPUOPG10 nos termos previstos no PUMP de acordo com a correspondência de n.ºs de identificação apresentados. No Quadro 7 o prédio 0 representa o domínio público.

N.º de Parcela	Área da proposta de cadastro (Geolayer)				Plano de Urbanização da Meia Praia	
	total	abrangida pela AI do PPUOPG10			N.º	Área na UOPG10
		total	domínio público	área cedida [#]		
	m ²	m ²	m ²	m ²		
0	-	1.228	1.228	-	10-00	3.952
1	116.175	94.099	-	3.159	10-01	94773
2	12.698	5.779	-	-	10-02	5763
3	13.379	6.162	-	-	10-03	6178
4	16.254 *	16.254	-	2.031	10-04	16286
5	26.272	13.595	-	-	10-05	13651
6	27.018	15.228	-	-	10-06	15044
7	3.979	977	-	-	10-07	1332
8	13.490	7.617	-	60	10-08	7703
9	260	260	-	-	10-8.1	integrado no 8
10	3.729	3.731	-	-	10-10.1	integrado no 12
11	1.646	1.646	-	-	10-11	1698
12	10.640	10.640	-	-	10-10	14486
13	13.076	13.027	-	248	10-12	13205
14	28.946	5.023	-	-	10-09	5011
15	10.967	2.255	-	-	10-13	2384
16	11.630	2.349	-	-	10-14	2372
17	11.655	2.513	-	-	10-15	2421
18	17.777	2.793	-	-	10-16	2553
20	37.010	37.009	-	8.115	10-17	36970

* Integra, apenas a parcela autónoma a norte da via 9 embora o prédio se estenda para sul

Para a V9 e taludes a registar no âmbito dos efeitos do PPUOPG10

Área		
Total de prédios	240.958	m ²
Domínio público	1.228	m ²
AI do PPUOPG10	242.186	m ²

Quadro 7. Quadro síntese de áreas do plano e das parcelas abrangidas

Elaborado pelo Autor

No âmbito do presente plano será registada a cedência de terrenos, já efetuada para a via V9, e realizadas cedências para os acessos e vias locais de acesso aos lotes, infraestruturas e outros espaços canal.

3.3. Cartografia temática do plano

A cartografia temática é apresentada pela equipa da Geotraço sobre a cartografia base.

Cálculo da precisão posicional nominal

O cálculo da precisão posicional nominal foi realizado de acordo com o seguinte:

Impressora : HPDesignJet 500, 24 polegadas

Deformação linear da impressora (especificação técnica da impressora): $\pm 0,2 \%$ m (2mm/m)

A expressão que traduz a precisão posicional nominal é a seguinte:

$$PPN = \sqrt{(EPP^2 + (DLI \times FER \times DAC)^2}$$

Com:

PPN - Precisão posicional nominal

EPP - Exatidão posicional planimétrica

DLI - Deformação linear da impressora (metros por metro)

FER - Fator de escala de reprodução

DAC – Dimensão linear cartografada segundo direção do rolo em metros

O quadro seguinte apresenta o cálculo da precisão posicional nominal de cada tipologia de saída gráfica:

Anexos cartográficos	FER	DAC	EPP	DLI	Deformação do Documento à escala de reprodução	PPN
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Folha A0 e escala 1:1000	1000	0,821	4,08	0,0002	0,1642	4,08
Folha A2 e escala 1:25000	25000	0,34	4,08	0,0002	1,7	4,42
Folha A2 e escala 1:7500	7500	0,4	0,3	0,0002	0,6	0,67
Folha A2 e escala 1:5000	5000	0,4	4,08	0,0002	0,16	4,10

	FER	DAC	EPP	DLI	Deformação do Documento à escala de reprodução	PPN
Anexos cartográficos		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Folha A2 e escala 1:2000	2000	0,4	0,3	0,0002	0,16	0,34

Quadro 8. Cálculo da Precisão Posicional Nominal

Elaborado pelo autor

4. SÍNTESE DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área de intervenção do Plano situa-se a 1 km da linha de costa, entre a cidade de Lagos e a Ria de Alvor. Apesar desta unidade de território praticamente não apresentar ocupação, encontra-se na continuidade de núcleos de moradias que a oeste se desenvolvem na direção de Lagos. A este a UOPG10 confina com o campo de golfe de Palmares, caracterizado por áreas ajardinadas. As poucas edificações presentes na UOPG10 possuem áreas ajardinadas maioritariamente associadas a exóticas de caráter ornamental, possuindo algumas destas espécies caráter invasor, como as acácias.

Morfologicamente, a UOPG10 pode descrever-se como uma encosta moderada, genericamente orientada no sentido sudeste-noroeste, que se desenvolve entre os 66 e os 30 m de altitude. A área de Plano é limitada a sul e este pela estrada (via 9 da Meia Praia), que se desenvolve ao longo da cumeada que a separa da vertente que desce em direção à Meia Praia, a sul. No que respeita à ocupação do solo a área de Plano é marcada pela sua ruralidade, apesar do significativo abandono da atividade em grande parte da área observada, destacando-se ainda a presença de alguns pomares antigos, zonas de culturas arvenses de sequeiro e pastagens. Dada a predominância dos solos calcários, as comunidades vegetais assemelham-se às existentes no barrocal algarvio e estariam originalmente revestidos por bosque baixo, onde o zambujeiro, a aroeira e a alfarrobeira representam os elementos florísticos fundamentais – vegetação enquadrada na aliança *Oleo-Ceratonion*. A ação secular e continuada do homem sobre o coberto natural da área de Plano passou pela conversão de áreas de bosque e matagais mediterrânicos para terrenos com uso agropastoril, com aproveitamento da oliveira e da alfarrobeira e introdução da amendoeira e consequente difusão maciça destas três árvores, constituindo os característicos pomares de sequeiro.

As áreas incultas permitem o desenvolvimento de matagais, dominando as formações de zambujeiro e aroeira, que se localizam na metade nascente da área de Plano. Os matagais de matos altos e densos constituem as etapas de sucessão ecológica mais desenvolvidas na área de Plano, destacando-se a aroeira (*Pistacia lentiscus*) como a espécie dominante e com grande cobertura. Marcam, também, presença o zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*), *Asparagus* sp., sobretudo *A. albus*, embora ocorrendo também *A. aphyllus* e *A. acutifolius*, o espinheiro-preto (*Rhamnus lycioides* subsp. *Oleooides*), o aderno-bastardo (*Rhamnus alaternus*) e pelas lianas: a salsaparrilha-bastarda (*Smilax aspera*), a madressilva (*Lonicera implexa*) e ruiva-brava (*Rubia*

peregrina). Muito pontualmente observam-se exemplares de sabina-da-praia (*Juniperus turbinata*) e de carrasco (*Quercus coccifera*), resquícios da série edafoxerófila litoral sobre substratos calcários. Nas áreas abertas encontram-se tomilhões algarvios de *Thymbra capitata* e prados de herbáceas onde são frequentes orquídeas.

Na área de Plano, a verificação no terreno e da cartografia de maior detalhe comprova que não se identificam linhas de água formalizadas no terreno, uma vez que a conjugação entre os usos agrícolas observados e a morfologia do terreno, nomeadamente as inclinações bastante suaves, não permite a identificação de linhas de escorrência constante e/ou de valor ecológico.

Em termos urbanísticos, a área de intervenção do PPUOPG10 encontra-se envolvida por urbanizações, parcialmente urbanizada (servida a sul por infraestruturas e atravessada por adutora de água e redes elétrica e de telecomunicações) e vagamente edificada. A tipologia habitacional de moradia isolada é a única que se verifica em 3 edifícios funcionais e 2 ruínas, para além dos quais apenas se encontram instaladas infraestruturas (por ex. Reservatório e posto de transformação).

5. SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

A Planta de condicionantes (Planta n.º2) colige, nos termos da alínea c) do n.º1 do artigo 107.º do RJGT, as servidões administrativas e as restrições de utilidade pública (SARUP) em vigor, que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento. A produção do referido elemento cartográfico tem em conta os elementos apresentados nas plantas de condicionantes do PDML e do PUMP, considerando, ainda, que o PDML prevê a possibilidade de aferição da das servidões administrativas e restrições de utilidade pública a escalas maiores de planeamento ou projeto através de levantamento topográfico, validado pela CML, que venha a demonstrar dados que alterem a situação de referência da cartografia do PDML nomeadamente no que respeita ao domínio hídrico.

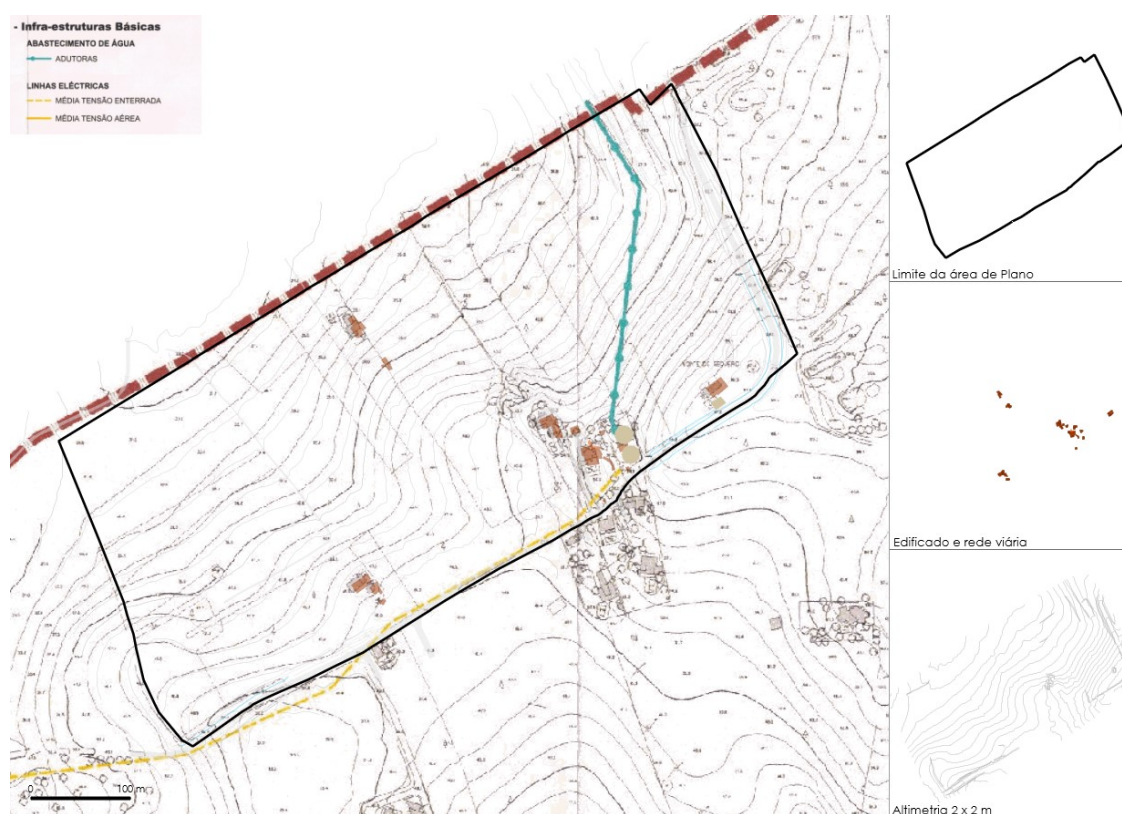


Figura 9. Condicionantes do PUMP

Fonte: PUMP

Em 2007 o PUMP apresentou como elementos objeto de SARUP, na área abrangida pela UOPG10:

- Adutora;
- Linha elétrica aérea.

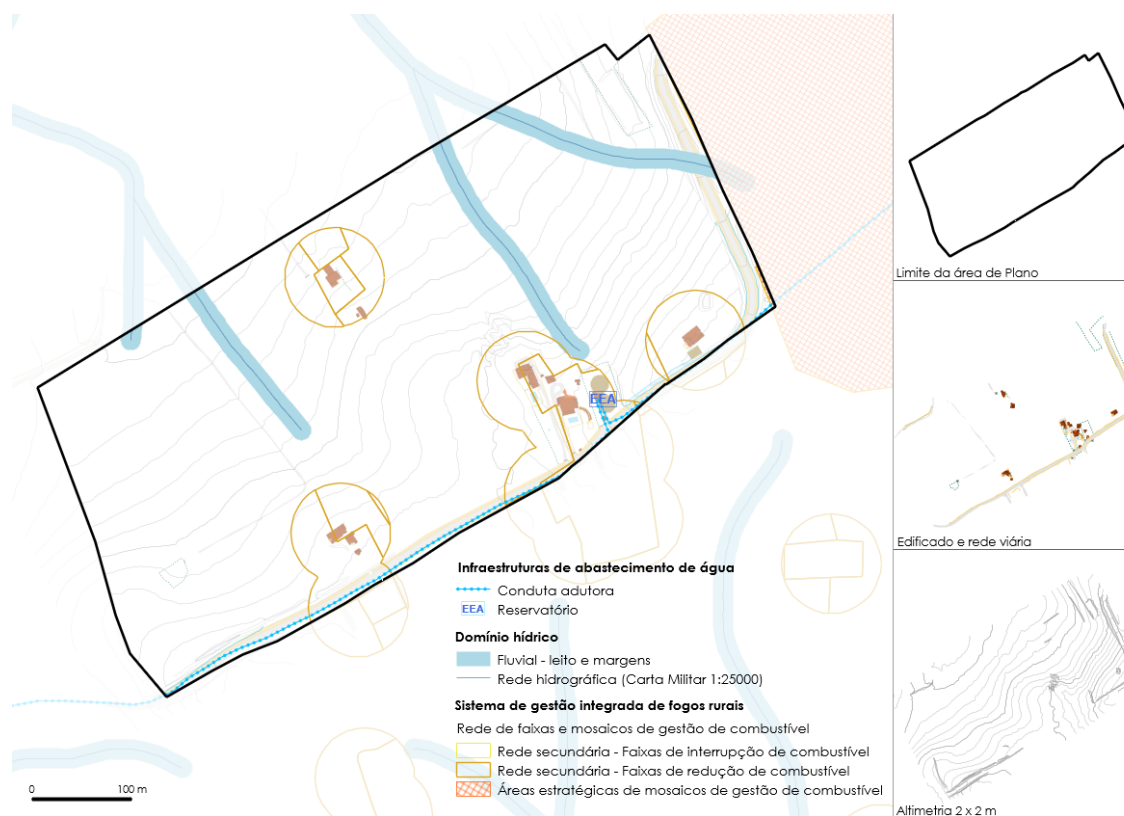


Figura 10. Condicionantes PDM

Fonte: PDML

Para a área abrangida pela UOPG10, em 2015 o PDML, coligiu os elementos objeto de SARUP, atualizados em 2022:

- Domínio hídrico;
- Infraestruturas de abastecimento de água;
- Sistema de gestão integrada de fogos.

A aferição relativamente ao Domínio Hídrico encontra-se apresentada no subcapítulo relativo aos recursos hídricos superficiais do Relatório dos Estudos de Caracterização, concluindo pela inexistência de Domínio Hídrico na área de intervenção do PPUOPG10.

O Sistema de Gestão Integrada de fogos Rurais não tem aplicação à AI uma vez que esta se encontra classificada no Solo Urbano.

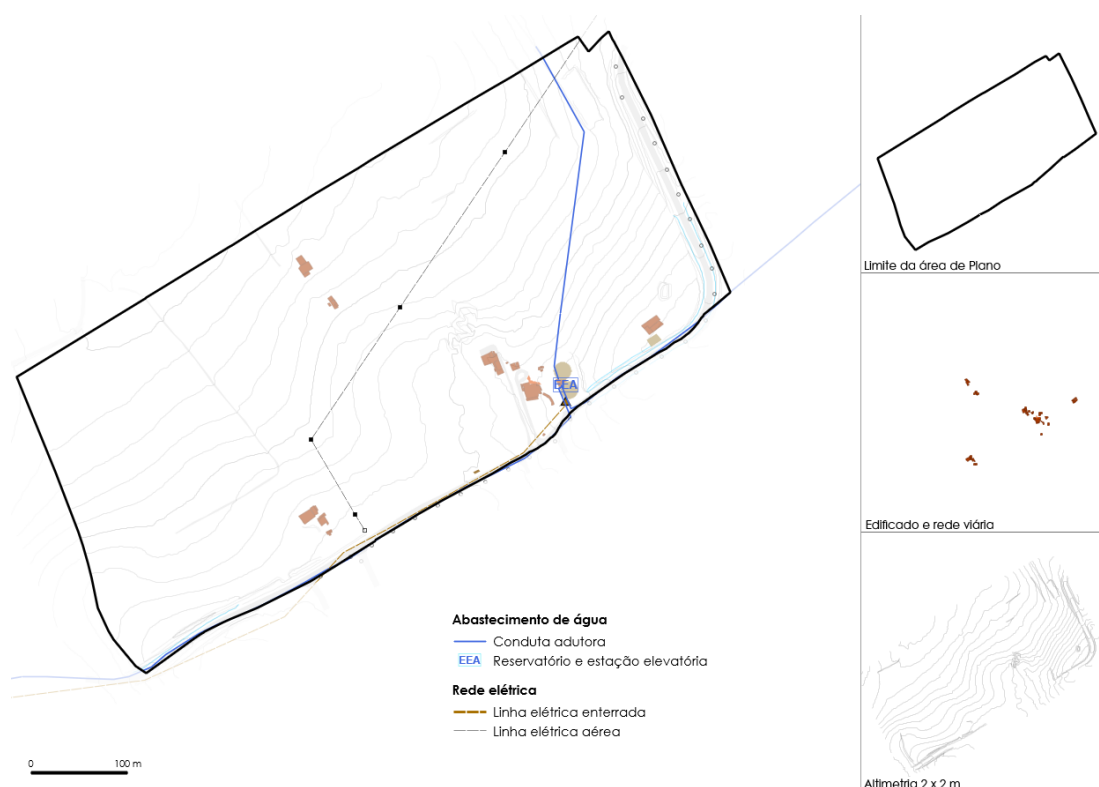


Figura 11. Condicionantes do PPUOPG10

Elaborado pelo autor

De acordo com os estudos de caracterização efetuados, com a verificação no terreno e com a sobreposição com a cartografia do PDML, na área de Plano, identificam-se as seguintes condicionantes relativas a infraestruturas objeto SARUP, cujas localização ou traçados foram aferidos com elementos mais atualizados disponíveis nos Serviços Municipais, presentes na figura seguinte:

- Abastecimento de água:
 - Reservatório e estação elevatória;

- Adutora;
- Rede elétrica.

5.1. Abastecimento de água

A constituição de servidões relativas ao abastecimento de água segue o regime previsto pelo Decreto-Lei n.º 34021 de 11 de novembro de 1944 conjugado com o regime jurídico das expropriações, uma vez que as pesquisas, os estudos e os trabalhos de abastecimento de água são considerados de utilidade pública nos termos do artigo 1.º do diploma referido.

Estas servidões constituem-se por despacho do Ministro do Ambiente, sob proposta da entidade interessada nas pesquisas, nos estudos ou nos trabalhos de abastecimento de água.

A AI do PPUOPG10 abrange um reservatório de água e respetiva estação elevatória e uma conduta adutora. O traçado da conduta adutora será alterado no âmbito das obras de urbanização previstas pelo Plano.

5.2. Rede elétrica

A constituição de servidões administrativas respeitantes a infraestruturas de produção e transporte e distribuição de energia elétrica segue o regime previsto pelo Decreto-Lei n.º 172/2006 de 23 de agosto, que desenvolve os princípios gerais relativos à organização e ao funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN), aprovados pelo Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, regulamentando o regime jurídico aplicável ao exercício das atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade e à organização dos mercados de eletricidade. O ponto 2 do artigo 75.º referente às servidões administrativas de linhas elétricas estabelece que “até à entrada em vigor da legislação referida no número anterior, mantêm-se em vigor as disposições do Decreto-Lei n.º 43335, de 19 de novembro de 1960, na matéria relativa à implantação de instalações elétricas e à constituição de servidões”.

O Decreto Regulamentar n.º 1/92, publicado no Diário da República n.º 41/1992, Série I-B de 18 de fevereiro de 1992, no seu Artigo 28.º estabelece uma distância dos

condutores às árvores cuja delimitação deverá “estabelecer-se ao longo das linhas uma faixa de serviço com uma largura de 5 m, dividida ao meio pelo eixo da linha, na qual se efetuará o corte e decote de árvores necessários para tornar possível a sua montagem e conservação”. O ponto 3 do mesmo artigo refere, ainda, que “vista a garantir a segurança de exploração das linhas e para efeitos de aplicação do número seguinte, a zona de proteção terá a largura máxima de: a) 15 m, para linhas de 2.ª classe; b) 25 m, para linhas de 3.ª classe de tensão nominal igual ou inferior a 60 kV; c) 45 m, para linhas de 3.ª classe de tensão nominal superior a 60 kV”.

A AI do PPUOPG10 abrange rede elétrica aérea e enterrada. No âmbito das obras de urbanização previstas pelo Plano, as linhas elétricas aéreas serão enterradas adotando outros percursos.

6. SISTEMAS DE PROTEÇÃO OU VALORIZAÇÃO

Na área de intervenção do PPUOPG10 identificam-se os seguintes sistemas a integrar:

- Riscos e vulnerabilidades;
- Património arqueológico;
- Classificação acústica.

A implementação do Plano pressupõe atenção aos sistemas acima mencionados no sentido de, consoante a respetiva natureza, promover a sua integração e valorização ou proteção de acordo com os regimes aplicáveis e regulamentação do Plano.

6.1. Riscos e vulnerabilidades

Do conjunto de riscos e vulnerabilidades, apresentados nos estudos de caracterização a partir dos quais se reproduz a seguinte figura, há a salientar que, em geral, estes não são significativos, sendo o risco moderado de movimento de massas merecedor de atenção nos projetos ao nível da modelação e estruturação do terreno resultante do relevo com declive superior a 12% sendo igualmente de salientar, no que respeita ao risco moderado identificado na cartografia de riscos do PDM, as boas características geotécnicas diagnosticadas nos estudos de caracterização.



Figura 12. Cartografia de risco do PPUOPG10

Elaborado pelo próprio com base nos trabalhos de Alteração do PDM de Lagos 2022

6.2. Património arqueológico

Considerando a sensibilidade arqueológica da área em estudo, comprovada pela existência de sítios arqueológicos na AI nomeadamente EP1 [Palmares 4 CNS34354 (inclui o edifício)] e EP3 [Casa na área de sensibilidade do EP2 Quinta das Noras 1 CNS 32508] e as zonas de sensibilidade arqueológica EP2 [Quinta das Noras 1 CNS 32508] e EP4 [Quinta dos Mouratos CNS 18014 (inclui edifício)], bem como se verifica a dispersão de espólio arqueológico, maioritariamente cerâmicas, de várias cronologias por toda a UOPG10. O exposto orienta para o estabelecimento de um conjunto de medidas de minimização do impacte da intervenção nomeadamente através de:

- Realização de sondagens arqueológicas de avaliação prévias ao início de obra (em cada lote e em espaço público) considerando como razoável que a intervenção arqueológica abranja cerca de 10% da área da obra em causa. A

implantação das sondagens de avaliação poderá ter como base a análise da dispersão de materiais à superfície. A identificação de contextos arqueológicos preservados pode determinar a intervenção arqueológica em área.

- Não instalação de estaleiro, áreas de depósito, de empréstimo, etc nos terrenos envolventes da UOPG10, com principal destaque para a localização dos EP2 e EP4. Para estas componentes de apoio à obra, devem ser escolhidas zonas no interior da UOPG10 e aplicadas as medidas aqui previstas.
- Realização de acompanhamento arqueológico em fase de obra, seja em cada lote, seja em espaço público, na fase de desmatção, demolição e movimentos de terras (decapagem, modelação de terrenos, abertura de valas, sapatas e alicerces, etc).

As intervenções anteriormente identificadas devem obedecer a:

- Limpeza, registo gráfico e fotográfico adequado das estruturas construídas que integram os EP 1, 3 e 5, com caracterização dos métodos e materiais construtivos.
- Recolha, acondicionamento e entrega em reserva do município dos dois elementos arquitetónicos em calcário reaproveitados num anexo do EP3, cuja cronologia poderá ser medieval ou mesmo anterior. Esta ação deve estender-se a quaisquer outros elementos arquitetónicos reaproveitados que venham a ser identificados na área da UOPG10.
- Vedação e sinalização do EP5 durante a fase de construção, dada a sua proximidade à UOPG10, no sentido de minimizar afetações desnecessárias.

6.3. Classificação acústica

O Relatório do Mapa de Ruído da UOPG10 do Plano de Urbanização da Meia Praia e respetivos anexos é um documento que acompanha o Plano em cumprimento do RGR. Nesse estudo é avaliada a situação acústica existente, se esta é compatível com a construção dos edifícios de habitação e se haveria que acautelar medidas de minimização de ruído decorrentes da proposta de urbanismo. Esta avaliação foi realizada mediante o desenvolvimento de um modelo acústico tendo em conta a delimitação dos lotes, bem como a evolução do tráfego das principais fontes de ruído existentes na envolvente da área do Plano, nomeadamente a EM534, diversas estradas

locais e a Linha CP do Algarve (ainda que com uma influência mais limitada em termos sonoros).

No sentido de informar os trabalhos do Mapa de Ruído, foi elaborado pela consultora W2G um trabalho de contagem e projeção de tráfego intitulado “Elementos de Tráfego para Estudo de Ruído PP da Meia Praia UOPG10” apresentado em anexo ao Relatório do Mapa de Ruído da UOPG10 do Plano de Urbanização da Meia Praia.

O estudo conclui que a área abrangida pelo Plano apresenta, atualmente e que se estima que futuramente mantenha, níveis sonoros compatíveis com uma classificação acústica do local como Zona Mista, sem a necessidade de medidas de redução de níveis sonoros. Deste modo mantém-se a classificação acústica estabelecida para o local pelo PUMP e PDML.

O estudo aconselha, ainda, ser “preferível, do ponto de vista acústico, que as zonas de estar e, especialmente, as de descanso (quartos) das habitações se situem nas fachadas menos expostas ao ruído” salientando que “qualquer habitação deverá ainda respeitar os índices de isolamento estipulados no Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (DL 96/2008), nomeadamente o índice de isolamento de fachada (D2m,nT,w)”.

7. SOBRE A CLASSIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO SOLO

A área de intervenção do Plano de Pormenor encontra-se integrada em **Solo Urbano**, de acordo com a classificação estabelecida em sede de Plano Diretor Municipal e Plano de Urbanização.

A Qualificação do Solo respeitando a legislação vigente integra:

- Espaço Habitacional, na subcategoria Baixa Densidade;
- Espaços Verdes, na Subcategoria Proteção e Enquadramento;
- Espaços de Uso Especial na subcategoria de Infraestruturas Estruturantes.

A planta de implantação apresenta um esquema com qualificação e qualificação do solo abrangido pelo PPUOPG10 do PUMP, reproduzido na figura seguinte.



Figura 13. Explicitação do zonamento

Elaborado pelo próprio

O PPUOPG10 processa ligeiros ajustamentos de escala entre o zonamento apresentado no PUMP e o decorrente do Plano, tendo em conta os elementos cartográficos mais detalhados agora disponíveis e o desenho urbano agora estabelecido.

No que concerne à área destinada, pelo PUMP, a saneamento básico o PPUOPG10 opera uma pequena modificação de forma, sem redução de área, justificada pela compatibilização das definições do PUMP com o conceito urbano estabelecido.

Em cumprimento com o acima descrito, no âmbito do presente Plano de Pormenor são definidas regras para:

- **Estrutura Ecológica**, descrita no subcapítulo 8.1.1, integrada nos espaços habitacionais, exceto no que respeita aos espaços verdes de proteção e enquadramento públicos;
- **Espaços Habitacionais**, aos quais se aplicam disposições relativas à implantação, usos e edificabilidade, às áreas dos logradouros (Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento Privadas e Outras Áreas Verdes Privadas) cuja regulamentação é, cumprindo o PUMP, adaptada aos diversos usos dos logradouros aplica-se ainda a secção dedicada à Estrutura Ecológica;
- **As áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas**, as quais se aplicam as disposições relativas às obras de urbanização abrangendo os Espaços Canal afetos às diversas infraestruturas e as disposições relativas à Estrutura Ecológica descritas no subcapítulo 8.1.1 em especial as Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento (públicas), as Outras Áreas Verdes Públicas de Enquadramento e as Outras Áreas Verdes Públicas Lineares.

8. CONCEÇÃO DO ESPAÇO

8.1. Descrição e integração da proposta

O PPUOPG 10 consiste num instrumento de execução sistemática do PUMP, publicado em 2007. A UOPG10 constitui, portanto, uma unidade integrada no processo mais vasto de consolidação urbana em curso.

A área de intervenção apresenta um desenvolvimento longitudinal acompanhando o traçado da estrada V9⁶ no limite norte do aglomerado da Meia Praia. Nesta unidade pretende-se efetuar a transição entre a faixa urbana, mais densa, a poente e sul, com o solo rústico a norte e com a zona do golfe, a nascente.

Na área de intervenção do PPUOPG10 devem ser observadas boas práticas de sustentabilidade ambiental, promotoras da eficiência energética dos espaços e edifícios e adaptadas às alterações climáticas e integração na paisagem que permitam alcançar um nível de desempenho ambiental elevado, entre os quais:

- Adotar sistemas energéticos e hídricos eficientes e medidas de gestão dos consumos;
- Adotar sistemas de produção de energias renováveis;
- Integrar uma rede de rega que permita vir a utilizar o efluente tratado na ETAR de Lagos;
- Adotar soluções que promovam a gestão eficiente dos resíduos urbanos;
- Contemplar soluções que promovam a mobilidade sustentável;
- Adotar equipamentos eficientes de baixo consumo;
- Utilizar produtos e materiais de origem responsável, adaptados, resistentes e de grande durabilidade;
- Promover o conforto bioclimático devendo para tal ser adotadas soluções arquitetónicas, paisagísticas e construtivas que assegurem a correta ventilação e sombreamento de edifícios e espaços exteriores.

A proposta de ocupação para a UOPG 10 tem como principal objetivo, de acordo com as regras e princípios estabelecidos no PUMP, a estruturação urbanística desta

⁶ nomenclatura do PUMP

unidade e a qualificação do espaço urbano numa ótica de espaço de transição para o mundo rural, isto é, com alguma simplicidade e desafio. O conceito de ocupação assenta, portanto, no restabelecimento de manchas de vegetação autóctone a envolver e enquadrar as construções nos lotes de grandes dimensões (mínimo de 3000m²), e a enquadrar o canal de circulação. A estrutura de ocupação parte de dois pontos de acesso sobre via V9 que ligam ao canal de circulação interna em anel tripartido, permitindo o acesso aos lotes propostos bem como a um lote com ocupação existente. Os outros dois lotes com ocupação existente mantêm o acesso pela V9.

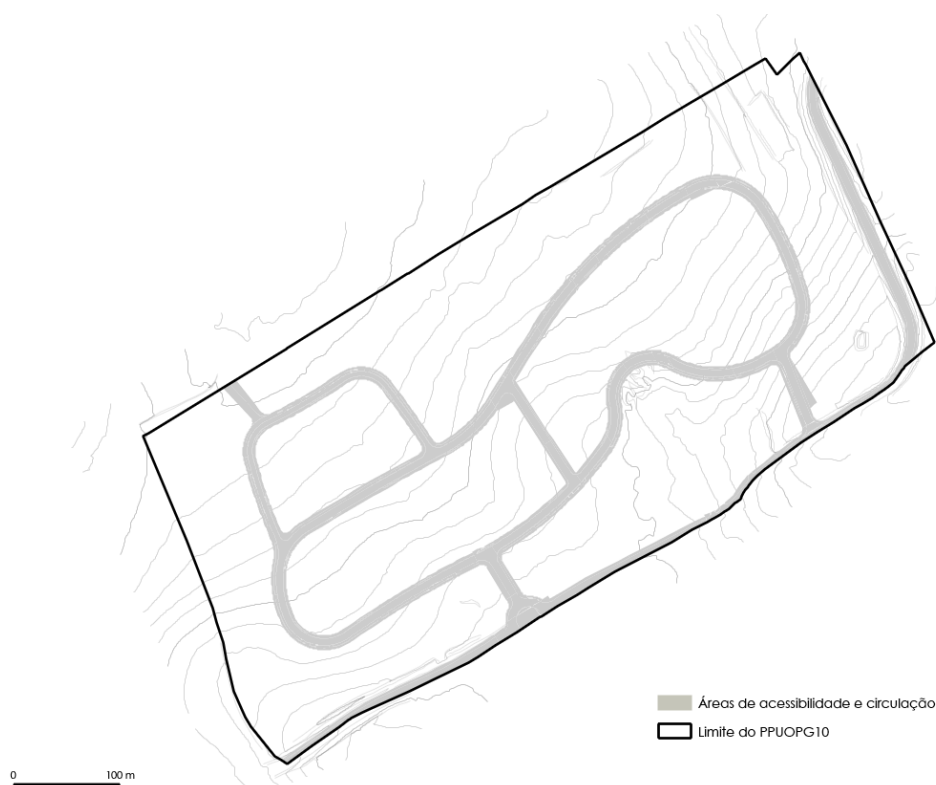


Figura 14. Proposta da acessibilidade e circulação

Elaborado pelo autor (2022)

O modelo de configuração de lote é 50mX60m, com as variações e adaptações necessárias ao desenho urbano e à melhor integração do lote no terreno e na paisagem. Em algumas situações complexas a configuração base de lotes, sem construção atual, adotou valores médios na ordem dos 35mX85m, sendo nestes casos

a área de lote final aumentada no sentido de manter o princípio acima indicado de distribuição da edificabilidade e integração na paisagem.



Figura 15. Proposta de Ocupação
Elaborado pelo autor (2022)

Deste modo as 19 parcelas abrangidas pela UOPG10, na posse de 16 diferentes proprietários, dão origem a 60 lotes, com área mínima para os novos lotes de 3.000m², uma área destinada a infraestruturas estruturantes, rede de circulação (rodoviária, pedonal e ciclável) incluindo o respetivo estacionamento, áreas verdes e outros espaços canal destinados a infraestruturas, como adiante se descreve:

- Foram considerados 3 lotes em parcelas com edificação existente, um efetivamente registado como urbano, um por desanexação do respetivo prédio originário e outro por anexação do prédio urbano correspondente à edificação com o logradouro - parte do prédio rústico do qual proveio o urbano.
- O terreno municipal onde se encontram instalados os reservatórios de água para consumo humano, RVIII⁷, foi considerado como área destinada a infraestruturas estruturantes, bem como uma outra parcela, que lhe é adjacente, destinada ao reforço da capacidade de reserva de água para consumo e para rega e serviço de incêndio e outras infraestruturas.
- Foram ainda considerados outros dois espaços canal, no topo norte da área de intervenção, destinados a infraestruturas.
- A rede de circulação é composta pela **via secundária** (V9 definida no PUMP) já construída no troço abrangido pelo PPUOPG10, e **vias de acesso local** (designadas por Va, Vb, Vc, Vd e Ve), as quais funcionam em anel e asseguram o acesso a todos os lotes e infraestruturas (ver capítulo 8.3).
- Do reparcelamento da UOPG resultará a constituição de 57 novos lotes distribuídos por quatro unidades de execução.

A implantação de construções realizar-se-á no interior do polígono de implantação traçado, regra geral, pelo afastamento de 10 metros aos limites de cada lote. A implantação de piscinas poderá exceder o polígono de implantação desde que tal seja justificado, no respetivo projeto, por razões paisagísticas, arquitetónicas ou de morfologia do terreno e que seja assegurado o afastamento de 5 metros ao limite do lote.



Figura 16. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona poente
(hipótese de implantação)

Elaborado pelo autor (2022)

⁷ Nomenclatura do PUMP

A volumetria e a linguagem arquitetónica devem assegurar a adequada integração na paisagem e valorizar o equilíbrio do conjunto urbano.

8.1.1. Ocupação quantitativa do solo e parâmetros urbanísticos

Da transformação da utilização do solo resulta a afetação do solo constante do Quadro seguinte.

Ocupação do solo			m²	%	m²	%	m²		
Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas	Espaços verdes de proteção e enquadramento públicos		6.754		2,8%		48.874	20%	242.186
	Acessibilidade externa (V9 e nó rodoviário proposto)	faixas	5.637		8.757	3,6%			
		passeios	3.121						
	Vias de acesso local (Va, Vb, Vc, Vd e Ve)	faixas	12.392		27.394	11,3%			
		passeios	10.540						
		estacionamento	608						
		outros espaços verdes lineares	3.854						
	Outras áreas Verdes de enquadramento públicas		1.588		0,7%				
Área destinada a infraestruturas estruturantes		4.061		1,7%					
Outros espaços canal		319		0,1%					
Áreas de lotes	Espaços verdes de proteção e enquadramento privados		8.007		3,3%		193.312	80%	
	Construção e outros espaços verdes privados		185.306		76,5%				

Quadro 9. Quadro síntese da ocupação do solo

Elaborado pelo autor

Globalmente a operação resulta na afetação de 80% do solo a lotes e 20% a circulação e infraestruturas. Da área afeta a circulação e outras infraestruturas cerca de 11% corresponde aos canais de circulação interna, 3,6 % a acessibilidade externa (V9) e nós de acesso, os Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento Públicos e as Outras Áreas Verdes de Enquadramento Públicas somam 3,5% e a área destinada a infraestruturas estruturantes e outros espaços canal (em espaço público) totalizam quase 2%. Das áreas afetas a lotes 3,3% correspondem a Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento Privadas sendo que na restante área é possível a construção, de acordo com as regras estabelecidas no PUMP, ficando a área remanescente de logradouro afeta às regras definidas para os Outros Espaços Verdes Privados, conforme desenvolvido no subcapítulo 8.2.

Os valores acima indicados traduzem uma distribuição de utilização do espaço perfeitamente compatível com os objetivos do plano.

Tendo por base as considerações apresentadas no subcapítulo 2.2 quanto à relação entre os conceitos do PUMP, aplicáveis aos parâmetros urbanísticos estabelecidos naquele plano mandatários na definição dos parâmetros de ocupação para a UOPG10, e os conceitos que o PPUOPG10 utiliza, por força de lei, propõe-se a seguinte ponderação:

- A área de construção máxima estabelecida pelo PPUOPG10 é a que resulta do PUMP com um aumento inexpressivo de 0,63% decorrente do ajustamento à proposta de ocupação nomeadamente pela absorção das áreas de construção existentes, ao qual acresce uma percentagem de área destinada a usos não incluídos no conceito de Área Bruta de Construção estabelecido pelo PUMP, como tal não abrangidos pelo Índice Bruto de Construção Máximo definido no PUMP, designadamente estacionamento, áreas técnicas, alpendres, telheiros ou varandas cobertas. O acréscimo de área pode ser majorado nos termos definidos pelo Regulamento em função de medidas de sustentabilidade ambiental a implementar no projeto. Considera-se que, por exemplo, a incorporação de alpendres nos projetos pode ser valorizadora da integração do edificado no logradouro uma vez que constitui uma tipologia de espaço de transição entre o espaço encerrado e o exterior, podendo, ainda, consoante a orientação e dimensão, contribuir para a eficiência energética do edificado.
- O valor máximo de altura da fachada cumpre o definido no PUMP para o indicador cércea.
- Para a determinação das áreas impermeáveis, os valores dos coeficientes a aplicar são os seguintes:
 - Coeficiente 1, sempre que o solo for ocupado por edificações ou pavimentado com recurso a materiais impermeáveis ou com recurso a material ligante não drenante;
 - Coeficiente 0, sempre que o solo se mantiver natural, plantado ou não, ou coberto por materiais naturais soltos;
 - Coeficiente 0,5, sempre que o solo seja revestido por materiais parcialmente drenantes.

- Pode a CML dispensar, a título excecional, o cumprimento do disposto na alínea c) do número anterior se, em projeto, for apresentado, para o material parcialmente drenante, fundamentação adequada à adoção de outro coeficiente de impermeabilização.
- Considera-se admissível a construção de 1 piso acima da cota de soleira e de 1 piso abaixo da cota de soleira desde que este não usufrua de frentes livres com exceção de acesso a estacionamento e ou áreas técnicas.

8.1.2. Arquitetura e estética

Preconiza-se uma área de intervenção cuja simplicidade e integração na natureza deverão constituir o grande atrativo. A conceção das edificações deve ter em conta as seguintes orientações:

- A orientação das fachadas e vãos deve considerar valores como as vistas, a proteção dos ventos dominantes e dos raios solares no verão, bem como o desempenho térmico do edifício através da otimização da relação edifício/clima, podendo recorrer à incorporação de telheiros, portadas e palas, entre outros elementos arquitetónicos;
- O desenho, dimensionamento e localização dos vãos deve contribuir para a otimização da ventilação natural no interior dos edifícios, bem como para potenciar a iluminação natural.

As coberturas podem ser em terraço ou inclinadas, privilegiando a capacidade de reflexão e isolamento térmico.

Os materiais de revestimento e demais acabamentos dos edifícios devem garantir a correta integração plástica do conjunto edificado nos espaços verdes, manifestando-se como expressão de qualidade arquitetónica e construtiva.

Nas paredes exteriores são admitidos acabamentos em reboco, madeira ou pedra, mas não são admitidos azulejos ou outras placas cerâmicas.

A delimitação dos lotes deve ser executada através de vedação em rede com altura máxima de 1,40 m, dissimulada por espécies vegetais autóctones de diferentes espécies e com desenvolvimento naturalizado.

A construção de muros só é permitida nas confrontações dos lotes com o arruamento de acesso, numa extensão de 5,00 m envolvente ao portão, com uma altura máxima de 1,40 m. O muro pode desenvolver-se para um lado ou para os dois lados do portão desde que a extensão total não ultrapasse a medida referida.

Considerou-se o aumento do valor previsto em PUMP para a altura de muros e vedações, de 1,0 m para 1,4 m, não prejudicando a fluidez do espaço, no sentido de melhorar a proteção do lote, por exemplo, quando existam animais domésticos.

Os tons admitidos em acabamentos de paredes, coberturas planas e muros são os da gama das cores terra, caraterísticos da paisagem do barrocal, no sentido de melhor assegurar o enquadramento paisagístico da unidade, devendo o projeto dar garantias da unidade ou articulação cromática entre o edifício os muros a edificar e o projeto de paisagismo.

De acordo com os objetivos de sustentabilidade anteriormente referidos a seleção de materiais deve considerar os seguintes fatores:

- O seu baixo grau de toxicidade, privilegiando-se o uso de materiais reconhecidamente limpos ou ecológicos, sempre que possível certificados;
- Redução de utilização de matérias-primas, promovendo a reutilização de materiais e a redução do desperdício em obra e ainda o recurso a materiais com baixa energia incorporada;
- A análise do ciclo de vida dos materiais, optando-se por materiais com reduzido impacte ambiental;
- A inércia térmica e o seu efeito de volante térmico para efeitos de conforto ambiente, com o menor recurso ao consumo de energia comercial;
- Características ao nível da sua textura que garantam conjuntos de qualidade arquitetónica, independentemente da liberdade formal dos objetos.

O mobiliário e equipamento urbano deve ser instalado na tipologia da Estrutura Ecológica - Outras Áreas Verdes Públicas Lineares, devendo a escolha ter em conta a necessidade de implementação de estruturas que, para além de imagem estética integrada no conjunto urbano, garantam a durabilidade e resistência a atos de vandalismo. O mobiliário e equipamento urbano a considerar deve contemplar, nomeadamente, bancos de exterior, papeleiras, sinalética e iluminação pública

devidamente articulados com as diferentes infraestruturas e suficientes para a capacidade de carga e uso exigido nestes espaços. A tipologia de mobiliário deve ser constante em toda a área do Plano.

8.2. Estrutura ecológica

A Estrutura Ecológica (EE) definida para a Área de Intervenção (AI) do PPUOPG10 do PUMP visa assegurar a integração da estrutura urbana proposta no território promovendo a qualificação ambiental, estabelecendo o *continuum natural* com a definição e caracterização de áreas verdes. Na delimitação da EE da AI, adiante designada como Estrutura Ecológica Local (EEL), a equipa teve por base a articulação com a EE definida no PU da Meia Praia e assumida pelo PDML como EE urbana, a continuidade espacial entre os espaços e a conectividade da área de Plano com a envolvente.

A EE do PU da Meia Praia foi constituída com os seguintes objetivos: *"a) Reflectir todos os problemas e potencialidades do suporte biofísico, minimizando os primeiros e valorizando os segundos; b) Contribuir para uma adequada integração de todos os usos do solo propostos; c) Diminuir o impacte visual do edificado; d) Minimizar a ocupação dos solos de maior fertilidade e percursos privilegiados de drenagem hídrica; e) Criar percursos panorâmicos associados às áreas verdes das linhas de cumeada; f) Restabelecer a vegetação pré-existente, autóctone ou tradicional sobretudo ao longo das linhas de cumeada; g) Restabelecer a paisagem característica do local, minimizando os custos de manutenção e a necessidade de água."* Deste modo, e de acordo com a carta da EE do PUMP, a AI é abrangida pela subcategoria "Áreas verdes privadas de proteção e enquadramento" que *"ocupam as principais linhas de fecho e as zonas de declive acentuado, nomeadamente os vales encaixados de drenagem costeira."* e que, no presente Plano, está integrada na subcategoria **Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento** (públicas e privadas). No âmbito do presente Plano esta subcategoria foi alargada passando a abranger áreas públicas contíguas. A EEL do PPUOPG10 abrange, também, a subcategoria **Outras Áreas Verdes Privadas** correspondentes aos logradouros dos lotes definidos no âmbito do presente Plano, cuja finalidade corresponde ao recreio e lazer de utilização privativa em espaços arborizados e ajardinados, a desenvolver em projeto de arquitetura paisagista, os quais devem promover a ligação da estrutura ecológica local com o solo rústico envolvente.

Na EEL incluem-se, também, **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares** associadas à rede de circulação rodoviária, pedonal e ciclável promovendo a articulação entre os espaços no interior da AI e as **Outras Áreas Verdes Públicas de Enquadramento**.

Em suma, a EEL, é desenhada de forma a assegurar as funções de proteção (ambiental e ecológicas) no meio urbano e as funções de recreio e lazer, constitui-se pelas seguintes tipologias, abaixo descritas:

- **Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento - públicas e privadas;**
- **Outras Áreas Verdes Privadas;**
- **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares;**
- **Outras Áreas Verdes de Enquadramento.**

A intervenção paisagística preconizada para a AI do PPUOPG10 rege-se pelos princípios globais preconizados pelo PUMP, designadamente no que respeita à salvaguarda dos recursos naturais e à valorização do património natural existente, ambicionando, simultaneamente, a garantia de funcionalidade do conjunto no seu todo.

As **Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento**, de natureza pública ou privada, correspondem à única tipologia de espaço da EE definida na Planta de Zonamento do PUMP, abrangida pela AI. O PUMP definiu 10.861 m² de área afeta a esta subcategoria na UOPG10, contudo o PP alargou-a para aproximadamente 14.761m² integrando, na subcategoria, áreas sobranes da implantação da via V9. Desenvolve-se na extremidade sul e nascente da área de Plano, ao longo da linha de festo numa faixa de aproximadamente 20 m a partir do eixo da Via 9, definida pelo PUMP, alargando no extremo nascente da área de intervenção. São áreas cuja função principal é a da proteção por contribuírem para a recarga do sistema aquífero subterrâneo e de enquadramento por constituírem áreas de elevada exposição visual. Pretende-se, desta forma, que as linhas de cumeada sejam densamente arborizadas com a finalidade de elevar o verde acima das cérceas do edificado existente ou proposto. Nas **Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento** aplicam-se, de acordo com o PUMP os seguintes condicionamentos: "*a) Arborização densa das linhas de festo, com uma percentagem mínima arborizada de 80%; b) Interdição da impermeabilização do solo, exceto para a implantação de vias de ligação às zonas adjacentes de urbanizadas ou cuja urbanização seja possível programar, caminhos pedonais ou cicláveis e criação de*

planos de água enquadrados em arranjo paisagístico, com o índice de impermeabilização do solo máximo de 0,05."

A regra da percentagem mínima de arborização é transposta para o PPUOPG10, a impermeabilização para a implantação de vias de ligação propostas pelo PPUOPG10 sobre as áreas verdes de proteção consagradas no PUMP resulta em aproximadamente 5%.



Figura 17. Exemplos de vegetação arbórea
(alfarrobeira, amendoeira, pinheiro manso, cipreste, oliveira e medronheiro)
Elaborado pelo autor (2021)

A estas áreas corresponde uma intervenção de carácter mais naturalizado que assegure a proteção dos valores naturais identificados, que contribua para a valorização e requalificação dos ecossistemas, para o aumento da biodiversidade e para o estabelecimento de *continuum natural* e, ainda, que assegure a integração do conjunto edificado proposto. A formalização destas áreas deve refletir-se nos projetos de arquitetura paisagista a realizar no âmbito do licenciamento dos lotes destinados à

construção e de obras de urbanização e incluem o revestimento do solo através de sementeira de prados naturais e a criação de cortinas arbóreas e a sua concretização através da utilização de espécies características da flora da região que garantam baixa manutenção e uma maior integração na paisagem envolvente. Assim, a arborização deve ser realizada através do recurso preferencial a povoamentos mistos de espécies espontâneas e/ou tradicionais, tais como: alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*), amendoeira (*Prunus dulcis*), o medronheiro (*Arbutus unedo*), a oliveira (*Olea europaea* var. *europaea*), o pinheiro-manso (*Pinus pinea*) e o zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*).

As **Outras Áreas Verdes Privadas** estão associadas aos lotes propostos afetos à habitação constituindo os respetivos logradouros, arborizados ou ajardinados e de uso privativo. Nas **Outras Áreas Verdes Privadas** aplicam-se, entre outros, os seguintes condicionamentos decorrentes da regulamentação do PUMP aplicável às **Zonas Habitacionais Propostas**: "(...) *Índice de impermeabilização do solo máximo: 0,2; Área mínima arborizada: 50% da área do lote; As vedações que delimitam os lotes deverão ser realizadas em rede dissimulada por espécies vegetais; os muros construídos na proximidade da edificação terão altura igual ou inferior a 1 metro.*" A formalização destas áreas, à semelhança das **Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento**, será definida pelos projetos de arquitetura paisagista (a realizar no âmbito do controlo prévio dos projetos de paisagismo para os lotes destinados à construção), e deve assegurar o cumprimento dos seguintes objetivos:

- promoção da integração e qualidade visual e paisagística dos edifícios no contexto da paisagem envolvente;
- minimização do impacto visual decorrente da implantação das construções;
- equilíbrio entre as relações visuais e vivenciais a partir do interior dos edifícios para o espaço exterior;
- desenvolvimento de uma linguagem de intervenção que assuma não só a função de enquadramento, mas, preferencialmente, a polivalência que este tipo de espaços pode assumir quer pelas suas funções de proteção (ambiental e ecológicas) quer pelas suas funções de recreio e estadia;

- aplicação de medidas de recuperação da fauna e flora visando, sempre que possível, a preservação das áreas de matos e matagais de maior relevância fitocenótica e a integração de aglomerados de pedras e arbustivas espinhosas características (de elevada importância para a fauna);
- recurso à mobilização mínima de solos e à adoção de medidas de combate à erosão dos solos.



Figura 18. Vegetação arbustiva autóctone

(aroeira, zambuieiro, roselha-grande, zimbro, espinheiro preto, sargaço)

Elaborado pelo autor (2022)

A concretização destes objetivos deve compreender a utilização de espécies autóctones (por ex.: *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea* var. *silvestris*, *Cistus albidus*, *Juniperus turbinata*, *Rosmarinus officinalis*, entre outros), de baixa manutenção, de maior potencial de integração na paisagem envolvente e cujas características (forma, cor, texturas e aromas) contribuam para a valorização e apazibilidade do espaço. A vegetação exótica, bem adaptada edafo-climaticamente, poderá ser utilizada em

situações de ajardinamento de áreas com elevada intensidade de utilização no interior de uma EE constituída maioritariamente por espécies autóctones. No que se refere à vegetação deverá, ainda, ser considerada, preferencialmente, a escolha de soluções extensivas, ao invés das intensivas, recorrendo a prados naturais, assim como otimizar a criação de zonas permeáveis que promovam a infiltração e a retenção de águas no solo.

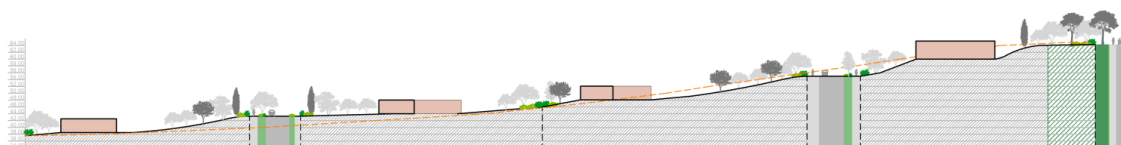


Figura 19. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona nascente
(hipótese de implantação)

Elaborado pelo autor (2022)

Os pavimentos e revestimentos a propor devem ser de fácil manutenção e enquadrados na capacidade de carga definida para os diferentes espaços, devendo procurar organizar a interação entre o exterior e interior dos edifícios e dos lotes, as áreas de passeio e as zonas de circulação automóvel e estacionamento. A forma e o dimensionamento dos materiais propostos deverão permitir uma otimização dos processos de instalação e conservação, reduzindo custos e potenciando a manutenção de uma imagem de qualidade e integrada com a paisagem envolvente, privilegiando os materiais (e cores) naturais como a pedra, o saibro, a madeira e/ou a gravilha e os tons característicos da paisagem local.

As **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares** surgem associadas aos eixos de circulação pedonal e viária e correspondem a uma faixa de largura variável com revestimento arbustivo e/ ou herbáceo e elementos arbóreo que preconizam uma função essencial na estrutura urbana, agora definida, acompanhando a circulação pedonal e a continuidade da EE, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental e para a qualificação do espaço público. Prevê-se que este corredor permita a instalação de mobiliário urbano e espaços de estadia enquadrados por vegetação arbórea e arbustiva. Na escolha das espécies deverá ser dada a preferência a espécies autóctones em detrimento de espécies exóticas, deverão ser asseguradas as condições

necessárias ao seu bom desenvolvimento, em canteiro, e deverá ser tida em conta a relação de escala com a rua e com o edificado proposto.

As Outras Áreas Verdes Públicas de Enquadramento correspondem a área remanescente do desenho urbano com função de enquadramento e asseguram a continuidade da estrutura ecológica. Prevê-se que a intervenção neste tipo de espaço, à semelhança das restantes tipologias, assuma um carácter mais naturalizado e que a sua formalização, objeto de projeto de arquitetura paisagista, preconize soluções ambientalmente sustentáveis, nomeadamente, ao nível do revestimento do solo através de sementeira de prados naturais cortinas arbóreas e através da utilização de espécies características da flora da região que garantam baixa manutenção e uma maior integração na paisagem envolvente. Nesta áreas, admite-se a colocação de mobiliário e/ou equipamento de apoio à estadia.

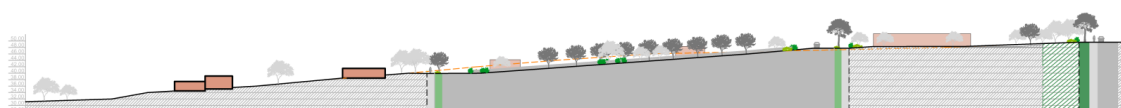


Figura 20. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona central
(hipótese de implantação)

Elaborado pelo autor (2022)

Concluindo, a definição da EEL visa sobretudo criar um território ambientalmente saudável que contribua para o equilíbrio harmonioso entre o homem e a natureza e que daí resulte a qualidade e a saúde da vida humana e a sustentabilidade do meio ambiente.

8.3. Acessibilidade e mobilidade

8.3.1. Rede rodoviária, pedonal e ciclável

A área de intervenção do PPUOPG10 do PUMP encontra-se servida por um conjunto de arruamentos urbanos públicos – **vias secundárias**⁸ - que se encontram devidamente materializados e integram a rede viária preconizada pelo PUMP, em especial a V9 que delimita a área de intervenção da UOPG10 a sul e nascente e a V8, que entroncando

⁸ Nomenclatura do PUMP a adotar na hierarquização proposta no PP

na V9, faz a articulação da zona norte com a zona sul da Meia Praia através de nó com a Estrada da Meia Praia (designada no PUMP por V10).

A via secundária V9 tem como função assegurar a distribuição e coleta de tráfego da rede local para a rede principal, designadamente das vias de acesso local à via principal V1 definida pelo PUMP e externa ao presente Plano.

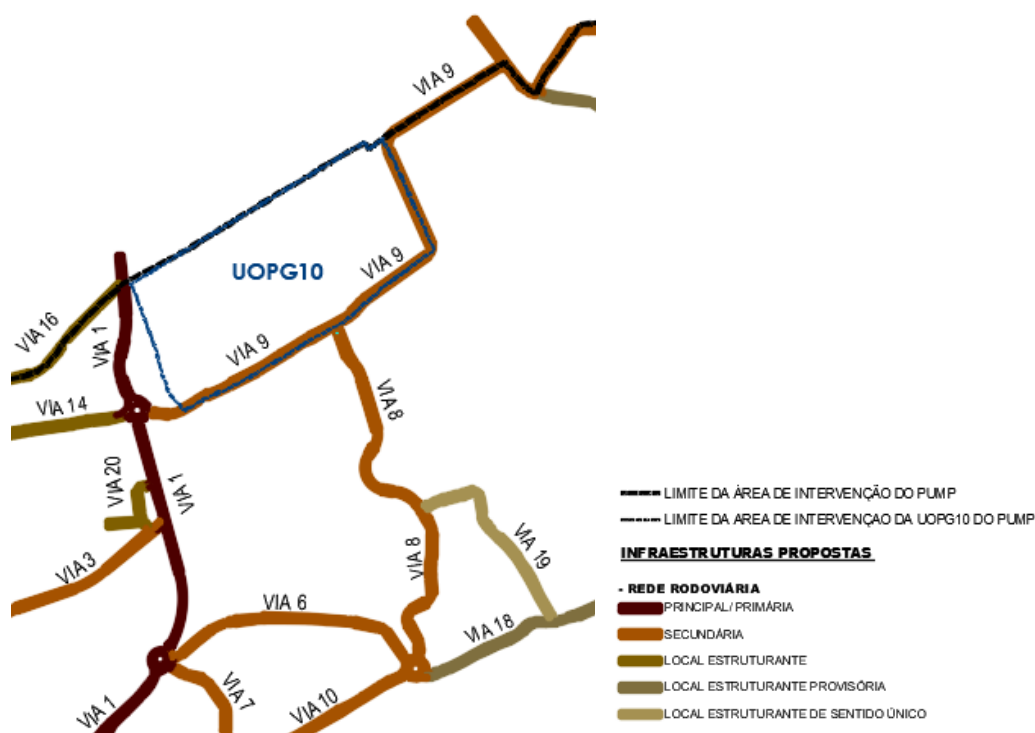


Figura 21. Rede Viária prevista no PUMP
PUMP (2007)

Assente neste enquadramento propõem-se que o acesso, à ocupação urbana a instalar na UOPG10, ao nível dos diversos modos de transporte (motorizado e não motorizada), seja realizado através de dois novos nós a criar sobre a V9, um na zona poente e outro na zona nascente do limite sul da UOPG. Na zona poente, no sentido de minimizar o número de picagens sobre a V9, propõe-se que o acesso à UOPG10 fique alinhado com a interseção da V8 com recurso à introdução de uma rotunda, a qual funcionará simultaneamente como medida de acalmia de tráfego. Considera-se que

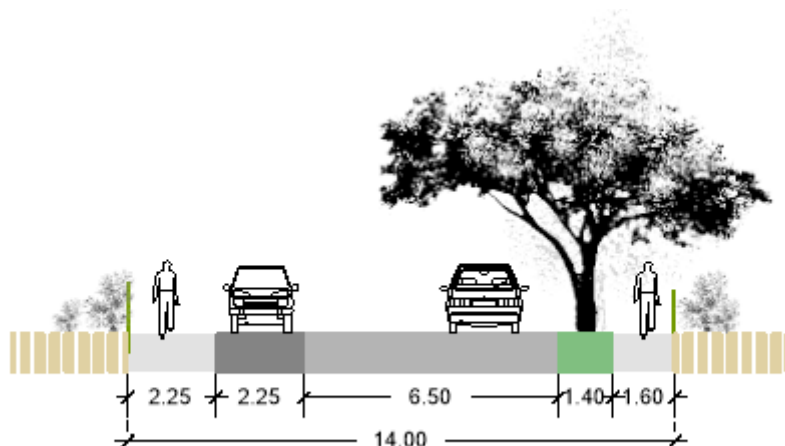
este acesso é o principal. No sentido criar um acesso alternativo ao principal, na zona nascente, propõe-se um acesso simples em cruzamento.

Os arruamentos que asseguram o acesso direto aos lotes e infraestruturas são designados por **vias de acesso local**⁸ identificados por Va, Vb, Vc, Vd e Ve. Estes arruamentos têm início nos nós (Va e Vb) acima descritos e formam a rede viária interna da UOPG10. As vias de acesso local garantem o acesso direto aos lotes e bolsas de estacionamento.

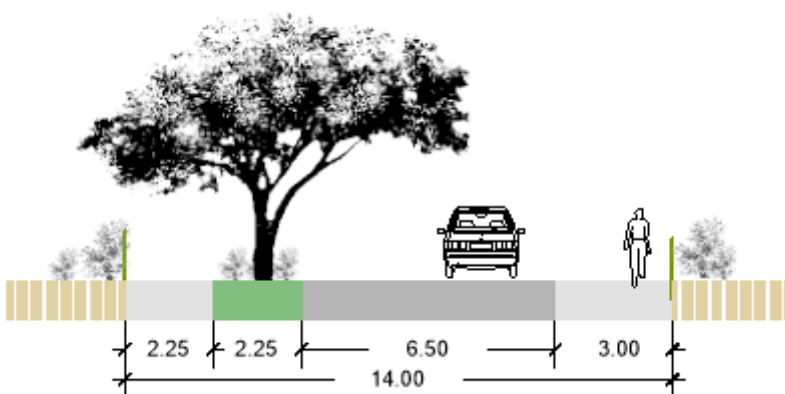
Conforme se pode verificar pela análise da Figura 14 e da Figura 22 a rede de **Vias de Acesso Local** formam um anel principal (Via Vc) com 14 metros de perfil total incluindo circulação motorizada (dois sentidos) e em modos suaves, passeios, estacionamento e **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares**. Acoplado a este anel principal é proposto, na zona noroeste, um outro (Vd) com 12 metros de perfil total incluindo circulação motorizada e em modos suaves unidirecional, passeios, estacionamento e **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares**. É, ainda, proposto um atravessamento (Ve) sobre o anel principal, com 11,75 metros de perfil total incluindo circulação motorizada (dois sentidos) e em modos suaves, passeios e **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares**. Esta ligação destina-se a qualificar a rede de mobilidade interna facilitando a deslocação no sentido norte sul.

Encontram-se assinaladas passadeiras para atravessamento das vias de acesso local, nestes locais as vias são, regra geral, elevadas à altura dos passeios evitando a necessidade de rebaixamento destes na zona da passadeira, beneficiando deste modo a circulação pedonal e contribuindo para a acalmia de tráfego rodoviário. Excetua-se da regra as passadeiras na Va e Vb que ligam à V9 em que é necessário o rebaixamento dos passeios na zona da passadeira cumprindo as regras definidas pelo Município.

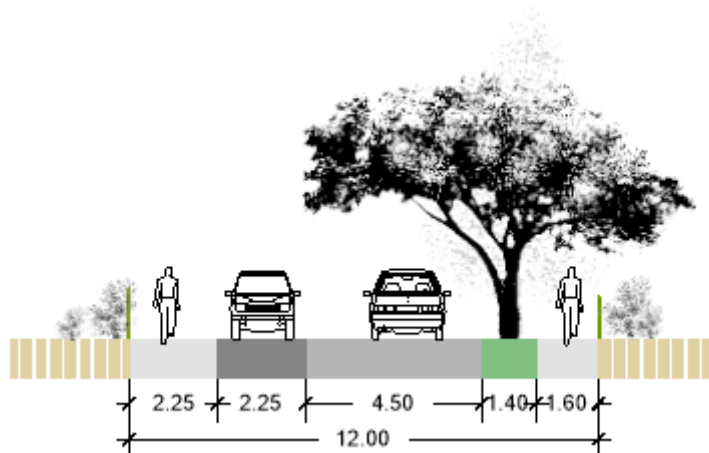
A rede pedonal e ciclável é constituída por passeios paralelos à rede rodoviária estando associada à Estrutura Ecológica na tipologia de Outras Áreas Verdes Públicas Lineares. Os passeios devem ser formalizados de forma a permitir a circulação mista de velocípedes não motorizados e de peões. A largura dos passeios é variável de acordo com a delimitação em planta de implantação e com os perfis transversais tipo apresentados na Figura 22.



Arruamento dois sentidos com estacionamento lateral



Arruamento dois sentidos, sem estacionamento



Arruamento um sentido

Figura 22. Perfis tipo
Elaborado pelo autor (2021)

O pavimento dos passeios deve ser realizado em blocos de betão rústico (ou irregular ou tumbling conforme o fabricante) mesclado (ou mix conforme o fabricante) cinza granítico ou cinza e terra, com dimensões como ilustrado na figura seguinte. O acabamento deve ser irregular com arestas quebradas. A escolha de material e cor para os passeios e lancis terá de ser uniforme para toda a AI.

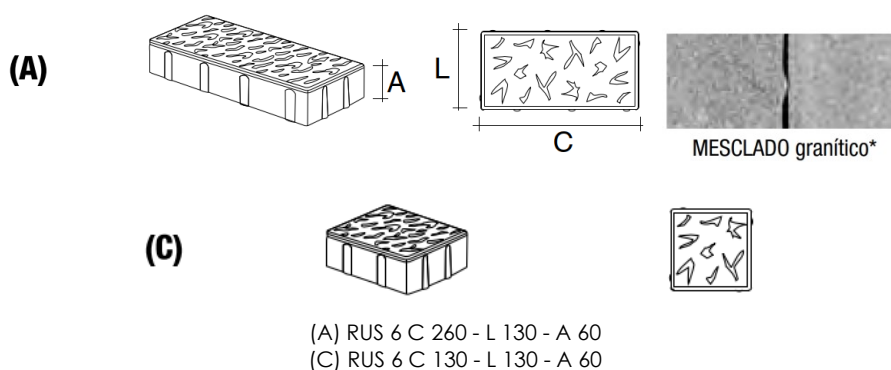


Figura 23. Proposta de pavimento para passeios

Elaborado pelo autor (2021) com base no catálogo pavimentos Artebel

Os lancis devem ser de betão num dos tons do pavimento, com altura máxima de 10cm em relação à cota da via.

Tal como atrás referido propõe-se que as vias subam à cota dos passeios nas zonas de passeadeiras com os objetivos de proporcionar uma mobilidade pedonal mais confortável e de contribuir para a acalmia do tráfego rodoviário.

8.3.2. Estacionamento

O Plano de Urbanização da Meia Praia estabelece como dotação mínima de estacionamento a existência de 3 lugares por fogo a assegurar dentro dos lotes com mais de 300m² de área de construção, como será o caso da UOPG10, acrescidos de 0,5 lugares por fogo na via pública. O Plano de Pormenor mantém a obrigatoriedade de considerar em cada projeto 3 lugares de estacionamento dentro de cada lote.

No que respeita ao estacionamento público propõe-se, tendo em conta a dimensão dos lotes, em geral com frente de lote superior a 35m, a dotação de 1 lugar por fogo na via pública distribuídos, ao longo da área de intervenção do plano, em 9 bolsas de 6 lugares de estacionamento longitudinal, com dimensão de 2,25m de largura por 30m comprimento. Estas bolsas são instaladas em interrupções nos **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares** que acompanham as **Vias de Acesso Local** sendo, portanto, enquadrados por estas áreas verdes.

Em termos de pavimento, o estacionamento constituirá uma variante ao pavimento definido para os passeios, propondo-se para tal a instalação de blocos de betão de dimensão e características idênticas às dos passeios e de cor cinza intermédio entre a do betuminoso e o cinza do mesclado dos passeios.

8.4. Compatibilização com o PUMP

Ao longo deste relatório é, sempre que adequado apresentada a compatibilização com o PUMP a qual se resume no seguinte quadro.

Neste âmbito importa salientar o ajuste no índice de impermeabilização justificado pelo desenho urbano no qual se optou por uma circulação em anel, mais consumidora de espaço do que soluções de impasse, e por zonas de passeio com larguras superiores ao mínimo exigido. As opções referidas dão resposta ao modelo de ocupação definido na qual a qualificação do espaço urbano é essencial. De realçar que na contabilização da área impermeável foi considerada 50% da área afeta a Outros Espaços Verdes Lineares uma vez que se trata de áreas que serão atravessadas por infraestruturas e onde será implantado mobiliário urbano.

A Área Bruta de Construção máxima admitida resulta numa variação de +0,63% que resulta da aplicação de um máximo de ABC de 400m² uniforme a todos os lotes atualmente que não ultrapassam esse limiar. Não representa uma alteração valorizável à escala do Plano.

Os restantes parâmetros são cumpridos pelo desenho urbano ou transpostos em regras do Regulamento do PPUOPG10 do PUMP.

Parâmetros PUMP	Valores do PPUOPG10
Área de Intervenção do Plano de Pormenor da UOPG 10 do PU da Meia Praia (243.453m ²)	242.186,35 m ²
zonas habitacionais propostas (habitação de baixa densidade)	Espaço habitacional - baixa densidade
Densidade habitacional máxima = 3 fogos/ha (73 fogos)	60 fogos
Tipologia - moradia isolada	Tipologia - moradia isolada
Dimensão mínima do lote = 3.000m ²	Dimensão mínima de lotes propostos 3000m ²
Índice bruto de construção máximo = 0,11 (ABC max. 24.141,6m ²)	24.294 m ²
Índice de impermeabilização do solo máximo = 0,2 (Aimp. Max. 43.893,8m ²)	Regra aplicada a cada lote com limite máximo de 650m ² . Ao máximo de 37.541m ² (14% do espaço habitacional) de área impermeável em lote acrescem os espaços canal internos e infraestruturas estruturantes com 29.847m ² (13%). O índice de impermeabilização máximo resultante do PPUOPG10 no Espaço Habitacional é de 30%
Área mínima arborizada = 50%	Regra aplicável a cada lote
Cércea máxima = 4m	Cércea máxima = 4m
Número máximo de pisos = 1	Número máximo de pisos acima da cota de soleira = 1 Número máximo de pisos abaixo da cota de soleira = 1
Afastamento mínimo das construções aos limites do lote = 10m	Afastamento mínimo das construções aos limites do lote de 10m com exceção para piscinas com mínimo 5 m mediante justificação e 10 m no limite norte
Áreas verdes privadas de proteção e enquadramento	Áreas Verdes de proteção e enquadramento (públicas e privadas)
Arborização densa das linhas de fecho percentagem mínima arborizada = 80 %	Regra aplicável a cada mancha no lote ou mancha em espaço público
Interdição da impermeabilização do solo, excepto para a implantação de vias de ligação às zonas adjacentes, caminhos pedonais ou cicláveis e criação de planos de água enquadrados em arranjo paisagístico Índice de impermeabilização do solo máximo = 0,05.	Os acessos impermeáveis ocupam 5% da AVPE
Valor de referência a densidade de arborização mínima = 100 árvores/ha, para árvores de médio e grande porte.	Regra aplicável a cada mancha no lote ou mancha em espaço público
Devem ser objecto do projecto de paisagismo.	Regra aplicável a cada mancha no lote ou mancha em espaço público

Quadro 10. Compatibilização com o PUMP

Elaborado pelo autor

9. INFRAESTRUTURAS

9.1. Rede de água para consumo humano

Tal como é possível verificar pela leitura da peça cartográfica n.º21, na área de intervenção encontram-se instalados 2 reservatórios de armazenamento, denominados por RVIII que abastecem a povoação de Odiáxere, a povoação de Vale da Lama e a rede de distribuição nascente da Meia Praia. A área de intervenção é atravessada por conduta adutora, com diâmetro de 200mm, que abastece os referidos reservatórios.

No âmbito da implementação do projeto a conduta adutora acima referida será alterada desde o RVIII, passando a acompanhar a rede viária interna da UOPG até ao extremo nordeste desta onde se fará a ligação à atual adutora que segue para Odiáxere.

De acordo com o Plano de Urbanização da Meia Praia, na execução do PPUOPG10 será cedida uma parcela de terreno destinada à instalação de infraestruturas estruturantes na qual se inclui a ampliação da capacidade de reserva de água através pela construção de mais duas células em reservatório apoiado.

O abastecimento domiciliário de água será assegurado pela ligação à rede pública instalada na V9 ou, se necessário, diretamente ao depósito R VIII e pela instalação de condutas sob as **vias de acesso local** propostas.

Tendo em conta as Unidades de Execução (UE) delimitadas, apresentadas no subcapítulo 10., estão previstas duas ligações à rede pública de abastecimento existente na V9, o que permite flexibilizar o arranque da implementação do Plano.

9.2. Rede de água para Rega e combate a incêndio

Propõe-se a criação de uma rede de rega na UOPG10 com ligação à conduta instalada na V9 apresentada na peça cartográfica n.º22. A rede municipal de água para rega distribui águas residuais tratadas na ETAR de Lagos. Esta rede não chega atualmente à UOPG 10 estando prevista a sua extensão e a ligação à conduta instalada na V9.

Não se propõe o aproveitamento para rega das águas pluviais na UOPG10 uma vez que existe a rede municipal de água para rega e que, especialmente na região, na época do ano de maior necessidade de rega a pluviosidade é praticamente nula.

De acordo com o Plano de Urbanização da Meia Praia, o PPUOPG10 prevê uma área destinada à instalação de infraestruturas estruturantes na qual se inclui a construção de reservatório de apoio à rede de água para rega.

A rede de rega da UOPG10 seguirá em paralelo com a rede de abastecimento de água para consumo humano, devendo ser instalados dois contadores por lote, um para rega e outro para consumo humano. A rede de hidrantes prevista é ligada a esta rede.

Localizam-se, indicativamente, na peça cartográfica os pontos para instalação de marcos de incêndio e respetiva área de influência para combate a incêndio.

Tendo em conta as Unidades de Execução (UE) delimitadas, apresentadas no subcapítulo 10., estão previstas duas ligações à rede pública de rega existente na V9, o que permite flexibilizar o arranque da implementação do Plano.

9.3. Rede de drenagem de esgotos domésticos

Tendo em conta a topografia do terreno, a drenagem doméstica será realizada graviticamente para norte/poente, para zonas de cota mais baixa, obrigando à instalação de uma estação elevatória (EEE1), que garanta a elevação do efluente para a rede pública existente na V9. A proposta de drenagem de esgotos domésticos encontra-se traduzida na peça cartográfica n.º 23.

Considerando as Unidades de Execução (UE) delimitadas, apresentadas no subcapítulo 10., está prevista a possibilidade de instalação de estações elevatórias (EEE2, EEE3 e EEE4), de carácter provisório, ligadas à conduta gravítica existente na V9 o que permite flexibilizar o arranque da implementação do Plano.

A EEE1 permite que a UE 2 possa funcionar, e no final será esta a Estação Elevatória a manter. No que diz respeito à UE 1, a mesma será viabilizada independentemente das restantes unidades de execução pela instalação da EEE2, o mesmo se passa com a UE 4 a qual ficará autónoma com a instalação da EEE4. Já no que diz respeito à UE 3, a mesma estará sempre dependente de outras. A peça cartográfica n.º 23 prevê a

instalação provisória de EEE3, para elevar o efluente da UE3, com ligação para sudeste podendo, em alternativa, a conduta elevatória ligar à UE4 para nascente.

Logo que possível a ligação à EEE1 deve considerar-se a desativação das outras EEE (EEE 2, EEE3 e EEE4) que tenham sido provisoriamente instaladas, já que todos os efluentes serão encaminhados graviticamente para a EEE1, implantada a noroeste no ponto de cota mais baixa de todo o plano entre os lotes L2.11 e L2.12. Para tal esta estação elevatória terá de ser dimensionada para um funcionamento a curto prazo servindo apenas a Unidade de Execução 2, e a médio prazo servindo toda a UOPG.

Nos lotes em que a cota de implantação da edificação possa ser inferior à do arruamento, que a serve, tem que ser previsto no respetivo projeto a instalação de equipamento de bombagem de esgoto que garanta a elevação do efluente para a conduta instalada na via pública.

9.4. Rede de drenagem de pluviais

Tendo em conta a topografia do terreno, a drenagem de pluviais será realizada graviticamente para norte no sentido de ligar à linha de drenagem existente na berm do caminho público aí existente. Para tal é criado um corredor entre os lotes L2.11 e L2.12 que assegura o encaminhamento dos esgotos pluviais desde a rede a implantar nas **vias de acesso local** até à linha de água. A proposta de drenagem de pluviais encontra-se traduzida na peça cartográfica n.º 24.

A rede de pluviais correrá ao longo das **vias de acesso local** recebendo os pluviais da via pública e os dos lotes privados. Nos lotes em que a cota de implantação da edificação ou pavimentos seja inferior à do arruamento, que a serve, tem que ser previsto no respetivo projeto a instalação de equipamento de bombagem de águas pluviais, recolhidas nas coberturas e nas áreas pavimentadas, que garanta a elevação destas para a conduta instalada na via pública. Admitindo-se, contudo, que para conjuntos de lotes na situação atrás referida possa ser apresentado um projeto específico de recolha e condução alternativa das águas pluviais pelo tardo desses lotes sem recurso a bombagem ou com bombagem conjunta desses efluentes para a rede pública de pluviais. Esta situação será ponderada em cada Unidade de execução.

Considerando as Unidades de Execução (UE) delimitadas, apresentadas no subcapítulo 10., a rede de esgotos pluviais a executar em cada uma delas deverá ter em conta a

rede prevista neste plano, e enquanto não se conseguir garantir a sua interligação definitiva, deverá ser garantido o encaminhamento das águas pluviais recolhidas para o terreno na sua escorrência natural.

9.5. Rede de gás

Propõe-se, de acordo com a peça cartográfica n.º 25, a instalação de um parque de depósitos de gás, com capacidade para albergar 2 depósitos enterrados de 7,48m³, ficando a instalação do segundo dependente do aumento previsível dos consumos. O parque será instalado no espaço destinado a infraestruturas localizado na Unidade de Execução 4 e terá uma área aproximada de 7,00m x 6,00 m.

Existe a possibilidade de se instalar um segundo parque, com capacidade para um depósito enterrado, na UE 1, e que, provisoriamente, garantirá a disponibilidade de gás às Unidades de Execução 1 e 2.

9.6. Rede elétrica

A proposta para as intervenções ao nível da Rede elétrica e iluminação pública encontram-se representadas nas peças cartográficas n.º 26ª e n.º 26b. De acordo com a proposta as obras de urbanização integrarão o enterramento dos cabos aéreos atualmente existentes. As redes propostas correrão ao longo das **vias de acesso local propostas** e assegurarão a ligação a todos os lotes. Os órgãos das redes serão instalados em áreas verdes públicas ou espaço destinado a infraestruturas e dimensionados em função do faseamento previsto para a execução do plano.

A iluminação pública será implantada preferencialmente nas **Outras Áreas Verdes Públicas Lineares**.

Considerando as Unidades de Execução (UE) delimitadas, apresentadas no subcapítulo 10., tendo, ainda, em conta a disponibilidade de energia existente no Posto de Transformação implantado na V9, prevê-se a possibilidade de abastecimento da UE1 diretamente. A implementação da UE 2 e da UE 4, requer a instalação de novos Postos de Transformação ligados ao existente. A UE3, tal como acontece com as restantes infraestruturas, estará dependente do desenvolvimento da UE2 ou UE4.

9.7. Rede de comunicações

A proposta para as intervenções ao nível das telecomunicações encontra-se representada na peça cartográfica n.º 27. De acordo com a proposta, as obras de urbanização integrarão o enterramento dos cabos aéreos atualmente existentes. As redes propostas correrão ao longo das **vias de acesso local propostas**, em condutas enterradas, e assegurarão a ligação a todos os lotes. Os órgãos das redes serão instalados em área verde pública ou espaço destinado a infraestruturas e dimensionados em função do faseamento previsto para a execução do plano.

9.8. Deposição de Resíduos Sólidos Urbanos

O Regulamento de Serviço de Gestão De Resíduos Urbanos do Município de Lagos define no seu artigo 26.º os critérios relativos à localização e colocação de equipamento de deposição nomeadamente:

- Colocação em zonas pavimentadas, de fácil acesso e em condições de segurança aos utilizadores;
- Zonas de fácil acesso às viaturas de recolha evitando-se nomeadamente becos, passagens estreitas, ruas de grande pendente, que originem manobras difíceis que coloquem em perigo a segurança dos trabalhadores e da população em geral, etc.;
- Evitar a obstrução da visibilidade de peões e condutores, nomeadamente através da colocação junto a passagens de peões, saídas de garagem, cruzamentos;
- Aproximar a localização do equipamento de deposição indiferenciada do de deposição seletiva;
- Assegurar a existência de equipamentos de deposição de resíduos urbanos indiferenciados a uma distância inferior a 100 metros do limite dos prédios em áreas urbanas, podendo essa distância ser aumentada para 200 metros em áreas predominantemente rurais;
- Sempre que possível, deve existir equipamento de deposição seletiva para os resíduos urbanos valorizáveis a uma distância inferior a 200 metros do limite do prédio;

- Assegurar uma distância média entre equipamentos adequada, designadamente à densidade populacional e à otimização dos circuitos de recolha, garantindo a salubridade pública;
- Os equipamentos de deposição devem ser colocados com a abertura direcionada para o lado contrário ao da via de circulação automóvel.

Tendo por base os critérios acima elencados, na área de intervenção do Plano propõe-se a instalação de 4 ilhas ecológicas servindo a globalidade dos lotes a distância, do acesso ao lote, igual ou inferior a 200 metros. Esta proposta, cumprindo na generalidade os critérios acima elencados, procura compatibilizar o critério da distância ao limite dos lotes com o critério relativo à densidade populacional e à otimização dos circuitos de recolha e de salubridade pública. Efetivamente a densidade habitacional prevista neste Plano de Pormenor é muito baixa, com apenas 2,48 fogos/Ha, a tipologia de ocupação de moradia isolada em lote com área maior ou igual a 3.000m² e frente de lote, em geral, na ordem dos 50 metros, pelo que, pese embora a AI se encontre no solo urbano, o dimensionamento de equipamentos de deposição de resíduos urbanos indiferenciados a uma distância igual ou inferior a 100 metros do acesso ao lote criaria situações de dotação de um equipamento para 4 a 6 fogos o que não parece ser uma boa solução do ponto de vista da gestão e da salubridade pública.

A localização destas ilhas ecológicas, indicada na Planta de Implantação, permite a independência do serviço e o avanço faseado da implementação das 4 Unidades de Execução do Plano.

10. PROGRAMAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO

De acordo com o artigo 102.º do RJIGT constitui conteúdo material do Plano de Pormenor a identificação dos sistemas de execução do plano, do respetivo prazo e da programação dos investimentos públicos associados, bem como a sua articulação com os investimentos privados e a estruturação das ações de compensação e de redistribuição de benefícios e encargos.

O artigo 107.º do RJIGT especifica, de acordo com as alíneas d), e) e f) do nº 2, que os planos de pormenor devem ser acompanhados por um programa de execução das ações previstas, modelo de redistribuição de benefícios e encargos e plano de financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira.

O RJIGT indica, ainda, o seguinte no artigo 146º, relativo ao princípio geral de programação e sistemas de execução:

- o município promove a execução coordenada e programada do planeamento territorial, com a colaboração das entidades públicas e privadas, procedendo à realização das infraestruturas e dos equipamentos de acordo com o interesse público, os objetivos e as prioridades estabelecidas nos planos intermunicipais e municipais, recorrendo aos meios previstos na lei;
- a execução dos sistemas gerais de infraestruturas e de equipamentos públicos municipais e intermunicipais determina para os particulares o dever de participar no seu financiamento;
- os planos territoriais integram orientações para a sua execução, a inscrever nos planos de atividades e nos orçamentos, que contêm, designadamente:
 - a identificação e a programação das intervenções consideradas estratégicas ou estruturantes, por prioridades, a explicitação dos objetivos e a descrição e estimativa dos custos individuais e da globalidade das ações previstas no plano, e os respetivos prazos de execução;
 - a ponderação da viabilidade jurídico-fundiária e da sustentabilidade económico-financeira das respetivas propostas;
 - a definição dos meios, dos sujeitos responsáveis pelo financiamento da execução e dos demais agentes a envolver; e ainda

- o a estimativa da capacidade de investimento público relativa às propostas do plano territorial em questão, a médio e a longo prazo, tendo em conta os custos da sua execução.

Por seu turno o art.º 176º dispõe que um dos objetivos da perequação é o de garantir a igualdade de tratamento relativamente a benefícios e encargos decorrentes de plano territorial de âmbito intermunicipal ou municipal e ainda da disponibilização aos municípios de terrenos e de edifícios, para a construção ou ampliação de infraestruturas, de equipamentos coletivos e de espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva.

O presente capítulo destina-se a dar cumprimento às disposições referidas nos artigos do RJIGT acima referenciados, tendo em conta que os princípios enunciados serão forçosamente adaptados à realidade subjacente a este particular instrumento de gestão territorial.

10.1. Sistema e Unidades de Execução

A execução do Plano de Pormenor da UOPG 10 do PU da Meia Praia adotará a via da execução sistemática nos termos previstos pelo RJIGT. Para o efeito são delimitadas sobre as 19 parcelas abrangidas pelo Plano⁹, 4 Unidades de Execução com execução preferencial através do sistema de iniciativa dos interessados, na qual os proprietários ou titulares de outros direitos reais relativos às parcelas abrangidas executam o plano ficando obrigados, nos termos do artigo 149.º do RJIGT, a prestar ao município a compensação devida de acordo com as regras estabelecidas pelo plano de pormenor.

Caberá ainda aos particulares proceder à redistribuição dos benefícios e encargos resultantes da execução do plano entre todos os proprietários abrangidos por cada unidade de execução na proporção do valor previamente atribuído aos seus direitos.

Em cada unidade de execução, adotar-se-á preferencialmente a figura de reparcelamento do solo urbano, prevista no artigo 165.º do RJIGT, a concretizar através de contrato de urbanização.

⁹ Dos 20 prédios identificados apenas 19 parcelas revelaram ser abrangidas pela área de intervenção do PPUOPG10

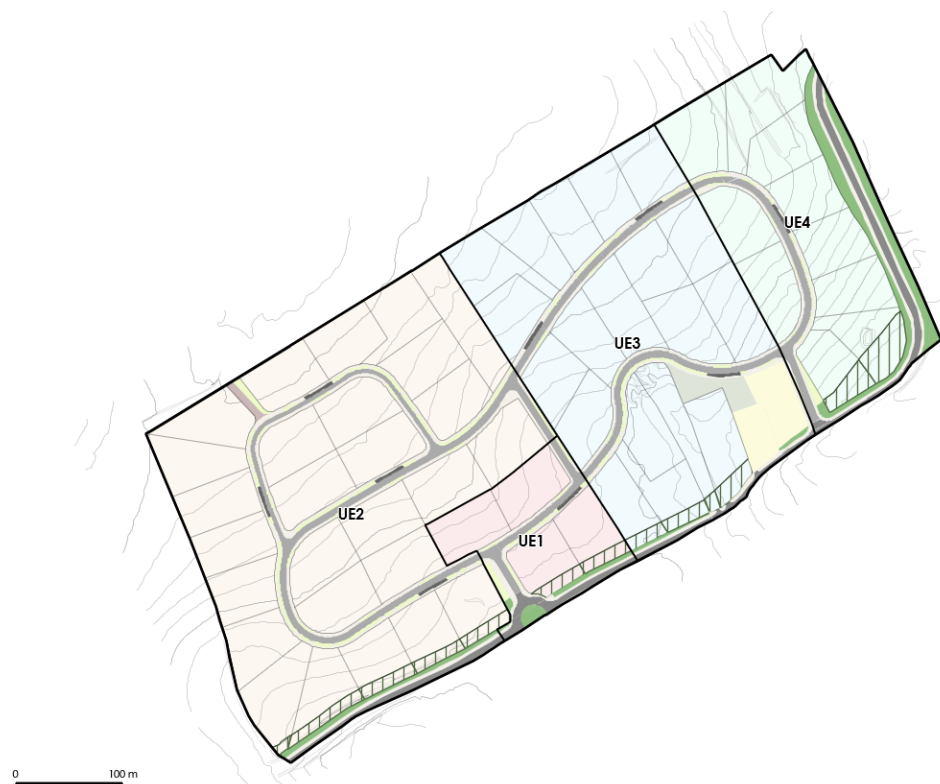


Figura 24. Proposta de Ocupação e unidades de execução
Elaborado pelo autor (2021)

Nos parágrafos seguintes é descrita cada UE, identificando as áreas de parcelas abrangidas e alocação a lotes ou cedências.

A **UE 1** é a unidade mais pequena do conjunto das quatro abrangendo 17.721m² (7% da AI). Esta unidade constitui, contudo, uma unidade muito relevante para o conjunto uma vez que nela se localiza o acesso principal da área de intervenção. A UE 1 abrange parcialmente 2 parcelas, designadamente a 1 e a 4, pertencentes a diferentes proprietários. Nesta UE não se verificam áreas comprometidas, isto é, com ocupação urbana atual. A operação dará origem a 4 novos lotes, L1.1 a L1.4, com área total de 12.193 m² (69% da área da UE) e implica uma área de cedência destinada à circulação, a áreas verdes públicas e à instalação de redes de infraestruturas de 5.527m² (31% da área da UE). Nos lotes L1.1 a L1.4 está prevista a edificação de 1.200m² de nova área de construção. Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é superior ao do conjunto das UE¹⁰ (31%).

¹⁰ Ver Quadro 9



Figura 25. Unidade de Execução 1
Elaborado pelo autor (2021)

Ocupação do solo			Área							
			m²	m²	%	m²	%	m²	%	
Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas	Espaços verdes de proteção e enquadramento públicos		740		4,2%		5.527	31%	17.721	7%
	Acessibilidade externa (V9)	faixas	1.220	1.695	9,6%					
		passeios	475							
	Vias de acesso local	faixas	1.440	3.093	17,5%					
		passeios	1.048							
		estacionamento	68							
		outros espaços verdes lineares	537							
	Área destinada a infraestruturas estruturantes		-		0,0%					
Áreas de lotes	Espaços verdes de proteção e enquadramento privados		1.046		5,9%		12.193	69%		
	Construção e outros espaços verdes privados		11.148		62,9%					

Quadro 11. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 1
Elaborado pelo autor

A UE 2, com 101.947 m² de terreno, é a maior unidade do conjunto das quatro, ocupando 42% da AI. Abrange parcialmente a parcela 1 e totalmente as 2 e 3, todas pertencentes a diferentes proprietários. Nesta UE verifica-se que parte da parcela 3 se

encontra comprometida, ou seja, com ocupação urbana atual. A operação dará origem a 27 novos lotes, L2.1 a L2.26 e LE3 (lote com edificação existente correspondente a parte da parcela 3), com área total de lotes de 86.141 m² (84% da área da UE) e área de cedência destinada à circulação, a áreas verdes públicas e à instalação de redes de infraestruturas com área de 15.805 m² (16% da UE). Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é inferior ao do conjunto das UE¹¹ (20%). Os lotes contemplam uma edificação nova de 10.800m² de área de construção.



Figura 26. Unidade de Execução 2
Elaborado pelo autor (2021)

¹¹ Ver Quadro 9

Ocupação do solo			 Geotraço								Área					
			urbanismo arquitetura		%	m²	%	m²	%							
Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas	Espaços verdes de proteção e enquadramento		988		1,0%	15.805	16%	101.947	42%							
	Acessibilidade externa (V9 e nó rodoviário proposto)	faixas	1.211	1.821	1,8%											
		passaios	610													
	Vias de acesso local	faixas	5.575	12.679	12,4%											
		passaios	4.962													
		estacionamento	270													
		outros espaços verdes lineares	1.872													
	Área destinada a infraestruturas estruturantes			-						0,0%						
Outros espaços canal			319		0,3%											
Áreas de lotes	Espaços verdes de proteção e enquadramento privados		2.570		2,5%	86.141	84%									
	Construção e outros espaços verdes privados		83.572		82,0%											

Quadro 12. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 2

Elaborado pelo autor

A **UE 3** é a segunda maior unidade do conjunto das quatro, abrangendo 75.252m² o que representa 31% da AI. Esta UE é a que inclui maior número de parcelas (11) e também de proprietários (10) um dos quais o Município de Lagos. Integra parcialmente a parcela 4 (na parte não abrangida pela UE1), e totalmente as 5 a 14. Nesta UE existem áreas comprometidas, com ocupação urbana atual, designadamente parte da parcela 8 e a totalidade das parcelas 9, 10 e 11.

A operação, na UE3, dará origem a 19 lotes, 17 dos quais sem edificação atual designados por L3.1 a L3.17 e 2 com edificação urbana atual designados por LE1 (parcela 9 e parte da parcela 8) e LE2 (parcela 10). A parcela 11, propriedade do Município, encontra-se afeta ao serviço de reserva e distribuição de água para consumo humano. Os lotes ocupam área total de 60.564 m² (80% da UE) e área de cedência e já integrada em domínio público destinada à circulação, a áreas verdes públicas e à instalação de redes e órgãos de infraestruturas com área de 14.687 m² (20% da UE). Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é semelhante ao do conjunto das UE¹² (20%). Nos lotes admite-se a edificação de 7.894m² incluindo as preexistências.

¹² Ver Quadro 9



Figura 27. Unidade de Execução 3
Elaborado pelo autor (2021)

Ocupação do solo			Área						
			m²	m²	%	m²	%	m²	%
Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas	Espaços verdes de proteção e enquadramento públicos		310		0,4%	14.687	20%	75.252	31%
	Acessibilidade externa (V9 e nó rodoviário proposto)	faixas	879	1.389	1,8%				
		passaios	511						
	Vias de acesso local	faixas	3.325	7.338	9,8%				
		passaios	2.999						
		estacionamento	203						
		outros espaços verdes lineares	811						
	Outras áreas Verdes de enquadramento públicas		1.588		2,1%				
	Área destinada a infraestruturas estruturantes		4.061		5,4%				
Áreas de lotes	Espaços verdes de proteção e enquadramento privados		1.870		2,5%	60.565	80%		
	Construção e outros espaços verdes privados		58.695		78,0%				

Quadro 13. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 3
Elaborado pelo autor

A **UE 4** é a segunda menor unidade do conjunto das quatro, abrangendo 47.268m² o que representa 20% da AI. Constitui, contudo, uma unidade prioritária, para o conjunto, uma vez que abrange um dos acessos à área de intervenção. Esta unidade cobre parcialmente 5 parcelas, designadamente a 15, a 16, a 17, a 18 e a 20, todas pertencentes a diferentes proprietários. A operação dará origem a 10 lotes, designados por L4.1 a L4.10, ocupando uma área total de 34.413 m² (73% da área da UE), sendo a área pública ou de cedência destinada à circulação, a áreas verdes públicas e à instalação de redes de infraestruturas de 12.855 m² (27% da área da UE). Apresenta uma afetação a cedências superior à da totalidade do PP ¹³ sendo, neste âmbito, de salientar o peso percentual dos Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento Públicos na UE4 (10%) os quais têm uma expressão superior ao do conjunto das UE (2,8%). Nos lotes previstos para a UE4 admite-se a edificação de 7.894m² de área de construção.



Figura 28. Unidade de Execução 4
Elaborado pelo autor (2022)

¹³ Ver Quadro 9

Ocupação do solo			Área						
			m²	m²	%	m²	%	m²	%
Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas	Espaços verdes de proteção e enquadramento públicos		4.718		10,0%	12.855	27%	47.268	20%
	Acessibilidade externa (V9 e nó rodoviário proposto)	faixas	2.327	3.852	8,1%				
		passeios	1.525						
	Vias de acesso local	faixas	2.052	4.285	9,1%				
		passeios	1.532						
		estacionamento	68						
		outros espaços verdes lineares	633						
	Área destinada a infraestruturas estruturantes		-		0,0%				
Áreas de lotes	Espaços verdes de proteção e enquadramento privados		2.521		5,3%	34.413	73%		
	Construção e outros espaços verdes privados		31.892		67,5%				

Quadro 14. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 4

Elaborado pelo autor

10.2. Cedências

O PUMP definiu ao nível global da Meia Praia as áreas a afetar a equipamentos de utilização coletiva e a espaços verdes de utilização coletiva e a infraestruturas, das quais o PPUOPG10 apenas abrange infraestruturas estruturantes e parte de via secundária.

Ao nível local o PPUOPG10 define que as áreas a afetar às redes rodoviária (vias de acesso local), pedonal e ciclável, a estacionamentos, a infraestruturas e a espaços verdes públicos são objeto de cedências.

Em termos globais na AI do PPUOPG10 as áreas a ceder para o domínio municipal¹⁴ são as delimitadas na Planta de Cedências (peça cartográfica n.º 30), que acompanha o Plano, e previstas em Planta de implantação como afetas a:

- Espaços canal incluindo áreas a afetar Rede rodoviária, Pedonal e Ciclável, Estacionamentos e Infraestruturas;
- Espaços Verdes públicos;
- Espaço destinado a Infraestruturas Estruturantes.

¹⁴ RJUE artigo 43.º

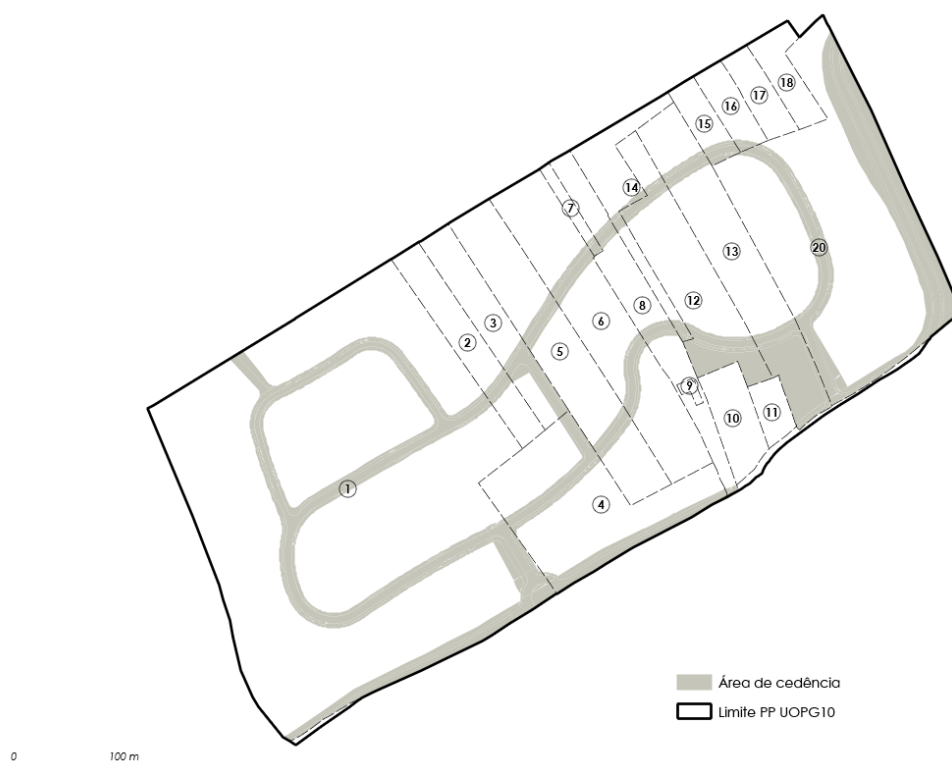


Figura 29. Áreas de cedência
Elaborado pelo autor (2022)

10.3. Operações de transformação fundiária

O PPUOPG10 inclui em volume autónomo as peças escritas (quadros) previstos no RJIGT para registo predial aos quais se juntam as peças cartográficas n.º 28, 29 e 30, integradas no elenco cartográfico que acompanha do Plano, completando o conjunto dos documentos necessários para efeitos de individualização no registo predial dos prédios resultantes das operações de transformação fundiária preconizadas no mesmo.

Deste modo o Plano consagra a transformação fundiária da respetiva área de intervenção integrando para tal as seguintes peças escritas e desenhadas para efeitos de registo predial:

- **Planta cadastral** (peça cartográfica n.º 28);
- **Quadro dos prédios originários** com a identificação dos prédios, natureza, descrição predial, inscrição matricial, áreas e confrontações:

- **Planta da operação de transformação fundiária** (peça cartográfica n.º 29), com a identificação dos novos prédios e dos bens de domínio público;
- **Quadro de transformação fundiária**, explicitando a relação entre os prédios originários e os prédios resultantes da operação de transformação fundiária.
- **Quadro com a identificação dos novos prédios**, com a indicação da respetiva área, da área destinada à implantação dos edifícios e das construções anexas, da área de construção, da volumetria, da altura total da edificação ou da altura da fachada e do número de pisos acima e abaixo da cota de soleira para cada um dos edifícios, do número máximo de fogos e da utilização de edifícios e fogos;
- **Planta com as áreas de cedência** (peça cartográfica n.º 30) com as áreas de cedência para o domínio municipal;
- **Quadro com a identificação das parcelas a ceder** com a descrição das parcelas a ceder, sua finalidade e área.

Deste modo, o Plano de Pormenor contém os elementos necessários para que seja emitida certidão com as menções necessárias para a individualização no registo predial dos prédios resultantes das operações de transformação fundiária previstas no mesmo.

10.4. Programa de execução das ações previstas

O modelo de ocupação, desenho urbano e usos previstos, os quais dão resposta aos objetivos e à estratégia de intervenção definidos para o PPUOPG10, são suportados por um conjunto de intervenções, nomeadamente ao nível de estudos e projetos e obras de infraestruturas e de paisagismo, apresentados e programados no presente capítulo.

10.4.1. Estimativa de investimento

A estimativa preliminar para obras de urbanização diretas relativas à UOPG10 ronda 5,3 milhões de euros (IVA incluído) considerando a execução total do Plano de forma faseada com base em preços praticados na região do Algarve em 2021.

A este montante acresce a comparticipação desta UOPG nos encargos perequativos ao nível do conjunto das UOPG do PUMP (nível 1), , e que constam da versão em vigor do Estudo Prévio previsto no Regulamento Municipal das Compensações devidas pela

Perequação Compensatória e Fundo de Compensações do Plano de Urbanização da Meia Praia (RMCPUMP).

Projetos, Estudos, Obras de urbanização e Equipamentos	Unidade	PPUOPG10 (Valores s/IVA)		
		Quantidade	Obra	Estudo/ projeto
			[€]	[€]
PPUOPG10 + cadastro + cartografia +EIA	m²	242.186,00	-	135.300
Topografia de projetos em espaço público e da Al a 1/200	m²	214.338,00		26.792
Arqueologia			-	132.500
Estudo geológico e geotécnico global	m2	242.186,00		20.000
Arruamentos	ml	1.908,90	950.000	47.500
Rede de Distribuição de Água para Consumo Humano e alteração da adutora	ml	2.231,68	450.000	22.500
Rede de Distribuição de Água para Rega e Serviços de Incêndios	ml	1.912,77	300.000	15.000
Rede de Esgotos Domésticos	ml	1.612,51	125.000	6.250
Sistemas elevatórios de esgotos	ml	1.210,00	105.000	5.250
Rede de esgotos pluviais	ml	1.954,08	280.000	14.000
Tratamento das áreas verdes equipadas e respetiva Rega	m²	5.477,64	397.129	19.856
Tratamento de áreas verdes de proteção	m²	6.870,88	264.529	13.226
RSU – Equipamento de deposição	uni	4,00	60.000	3.000
Rede de média tensão	ml	1.892,23	30.000	1.500
Rede de distribuição de energia	ml	2.045,00	250.000	12.500
Rede de iluminação pública	ml	3.840,00	175.000	8.750
Rede de telecomunicações	ml	1.893,30	130.000	6.500
Rede de gás e parques de depósitos	ml	1.780,90	125.000	6.250
Gestão e fiscalização das obras	4%		145.666	
TOTAIS S/IVA			3.787.324	496.674
			4.283.998	
TOTAIS C/IVA	PP UOPG 10		199.373	
	Custos Urbanização		5.069.945	
	Custo Total		5.269.318	

Quadro 15. Estimativa de investimento para concretização do PPUOPG10

Elaborado pelo autor

O Quadro 15 inclui a estimativa (sem IVA) dos investimentos necessários para a concretização do PP em apreciação, embora no final as últimas três linhas exibam os valores com IVA incluído à taxa de 23%.

O Quadro 15 apresenta a valorização dos investimentos descritos no capítulo 8 e 9 do presente Relatório estimados pelos técnicos da equipa, responsáveis por cada sector.

As primeiras quatro linhas do quadro incluem os custos com a elaboração do PPUOPG10, bem como com os levantamentos cadastrais, com a cartografia exigida pela legislação e ainda com o Estudo de Impacto Ambiental; com a topografia à escala 1/200 de toda a AI, a qual será utilizada para os projetos em espaço público e ainda por cada futuro proprietário de lotes; com os encargos com trabalhos de arqueologia; e ainda com o estudo geológico e geotécnico global.

Nas restantes linhas estão patentes os valores dos investimentos:

- com os arruamentos (de acordo com o capítulo 8.3);
- com as redes de:
 - água para consumo humano e alteração da adutora (capítulo 9.1);
 - rega e combate a incêndios (capítulo 9.2);
 - drenagem de esgotos domésticos e sistemas elevatórios (capítulo 9.3);
 - de esgotos pluviais (capítulo 9.4);
- com o tratamento de áreas verdes públicas, quer de proteção, quer equipadas com respetiva rega (capítulo 8.4);
- com a recolha de resíduos sólidos urbanos (capítulo 9.8);
- com a rede elétrica, compreendida pela rede de média tensão, a de distribuição de energia e a rede de iluminação pública (de acordo com o capítulo 9.6);
- com a rede de telecomunicações (de acordo com o capítulo 9.7);
- com a rede de gás e parque de depósitos (de acordo com o capítulo 9.5) e ainda
- com os encargos de fiscalização das obras que se estimam em 4% dos custos diretos de obra, excluindo os previstos para os respetivos projetos.

10.4.2. Programação

Os investimentos acima apresentados encontram-se distribuídos por 4 unidades de execução definidas em 10.1, sendo o faseamento previsto para cada uma de carácter indicativo, atendendo a que, respeitando determinadas precedências, designadamente a precedência da Unidade de Execução 1 sobre a Unidade de Execução 2, bem como das Unidades de Execução 1 e 2, ou da Unidade de Execução 4, sobre a Unidade de Execução 3, pode ser alterada a sequência de execução, consoante a disponibilidade e a capacidade de articulação dos diversos intervenientes em cada unidade.

A programação que se apresenta corresponde ao cruzamento das intervenções acima descritas e da respetiva estimativa de custo, com o escalonamento temporal das unidades de execução (UE) previstas para a implementação do plano tendo em conta a seguinte sequência e prazos:

- A Unidade de Execução 1 arranca no ano 2 e conclui-se no ano 3
- A Unidade de Execução 2 arranca no ano 3 e conclui-se no ano 6
- A Unidade de Execução 3 arranca no ano 4 e conclui-se no ano 7
- A Unidade de Execução 4 arranca no ano 2 e conclui-se no ano 4

O quadro seguinte apresenta a programação das obras de urbanização estimada de acordo com os pressupostos anteriores.

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Unidade de Execução 1	574.200	13.312	84.750	476.138					
Unidade de Execução 2	2.309.281	89.653		565.738	568.678	542.606	542.606		
Unidade de Execução 3	1.348.886	58.838			325.284	344.559	310.103	310.103	
Unidade de Execução 4	1.036.952	37.570	330.215	351.878	317.290				
Total c/IVA	5.269.319	199.373	414.965	1 393 754	1 211 251	887 165	852 709	310 103	

Quadro 16. Calendarização global de estudos e obras de urbanização (valores em euros)

Elaborado pelo autor

De salientar que a programação indicada atendeu a critérios de facilidade de implementação, nomeadamente atendendo ao número de promotores envolvidos em

cada UE, dando precedência às que apresentam menor número, bem como à garantia de implementar prioritariamente os acessos à AI e, ainda, à execução de algumas infraestruturas que contribuem para o melhor funcionamento de toda a AI.

O prazo de concretização do PP é de dez anos. Para efeitos da presente programação calendarizam em sete os encargos com estudos e projetos e as obras de urbanização.

Os quadros 17, 18, 19 e 20 discriminam os custos de urbanização por unidade de execução e natureza, estimados em conformidade com os aludidos pressupostos.

	Total		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	S/IVA	C/IVA					
Unidade de Execução 1	466.829	574.200	13.312	84.750	476 138		
Estudos e Projetos	44.335	54.532	13.312	6.867	34.353		
Arruamentos	99.750	122.693		3.110	119.583		
Rede de Águas	78.750	96.863		19.505	77.358		
Rede de Esgotos	49.035	60.313		15.399	44.914		
Tratamento Áreas Verdes	76.030	93.517		10.471	83.046		
Resíduos Sólidos Urbanos	15.750	19.373		13.585	5.788		
Rede de Energia	46.725	57.472		1.232	56.240		
Rede de telecomunicações	13.650	16.790		9.342	7.448		
Rede de gás e parques de depósitos	27.300	33.579		2.669	30.910		
Fiscalização	15.504	19.070		2.566	16.504		

Quadro 17. Calendarização da Unidade de Execução 1 (valores em euros)

Elaborado pelo autor

	Total		Ano 1	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
	S/IVA	C/IVA					
Unidade de Execução 2	1.877.464	2.309.281	89.653	565.738	568.678	542.606	542.606
Estudos e Projetos	112.892	138.857	89.653	23.132	26.072		
Arruamentos	488.775	601.193		150.298	150.298	150.298	150.298
Rede de Águas	385.875	474.626		118.657	118.657	118.657	118.657
Rede de Esgotos	268.223	329.914		82.478	82.478	82.478	82.478
Tratamento Áreas Verdes	181.780	223.589		55.897	55.897	55.897	55.897
Resíduos Sólidos Urbanos	15.750	19.373		4.843	4.843	4.843	4.843
Rede de Energia	236.040	290.329		72.582	72.582	72.582	72.582
Rede de telecomunicações	66.675	82.010		20.503	20.503	20.503	20.503
Rede de gás e parques de depósitos	56.700	69.741		17.435	17.435	17.435	17.435
Fiscalização	64.755	79.649		19.912	19.912	19.912	19.912

Quadro 18. Calendarização da Unidade de Execução 2 (valores em euros)

Elaborado pelo autor

	Total		Ano 1	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
	S/IVA	C/IVA					
Unidade de Execução 3	1.096.655	1.348.886	58.838	325.284	344.559	310.103	310.103
Estudos e Projetos e Fiscalização	88.192	108.476	58.838	15.181	34.457		
Arruamentos	246.225	302.857		75.714	75.714	75.714	75.714
Rede de Águas	196.875	242.156		60.539	60.539	60.539	60.539
Rede de Esgotos	133.403	164.085		41.021	41.021	41.021	41.021
Tratamento Áreas Verdes	195.033	239.891		59.973	59.973	59.973	59.973
Resíduos Sólidos Urbanos	15.750	19.373		4.843	4.843	4.843	4.843
Rede de Energia	121.275	149.168		37.292	37.292	37.292	37.292
Rede de telecomunicações	34.125	41.974		10.493	10.493	10.493	10.493
Rede de gás e parques de depósitos	28.770	35.387		8.847	8.847	8.847	8.847
Fiscalização	37.008	45.520		11.380	11.380	11.380	11.380

Quadro 19. Calendarização da Unidade de Execução 3 (valores em euros)

Elaborado pelo autor

	Total		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	S/IVA	C/IVA					
Unidade de Execução 4	843.051	1.036.952	37.570	330.215	351.878	317.290	
Estudos e Projetos	69.174	85.084	37.570	12.925	34.589		
Arruamentos	162.750	200.183		66.728	66.728	66.728	
Rede de Águas	126.000	154.980		51.660	51.660	51.660	
Rede de Esgotos	84.840	104.353		34.784	34.784	34.784	
Tratamento Áreas Verdes	241.898	297.534		99.178	99.178	99.178	
Resíduos Sólidos Urbanos	15.750	19.373		6.458	6.458	6.458	
Rede de Energia	73.710	90.663		30.221	30.221	30.221	
Rede de telecomunicações	22.050	27.122		9.041	9.041	9.041	
Rede de gás e parques de depósitos	18.480	22.730		7.577	7.577	7.577	
Fiscalização	28.399	34.931		11.644	11.644	11.644	

Quadro 20. Calendarização da Unidade de Execução 4 (valores em euros)

Elaborado pelo autor

Considera-se necessário o desenvolvimento articulado dos projetos relativos aos estudos das principais infraestruturas das quatro unidades de execução, de forma a compatibilizar adequadamente a sua execução técnica.

10.5. Financiamento e fundamentação da sustentabilidade

Nos dois próximos subcapítulos são desenvolvidos os aspetos relacionados com a perequação proposta para a UOPG10 e ainda o financiamento e a sustentabilidade da operação, cuja concretização será suportada pelos proprietários das parcelas envolvidas, mesmo que recorrendo a sistema de cooperação ou de imposição administrativa ao abrigo dos mecanismos legais em vigor.

10.5.1. Perequação compensatória

A perequação compensatória do PPUOPG10 conjuga a perequação que resulta, para a UOPG10, do "nível do conjunto das UOPG do PUMP" e ainda a que respeita à solução urbanística aplicada no PP ("perequação dentro de cada UOPG").

Os elementos fundamentais para a determinar constam do Regulamento do PUMP e do Regulamento Municipal das Compensações devidas pela Perequação Compensatória e Fundo de Compensações do Plano de Urbanização da Meia Praia (RMCPUMP).

O RMCPUMP no seu artigo 4º, estipula que o montante total dos custos de urbanização previstos no PUMP que servirá de cálculo inicial à repartição destes custos pelas UOPG é apurado através de Estudo Prévio aprovado, atualizado periodicamente e publicitado nos lugares de estilo e no Balcão Virtual da Autarquia de Lagos.

A CM Lagos forneceu à equipa os valores que, segundo o Estudo Prévio, na sua versão em vigor, devem ser considerados na UOPG10 no que respeita à perequação ao nível do conjunto das UOPG, e que em termos globais se agregam nos seguintes grupos:

- A UOPG10 é devedora da sua quota parte nos encargos de urbanização do PUMP, estimados em EUR 2.771.425 (dois milhões setecentos e setenta e um mil e quatrocentos e vinte e cinco euros), Incluindo IVA à taxa de 23%;
- A UOPG10 é, também, devedora do montante compensatório relativo às cedências entre UOPG, uma vez que cede uma área de terreno inferior à média do PUMP, equivalente a 2.775 m² de direitos construtivos. Este valor resulta do somatório da coluna F e G do quadro da UOPG 10 constante no Estudo Prévio.
- A UOPG10 é credora do montante compensatório relativo à capacidade construtiva média do PUMP, uma vez que dispõe de direitos construtivos 4.899 m² inferior à média do PUMP.
- O valor padrão a atribuir a cada m² de direito construtivo que permite traduzir em dinheiro os valores devidos pela UOPG, e por cada parcela dentro dela, no que respeita à liquidação das compensações (capacidade construtiva e cedências), é de EUR 300,00/ m² (trezentos euros por metro quadrado) de direitos construtivos.

Estes valores são indicativos e podem vir a ser alvo de atualização nos termos do número 5 do artigo 4º do RMCPUMP. O mesmo acontece com os custos de urbanização e das infraestruturas locais indicados nos quadros seguintes, uma vez que o artigo 5º do RMCPUMP prevê no seu nº 1 que o seu apuramento é calculado, no caso da UOPG10, no momento da publicação do plano de pormenor.

No sistema de iniciativa dos interessados ou no sistema de cooperação haverá lugar à celebração de contratos de urbanização nos termos dos artigos 149.º e 150.º do RJIGT, que definirão os direitos e as obrigações dos participantes em cada unidade de execução.

A perequação dos benefícios e encargos no âmbito da UOPG10 é realizada, nos termos do artigo 93.º do Regulamento do PUMP, entre todos os proprietários e titulares de direitos à propriedade abrangidos, através da repartição dos encargos por todos os proprietários na proporção da valorização média dos seus terrenos,

Para esse efeito apresentam-se os quadros 21 e 22 onde se plasmam os parâmetros fundamentais para a perequação da UOPG 10.

No Quadro 21 apresentam-se na coluna B, as áreas totais das parcelas que compõem a Área de Intervenção da UOPG 10, a que de seguida, na coluna C, se retiram as áreas comprometidas (parcela 9, 10 e 11 e parte da 3 e da 8), determinando assim a Área Livre Bruta que é a que contempla novos direitos construtivos na UOPG 10.

A coluna D apresenta as cedências totais que a UOPG 10 fará à CM de Lagos, destinadas a espaços infraestruturais, verdes públicos e demais cedências previstas no ponto 10.2 do presente relatório.

Expurgado destas áreas, ficam determinadas as que constituem lotes em cada parcela da UOPG, que constam na coluna E.

Tendo em conta a solução urbanística contemplada no PP, para cada parcela foi medida a capacidade construtiva (CC), ou seja a AC máxima admitida pelo PP que se expõe na coluna F e cujo valor total é de 22.800 m². A coluna H determina a diferença entre a CC efetiva e a média, constante da coluna G, sendo esta determinada de forma a permitir identificar as parcelas que terão de pagar a outras o excedente que lhes foi atribuído pela solução urbanística (compensação entre proprietários das parcelas).

Nº Parcela na UOPG	Área UOPG (em m²)							Valorização em função da capacidade construtiva
	Total	Livre Bruta	Cedências	Área dos Lotes (AL)	Capacidade Construtiva (CC)			
					Efetiva	Média	Diferença	
A	B	C	D	E=C-D	F	$G=\sum Fx C / \sum C$	H=G-F	I=F/ $\sum F$
1	94.099	94.099	16.121	77.978	9.885	9.385	501	43,36%
2	5.779	5.779	398	5.381	682	576	105	2,99%
3	6.162	2.140	1.271	869	110	213	-103	0,48%
4	16.254	16.254	4.054	12.200	1.590	1.621	-31	6,97%
5	13.595	13.595	1.353	12.242	1.545	1.356	189	6,77%
6	15.228	15.228	1.763	13.465	1.699	1.519	180	7,45%
7	977	977	140	837	106	97	8	0,46%
8	7.617	4.937	789	4.148	523	492	31	2,30%
9	260	0	0	0	0	0	0	0,00%
10	3.731	0	0	0	0	0	0	0,00%
11	1.646	0	0	0	0	0	0	0,00%
12	10.640	10.640	3.048	7.592	958	1.061	-103	4,20%
13	13.027	13.027	4.084	8.943	1.128	1.299	-171	4,95%
14	5.023	5.023	471	4.552	574	501	73	2,52%
15	2.255	2.255	468	1.787	209	225	-16	0,91%
16	2349	2.349	150	2.199	257	234	22	1,12%
17	2.513	2.513		2.513	293	251	43	1,28%
18	2793	2.793		2.793	326	279	48	1,42%
20	37.009	37.009	11.889	25.120	2.915	3.691	-776	12,81%
	240.958	228.618	45.999	182.619	22.800	22.800	0	100,00%

Quadro 21. Parâmetros para a Perequação da UOPG 10

Elaborado pelo autor

A coluna I apresenta a valorização média dos terrenos a considerar para cada parcela que é a percentagem da respetiva área de nova construção máxima que lhe é atribuída pela solução urbanística do PPUOPG10, relativamente à área total de construção nova máxima prevista no plano.

No Quadro 22 apresentam-se as áreas dos lotes (AL em m²), bem como a capacidade construtiva (CC em m²) e a valorização média (V em %) determinada para cada uma das quatro unidades de execução que fazem parte da UOPG 10.

Nº Parcela UOPG	Unidade de Execução 1			Unidade de Execução 2			Unidade de Execução 3			Unidade de Execução 4		
	AL	CC	V	AL	CC	V	AL	CC	V	AL	CC	V
	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	2.109	277	1,21%	75.869	9.608	42,14%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
2	0	0	0,00%	5.381	682	2,99%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
3	0	0	0,00%	869	110	0,48%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
4	10.084	1.323	5,80%	0	0	0,00%	2.116	267	1,17%	0	0	0,00%
5	0	0	0,00%	0	0	0,00%	12.242	1.545	6,77%	0	0	0,00%
6	0	0	0,00%	0	0	0,00%	13.464	1.699	7,45%	0	0	0,00%
7	0	0	0,00%	0	0	0,00%	837	106	0,46%	0	0	0,00%
8	0	0	0,00%	0	0	0,00%	4.148	523	2,30%	0	0	0,00%
9	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
10	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
11	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
12	0	0	0,00%	0	0	0,00%	7.591	958	4,20%	0	0	0,00%
13	0	0	0,00%	0	0	0,00%	8.943	1 128	4,95%	0	0	0,00%
14	0	0	0,00%	0	0	0,00%	4.552	574	2,52%	0	0	0,00%
15	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	1.787	208	0,91%
16	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	2.199	256	1,12%
17	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	2.513	292	1,28%
18	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	2.793	325	1,43%
20	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	25.120	2.920	12,81%
	12.193	1.600	7,02%	82.119	10.400	45,61%	53.893	6.800	29,82%	34.413	4.001	17,55%

Quadro 22. Parâmetros para a Perequação da UOPG 10 por Unidade de Execução

Elaborado pelo autor

Nº Parcela na UOPG	Área dos Lotes (AL)	Valorização				Encargos PUMP				Encargos UOPG			Total em Euros
						Custos de Urbanização	Compensação de			Custos de Urbanizaçã o	Compensação Capacidade Construtiva		
		UE 1	UE 2	UE 3	UE 4		Cedências	Cap Const	Valor em €				
A	E	L	O	R	U	V	X	Y	Z= (X + Y) x 300 €	AA	H	AB = AA x 300 €	AC= V-Z +AA+AB
1	77.978	1,21%	42,14%	0	0	1.201.563 €	-1204	1919	214.500	2.284.536 €	501	150.300	3.421.899 €
2	5.381	0	2,99%	0	0	82.838 €	-83	132	14700	157.501 €	105	31500	257.139 €
3	869	0	0,48%	0	0	13.384 €	-13	21	2400	25.448 €	-103	-30900	5.532 €
4	12.200	5,80%	0	1,17%	0	193.297 €	-194	309	34500	367.517 €	-31	-9300	517.014 €
5	12.242	0	0	6,77%	0	187.749 €	-188	300	33600	356.967 €	189	56700	567.816 €
6	13.465	0	0	7,45%	0	206.503 €	-207	330	36900	392.624 €	180	54000	616.227 €
7	837	0	0	0,46%	0	12.832 €	-13	20	2100	24.398 €	8	2400	37.530 €
8	4.148	0	0	2,30%	0	63.618 €	-64	102	11400	120.956 €	31	9300	182.474 €
12	7.592	0	0	4,20%	0	116.426 €	-117	186	20700	221.361 €	-103	-30900	286.187 €
13	8.943	0	0	4,95%	0	137.162 €	-137	219	24600	260.786 €	-171	-51300	322.047 €
14	4.552	0	0	2,52%	0	69.809 €	-70	112	12600	132.729 €	73	21900	211.838 €
15	1.787	0	0	0	0,92%	25.404 €	-25	41	4800	48.301 €	-16	-4800	64.106 €
16	2.199	0	0	0	1,13%	31.210 €	-31	50	5700	59.339 €	22	6600	91.449 €
17	2.513	0	0	0	1,29%	35.671 €	-36	57	6300	67.822 €	43	12900	110.094 €
18	2.793	0	0	0	1,43%	39.643 €	-40	63	6900	75.373 €	48	14400	122.516 €
20	25.120	0	0	0	12,78%	354.315 €	-355	566	63300	673.661 €	-776	-232800	731.877 €
Total	182.619	7,02%	45,61%	29,82%	17,54%	2.771.425 €	-2.776	4.427	495.000	5.269.319 €	0	0	7.545.744 €

Quadro 23. Cálculo da Perequação da UOPG 10

Elaborado pelo autor

Por último o Quadro 23 determina a solução perequativa para a UOPG 10.

A primeira parte do quadro retoma colunas dos quadros anteriores, adequadas para o efeito, sendo novas a coluna V (que apresenta a redistribuição dos custos de urbanização), a X (que distribui as compensações pelas cedências), a Y (que distribui as compensações por capacidade construtiva) e a coluna Z que apresenta a distribuição das compensações (cedências e capacidade construtiva) convertidas em valor monetário, todas elas que dizem respeito ao PUMP e cujos valores foram indicados, pela Câmara Municipal de Lagos, no início do presente ponto.

As colunas AA, H e AB dizem respeito aos encargos locais da UOPG 10. A coluna AA distribui os custos de urbanização previstos para a UOPG e descritos no ponto 10.4.1, a H, apresenta a compensação (de capacidade construtiva) entre proprietários das parcelas, já antes constante no Quadro 21, e a coluna AB apresenta a remissão desse valor em dinheiro.

A coluna AC estima os custos totais de perequação compensatória incluindo: os custos de urbanização e os de compensações (cedências e capacidade construtiva) ao nível do PUMP; e os custos de urbanização e os de compensação (capacidade construtiva) ao nível da UOPG10.

10.5.2. Financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira

Cabe ao presente PP proceder à apresentação de um plano de financiamento e de fundamentação da sua viabilidade económica e financeira, o que se passará a expor.

O financiamento do PPUOPG10 será integralmente custeado pelos proprietários das parcelas de terreno que integram cada uma das Unidades de Execução da UOPG10, quer ele seja executado pelo sistema de iniciativa dos interessados, quer venha a ser adotado o sistema de cooperação ou de imposição administrativa.

Para demonstrar a sustentabilidade económica e financeira do PPUOPG10 é necessário que seja positivo o valor atualizado líquido dos cash-flows decorrentes dos custos incorridos (encargos de urbanização ao nível das UOPG do PUMP e encargos estimados ao nível da UOPG10) e das receitas decorrentes das vendas de lotes.

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9
Custos Previstos										
Custos Perequação PUMP (1)	2.276.425									
Unidade de Execução 1 (7,0%)	159.805				79.903	79.903				
Unidade de Execução 2 (45,6%)	1.038.277					259.569	259.569	259.569	259.569	
Unidade de Execução 3 (29,8%)	678.830						169.707	169.707	169.707	169.707
Unidade de Execução 4 (17,5%)	399.513				99.878	99.878	99.878	99.878		
Obras de urbanização & Outros + IVA	5.269.319									
Unidade de Execução 1 (7,0%)	574.200	13.312	84.750	476.138						
Unidade de Execução 2 (45,6%)	2.309.281	89.653		565.738	568.678	542.606	542.606			
Unidade de Execução 3 (29,8%)	1.348.886	58.838			325.284	344.559	310.103	310.103		
Unidade de Execução 4 (17,5%)	1.036.952	37.570	330.215	351.878	317.290					
Custos de comercialização = 5%	1.140.000				90.000	220.000	265.000	265.000	215.000	85.000
Total de Custos	8.685.744	199.373	414.965	1.393.754	1.481.032	1.546.515	1.646.863	1.104.258	644.277	254.707
Receitas										
Venda de lotes (1000 €/m2 AC)										
Unidade de Execução 1 (1.600 m2 AC)	1.600.000				800.000	800.000				
Unidade de Execução 2 (10.400 m2 AC)	10.400.000					2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	
Unidade de Execução 3 (6.800 m2 AC)	6.800.000						1.700.000	1.700.000	1.700.000	1.700.000
Unidade de Execução 4 (4.000 m2 AC)	4.000.000				1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
Total de receitas	22.800.000				1.800.000	4.400.000	5.300.000	5.300.000	4.300.000	1.700.000
Cash Flow	14.114.257 €	-199.373	-414.965	-1.393.754	318.968	2.853.485	3.653.137	4.195.742	3.655.723	1.445.293
VAL Valor Actual Líquido (6%)	9.172.153 €									

(1) - Valor resultante das colunas V e Z do quadro 23

Quadro 24. Quadro de Cash-Flow de Investimento

Elaborado pelo autor

Para efeitos do cálculo considerou-se a calendarização global de estudos e obras de urbanização constante do Quadro 16 e as vendas previstas no Quadro 24, assumindo o preço de EUR 400.000 (quatrocentos mil euros) para cada um dos novos lotes (sem construção), valor que compara prudentemente com os preços praticados na área do PUMP, nomeadamente com os que se referem no Quadro 25.

	Área do Lote	Capacidade Construtiva	Preço Pedido
Terrenos em Palmares	5.753		1.490.000 €
	4.180	420	1.200.000 €
	4.512	420	1.050.000 €
	2.385		850.000 €
Terreno na UOPG 11	3.293	430	895.000 €
Terreno na zona Marina	3.830		515.000 €
Terrenos Primeira Linha	2.604		1.050.000 €
Outros	3.705	385	740.000 €
	3.250	330	980.000 €
	2.385	340	780.000 €

Quadro 25. Preços de Venda em Lotes semelhantes

Elaborado pelo autor

De acordo com os pressupostos anteriores, o VAL (valor atual líquido) dos cash-flows descontados a uma taxa de 6% totalizaria cerca de EUR 9.172.153 (nove milhões cento e setenta e dois mil cento e cinquenta e três euros), o que demonstra a viabilidade económica e financeira da execução do PPUOPG10.

Sublinhe-se que a redução dos preços de venda para metade ainda assim determinaria, para a mesma taxa de desconto, um VAL positivo e superior a 1,7 milhões de euros, o que demonstra a robustez e sustentabilidade da execução do PPUOPG10.

11. MONITORIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO

O PPUOPG10 é objeto de monitorização no máximo, de três em três anos, mediante a elaboração de Relatórios de Avaliação de Execução que:

- Evidenciem a progressão da sua aplicação e os problemas, estrangulamentos e dificuldades daí resultantes, nomeadamente os que se prendem com a contratualização da execução;
- Verifiquem a adoção das medidas de sustentabilidade constantes no presente regulamento.

Em cumprimento do RJIGT, o PPUOPG10 do PUMP define os seguintes indicadores qualitativos e quantitativos que suportam a avaliação da concretização dos respetivos objetivos:

Objetivo	Indicador e unidade	Unidade
Implementar o modelo territorial estabelecido no PUMP e PPUOPG10	UE contratualizadas	n.º
	UE com obras de urbanização concluídas	n.º
	Lotes registados	n.º
	Lotes construídos	n.º
Garantir do desenvolvimento sustentável da AI através da salvaguarda e valorização dos elementos ambientais, paisagísticos e arqueológicos em presença	Projetos sujeitos a controle prévio com adoção de sistemas de transformação fotovoltaica ou térmica de energia solar	n.º
	Projetos sujeitos a controle prévio com adoção de materiais certificados relativamente à eficiência energética para a cobertura, o revestimento do edifício e as caixilharias	n.º
	Projetos com sondagens ou acompanhamento arqueológico	n.º
Qualificar e conferir identidade ao espaço urbano	Modos suaves – percursos construídos	ml
	Infraestruturação contratualizada (incluindo sobreposição da rede viária pedonal e ciclável e infraestruturas urbanas)	ml
	Infraestruturação construída (incluindo sobreposição da rede viária pedonal e ciclável e infraestruturas urbanas)	ml

Objetivo	Indicador e unidade	Unidade
	Árvores plantadas nas áreas Verdes de Proteção e Enquadramento públicas	n.º
	Área de espaço verde público construído	ml

Quadro 26. Indicadores de monitorização

Elaborado pelo autor

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Estudo Prévio do Plano de Urbanização da Meia Praia previsto no Regulamento Municipal das Compensações devidas pela Perequação Compensatória e Fundo de Compensação do Plano de Urbanização da Meia Praia. 2013
- Plano Diretor Municipal de Lagos. 2015
- Plano de Urbanização da Meia Praia. 2007
- Regulamento Municipal das Compensações devidas pela Perequação Compensatória e Fundo de Compensação do Plano de Urbanização da Meia Praia.2008;
- Regulamento Municipal da Urbanização e da Edificação 201

Lista de sítios na internet consultados

- Câmara Municipal de Lagos: <https://www.cm-lagos.pt/>
- Direção Geral do Território: <http://www.dgterritorio.pt/>

13. ANEXOS

13.1. Cartografia

Num	Designação	[dimens.] Escala
01	Planta de Implantação	[A0] 1:1.000
02	Planta de condicionantes	[A0] 1:1.000
03	Planta de localização	[A2] 1:25.000
04	Planta da situação existente: Levantamento / Limite cadastral	[A2] 1:2.000
05	Planta da situação existente: Solos e capacidade de uso do solo	[A2] 1:2.000
06	Planta da situação existente: Biótopos, habitats e relevância biocenótica	[A2] 1:2.000
07	Planta da situação existente: Uso do solo	[A2] 1:2.000
08	Planta da situação existente: Fisiografia: hipsometria	[A2] 1:2.000
09	Planta da situação existente: Fisiografia: declive	[A2] 1:2.000
10	Planta da situação existente: Fisiografia: exposição de encostas	[A2] 1:2.000
11	Planta da situação existente: Património arqueológico e arquitetónico	[A2] 1:2.000
12	Planta da situação existente: Caracterização do edificado	[A2] 1:5.000
13	Extrato da Planta de zonamento do PUMP	[A2] 1:5.000
14	Extrato da Planta de condicionantes do PUMP	[A2] 1:2.000
15	Planta de riscos	[A2] 1:2.000
16	Planta de apresentação, da Estrutura Ecológica e cortes (a e b)	[A2] 1:2.000
17	Planta de Mobilidade e estacionamento, perfis transversais tipo	[A2] 1:2.000
18	Planta de Rede viária - traçado e hierarquia	[A2] 1:2.000
19	Rede viária - perfis longitudinais	[A2] 1:2.000
20	Planta de Planta de modelação	[A2] 1:2.000
21	Planta de Rede de abastecimento de água para consumo humano	[A2] 1:2.000
22	Planta de Rede de abastecimento de água para rega e combate a incêndio	[A2] 1:2.000
23	Planta de Rede de drenagem de esgotos domésticos	[A2] 1:2.000
24	Planta de Rede de drenagem de esgotos pluviais	[A2] 1:2.000
25	Planta de Rede de armazenagem e distribuição de gás	[A2] 1:2.000

26	Planta de Rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública (a e b)	[A2] 1:2.000
27	Planta de Rede de Telecomunicações	[A2] 1:2.000
28	Planta cadastral	[A2] 1:2.000
29	Planta da operação de transformação fundiária	[A2] 1:2.000
30	Planta de áreas de cedência	[A2] 1:2.000

Quadro 27. Cartografia

Elaborado pelo autor

13.2. Elementos relativos à cartografia



S-DGT/2021/5097
23 A/2021



S-DGT/2021/5097

Exm.º Senhor
Eng.º João Abreu

Geolayer - Geoengenharia e Serviços, Lda.

Praça do Choupal, 19
3050-330
Mealhada

Nossa refª/Our ref.:
DSGCIG

Sua refª/Your ref.:

Of. Nº:
S-DGT/2021/5097
de 19-07-2021

Assunto/Subject:

Homologação da cartografia topográfica vetorial NdD1 para o Plano de Urbanização de Meia Praia (UOPG10), concelho de Lagos - processo Nº 784

Relativamente ao assunto acima mencionado, informo V. Ex.ª de que, após receção da cartografia corrigida e do respetivo Termo de Responsabilidade, a DGT deu por concluído o processo de avaliação da qualidade da cartografia para o plano de urbanização da Meia Praia, tendo esta, de acordo com os Procedimentos de Homologação em vigor, sido homologada, conforme despacho de 21 de julho de 2021.

A homologação não isenta os produtores da responsabilidade por erros, omissões ou outras desconformidades em relação às normas e especificações técnicas para a produção cartográfica em vigor e de cumprimento obrigatório, que venham a ser identificados, nomeadamente no âmbito de uma fiscalização sucessiva, nos termos do Decreto-Lei n.º 130/2019, de 30 de agosto.

Se não manifestar discordância, a DGT, por forma a facilitar a inscrição dos metadados no Registo Nacional de Dados Geográficos (RNDG), irá proceder ao lançamento da ficha na plataforma do SNIG, introduzindo apenas a data e o número do processo de homologação.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora-Geral

Fernanda Maria
Rosa do Carmo
Julião
Fernanda do Carmo

Assinado de forma digital
por Fernanda Maria Rosa do
Carmo Julião
Data: 2021.07.21 15:50:48
+01'00'

MO
DEL
O 3

TERMO DE RESPONSABILIDADE - Nº 59 - 2021

A Geotraço - Urbanismo, Arquitetura e Reabilitação, Lda., com o Nif: 513901647, declara sob compromisso de honra, utilizar a informação em formato digital (Shp), relativa à folha da Carta de Capacidade do Uso do Solo n.º 603, propriedade da DGADR, exclusivamente para o desenvolvimento de acções decorrentes da sua área de intervenção.

Mais se compromete a não transmitir esta informação a terceiros, entidades públicas ou privadas, e na eventualidade da sua cedência, de solicitar a devida autorização a esta Direcção Geral.

Esta informação está protegida pelo Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, ficando a Geotraço - Urbanismo, Arquitetura e Reabilitação, Lda., sujeita aos procedimentos civis e criminais, caso não cumpra as obrigações previstas.

12 de Maio de 2021

O Responsável,

Assinado por: **MÓNICA ALEXANDRA MARTINEZ E SILVA MARQUES**
Num. de Identificação: BI110236300
Data: 2021.05.12 15:02:36+01'00'



(Mónica Martinez e Silva Marques)

TERMO DE COMPROMISSO
PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA OFICIAL

Geotraço, Urbanismo, Arquitetura e Reabilitação, Lda

Tendo recebido da Direção-Geral do Território a **LICENÇA DE UTILIZAÇÃO n.º 021/21** ^(*), que o autoriza a utilizar a informação geográfica oficial a seguir indicada:

Secção cadastral AA, Freguesia de Odiáxere, Concelho de Lagos, em suporte digital, georreferenciada em Datum Lisboa, Ponto Central e posteriormente transformada para ETRS89/PT-TM06.

com a seguinte finalidade:

Para empresas - "Utilização interna no âmbito de localização e demarcação de propriedade"

Declara ter conhecimento das condições gerais de cedência da informação e comprometer-se a não utilizar para fins diversos dos acima indicados, bem assim como a não comercializar, facultar, transmitir ou ceder a terceiros, no todo ou em parte, a título gratuito ou oneroso, e ainda proceder à sua devolução à Direção-Geral do Território terminado o prazo da validade da respetiva licença.

() Licença válida por um ano, com exceção da cartografia antiga cuja licença é válida por cinco anos.*

CONDIÇÕES GERAIS DE CEDÊNCIA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Propriedade da informação

A informação disponibilizada pela Direção-Geral do Território, e a que dela seja derivada analógica ou digitalmente, ou ainda atualizada, encontra-se protegida pelo disposto na lei portuguesa e internacional sobre direitos de autor e não pode sob qualquer forma, no todo ou em parte, a título oneroso ou gratuito, ser copiada, divulgada, reproduzida, disponibilizada ou cedida a terceiros ou utilizada para finalidades distintas das que foram consideradas no seu licenciamento, sem autorização expressa da Direção-Geral do Território, de acordo com o estipulado no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro. A violação do disposto neste preceito legal é punível nos termos do artigo 17.º do diploma legal antes referido e do artigo 195.º e seguintes do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos e artigos 11º e 18º da Lei 46/2007, de 24 de agosto, que regula o acesso aos documentos administrativos.

Quando autorizado o respetivo licenciamento, oneroso ou gratuito, será sempre obrigatória a menção expressa à proveniência e autoria dessa informação, quer na sua utilização quer na sua divulgação externa.

Faro, 23 de junho de 2021

Assinado por: **MÓNICA ALEXANDRA MARTINEZ E SILVA MARQUES**
Num. de identificação: BI110236300
Data: 2021.06.24 12:17:43+01'00'



CARTÃO DE CIDADÃO

Mónica Martinez Silva Marques
Diretora

Nota — Este documento deve ser devolvido à Direção-Geral do Território, depois de assinado pelo responsável com poderes para obrigar a entidade e autenticado com o respetivo selo branco ou carimbo.