



**Descrição detalhada da instalação, da natureza e da
extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento**
Estudo de Impacte Ambiental
Plano de Pormenor da UOPG10 do PU da Meia Praia
Lagos

1. Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento

1.1. Descrição da totalidade do Projeto

1.1.1. Área objeto do pedido

A UOPG10 constitui uma unidade integrada no processo mais vasto de consolidação urbana em curso implementado pelo PUMP. A AI apresenta um desenvolvimento longitudinal acompanhando o traçado da estrada V9¹ 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 (Volume IV - Plano de Pormenor) 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;

¹ nomenclatura do PUMP

- 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 UOPG10 tem como principal objetivo, de acordo com as regras e princípios estabelecidos no PUMP, a estruturação urbanística desta unidade e a qualificação do espaço urbano numa ótica de espaço de transição para o mundo rural, isto é, com alguma simplicidade e desafogo. 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 3000 m²), 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.

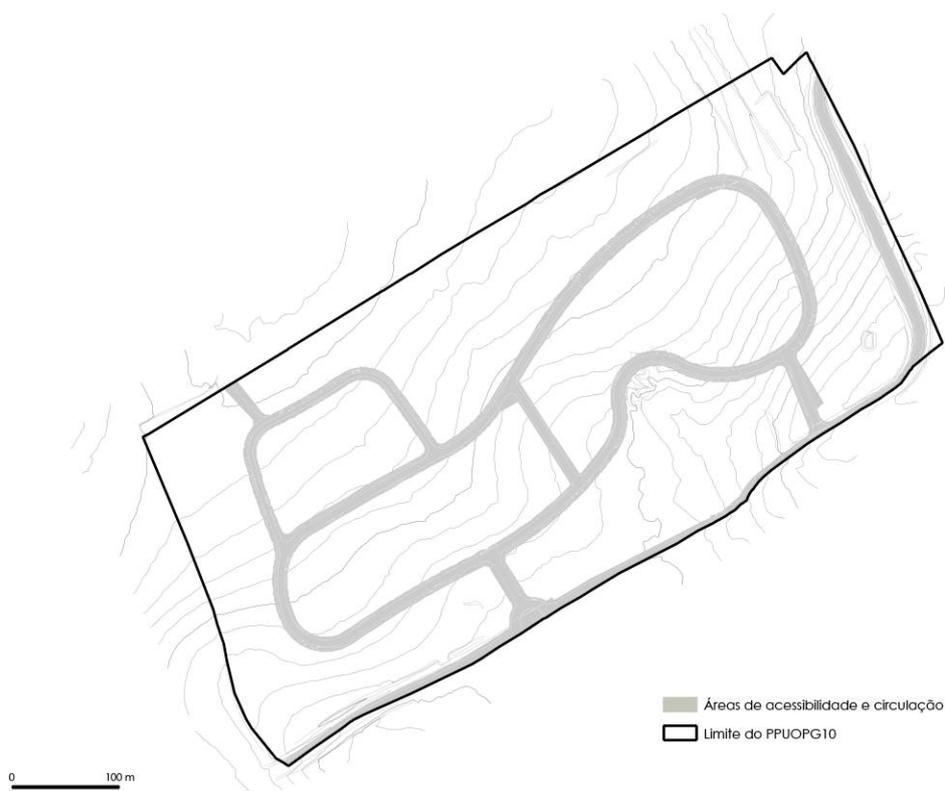


Figura 7. Proposta da acessibilidade e circulação

O modelo de configuração de lote é 50 m x 60 m com as variações e adaptações necessárias ao desenho urbano e à melhor integração do lote no terreno e da construção na paisagem pelo afastamento entre construções. Em algumas situações complexas a configuração base de lotes, sem construção atual, adotou valores médios na ordem dos 35 m x 85 m, 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 8. Proposta de Ocupação

Deste modo os 19 parcelas abrangidos pela UOPG10, na posse de 16 diferentes proprietários, dão origem a 60 lotes, com área mínima dos novos lotes de 3000 m², 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, RVIII², 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.
- 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 m 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 até da morfologia do terreno e que seja assegurado o afastamento de 5 m ao limite do lote.

² Nomenclatura do PUMP

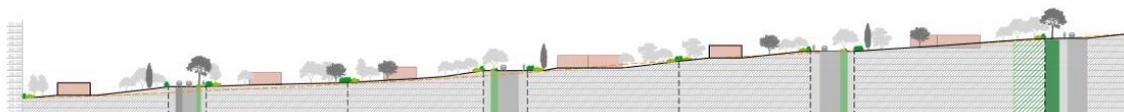


Figura 9. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona poente

(hipótese de implantação)

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

1.1.2. 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 | | m ² | | % | m ² | | % | m ² | | | |
|---|--|--------------------------------|--------|-------|----------------|-----|---------|----------------|-------|--|--|
| 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

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 possível a construção, de acordo com as regras estabelecidas no PUMP ficando a restante área de logradouro afeta às regras definidas para os Outros Espaços Verdes Privados.

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

Tendo por base a 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 cêrcea.
- 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 excepcional, 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.

1.1.3. 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, característicos 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.

1.1.4. Estrutura ecológica

A Estrutura Ecológica (EE) definida para a Área de Intervenção (AI) do PPUOPG10 do PUMP (peça cartográfica n.º 16a do Plano: Volume IV - Plano de Pormenor) 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 festo 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, 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 14.761 m² integrando, na subcategoria, áreas sobrantes 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 cumeeada 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 fecho, 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 10. Exemplos de vegetação arbórea

(alfarrobeira, amendoeira, pinheiro manso, cipreste, oliveira e medronheiro)

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 11. Vegetação arbustiva autóctone

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

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 apazibilização 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 12. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona nascente

(hipótese de implantação)

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. Nestas áreas, admite-se a colocação de mobiliário e/ou equipamento de apoio à estadia.



Figura 13. Estudo de ocupação sobre perfil norte-sul do terreno - zona central

(hipótese de implantação)

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.

1.1.5. Acessibilidades e mobilidade

1.1.5.1. Rede rodoviária, pedonal e ciclável

A área de intervenção do PPUOPG10 do PUMP encontra-se servida por um conjunto de arruamentos urbanos públicos – vias secundárias³ - 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 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).

³ Nomenclatura do PUMP a adotar na hierarquização proposta no PP

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.

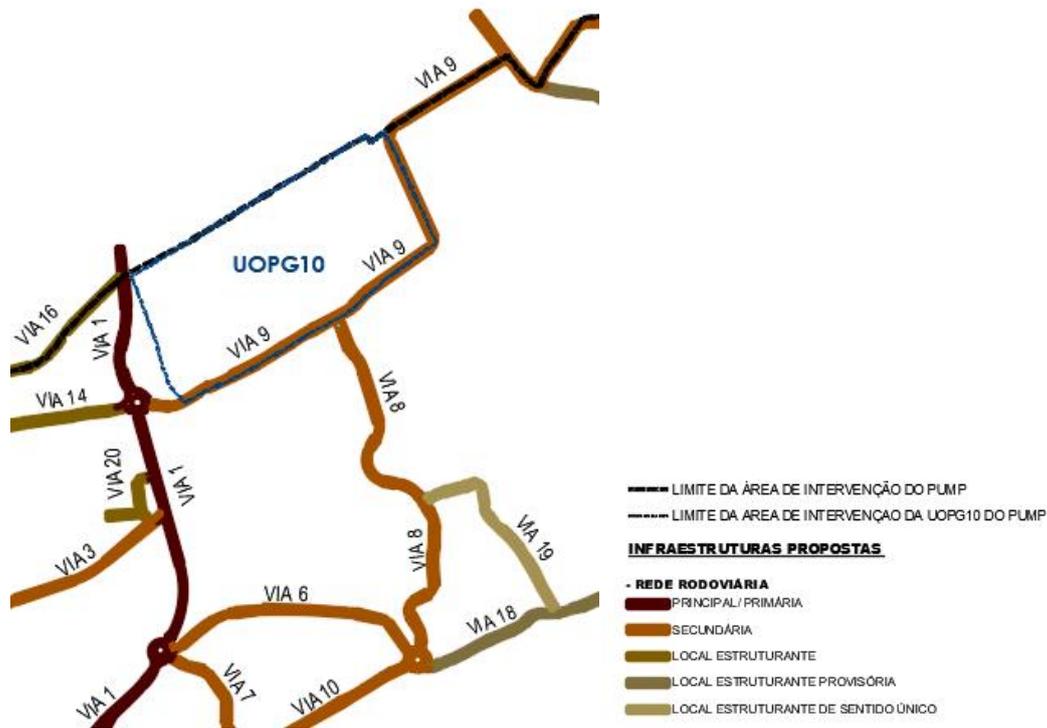


Figura 14. Rede Viária prevista no PUMP

PUMP (2007)

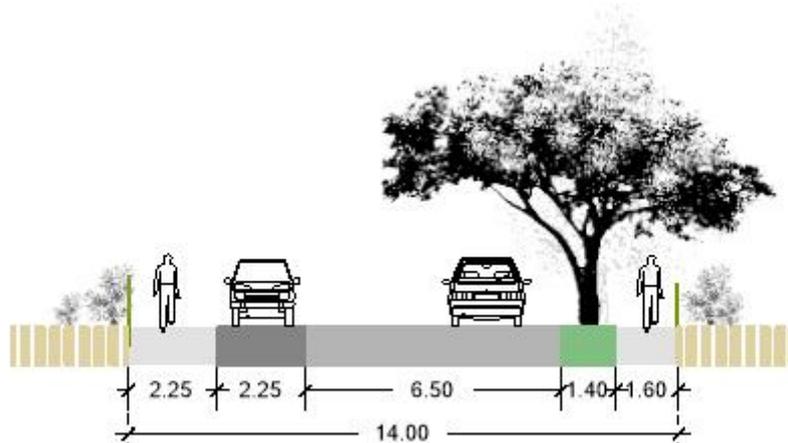
Assente neste enquadramento propõem-se que o acesso, à ocupação urbana a instalar na UOPG10, ao nível dos diversos modos de transporte (motorizado e não motorizada), seja realizado através de dois novos nós a criar sobre a V9, um na zona poente e outro na zona nascente do limite sul da UOPG. Na zona 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 de 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 local⁴ 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.

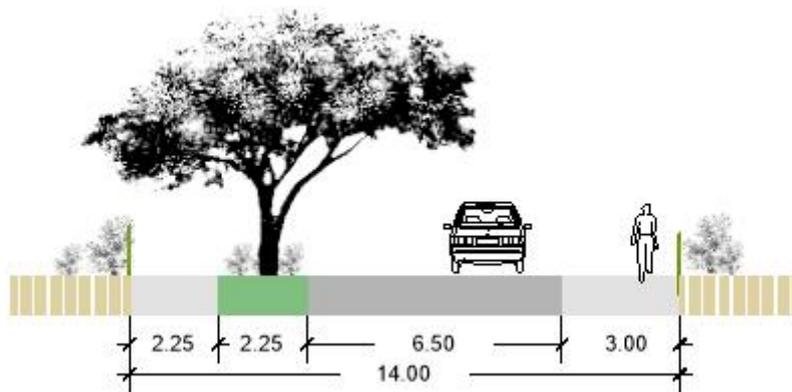
Conforme se pode verificar pela análise da Figura 7 e da Figura 14 a rede de Vias de Acesso Local formam um anel principal (Via Vc) com 14 metros de perfil total incluindo circulação motorizada (dois sentidos) e em modos suaves, passeios, estacionamento e Outras Áreas Verdes Públicas Lineares. Acoplado 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.

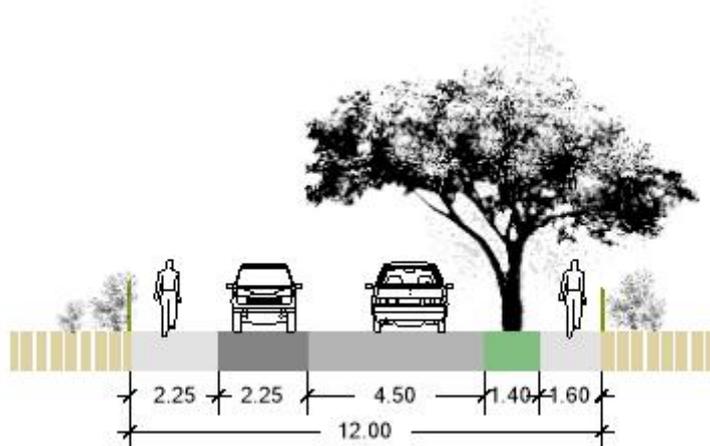
A rede pedonal e ciclável é constituída por passeios paralelos à rede rodoviária estando associada à Estrutura Ecológica na tipologia de Outras Áreas Verdes Públicas Lineares. Os passeios devem ser formalizados de forma a permitir a circulação mista de velocípedes não motorizados e de peões. A largura dos passeios é variável de acordo com a delimitação em planta de implantação e com os perfis transversais tipo apresentados na Figura 15.



Arruamento dois sentidos, com estacionamento lateral



Arruamento dois sentidos, sem estacionamento



Arruamento um sentido

Figura 15. Perfis tipo

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.

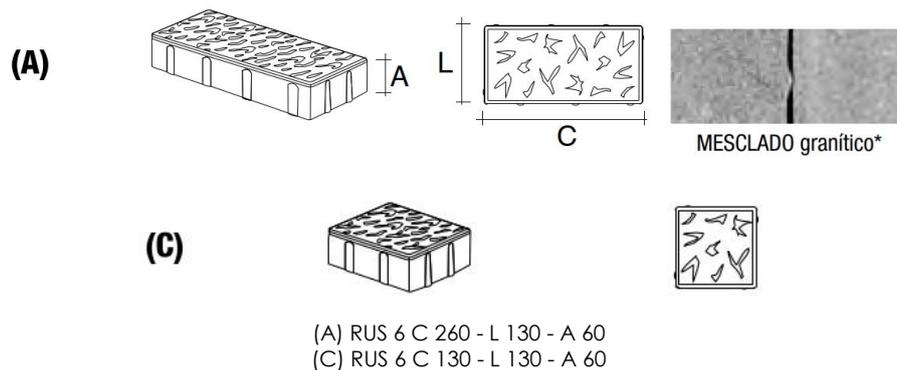


Figura 16. Proposta de pavimento para passeios

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 10 cm 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.

1.1.5.2. Estacionamento

O PUMP estabelece como dotação mínima de estacionamento a existência de 3 lugares por fogo a assegurar dentro dos lotes com mais de 300 m² 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 35 m, 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 2,25 m 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.

1.1.6. Infraestruturas

1.1.6.1. Rede de água para consumo humano

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 200 mm, que abastece os referidos reservatórios. No âmbito da implementação do projeto, a conduta adutora 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 PUMP, 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 sub-capítulo 3.1.7, estão previstas duas ligações à rede pública de abastecimento existente na V9, o que permite flexibilizar o arranque da implementação do Plano.

1.1.6.2. 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.º 22 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor). A rede municipal de água para rega distribui águas residuais tratadas na ETAR de Lagos. Esta rede não chega atualmente à UOPG10 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.

Em consonância com o PUMP, 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, estão previstas duas ligações à rede pública de rega existente na V9, o que permite flexibilizar o arranque da implementação do Plano.

Estimativas de consumo de água para a rega

A escolha da vegetação recaiu, na sua maioria, sobre espécies autóctones e/ou bem adaptadas edafoclimaticamente que garantem baixa manutenção e que requerem poucas necessidades hídricas. Propõe-se que todos os trabalhos de plantação e sementeira sejam efetuados na época das primeiras chuvas (outono) pelo que, desta forma, para os cálculos considerou-se o período inicial de 1 ano. Na proposta identificam-se quatro grupos de vegetação com distintas necessidades hídricas, a saber:

- Zonas de vegetação autóctone em Áreas Verdes de Proteção e Enquadramento (públicas): prevê-se apenas uma rega de instalação nos primeiros 6 meses, para o caso de não chover.

- Canteiros com vegetação autóctone de estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo em Outras Áreas Verdes Públicas Lineares e Outras Áreas Verdes Públicas de Enquadramento: – prevê-se a instalação de um sistema de rega gota-a-gota que permita regar no 1º ano e anos seguintes. O tempo de duração de rega diária varia consoante as estações pelo que se prevê mais rega nos meses de verão e uma redução para metade nos restantes meses. A partir do 1º ano, dadas as características das plantas, quando necessário, apenas se prevê rega nos meses mais quentes.
- Relvado em Outras Áreas Verdes Privadas (aproximadamente 100 m²/lote) - prevê-se a instalação de um sistema de rega por aspersão que permita regar no 1º ano e anos seguintes. O consumo poderá ser constante ao longo do ano dadas as necessidades hídricas do relvado.
- Vegetação maioritariamente autóctone e prados naturais em Outras Áreas Verdes Privadas: - prevê-se a instalação de um sistema de rega por aspersão e/ou rega gota a gota que permita regar no 1º ano e anos seguintes. As necessidades de rega no 1º mês de instalação são maiores, contudo a partir do 1º mês pode reduzir-se consideravelmente o caudal. Dadas as características das plantas, a partir do 1º ano apenas se prevê rega para as áreas arbustivas e árvores nos meses mais quentes.

A estimativa de consumo de água para a rega, agora apresentada é calculado para o pior cenário e terá ser avaliada nos projetos de execução dos projetos de espaços exteriores. Deste modo, prevê-se a seguinte estimativa para o consumo de rega:

- 1º ano – 115788,95 m³ /ano
- anos seguintes – 45543,37 m³ /ano

1.1.6.3. 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 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor).

Considerando as UE delimitadas, 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 ficara autónoma com a instalação da EEE4. Já no que diz respeito à UE 3, a mesma estará sempre dependente de outras. Prevê-se, ainda, a instalação provisória de EEE3, para elevar o efluente da UE 3, com ligação para sudeste podendo, em alternativa, a conduta elevatória ligar à UE 4 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 L.2.12. Para tal esta estação elevatória terá de ser dimensionada para um funcionamento a curto prazo servindo apenas a UE 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.

1.1.6.4. 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 bermas 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 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor).

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 UE.

Considerando as UE delimitadas, 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.

1.1.6.5. Rede de gás

Propõe-se, de acordo com a peça cartográfica n.º 25 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor), a instalação de um parque de depósitos de gás, com capacidade para albergar 2 depósitos enterrados de 7,48 m³, 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 m x 6 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 UE 1 e 2.

1.1.6.6. 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 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor). 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 UE delimitadas, apresentadas no subcapítulo 3.1.7, 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 UE 3, tal como acontece com as restantes infraestruturas, estará dependente do desenvolvimento da UE 2 ou UE 4.

1.1.6.7. Rede de comunicações

A proposta para as intervenções ao nível das telecomunicações encontra-se representada na peça cartográfica n.º 27 do Plano (Volume IV - Plano de Pormenor). 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.

1.1.6.8. 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 propõem-se a instalação de 4 ilhas ecológicas servindo a globalidade dos lotes a distância, do acesso ao lote, igual ou inferior a 200 m.

Esta proposta procura compatibilizar o critério da distância ao limite dos lotes com o critério relativo à densidade populacional e à otimização dos circuitos de recolha, garantindo a 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 3000 m² e frente de lote, em geral, na ordem dos 50 m, 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 m 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 ecológica permite a independência do serviço e o avanço faseado da implementação das 4 Unidades de Execução do Plano.

1.1.7. Programa 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;

- o a ponderação da viabilidade jurídico-fundiária e da sustentabilidade económico-financeira das respetivas propostas;
- o 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 RJGT acima referenciados, tendo em conta que os princípios enunciados serão forçosamente adaptados à realidade subjacente a este particular instrumento de gestão territorial.

1.1.7.1. Sistema e Unidades de execução

A execução do PPUOPG10 do PUMP adotará a via da execução sistemática nos termos previstos pelo RJGT. Para o efeito são delimitadas sobre as 19 parcelas abrangidas pelo Plano⁴, 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 RJGT, 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.

⁴ Dos 20 prédios identificados apenas 19 parcelas revelaram ser abrangidas pela área de intervenção do PPUOPG10

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



Figura 17. Proposta de Ocupação e unidades de execução

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 17721m² (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 12193 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 5527 m² (31 % da área da UE). Nos lotes L1.1 a L1.4 está prevista a

edificação de 1200m² de nova área de construção. Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é superior ao do conjunto das UE⁵ (31 %).



Figura 18. Unidade de Execução 1

| Ocupação do solo | | | Área | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|-------|----------------|-----|----------------|----|
| | | | m ² | m ² | % | m ² | % | m ² | % |
| 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% | | | | |
| | | passaios | 475 | | | | | | |
| | Vias de acesso local | faixas | 1.440 | 3.093 | 17,5% | | | | |
| | | passaios | 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% | | | | |

⁵ Ver Quadro 9

Quadro 10. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 1

A **UE 2**, com 101947 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 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 86141 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 15805 m² (16% da UE). Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é inferior ao do conjunto das UE⁶ (20 %). Os lotes contemplam uma edificação nova de 10800 m² de área de construção.



Figura 19. Unidade de Execução 2

⁶ Ver Quadro 9

| Ocupação do solo | | | Área | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|----------------|------|-------|--|----------------|-----|---------|-----|
| | | | m ² | | % | | m ² | | % | |
| Áreas destinadas a circulação e outras infraestruturas | Espaços verdes de proteção e enquadramento públicos | | 986 | | 1,0% | | 15.805 | 16% | 101.947 | 42% |
| | Acessibilidade externa (V9 e nó rodoviário proposto) | faixas | 1.211 | | 1,8% | | | | | |
| | | passaios | 610 | | | | | | | |
| | Vias de acesso local | faixas | 5.575 | | 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 11. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 2

A **UE 3** é a segunda maior unidade do conjunto das quatro, abrangendo 75252 m² 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 UE 3, 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 60564 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 14687 m² (20 % da UE). Deste modo, nesta UE o peso percentual de área de cedência é

semelhante ao do conjunto das UE⁷ (20 %). Nos lotes admite-se a edificação de 7894 m² incluindo as preexistências.



Figura 20. Unidade de Execução 3

| Ocupação do solo | | Área | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|----------------|------|----------------|--------|----------------|--------|-----|------|
| | | m ² | m ² | % | m ² | % | m ² | % | | |
| 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% |
| | | passseios | 511 | | | | | | | |
| | Vias de acesso local | faixas | 3.325 | | 7.338 | | | | | 9,8% |
| | | passseios | 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% | | | | | |

⁷ Ver Quadro 9

Quadro 12. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 3

A **UE 4** é a segunda menor unidade do conjunto das quatro, abrangendo 47268m² 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 34413 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 12855 m² (27 % da área da UE). Apresenta uma afetação a cedências superior à da totalidade do PP ⁸ 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 7894 m² de área de construção.

⁸ Ver Quadro 9



Figura 21. Unidade de Execução 4

| Ocupação do solo | | Área | | | | | | | |
|--|--|----------------|----------------|-------|----------------|-----|----------------|-----|------|
| | | m ² | m ² | % | m ² | % | m ² | % | |
| 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 13. Quadro síntese de ocupação do solo na UE 4

1.1.7.2. 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 municipal⁹ são as delimitadas na Planta de Cedências (peça cartográfica n.º 30 integrada no Volume IV - Plano de Pormenor), 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.

⁹ RJUE artigo 43.º

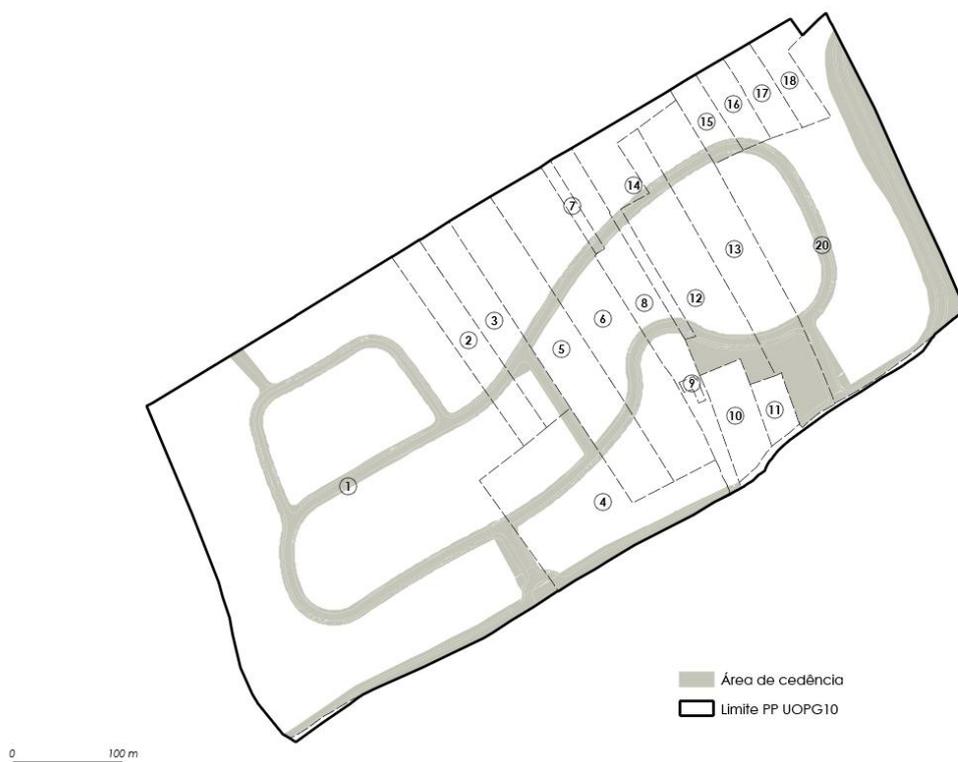


Figura 22. Áreas de cedência

1.2. Localização do projeto à escala local, regional e nacional

O EIA abrange uma área de intervenção com cerca de 24,22 ha localizada no quadrante sudoeste da freguesia de Odiáxere (CAOP 2020), concelho de Lagos, a aproximadamente 4 km a este da cidade de Lagos (Figura 23 e anexo cartográfico n.º 01: Volume III - Peças Desenhadas EIA). O limite do Plano foi definido pelo PUMP, encontrando-se circunscrito, a sul e nascente, por arruamentos (parcialmente abrangidos pelo limite do PPUOPG10) definidos pelo PUMP, designadamente a Via 9, a poente, por limite cadastral, e, a norte, por linha imaginária, sem referências físicas no terreno, definida no âmbito do Planeamento Territorial Municipal (PDM de Lagos 1995 e PUMP).



Figura 23. Localização e enquadramento da área de intervenção

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

De acordo com a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, o Município de Lagos ocupa 212,99 km² de área, encontrando-se subdividido em 4 freguesias. O município é limitado a norte pelo município de Monchique, a noroeste por Aljezur, a oeste por Vila do Bispo, a este por Portimão e a sul tem litoral no Oceano Atlântico. A freguesia de Odiáxere, onde se insere a totalidade da área de Plano, localiza-se no extremo nascente do concelho de Lagos, ocupando uma área de 31,85 Km² e limita, a nordeste, com a freguesia de Mexilhoeira Grande; a este, com a freguesia de Alvor, ambas pertencentes ao concelho de Portimão; a oeste, com a freguesia de São Gonçalo de Lagos, e a noroeste, com a União de Freguesias de Bensafrim e Barão de São João.

A localização do Projeto associa-se uma boa rede de acessibilidades rodoviárias, quer externas, como sucede com a A2, quer transversais regionais, de que a A22 (Via do Infante) é exemplo. Em complemento, cabe referir a rede de acessibilidades

rodoviárias intra-concelhia, cuja melhoria tem sido evidente nos últimos anos, em particular no que se refere às acessibilidades ao litoral e ao interior a partir da cidade de Lagos. Ainda no que a acessibilidades se refere importa referir a ligação ferroviária existente, assinalando-se a proximidade da estação terminal da Linha do Algarve, Lagos.

Pela sua localização o concelho de Lagos apresenta especificidades muito próprias das quais se destaca a diversidade do seu território, que se estende desde o litoral até à serra. Esta diversidade territorial, plena de mais valias ambientais e paisagísticas e com notável património histórico e cultural, constitui um fator muito favorável a atração de habitantes e turistas, aqui encontrando motivos de interesse para uma estadia prolongada.

1.3. Programação temporal 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.

1.3.1. Programação e calendarização

A programação apresentada encontra-se distribuída por 4 unidades de execução sendo o faseamento previsto para cada uma de carácter indicativo, atendendo a que, respeitando determinadas precedências, como por exemplo a precedência da UE 1 sobre a UE 2, bem como das UE 1 e 2, ou da UE 4, sobre a UE 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 associadas ao nível dos estudos e projetos e às obras de urbanização e de arquitetura com o escalonamento temporal das UE previstas para a implementação do plano. Os quadros seguintes apresentam a programação das obras de urbanização e de edificação estimada de acordo com os pressupostos anteriores.

| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ações / UE 1 | | | | | | | | | | |
| Obras de urbanização | | | | | | | | | | |
| Estudos e Projetos | | | | | | | | | | |
| Arruamentos | | | | | | | | | | |
| Rede de águas | | | | | | | | | | |
| Rede de esgotos | | | | | | | | | | |
| Tratamento de áreas verdes | | | | | | | | | | |
| Resíduos sólidos urbanos | | | | | | | | | | |
| Rede de energia | | | | | | | | | | |
| Rede de telecomunicações | | | | | | | | | | |
| Rede de gás e parques de depósitos | | | | | | | | | | |
| Fiscalização | | | | | | | | | | |
| Obras de edificação | | | | | | | | | | |
| Instalação de estaleiro | | | | | | | | | | |
| Trabalhos preparatórios e Piquetagem | | | | | | | | | | |
| Modelação e Movimentação de terras | | | | | | | | | | |
| Fundações e Estruturas | | | | | | | | | | |
| Implementação das redes prediais | | | | | | | | | | |
| Pavimentos | | | | | | | | | | |
| Carpintarias, serralharias e pinturas | | | | | | | | | | |
| Instalação de louças e equipamentos | | | | | | | | | | |
| Outros acabamentos | | | | | | | | | | |
| Execução dos espaços verdes | | | | | | | | | | |
| Limpezas | | | | | | | | | | |
| Testes de equipamentos | | | | | | | | | | |

Quadro 14. Calendarização das obras de urbanização e de edificação da UE 1.

| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ações / UE 2 | | | | | | | | | | |
| Obras de urbanização | | | | | | | | | | |
| Estudos e Projetos | | | | | | | | | | |
| Arruamentos | | | | | | | | | | |
| Rede de águas | | | | | | | | | | |
| Rede de esgotos | | | | | | | | | | |
| Tratamento de áreas verdes | | | | | | | | | | |
| Resíduos sólidos urbanos | | | | | | | | | | |
| Rede de energia | | | | | | | | | | |
| Rede de telecomunicações | | | | | | | | | | |
| Rede de gás e parques de depósitos | | | | | | | | | | |
| Fiscalização | | | | | | | | | | |
| Obras de edificação | | | | | | | | | | |
| Instalação de estaleiro | | | | | | | | | | |
| Trabalhos preparatórios e Piquetagem | | | | | | | | | | |
| Modelação e Movimentação de terras | | | | | | | | | | |
| Fundações e Estruturas | | | | | | | | | | |
| Implementação das redes prediais | | | | | | | | | | |
| Pavimentos | | | | | | | | | | |
| Carpintarias, serralharias e pinturas | | | | | | | | | | |
| Instalação de louças e equipamentos | | | | | | | | | | |
| Outros acabamentos | | | | | | | | | | |
| Execução dos espaços verdes | | | | | | | | | | |

| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ações / UE 2 | | | | | | | | | | |
| Limpezas | | | | | | | | | | |
| Testes de equipamentos | | | | | | | | | | |

Quadro 15. Calendarização das obras de urbanização e de edificação da UE 2.

| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ações / UE 3 | | | | | | | | | | |
| Obras de urbanização | | | | | | | | | | |
| Estudos e Projetos | | | | | | | | | | |
| Arruamentos | | | | | | | | | | |
| Rede de águas | | | | | | | | | | |
| Rede de esgotos | | | | | | | | | | |
| Tratamento de áreas verdes | | | | | | | | | | |
| Resíduos sólidos urbanos | | | | | | | | | | |
| Rede de energia | | | | | | | | | | |
| Rede de telecomunicações | | | | | | | | | | |
| Rede de gás e parques de depósitos | | | | | | | | | | |
| Fiscalização | | | | | | | | | | |
| Obras de edificação | | | | | | | | | | |
| Instalação de estaleiro | | | | | | | | | | |
| Trabalhos preparatórios e Piquetagem | | | | | | | | | | |
| Modelação e Movimentação de terras | | | | | | | | | | |
| Fundações e Estruturas | | | | | | | | | | |
| Implementação das redes prediais | | | | | | | | | | |
| Pavimentos | | | | | | | | | | |
| Carpintarias, serralharias e pinturas | | | | | | | | | | |
| Instalação de louças e equipamentos | | | | | | | | | | |
| Outros acabamentos | | | | | | | | | | |
| Execução dos espaços verdes | | | | | | | | | | |
| Limpezas | | | | | | | | | | |
| Testes de equipamentos | | | | | | | | | | |

Quadro 16. Calendarização das obras de urbanização e de edificação da UE 3.

| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ações / UE 4 | | | | | | | | | | |
| Obras de urbanização | | | | | | | | | | |
| Estudos e Projetos | | | | | | | | | | |
| Arruamentos | | | | | | | | | | |
| Rede de águas | | | | | | | | | | |
| Rede de esgotos | | | | | | | | | | |
| Tratamento de áreas verdes | | | | | | | | | | |
| Resíduos sólidos urbanos | | | | | | | | | | |
| Rede de energia | | | | | | | | | | |
| Rede de telecomunicações | | | | | | | | | | |
| Rede de gás e parques de depósitos | | | | | | | | | | |
| Fiscalização | | | | | | | | | | |
| Obras de edificação | | | | | | | | | | |
| Instalação de estaleiro | | | | | | | | | | |
| Trabalhos preparatórios e Piquetagem | | | | | | | | | | |
| Modelação e Movimentação de terras | | | | | | | | | | |
| Fundações e Estruturas | | | | | | | | | | |
| Implementação das redes prediais | | | | | | | | | | |
| Pavimentos | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Carpintarias, serralharias e pinturas | | | | | | | | | |
| Instalação de louças e equipamentos | | | | | | | | | |
| Outros acabamentos | | | | | | | | | |
| Execução dos espaços verdes | | | | | | | | | |
| Limpezas | | | | | | | | | |
| Testes de equipamentos | | | | | | | | | |

Quadro 17. Calendarização das obras de urbanização e de edificação da UE 4.

1.4. Descrição e quantificação

1.4.1. Da natureza e das quantidades dos materiais utilizados, incluindo matérias primas e matérias acessórias

Dada a natureza da obra são expectáveis as matérias-primas associadas a projetos de construção civil, tais como, betão e misturas betuminosas, argamassas, tijolos, madeiras, metais ferrosos e não ferrosos, materiais de isolamento, tubagens plásticas, vidros (para janelas), tintas e solventes de base aquosa, gesso cartonado, entre outras.

Nesta fase, na ausência de projeto de execução, a identificação e quantificação das matérias primas é indicativa sendo que os mapas de quantidades e medições devem ser entregues, posteriormente, em sede de RECAPE.

1.4.2. Dos tipos e quantidades de resíduos e emissões previstos

No que respeita aos resíduos, estes podem ser calculados a partir das quantidades de matérias-primas a considerar nos projetos das diversas especialidades. Para esta quantificação, da experiência adquirida, podem ser consideradas percentagens entre os 0.1 % (no caso do betão) e os 2 % para o cálculo dos resíduos suscetíveis de serem produzidos em obra.

| ID | Materiais a aplicar em obra | | Reutilização em obra | Resíduo | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|------------|-----------|
| | Quantidade | Unidades | | Quantidade | LER |
| Solos e Rochas ** | 27741 | m ³ | 90 % | 2774,10 | 17 05 04 |
| Betão | 11400 | m ³ | Ind. | 11,40 | 17 01 01 |
| Ferro | 2850 | m ³ | Ind. | 28,50 | 17 04 05 |
| Alvenarias | 17328 | m ³ | Ind. | 173,28 | 17 01 02 |
| Mistura betuminosas | 1250 | m ³ | Ind. | 37,50 | 17 03 01* |
| Tubagem PVC | 51167 | m | Ind. | 255,83 | 17 02 03 |
| Geotêxtil | 1950 | m ² | Ind. | 39 | 17 06 04 |

| | | | | | |
|--|-------|----------------|------|-------|----------|
| Ladrilhos e outros materiais cerâmicos | 912 | m ³ | Ind. | 18,24 | 17 01 03 |
| Cabos elétricos | 18980 | m | Ind. | 189,8 | 17 04 11 |

** Solos e rochas com origem na própria obra, calculado apenas para as obras de urbanização.

Quadro 18. Quantificação da produção de resíduos durante a fase de construção.

De salientar que os valores apresentados podem estar subavaliados uma vez que não estão disponíveis os mapas de quantidades das várias obras a desenvolver.

Para além dos resíduos apresentados, são expectáveis resíduos biodegradáveis, com origem na desmatização, limpeza e remoção de árvores da área de estudo, resíduos de madeira, de embalagens, de metais ferrosos e não ferrosos, resíduos de tintas e solventes, panos de limpeza e roupa de proteção, entre outros. O detalhe do Plano não permite realizar esta determinação.

Durante a fase de exploração, em muito menor quantidade, são esperados resíduos associados, fundamentalmente, à manutenção das instalações, pertencentes ao capítulo dos resíduos de construção e demolição, resíduos de jardinagem e resíduos associados à presença humana, como é o caso dos resíduos orgânicos, plásticos, papel e cartão, vidro e equipamentos elétricos e eletrónicos.

Relativamente às emissões, são apenas esperadas emissões de gases de combustão para a atmosfera, associadas à queima de gás natural e/ou propano para utilização nas cozinhas. De acordo com o relatório de especialidade do sistema de gás, é esperado um consumo mensal no empreendimento na ordem dos 50 m³/mês. Da queima do gás natural e/ou propano, são libertados os gases sem poder calorífico, como é o caso do dióxido de carbono (CO₂) e os compostos azotados (óxidos de azoto, dióxido de azoto, etc.).

Da informação constante no projeto de especialidade do gás, sabe-se apenas que está previsto um consumo de 50 m³/mês de gás.

1.4.3. Da energia utilizada e produzida

Na UOPG10 vão ser utilizados dois tipos de energia:

- Energia elétrica – instalação de mais dois postos de transformação de 630 kVA associados à UE 2 e UE 4;

- Gás (natural e/ou propano) – com um consumo previsto de 50 m³/mês.

Tendo em conta o tipo de empreendimento, para efeitos de AQS (água quentes sanitárias) ou de climatização a produção de energia deve basear-se nas bombas de calor e ser apoiada em painéis solares térmicos ou fotovoltaicos.

1.4.4. Das substâncias utilizadas e produzidas

Atendendo à natureza do projeto, não está prevista a utilização e/ou produção de quaisquer substâncias com implicações diretas ou indiretas sobre o ambiente ou a saúde humana.

1.4.5. Da informação relativa à localização, quantidade, forma de armazenagem e classificação de perigosidade das “substâncias perigosas”

Não está prevista a existência/utilização de substâncias perigosas na implementação da UOPG10.