

Operação de Loteamento de Lagoa Norte
Bemposta/Sítio dos Vales - Lagoa

Projeto de Arquitetura Paisagista
Estudo Prévio

Fevereiro 2024



Índice

1 - Enquadramento e objetivos	2
2 - Conceção e Projeto	5
3 - Aspectos Técnicos	6
3.1 - Pavimentos e elementos construídos	6
3.2 - Vegetação	7
3.3 – Rega	10

Fevereiro 2024

1 - Enquadramento e objetivos

O presente trabalho constitui a fase de Estudo Prévio referente aos espaços de cedência destinados a zonas verdes da operação de loteamento localizada no Sítio dos Vales, localidade da Bemposta, município de Lago, desenvolvida pela Carvoeiro Branco, Propriedades Unipessoal Lda.

Este projecto insere-se numa área onde a relação com a paisagem constitui uma valência muito forte, decorrente da combinação de variados elementos naturais, que conferem uma ambiência distinta à zona de implantação da moradia.

Com base na análise do sítio, condicionantes e do projecto de arquitectura, desenvolveu-se a proposta formal do espaço, com a definição de tipologias de zonas verdes e outras zonas pavimentadas a implantar, de acordo com objectivos funcionais, estéticos, ecológicos e económicos.

Teve-se igualmente em consideração o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), no que estes documentos se referem aos espaços exteriores, mais precisamente em questões paisagísticas, biodiversidade e recursos hídricos, bem como do reforço e expansão de corredores ecológicos.

A proposta pretende maximizar as potencialidades da área de intervenção para o recreio activo, passivo e lazer dos residentes e simultaneamente integrar o edificado com a sua envolvente próxima, assegurando e promovendo a continuidade paisagística, ao nível da forma, cor e textura, bem como criar condições para o desenvolvimento da flora autóctone e fixação de fauna potencial, conforme considerações efetuadas em sede de Estudo de Impacte Ambiental.

O resultado deverá ser um compromisso entre as zonas necessárias ao enquadramento pretendido e as zonas de carácter mais lúdico, de forma a garantir ambiências, intimidades e satisfação nas experiências proporcionadas, admitindo o carácter de mudança e ritmo que a vegetação proporciona, sem descuidar o potencial faunísticos e florístico da região onde se insere.

Fevereiro 2024

No que concerne aos aspetos abordados pelo EIA e pela DIA, existem as seguintes preocupações:

- Recursos hídricos:
 - Origem da água para a rega dos espaços verdes;
 - Incremento da área impermeável e dimensionamento da rede de drenagem pluvial associada à moderada permeabilidade dos solos existentes;
- Ecologia:
 - O baixo valor ecológico da área em estudo não justifica a ausência de preocupações ecológicas para o local;
 - O efeito barreira gerado por estruturas lineares como rodovias ou áreas construídas, resultando no afastamento e diminuição da mobilidade da fauna derivado do aumento dos níveis de perturbações;
 - De acordo com a cartografia disponível, a área de intervenção não se situa ou se encontra próxima de nenhuma Área Protegida ou ZPE;
 - Habitats existentes são ruderais e em estado de abandono, associados aos pomares de sequeiro;
 - Área sem exemplares florísticos com estatuto de proteção e a vegetação existente encontra-se em baixo estado fitossanitário;
 - Não tendo sido possível identificar nenhuma espécie de anfíbio ou réptil, há possibilidade de ocorrência destas espécies, algumas com estatuto de proteção, como a *Rana perezi* (Rã-verde) ou *Coluber hippocrepis* (Cobra-de-ferradura);
 - Na área em estudo predominam as espécies de aves associadas a meios amplos, como os prados e pastagens;
- Paisagem:
 - Área em estudo situada numa vertente suave cuja fraca qualidade cénica é caracterizada pela inexistência de valores naturais relevantes, com uma imagem de degradação e abandono;
 - Promover a sustentabilidade dos espaços verdes, evitando percas possíveis de água e energia;
 - Recomendação de utilização de espécies autóctones;
 - Classifica-se a qualidade visual do local como Baixo.

Fevereiro 2024

Temos assim como principais premissas de concepção, as seguintes:

- Adoção de metodologias de intervenção no sentido da criação de condições de conforto, intimidade e recreio livre em áreas envolventes ao edificado, com a presença de espaços arbóreo-arbustivos e de prado. Estas áreas são essenciais para permitir o enquadramento paisagístico de todo o loteamento na envolvente urbana e semi-rural;
- Limpeza do terreno existente, de modo que este fique livre de vegetação rasteira infestante e desprovida de entulho e outros materiais pré-existentes ou resultantes da obra;
- Introdução de arborização nos arruamentos, para promover zonas de sombra e aumento das condições bioclimáticas da rua, minimizando as oscilações e diferenciais térmicos diurnos e noturnos;
- Introdução de vegetação arbórea e arbustiva para melhorar as condições bioclimáticas para os habitantes e as condições ecológicas de forma a promover o habitat (zonas de refúgio e alimento) para a ocorrência de fauna potencial local;
- Potenciar a infiltração das águas pluviais no subsolo, para reforço dos lençóis freáticos e aliviar a carga do sistema de recolha urbano das águas locais;
- Introdução de vegetação arbórea e arbustiva na zona de cedência *non aedificandi* para proteção tanto do corredor viário como do loteamento;
- Criação e introdução de elementos naturais para potenciação dos habitats e ocorrência faunística local, através da criação de zonas de refúgio e introdução de árvores de fruto;
- Definição de tipologias de pavimentos, passeios e lancis (hierarquias, zonas pedonais, mistas e viárias), respetivos desenhos e especificações de implantação dos remates, transições e juntas;
- Garantir a acessibilidade universal a todos os espaços com o desenvolvimento das condições técnicas necessárias, bem como a utilização de materiais confortáveis à circulação nos pavimentos pedonais.

Fevereiro 2024

2 - Conceção e Projeto

A título conceptual criaram-se as seguintes zonas:

- **Arruamentos periféricos e de atravessamento**, dotados de extensos alinhamentos de estacionamento automóvel, pelo que se preconiza a sua arborização de um elenco de espécies locais, promovendo a variedade florística e dinâmicas ecológicas e visuais. Para os arruamentos com passeios mais largos, propõe-se igualmente a criação de canteiros verdes, criando canais pedonais para enquadramento paisagístico dos estacionamentos e para proteção visual do edificado adjacente, criando igualmente condições para a implantação de mobiliário urbano para estadia e lazer passivo.

- **Arruamentos internos**, pretendendo anular a imagem negativa e desorganizada que estas zonas tipicamente apresentam, é proposto um novo conceito de espaço urbano, onde a relação necessária e inevitável com o estacionamento organizado passa sua dissimulação através do uso de espécies arbóreas cénicas e gráficas, bem como maciços arbustivos apelativos, onde o seu desenho nos ajuda a compreender e apreender as novas referências urbanas, num contexto de limpeza de formas e de pensamentos e sensações. A imagem que se obtém das janelas das habitações será sem dúvida mais aprazível, diminuindo a imagem de estacionamento compacto.

- **Espaço central**, sendo uma grande zona verde enquadrada na sua periferia por edificado habitacional, irá ser a área de maior importância para todo este novo bairro, pelo que, naturalmente, será o ponto de encontro, estadia e lazer de toda a população. Desta forma, preconizam-se uma variedade de espaços, não só para usufruto da população, como amplos prados e pequenos largos anexados aos caminhos, mas também áreas naturalizadas e de potenciação dos habitats locais para fixação da fauna local. Com a requalificação dos talvegues e sua arborização, associada à criação de estruturas de contenção de água, potenciam-se condições bioclimáticas únicas em toda a envolvente. Todo este parque terá uma extrema importância ao nível local e na sua envolvente regional para a ligação de outros espaços verdes urbanos com os espaços rurais e naturais numa escala mais alargada, fomentando assim o *continuum naturale*.

Fevereiro 2024

- **Zona verde de cedência a Sul**, será um amplo prado de sequeiro, onde está prevista a instalação de um sistema de recolha e armazenamento de águas, pelo que se mantém todas as espécies arbóreas existentes e será proposto o reforço do estrato arbóreo.

- **Zona verde de cedência *non aedificandi* a Norte**, de proteção ao corredor viário, preconiza-se a plantação de maciços arbóreo-arbustivos, criando uma importante faixa verde de ligação aos corredores ecológicos envolventes. Consequentemente, será uma faixa de proteção a todo o loteamento, sendo naturalmente uma barreira não só visual, mas também física aos ventos dos quadrantes Norte e Oeste.

Com base nestes princípios conceptuais, relevando os objectivos propostos, desenvolveu-se o plano de intenções formais, que se apresentam de seguida alguns aspetos técnicos.

3 - Aspectos Técnicos

3.1 - Pavimentos e elementos construídos

Pretende-se que os pavimentos sejam de grande durabilidade. Teve-se em consideração a tipologia do espaço onde se irão inserir e os diferentes usos, de modo que sejam sustentáveis com o índice de carga e área de implantação, nomeadamente pavimento em betão poroso para os caminhos e praças inseridos em zonas verdes.

De modo a criar um espaço confortável e acolhedor, preconiza-se a introdução de mobiliário diferenciado e duradouro, com baixos requisitos a nível de manutenção.

Como medidas para criação de habitats potenciadores de fauna local, preconiza-se a instalação de enrocamentos lineares para estabilização e enquadramento de pequenos taludes e para contenção temporária de águas pluviais, direccionadas pelos talwegues já existentes que serão requalificados.

Fevereiro 2024

3.2 - Vegetação

Para as zonas verdes serão preconizadas zonas de revestimento arbustivo, com espécies bem adaptadas às condições edafo-climáticas da região e que cumpram a função de fixação das terras, na zona dos taludes, bem como a plantação de novas árvores de arruamento e para as novas praças e pracetas, criando assim áreas de sombra e melhorando as condições de conforto bioclimático dos vários espaços.

A seleção das várias espécies arbóreas teve em conta a sua localização, forma, folha e textura, floração e imagem gráfica, pois é intenção que toda a área de intervenção seja sentida como um grande jardim, pelo que não se pretende uma diferenciação das arvores de arruamento e das praças.

Os espécimes cuja localização não seja possível manter, pela implantação do edificado, novos pavimentos ou outros elementos construídos, serão, sempre que possível, transplantados para as zonas verdes da área de intervenção, integrados no plano de plantação proposto, visto apresentarem condições fitossanitárias adequadas para o seu transplante, não obstante as mesmas serem sujeitas a operações de manutenção e podas de conformação durante os trabalhos.

Todo e qualquer trabalho de transplante deverá ser antecedido de uma avaliação individualizada a cada espécime e ponderar que ações de manutenção levar a cabo. Estas avaliações deverão ser feitas presencialmente pelo Dono de Obra, Fiscalização, Técnico camarário e projetista. Os trabalhos de transplante deverão seguir as normativas indicadas no regulamento municipal acima referido.

Caso o espécime a transplantar sofra qualquer dano que o inutilize durante os trabalhos, quer ao nível aéreo (fuste, ramos, etc), quer ao nível do raizame, o dono e obra/empreiteiro deverá proceder à plantação de um novo exemplar da mesma espécie como medida compensatória, no local previsto em projeto para o seu transplante e a seu custo, sendo que este novo exemplar deverá apresentar um PAP 18-20 e um fuste limpo com o mínimo de 2.00m.

Fevereiro 2024

Esta medida compensatória aplicar-se-á igualmente se o espécime transplantado não vingar no decorrer da garantia de manutenção das zonas verdes.

No caso de um ou mais espécimes se apresentarem em más condições fitossanitárias no início dos trabalhos de transplante, a sua avaliação deverá ponderar o seu abate (com prévia aprovação da Edilidade), sendo que no local previsto para o seu transplante deverá ser plantada uma árvore da mesma espécie nas condições anteriormente referidas, a custo do empreiteiro.

Com a construção do conjunto habitacional e o conseqüente movimento de terras necessário para a sua implantação, será necessária a limpeza e remoção da zona de matos rasteiros e infestantes.

De seguida apresentamos a tipologia de vegetação preconizada para cada função:

- Espécimes arbóreos de médio e grande porte:
 - *Aesculus hippocastanum*;
 - *Celtis australis*;
 - *Ginkgo biloba*;
 - *Melia azedarach*;
 - *Robinea pseudoacacea*;
 - *Ceratonia síliqua*;
 - *Populus nigra*;
 - *Jacaranda mimosifolia*;
 - *Brachychiton populneus*.
 - *Pinus pinea*;
 - *Pinus pinaster*;
 - *Quercus robur*;
 - *Cupressus lusitanica*
- Espécimes arbóreos de pequeno e médio porte, nomeadamente:
 - *Olea europaea spp.*;
 - *Ligustrum lucidum*;
 - *Liriodendron tulipífera*;
 - *Lagerstroemia indica*;

Fevereiro 2024

- *Ficus carica*;
- *Prunus sp.*:
- *Callistemon citrinus*.

- Maciços arbustivos com arbustos de pequeno e médio porte, especificamente:
 - *Lavandula stoechas*;
 - *Lavandula multifida*;
 - *Rosmarinus officinalis*;
 - *Rosmarinus prostrates*;
 - *Juniperus horizontalis*;
 - *Juniperus communis*;
 - *Santolina chamaecyparissus*;
 - *Thymus vulgaris*;
 - *Thymus serpyllum*;
 - *Helichrysum italicum*;
 - *Myrtus communis*;
 - *Berberis thunbergii*;
 - *Westringia fruticosa*;
 - *Leptospermum scoparium*.

- Arbustos:
 - *Photinea fraserii*;
 - *Euonymus japonicus*;
 - *Elaegnus ebbingei*;
 - *Cupressocyparis leylandii*;
 - *Abelia grandiflora*;
 - *Viburnum tinus*.

- Zonas de prado verde para lazer e estadia, com baixos níveis de manutenção e requisitos hídricos;

- Zonas de prado florido de sequeiro que potencie e atividade polinizadora e apícola, tendo em consideração a tendência da diminuição da população deste tipo de fauna.

Fevereiro 2024

3.3 – Rega

Nesta área será instalado um sistema de rega localizada (gota-a-gota) para os arbustos e para as plantações de árvores e por aspersão na zona de relvado.

A rega automatizada terá recurso a programador e electroválvulas, sendo ligada na zona técnica dos espaços exteriores, alimentada preferencialmente por furo na área de intervenção ou por um sistema de armazenamento das águas pluviais.

O estudo do projecto de rega terá como base de trabalho a modelação do terreno, os planos de plantação propostos e a dimensão das zonas a intervir.

Lisboa, Fevereiro de 2024,

O Técnico Responsável,



Arq. Pais. Paulo Simões
(APAP 285)