



MUNICÍPIO DO BARREIRO

ASSEMBLEIA MUNICIPAL

DELIBERAÇÃO **Nº 61/2011**

Reunião ordinária da Assembleia Municipal
Realizada em 19 de Dezembro de 2011

Certifica-se para os devidos efeitos e fins julgados convenientes que, em reunião Ordinária (de continuação) da Assembleia Municipal do Barreiro, realizada em dezanove de Dezembro do ano dois mil e onze, no Auditório da Biblioteca Municipal tomou a seguinte deliberação:

REGULAMENTO MUNICIPAL DE ESPAÇOS VERDES

Preâmbulo

Os espaços verdes são imprescindíveis para a melhoria da vivência urbana e equilíbrio físico e mental dos habitantes das cidades. Tais espaços desempenham funções ambientais essenciais como a protecção do ruído, a redução da poluição do ar, o aumento dos teores de oxigénio e diminuição dos teores de dióxido de carbono, a protecção contra a erosão e sobretudo, o favorecimento da amenidade climática através da termo-regulação, controle da humidade, das radiações solares e da nebulosidade.

A implementação e protecção dos espaços verdes através de planeamento de sistemas integrados na estrutura ecológica urbana devem determinar a localização e dimensionamento dos mesmos, possibilitando a sua eficácia e adequação ao meio. A construção de espaços verdes deverá ser proporcional ao crescimento urbano e potenciar a qualidade e adaptabilidade da paisagem a usos múltiplos.

Com o presente Regulamento pretende-se, por um lado, salvaguardar os espaços verdes públicos, objecto das atitudes mais insensatas para com o material vegetal, o mobiliário urbano e para com quem diariamente zela por eles, e por outro lado, através de regras e normas bem definidas, responsabilizar todos os munícipes e utentes, de modo a que garantam a preservação e fruição destes espaços.

O Regulamento de Espaços Verdes faz uma previsão normativa de uso desses espaços, regulando situações frequentes relacionadas com comportamentos e acções de utentes que têm consequências negativas para a conservação ou preservação

destes espaços e integra também, no anexo 1, um conjunto de disposições relativas à sua construção, recuperação e manutenção orientadoras para o âmbito municipal e domínio privado.

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

Artigo 1º

(Legislação habilitante)

O presente Regulamento tem como legislação habilitante o artigo 241º da Constituição da República Portuguesa, a alínea a) do n.º 2 do artigo 53.º da Lei n.º169/99, de 18 de Setembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro, a alínea a) do n.º 1 do artigo 16º da Lei nº 159/99, de 14 de Setembro e o artigo 55º da Lei nº 2/2007, de 15 de Janeiro.

Artigo 2º

(Objecto)

1. O objecto deste Regulamento consiste no estabelecimento de normas a aplicar à utilização, construção, recuperação e manutenção de todos os parques, jardins e espaços verdes municipais, às árvores e arbustos neles existentes ou situados em arruamentos, praças, logradouros públicos, bem como à protecção das espécies designadas de interesse público municipal ou classificadas pela Autoridade Florestal Nacional situadas em terrenos urbanizáveis, públicos ou privados.

2. O Anexo I ao presente Regulamento faz dele parte integrante e estabelece as condições técnicas para a concepção e execução de projectos de espaços exteriores no Município do Barreiro.

Artigo 3º

(Princípios gerais. Noções)

1. A utilização e conservação dos parques, jardins, espaços verdes, bem como a protecção das árvores e demais vegetação deverá efectuar-se de acordo com as normas previstas neste Regulamento, de forma a manter o equilíbrio ecológico das paisagens urbanas, a criação de zonas de lazer e recreio e a prática de exercício físico, além de possibilitar, aos munícipes e utentes, a defesa da melhoria da qualidade de vida.

2. Ao direito dos munícipes e cidadãos de usar e fruir estes espaços corresponde sempre o dever da sua manutenção e preservação.

3. Não são permitidas acções ou comportamentos que ponham em causa estes princípios ou contribuam para a degradação e danificação destes espaços.

4. Para efeitos deste Regulamento consideram-se:

- a) **Espaços Verdes** - terrenos em ambiente urbano, normalmente pouco impermeabilizados, onde os elementos vegetais são dominantes. São exemplos de espaços verdes, os parques, os jardins, as praças e logradouros ajardinados, as alamedas.
- b) **Parques** - extensões amplas de terreno arborizado e/ou com jardins, frequentado pela população em geral para fins recreativos (prática de desporto, piqueniques, e outras formas de lazer)
- c) **Jardins** - espaço dedicado ao cultivo de espécies vegetais com interesse ornamental, botânico ou científico.
- d) **Floreiras** - vasos onde se coloca um substrato e se plantam ou semeiam herbáceas, arbustos ou trepadeiras com interesse ornamental.

CAPÍTULO II **Espaços Verdes Públicos**

Secção I - REGRAS GERAIS DE UTILIZAÇÃO

Artigo 4º **(Interdições)**

1. Nos espaços verdes públicos não é permitido:

- a) Destruir ou danificar qualquer material vegetal existente, nomeadamente cortar ou golpear os seus troncos e raízes, bem como riscar ou inscrever gravações;
- b) Destruir ou danificar, por qualquer forma, os resguardos, apoios e suportes das árvores e arbustos;
- c) Destruir ou danificar qualquer estrutura, equipamento ou mobiliário, nomeadamente, instalações, construções, vedações, grades, canteiros, estufas, pérgolas, bancos, escoras, esteios, vasos e papeleiras, bem como equipamentos desportivos;
- d) Destruir ou danificar monumentos, estátuas, fontes, esculturas, escadarias ou pontes, que se encontrem localizadas naqueles espaços;
- e) Encostar, pregar, agrafar, atar ou pendurar quaisquer objectos ou dísticos nos ramos, troncos ou folhas, vegetação, bem como fixar fios, escoras ou

cordas, quaisquer que sejam as suas finalidades, sem autorização expressa e prévia da C.M.B.;

- f) Varejar ou puxar os ramos, sacudir ou cortar as suas folhas, frutos ou floração do material vegetal;
- g) Lançar pedras, paus ou outros objectos passíveis de prejudicar as árvores e demais vegetação;
- h) Despejar nos canteiros ou nas caldeiras das árvores e arbustos quaisquer produtos que os prejudiquem ou destruam ou fazer regas sem autorização prévia da C.M.B.;
- i) Abater ou podar árvores e arbustos, sem prévia autorização da C.M.B.;
- j) Extrair pedra, terra, cascalho, areia, barro, saibro ou outros materiais semelhantes neles existentes;
- k) Destruir, danificar ou fazer uso indevido de peças constituintes de sistemas de rega:
- l) Abrir as caixas dos sistemas implantados, nomeadamente das válvulas do sistema de rega, dos sistemas de accionamento, quer sejam manuais ou automáticos, dos contadores de água, electricidade, equipamentos da rede telefónica, TV, gás e saneamento;
- m) Destruir, danificar ou simplesmente utilizar, sem autorização dos responsáveis, objectos, ferramentas, utensílios ou peças afectas aos serviços municipais, bem como fazer uso, sem prévia autorização, da água destinada a rega ou limpeza;
- n) Retirar, alterar ou mudar placas ou tabuletas com indicações para o público ou com informações úteis, nomeadamente, a designação científica de plantas, orientação ou referências para conhecimento dos frequentadores, avisos e normas de utilização e indicadores de circuitos de manutenção;
- o) Urinar ou defecar fora dos locais destinados a esses fins;
- p) Acampar ou instalar acampamento no espaço verde público;
- q) Destruir, danificar ou fazer uso incorrecto, inclusive por adultos a quem são vedados, dos brinquedos, aparelhos ou equipamentos destinados a crianças, bem como qualquer tipo de equipamento lúdico-desportivo ali construído ou instalado;
- r) Utilizar os espaços verdes para quaisquer fins de carácter comercial;
- s) Retirar água dos lagos e cursos de água ou utilizá-los para banhos, rega, pesca ou danificar a fauna ou flora neles existentes, bem como arremessar ou lançar para dentro dos mesmos, quaisquer objectos, líquidos ou sólidos, independentemente da sua natureza;
- t) Utilizar bebedouros e fontanários para fins diferentes daqueles a que expressamente se destinam;
- u) Fazer fogueiras ou acender braseiras;
- v) Lançar detritos, entulhos, águas poluídas provenientes de limpezas domésticas ou de outra natureza poluente que possam causar danos ou mesmo a morte a qualquer tipo de vegetação já existente, ou ainda que tornem os terrenos impróprios para a produção de áreas verdes;
- w) Prender nas grades ou vedações quaisquer animais, objectos, veículos ou quaisquer outros elementos;
- x) Deixar animais domésticos, sem estarem devidamente presos por corrente ou trela e açaimados, bem como os seus excrementos nos espaços públicos;
- y) Matar, ferir, maltratar ou apanhar quaisquer animais que tenham nestas zonas verdes, parques ou jardins o seu "habitat" natural ou que se encontrem habitualmente nestes locais bem como abandonar animais nas zonas verdes incluindo nos lagos;
- z) Retirar ninhos, tocar nas aves ou nos ovos que neles se encontrem;

- aa) Confeccionar ou tomar refeições em locais não destinados a esse fim, salvo se se tratar de refeições ligeiras bem como fazer fogo fora dos espaços especificamente previstos para o efeito;
- bb) Circular fora dos percursos pedonais ou passadeiras próprias, salvo nos espaços que pelas suas características o permitam e quando não exista sinalização que o proíba;
- cc) Plantar quaisquer árvores, arbustos ou quaisquer outras espécies vegetais, sem a autorização prévia da C.M.B.;
- dd) Entrar, estacionar e circular com qualquer tipo de veículo motorizado, exceptuando-se as viaturas devidamente autorizadas pela C.M.B., os veículos prioritários e de emergência, de transporte de deficientes e viaturas de apoio à manutenção dos espaços;
- ee) Introduzir espécies invasoras constantes do Anexo I do Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro;
- ff) Realizar práticas desportivas organizadas fora dos locais expressamente criados ou autorizados para o efeito, sempre que manifestamente seja posta em causa a sua normal utilização por outros utentes;
- gg) Circular e parar bicicletas e outros veículos não motorizados fora das áreas de trânsito pedonal, nomeadamente através de zonas de canteiros e outras onde exista qualquer espécie vegetal semeada ou em desenvolvimento;
- hh) Circular com veículos motorizados nas ciclovias;
- ii) Permanecer ou forçar a permanência no seu interior, depois do seu encerramento, nos casos de espaços fechados;
- jj) Estacionar qualquer tipo de veículo sobre canteiros, com ou sem relvado, qualquer que seja a sua localização ou estado;

2. No caso da alínea r) do número anterior, e em casos excepcionais, é permitido o uso dos espaços verdes para fins comerciais, desde que tal uso tenha sido sujeito a licenciamento prévio pela C.M.B. e se mostrem pagas as taxas devidas nos termos Regulamento Municipal de Taxas.

Secção II - REGRAS ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO

Artigo 5º (Preservação e condicionantes)

1. Qualquer intervenção e ocupação de carácter temporário, bem como a instalação de equipamento ou mobiliário urbano, que condicionem a normal utilização ou preservação dos espaços verdes, só serão autorizadas pela C.M.B. mediante parecer favorável dos serviços competentes.

2. Em intervenções que se englobem no número anterior, a C.M.B. exigirá à entidade responsável pela mesma, a preservação e restabelecimento da integridade inicial do espaço, bem como a sua manutenção por um período considerado adequado de forma a salvaguardar, com segurança, as características morfológicas e fitossanitárias óptimas do material vegetal.

Artigo 6º
(Realização de eventos)

1. Poderá ser autorizada, nos espaços verdes públicos, a prática de eventos desportivos, culturais ou outros, nomeadamente, feiras, festivais musicais e gastronómicos em espaços verdes públicos, mediante parecer favorável dos serviços competentes da C.M.B.

2. Qualquer dano verificado nos espaços verdes públicos utilizados ou envolventes é imputado ao promotor do evento em causa, que fica obrigado a ressarcir a C.M.B. dos danos decorrentes da sua actuação, sem prejuízo da responsabilidade da contra ordenação que lhe seja imputável.

CAPÍTULO III
Da Protecção e Salvaguarda de Árvores e Arbustos

Artigo 7º
(Preservação de espécies)

1. Os espaços verdes públicos assumem, pela sua localização junto do tecido edificado, dimensão de zonas permeáveis, composição arquitectónica, flora e massa vegetal, especial importância na paisagem e vivência urbanas, constituindo o principal parâmetro de equilíbrio e protecção ecológica, pelo que é necessário garantir a preservação de espécies e exemplares arbóreos e arbustivos que fazem parte da sua estrutura.

2. Atendendo ao referido no número anterior, são aplicáveis as seguintes disposições em matéria de salvaguarda e protecção dos espaços verdes públicos:

- a) Não são permitidos abates ao nível do coberto arbóreo e arbustivo existente, com excepção das plantas invasoras (Anexo I do Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro) ou com problemas fitossanitários;
- b) Qualquer intervenção a realizar nestes espaços verdes está sujeita à aprovação expressa e prévia do projecto de Arranjos Exteriores e de Integração Paisagística respectivo, por parte dos serviços competentes da C.M.B.;
- c) A C.M.B. reserva-se o direito de exigir a salvaguarda e protecção de quaisquer exemplares arbóreos, maciços, bosquetes ou alamedas que, constituam pelo seu porte, idade ou raridade, elementos naturais de manifesto interesse botânico, paisagístico, histórico ou patrimonial para a Cidade;
- d) No sentido de assegurar uma correcta gestão e planeamento dos espaços verdes e ambiente urbano, qualquer intenção de abate de árvores no Concelho

terá de ser previamente comunicada e obter parecer favorável dos serviços competentes da C.M.B.

Artigo 8º **(Destruição ou danos causados na arborização)**

1. Os trabalhos que envolvam a abertura de valas junto de árvores para instalação de infra-estruturas urbanísticas, redes de electricidade, comunicações, distribuição de gás, redes de águas e saneamento, e outras semelhantes e que impliquem o abate, poda ou o corte de raízes das árvores que condicionem o seu normal desenvolvimento não podem ser efectuados sem autorização prévia da C.M.B.
2. Não é permitido abater ou podar árvores do domínio municipal sem autorização da C.M.B.
3. Os danos contra árvores bem como a perda total ou parcial de espaços verdes resultante de embates causados por acidentes rodoviários serão objecto de indemnização à Câmara Municipal, como consequência da responsabilidade civil dos condutores.
4. A valoração do material vegetal, para cálculo de danos ou análise custo/benefício, poderá ser feita segundo a Norma de Granada actualizada, ou outros métodos reconhecidos e comprovados por entidades competentes.

Artigo 9º **(Vegetação existente em terrenos privados)**

1. Sempre que se verifique a existência de qualquer tipo de vegetação, ainda que localizada em propriedade privada, que ponha em causa os interesses públicos, de salubridade ou segurança, por motivo de falta de limpeza, higiene, controlo fitossanitário, ou risco de incêndio, poderá a Câmara Municipal do Barreiro ordenar ao seu proprietário, em prazo a estipular, o abate, poda, limpeza, remoção do material vegetal ou tratamento fitossanitário.
2. A deliberação camarária, que determine o previsto no número anterior, será sempre fundamentada com base em parecer favorável dos serviços competentes.
3. Esgotado o prazo concedido ao proprietário do terreno para cumprimento de qualquer das medidas previstas no número anterior, sem que aquele o tenha feito, poderá a Câmara Municipal do Barreiro executar coercivamente os trabalhos, a expensas do proprietário notificado.

CAPÍTULO IV **Construção, Manutenção ou Recuperação de espaços verdes**

Artigo 10º **(Construção de espaços verdes integrados em obras de urbanização)**

1. A aprovação dos Projectos de Arranjos Exteriores e de Integração Paisagística, no âmbito de obras de urbanização, está sujeita a parecer por parte dos serviços

competentes e, no âmbito das respectivas obras de implementação da urbanização, a fiscalização e acompanhamento.

2. A recepção provisória e definitiva dos espaços verdes integrados em obras de urbanização é feita, nos termos da legislação aplicável, mediante parecer favorável e recomendações dos serviços competentes.

3. Compete ao titular das obras de urbanização assegurar a entrega dos espaços exteriores equipados com rega automática em bom estado de funcionamento, constituída por material autorizado e de fácil aquisição no mercado, tendo a sua construção obedecido a rigor implementação dos projectos aprovados pela C.M.B.

4. É da responsabilidade do titular das obras de urbanização a substituição de todo o material vegetal e de rega em mau estado de conservação durante o prazo de manutenção de 12 meses após a data de entrega à C.M.B.

Artigo 11º (Aspectos construtivos)

1. Os aspectos construtivos devem obedecer, no mínimo, aos princípios de funcionalidade e de qualificação do espaço patentes no Anexo I (DISPOSIÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS VERDES) do presente regulamento, assegurando a sua compatibilidade com o equipamento utilizado pela C.M.B.

2. Não obstante o disposto no número anterior, a C.M.B. pode exigir requisitos técnicos específicos de acordo com a natureza do local e o seu relacionamento com a envolvente, ou ainda com a protecção de parâmetros patrimoniais e ambientais de relevo.

3. Podem ser admitidas outras soluções construtivas diferentes das referidas no presente regulamento cuja viabilidade seja devidamente demonstrada, mediante parecer favorável dos serviços competentes da C.M.B.

4. Qualquer operação urbanística, cujo tipo de obra envolva a execução de espaços verdes e arborização, que seja objecto de controlo prévio municipal face à legislação em vigor. Deverá apresentar Projecto de Arranjos Exteriores e de Integração Paisagística, no qual conste levantamento e caracterização da vegetação existente,

designadamente, espécies, portes e estado fitossanitário, a sujeitar à apreciação dos serviços competentes.

Artigo 12º (Aspectos relativos à manutenção dos espaços verdes)

Os aspectos relativos à manutenção dos espaços verdes devem obedecer no mínimo aos princípios patentes no “Anexo I DISPOSIÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS VERDES”, do presente regulamento, assegurando a sua compatibilidade com o equipamento utilizado pela C.M.B. ou com o mais recente e de melhor qualidade existente no mercado.

Artigo 13º (Protocolos, acordos de cooperação e contratos de concessão)

Com o objectivo de promover a cidadania, através de uma participação mais activa e empenhada das populações na qualificação do espaço urbano, a C.M.B., sempre que assim o entender, pode consignar a manutenção e/ou gestão dos espaços verdes a moradores ou associações de moradores das zonas loteadas ou urbanizáveis, escolas e outras instituições, mediante a celebração de protocolos, acordos de cooperação ou contratos de concessão, sendo da competência dos respectivos serviços municipais a decisão para abates, transplantes, podas e plantações de árvores e arbustos.

Artigo 14º (Gestão integrada de consumo de água para rega de espaços verdes)

1. Deverão ser adoptados procedimentos que promovam a eficiente gestão da água utilizada para rega de espaços verdes, nomeadamente:

- a) O uso de espécies autóctones com poucas exigências hídricas;
- b) Em zonas com declive acentuado (superior a 30%) deverá assegurar-se a protecção e fixação do solo com espécies com poucas exigências hídricas evitando-se a instalação de relvados;
- c) Em áreas plantadas deverá, sempre que possível, efectuar-se a cobertura do solo com uma camada de 5 a 15cm de *mulch* (orgânico ou inorgânico) de modo a conservar a humidade do solo e evitar o aparecimento de ervas daninhas;
- d) Em períodos de escassez de água a rega de espaços verdes poderá ser limitada através da proibição total de uso da água da rede pública para esse fim ou pela fixação de dias da semana em que é permitida a realização desta actividade, podendo adoptar-se, quando possível, meios locais primários ou alternativos de abastecimento de água como furos, cisternas ou redes de águas residuais tratadas.

2. Os procedimentos atrás referidos, ou outros alternativos, deverão constar no projecto, na construção e na manutenção dos espaços verdes.

CAPÍTULO V **Fiscalização e Sanções**

Artigo 15º **(Competências)**

1. A fiscalização das disposições do presente Regulamento compete à Fiscalização Municipal, à Polícia de Segurança Pública, à Guarda Nacional Republicana e outras entidades policiais ou administrativas.

2. Sempre que os funcionários autárquicos ou ao serviço do município, que desempenhem funções nestas áreas, nomeadamente encarregados, jardineiros e vigilantes, constatarem a prática por parte de algum agente de uma infracção prevista no presente Regulamento, deverão participar a mesma às entidades indicadas no número anterior ou remeter àquelas a competente participação escrita, relatando os factos constatados.

3. As autoridades policiais e administrativas que verifiquem infracções ao disposto no presente Regulamento levantarão os respectivos autos de notícia e remetê-los-ão à Câmara Municipal do Barreiro no prazo máximo de vinte e quatro horas.

Artigo 16º **(Contra-ordenações)**

1. A violação das disposições do presente Regulamento constitui contra-ordenação punível com coima.

2. É punível com coima:

- a) de 1/6 da SMN a 1 SMN, nos casos de violação do n.º 1 do artigo 8º e das alíneas a), b), e), f), g), m), n), o), t), w), x), y), z), aa), bb), cc), ff) e ii) do n.º 1 do artigo 4.º;
- b) de ¼ da SMN a 2 SMN, nos casos de violação das alíneas c), d), h), j), p), r), s), v), dd), ee), gg), hh) e jj) do n.º 1 do artigo 4.º;
- c) de 1 SMN a 10 SMN, nos casos de violação das alíneas i), k), l), q) e u) do n.º 1 do artigo 4.º.

3. Entende-se por SMN o valor do salário mínimo nacional vigente à data da infracção.

4. Quando o infractor for pessoa colectiva, os limites mínimos e máximos das coimas são elevados para o dobro.

5. A negligência e a tentativa são sempre puníveis com a coima prevista para a respectiva contra-ordenação.

6. A reincidência é agravada com o dobro da coima prevista, duplicando sempre a última aplicada quando o infractor for sucessivamente reincidente.

7. A determinação da coima far-se-á em função da gravidade da contra-ordenação, da culpa, da situação económica do infractor e da existência ou não de reincidência.

8. A instrução dos processos de contra-ordenação e aplicação de coimas por violação de normas contidas no presente Regulamento é da competência do Presidente da Câmara Municipal do Barreiro, que pode delegar em qualquer dos seus membros.

CAPÍTULO VI Disposições Finais

Artigo 17º (Omissões)

Os casos omissos serão resolvidos pela Câmara Municipal do Barreiro.

Artigo 18º (Entrada em vigor)

O presente regulamento entra em vigor quinze dias após a sua publicação legal

ANEXO 1

1. DEFINIÇÕES

- a) arbusto – planta lenhosa de médio a pequeno porte, sem um tronco principal, com tendência para a ramificação desde a base;
- b) árvore – planta lenhosa de grande porte, com tendência para a formação de um tronco, caule indiviso até certa distância do solo;

- c) autóctone – planta nativa, indígena, que ocorre como componente natural da vegetação de um país.
- d) covacho – cova rectangular;
- e) decapagem – remoção da camada superficial do solo;
- f) despedrega – remoção de pedras da camada superficial do solo;
- g) destorroamento – consiste na quebra dos torrões de solo que se formam no momento do preparo;
- h) edafoclimático – referente a solo e clima;
- i) escarificação – mobilização superficial do solo que tem por objectivo a descompressão e melhoramento da estrutura do solo;
- j) eutrofização – consiste no aumento da quantidade de nutrientes e/ou matéria orgânica no ecossistema aquático, resultando numa maior produtividade primária, e geralmente, na diminuição do volume total do ecossistema, originando-se grandes volumes de algas verdes e de cianobactérias (algas azuis);
- k) exótica (não indígena) – espécie da flora ou da fauna não originária de Portugal e nunca registada como tendo ocorrido naturalmente no nosso país. No caso das espécies aquáticas, considera-se que uma espécie é não indígena se não for originária de uma bacia hidrográfica;
- l) flecha – parte terminal do caule principal da árvore;
- m) fuste – parte do tronco da árvore livre de ramos;
- n) galeria ripícola – consiste numa estrutura linear de composição arbóreo-arbustiva e herbácea própria de zonas húmidas, ao longo de linhas de água, ocupando uma faixa de 5 m para os lados de ambas as margens;
- o) gradagem – é uma fase do preparo do solo que utiliza o implemento designado grade, que revolve o solo para eliminação de plantas indesejáveis no local;
- p) grade de Vegetação – utilizada para realizar estabilização de taludes muito inclinados, com substrato compacto, consistindo na elaboração de uma estrutura reticular em madeira, que posteriormente será cheia com terra onde será inserida a vegetação;
- q) *gradonata* – consiste na realização de um pequeno degrau transversal ao talude, com inclinação mínima de 10% contra o talude, sob o qual vão ser colocadas estacas vivas de plantas, sendo recoberto com a terra retirada para realizar o degrau;
- r) herbácea – planta não lenhosa de pequeno porte, de consistência tenra;
- s) hidrossementeira – é uma técnica que promove o revestimento fácil e rápido de superfícies em erosão com espécies herbáceas, obtido mediante a distribuição com meios mecânicos de uma mistura de sementes e aguam;
- t) intervenções de correcção hidráulica – em relação à defesa hidráulica e de regime hídrico, com disposição transversal utilizam-se pequenas *Barragens de correcção torrencial* e *Soleiras* em pedra e madeira, para protecção do caminho. Inclui ainda a recuperação de linhas de água com vegetação típica para o efeito (preferencialmente adaptada à região);
- u) muro de pedra revestido – consiste na construção de um muro em pedra, de forma a estabilizar um talude ou porção de terreno a monte;
- v) muro de vegetação – técnica utilizada para consolidação de taludes, efectuada mediante a construção de uma estrutura em madeira, que vem cheia de terra, onde são inseridas plantas e estacas vivas;
- w) P.A.P. – perímetro à altura do peito;
- x) retancha – divisão de plantas em vários estolhos;

- y) subarbusto – planta semi-lenhosa de pequeno porte, com tendência para a ramificação desde a base do colo;
- z) terra vegetal – aquela que é proveniente da camada superficial de terreno de mata ou da camada arável de terrenos agrícolas, isenta de materiais estranhos, pedras ou elementos provenientes da incorporação de lixos, limpa e isenta de plantas e infestantes;
- aa) *viminata* – consiste na inserção de estacas de madeira que são entrelaçadas longitudinalmente com ramos de salgueiro;
- bb) vivaz – planta que possui um período de vida superior a dois anos;
- cc) xerófita – planta adaptada à secura.

2. AUTORIA DOS PROJECTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA À OBRA

1. A concepção dos projectos para os espaços exteriores será da responsabilidade de técnicos com formação adequada para a sua correcta elaboração de acordo com a legislação vigente.

2. O técnico projectista terá a responsabilidade do acompanhamento da obra.

3. APRESENTAÇÃO DE PROJECTOS DE ESPAÇOS EXTERIORES

1. Os Projectos de Espaços Exteriores sujeitos a aprovação municipal deverão ser instruídos com os seguintes elementos:

a) peças escritas:

1. Memória Descritiva e Justificativa que inclua os seguintes elementos: descrição e justificação da solução proposta; enquadramento nos planos municipais e especiais de ordenamento existentes; integração urbana e paisagística; superfície total da área objecto da intervenção e superfície de área verde; e identificação dos técnicos autores dos projectos;
2. Caderno de Encargos descrevendo pormenorizadamente a natureza e qualidade dos materiais a utilizar, bem com a forma de execução dos trabalhos; inclusão de Plano de Manutenção para o primeiro ano;
3. Medições e Orçamento.

b) peças desenhadas a escalas adequadas, de acordo com as características do trabalho:

1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO;
2. PLANO DE LOCALIZAÇÃO;
3. PLANO DE MEDIDAS CAUTELARES identificando os elementos construídos e vegetais a preservar e proteger durante o decurso dos trabalhos, a localização do estaleiro, bem como o local para vazadouro de terras vegetais e inertes, quando aplicável e se mostre necessário;
4. PLANO GERAL;
5. PLANO DE MODELAÇÃO;
6. PLANO ALTIMÉTRICO E PLANIMÉTRICO;
7. PLANO DE PAVIMENTOS indicando os diferentes tipos de pavimentos propostos, sua localização e tipo de delimitação proposto;
8. CORTES E PERFIS;
9. PLANOS DE PLANTAÇÃO - árvores, arbustos e herbáceas e sementeiras (indicando as diferentes espécies propostas e sua localização com identificação; para efeito de uma leitura adequada, poderá ser desdobrado em: Plano de plantação de árvores e sementeiras e plano de plantação de arbustos e herbáceas; A identificação das espécies neste(s) plano(s) deverá ser feita através do seu nome vulgar e botânico;
10. PLANO DE DRENAGEM - interna e superficial, especificando os materiais propostos e cálculo da rede de drenagem;
11. PLANO DE REGA - especificando e quantificando todo o tipo de materiais propostos e cálculos;
12. PLANO GERAL DE ILUMINAÇÃO;
13. PLANO DE EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO URBANO;
14. PORMENORES DE CONSTRUÇÃO - os necessários à correcta execução dos planos e elementos construídos propostos.

2. Os projectos de rega e iluminação pública deverão ser apresentados autonomamente (peças desenhadas e escritas), e entregues com os restantes elementos referidos neste artigo.

3. A C.M.B. pode, se justificado, exigir a apresentação de outras peças escritas e desenhadas.

4. Consoante a dimensão e o tipo de obra a realizar, poderão ser dispensadas algumas das peças desenhadas indicadas na b), ou serem solicitadas outras peças, das aí indicadas, que se considerem necessárias à apreciação técnica do projecto.

4. CONCEPÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE ESPAÇOS EXTERIORES

4.1_RECOMENDAÇÕES GERAIS

Deve-se privilegiar a utilização de espécies autóctones ou espécies exóticas adaptadas utilizadas como ornamentais.

A concepção do Projecto de Espaços Exteriores deverá promover o espaço extensivo aberto, concentrado, em detrimento de espaços com desenho muito recortado, disperso e de reduzidas dimensões. As formas resultantes devem ser adequadas a uma manutenção facilitada e conservação com baixos consumos energéticos e necessidades hídricas reduzidas.

Define-se para novos espaços plantados uma dimensão mínima de 25 m².

Para faixas ou franjas, plantadas com arbustos ou árvores junto a vias de circulação, a largura mínima útil deverá ser de 1,5 m e o comprimento não deverá ser inferior a 30 m, ainda que a faixa apresente algumas descontinuidades. Nestas zonas, deverá evitar-se a instalação de relvado privilegiando-se o revestimento arbustos ou inertes.

A selecção das espécies vegetais a utilizar deverá considerar as condições ecológicas e edafoclimáticas locais e as diferentes funções que a vegetação pode assumir no contexto urbano.

Assim, na utilização de material vegetal deve-se:

- a) contribuir para uma estrutura ecológica urbana coerente e funcional;
- b) assegurar a protecção de zonas sensíveis, nomeadamente:
 - I. Através da estabilização de taludes, protegendo o solo da erosão; deve evitar-se criar taludes com pendentes muito acentuadas (superiores a 30%) de difícil estabilização e manutenção como solução para vencer desníveis;
 - II. Protegendo as linhas de água para assegurar a drenagem natural;
- c) contribuir para a regularização climática, protegendo os espaços dos ventos dominantes e do sol, através de sebes ou cortinas arbóreas e criando zonas de sombra;
- d) oferecer protecção e enquadramento de eixos viários e zonas de estacionamento, potenciando a regulação térmica e permitindo a sua integração paisagística;
- e) amenizar e valorizar os percursos de circulação pedonal.

4.1.1_SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA

4.1.1.1_O PATRIMÓNIO VEGETAL PÚBLICO

As espécies ou conjuntos vegetais notáveis, existentes no Concelho, devem ser preservados e devem ser tomadas todas as medidas necessárias que impeçam qualquer tipo de intervenção que prejudique esses elementos. Sempre que as condições não possibilitem a preservação desse património após vistoria e parecer técnico, poderá ser autorizado o transplante ou abate.

A existência de exemplares notáveis, na área de intervenção do projecto, deve determinar o desenho de soluções que criem condições para a sua manutenção e preservação.

4.1.1.2_CONDICIONANTES ECOLÓGICAS

4.1.1.2.1_ESPÉCIES AUTÓCTONES

Deve fomentar-se a utilização de árvores e arbustos de espécies autóctones, sendo proibida a implementação de espécies consideradas invasoras ou que comportem risco ecológico conhecido, segundo o Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro (Ex. *Acacia* spp., *Ailanthus* spp., *Robinia pseudoacacia*).

As espécies vegetais a utilizar não devem ser especialmente susceptíveis a pragas e doenças nem particularmente passíveis de provocar alergias.

4.1.1.2.2_SEMENTEIRAS

As sementeiras de relvado serão admitidas preferencialmente para áreas de dimensão superior a 50 m², utilizando misturas de baixa manutenção e de alta resistência a doenças e pisoteio.

Os prados a utilizar deverão ser definidos de acordo com a tipologia do projecto e com as necessidades hídricas e características edafoclimáticas da área de implantação. Recomenda-se a utilização de prado de sequeiro em zonas com baixa disponibilidade hídrica, salvaguardando-se a necessária utilização de um sistema de rega automático, no caso do prado de regadio.

4.1.2_ ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

No que se refere à acessibilidade universal em espaços verdes, os projectos em obras de urbanização deverão obedecer ao disposto na legislação em vigor referente às Normas Técnicas sobre Acessibilidade..

Não obstante, salientam-se alguns aspectos a ter em consideração no desenho do espaço público, enquanto espaço de acesso universal, nomeadamente:

- prever a execução de plataformas planas para descanso pontual em percursos com declive superior a 6%;
- contemplar a utilização de pavimentos duros ou com elementos de granulometria baixa em retículas alveolares que permitam a circulação de cadeiras de rodas;
- seleccionar pavimentos com superfície antiderrapante para prevenir quedas;
- implementar caminhos acessíveis a cadeiras de rodas com uma largura mínima de 1,25 m em caminhos secundários e de 2,0 m em caminhos com maior circulação pedonal;
- eliminar desníveis superiores a 20 mm, quer horizontais quer verticais, em zonas de transição de pavimentos;

- nos passadiços em madeira, a distância entre cada tábuas não deverá ser superior a 12 mm;
- deve-se evitar plantar espécies com espinhos ou acúleos demasiado próximo de zonas de acesso pedonal e assegurar galerias de passagem livre com 2,10 m de altura mínima;
- todo o mobiliário urbano como: bancos, floreiras, bebedouros, papelarias, pilaretes, etc., bem como elementos construídos como caldeiras ou canteiros deverão estar colocados de maneira a que possibilitem a passagem confortável de todos os utentes.

4.2_RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

4.2.1_COBERTURAS AJARDINADAS

Recomenda-se a utilização em coberturas ajardinadas de material vegetal de baixa manutenção, adequado às características climáticas usualmente associadas a zonas de cobertura, nomeadamente, intensa exposição à radiação solar e a ventos, para além das inerentes limitações de drenagem das águas superficiais. Nesse sentido, recomenda-se a utilização de espécies herbáceas e subarborescentes da flora autóctone privilegiando, no caso da preferência pela utilização de plantas exóticas, espécies xerófitas.

Salienta-se ainda que a espessura mínima de terra vegetal admitida é de 1,00 m para plantas arbóreas e de 0,60 m para plantas arbustivas, subarborescentes e herbáceas.

4.2.2_ARBORIZAÇÃO DE ARRUAMENTOS E ESTACIONAMENTO

As árvores a utilizar nos novos loteamentos urbanos deverão ter em conta:

DISTÂNCIA AOS EDIFÍCIOS	PORTE DAS ÁRVORES	DISTÂNCIA DE PLANTAÇÃO
inferior a 3 m	evitar a plantação	
entre 3 m e 3,5m	pequeno	6m
entre 3,5m e 6 m	médio	8 m
superior a 6m	grande	12 m

Os casos omissos serão resolvidos pela Câmara Municipal do Barreiro.

As árvores deverão ser colocadas de modo a garantir um afastamento mínimo aos edifícios de 3,00 a 3,50 m.

As caldeiras deverão ser colocadas de modo a salvaguardar o tronco das árvores dos danos causados pelos veículos.

As caldeiras das árvores deverão ser dimensionadas de acordo com as necessidades de rega de cada espécie, não devendo, em caso algum, apresentar uma dimensão mínima útil inferior a 1 m², no caso de pequeno porte e de 2 m² no caso das de grande porte.

A tutoragem das árvores deverá ser feita com tutores duplos (bi-pé), com 3 m de comprimento e diâmetro compreendido entre os 8 cm e os 10 cm, que deverão ser cravados a 0.50 m abaixo do fundo da cova de plantação, antes do enchimento daquela.

Em caso algum será permitida a colocação de árvores sobre infra-estruturas (redes de água, gás, electricidade, etc.), devendo como tal considerar-se a área para a instalação de infra-estruturas entre o limite das caldeiras e o limite dos lotes ou passeio, conforme a solução preconizada para a localização das árvores.

Espécies arbóreas desaconselhadas como Árvores de Arruamento no Concelho do Barreiro:

Eucalyptus globulus

Grevillea robusta

Morus spp

Populus spp

Salix babylonica

Schinus molle

4.2.3_PLANTAÇÕES EM ZONAS DE RECREIO INFANTIL

Os Parques Infantis deverão ser projectados de acordo com a legislação aplicável, que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, concepção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacto. Para além disso, recomenda-se a consulta da documentação disponibilizada pela Associação Portuguesa de Segurança Infantil (A.P.S.I.).

Não obstante, nas áreas verdes contíguas a zonas de recreio infantil deverá evitar-se a utilização de plantas com características anatómicas susceptíveis de causar danos (por exemplo: os espinhos de *Pyracantha* spp. ou os acúleos da rosa), de causar alergias e/ou envenenamento, pelo contacto com qualquer parte da planta, nomeadamente, folhas, flor ou fruto. Nesse sentido, serão igualmente de evitar plantas cujo fruto maduro no pavimento crie uma superfície escorregadia propícia a quedas.

4.2.4_PROTECÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Para a protecção do solo e promoção da máxima infiltração da água, evitando problemas de erosão e de inundações, dever-se-á optar, sempre que possível, por soluções técnicas naturais de estabilização de taludes e regularização de cursos de água, inclusive em espaço urbano.

4.2.4.1_ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

4.2.4.1.1_HIDROSSEMENTEIRA

Aconselha-se o uso desta técnica na estabilização de taludes em espaços com declives superiores a 30%. A mistura de espécies deverá ter em conta as especificidades do local, (tipo de uso, solo, rega, segurança pública, etc.) e ser submetida a aprovação pelos serviços competentes.

4.2.4.1.2_USO DE TÉCNICAS DE ENGENHARIA BIOFÍSICA (TEB)

No caso de taludes com evidentes sinais de erosão, ou com elevado risco de erosão potencial até ao seu limite de sustentação, aconselha-se a implementação das seguintes técnicas de engenharia biofísica:

- a) para estabilização - “Grade de vegetação”, “Viminata” e “Gradonata”;
- b) para consolidação - “Muro de Vegetação” e “Muro de Pedra Revestido”.

4.2.4.2_INTERVENÇÕES EM LINHAS DE ÁGUA

Deverá ser utilizada a técnica de enrocamento do fundo do leito com calhau rolado, com o fim de reduzir o arrastamento de partículas do fundo do leito e a velocidade de escoamento sujeita a análise pelos serviços competentes.

Recomenda-se a utilização de vegetação característica dos cursos de água para preservação de habitats, no entanto, sempre que a tipologia e especificidade do

projecto o exigir, poderá usar-se outro tipo de espécie, desde que seja salvaguardada a sustentabilidade ecológica do meio.

Em lagos pouco profundos, devem utilizar-se plantas aquáticas filtrantes, (*phragmites*, *iris* e *nymphaeas*), que actuem no processo de depuração, contribuindo de forma determinante para a manutenção da qualidade da água por acumularem nutrientes e oxigenarem a água, prevenindo assim, fenómenos de eutrofização.

As intervenções em linhas de água estão sujeitas a projecto de dimensionamento hidráulico.

5. DISPOSIÇÕES GERAIS DE TRABALHOS PREPARATÓRIOS

A entidade executora deverá proceder à apresentação prévia de um plano de trabalhos para a execução da obra que deverá contemplar de forma pormenorizada:

- um projecto de estaleiro e instalações provisórias em conformidade com o tipo de empreitada e as normas aplicáveis;
- um plano detalhado e devidamente justificado para a localização de áreas a afectar a depósitos e vazadouros temporários;
- um plano de circulação de máquinas e pessoas que deverá respeitar as normas aplicáveis.

Estes planos serão sujeitos à aprovação dos serviços competentes da C.M.B.

5.1_CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA VEGETAÇÃO

A área onde irá decorrer a obra e que estará sujeita a movimento de terras, a ocupação por estaleiros, a deposição de materiais ou outras operações, deverá ser previamente decapada, à excepção de zonas em que as terras se considerem impróprias para plantações e sementeiras. A terra vegetal proveniente da decapagem deve ser armazenada num recinto limpo de vegetação e bem drenado, coberta com uma manta geotêxtil, sempre que possível, em locais adjacentes às zonas onde posteriormente se fará a sua aplicação.

Todo o entulho ou outras substâncias impróprias existentes na zona a escavar, assim como a vegetação, ervas, arbustos, raízes ou matéria vegetal morta, serão removidos antes do início da execução das terraplenagens e transportados para local fora da obra, já responsabilidade da entidade executora.

Toda a vegetação arbustiva e arbórea da zona onde vai decorrer a obra, existente nas áreas não atingidas por movimentos de terras ou pela implantação de estruturas e pavimentos, será protegida de modo a não ser afectada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais ou instalações de pessoal, e movimentos de máquinas ou viaturas.

As plantas que se apresentem em bom estado de conservação e sejam susceptíveis de ser transplantadas deverão ser objecto de trabalhos preparatórios ao transplante, ficando este a cargo do dono da obra, segundo instruções dos Serviços competentes da C.M.B.

5.2_MODELAÇÃO DE TERRENO

Antes de se iniciarem os trabalhos de preparação propriamente dita do terreno, deverá este ser colocado às cotas definitivas do Projecto ou, na falta destas, fazer a concordância da superfície do terreno com as obras de cota fixa do projecto, tais como: lancis, pavimentos, muretes, lajes, soleiras de portas, etc.

5.3_ATERROS E ESCAVAÇÕES

Os meios a utilizar para as escavações e transporte dos materiais provenientes destas são da escolha da entidade executora, não devendo prejudicar as valas e as canalizações. A entidade executora procederá, por sua conta, à reposição dos danos nos lancis, pavimentos, paredes e canalizações.

Os materiais escavados serão seleccionados de forma a poderem ser utilizados nos aterros, de acordo com a Fiscalização. O material seleccionado será transportado directamente, sempre que for praticável, do local de escavação para o local da sua utilização.

Quando se encontrarem afloramentos de rocha, de argila ou de outros materiais impróprios para servir de base a um aterro, serão estes removidos para vazadouro, fora do local da obra. As escavações resultantes destas remoções serão cheias com material apropriado proveniente das zonas de escavação ou de locais de empréstimo e serão devidamente compactadas.

Após as escavações, proceder-se-á à rega e compactação do fundo da caixa.

Os materiais utilizados nos aterros deverão estar isentos de matéria orgânica, vegetação ou outros materiais impróprios. As terras, pedras ou outros materiais cujo emprego seja permitido nos aterros serão espalhados em camadas sucessivas de

cerca de 0,20 m de espessura. A dimensão máxima da pedra a admitir não deverá exceder, em caso algum, metade da espessura da camada.

A superfície das zonas sujeitas a aterros ou escavações deve apresentar grau de rugosidade, não se encontrar compactada e não ter indícios de erosão superficial, permitindo uma boa aderência à camada da terra viva de cobertura.

5.4_PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA PLANTAÇÕES E SEMENTEIRAS

5.4.1_MOBILIZAÇÕES

Após modelação do terreno e nas zonas em que esta operação não seja expressamente indicada, o terreno será mobilizado até 0,30 m de profundidade por meio de lavoura ou cava, de acordo com as máquinas disponíveis e as áreas a mobilizar.

Em seguida, terá lugar uma escarificação com grade de dentes a uma profundidade de trabalho entre 7 cm e 15cm, para destorroamento e melhor preparação do terreno para as operações seguintes.

Após espalhamento, a terra viva será sujeita a operação de mobilização ligeira. Não serão levadas a cabo mobilizações profundas por processos que envolvam a inversão de camadas, devendo-se sempre evitar lavouras ou cavas em locais de distribuição da terra viva. O processo de mobilização constará de duas gradagens cruzadas após despedrega. Sempre que esta operação se torne necessária ela atingirá os 15 cm superficiais e consistirá numa recava manual com escolha e retirada de todas as pedras e materiais estranhos ao trabalho, com dimensões inacessíveis a máquinas.

5.4.2_REGULARIZAÇÃO PRÉVIA

Esta operação consiste na regularização do terreno às cotas definitivas antes do espalhamento de fertilizantes e correctivos, para evitar grandes deslocações de terra depois da aplicação destes. Pode ser feita manual ou mecanicamente, mas sempre com o cuidado necessário para se alcançar o objectivo pretendido.

5.4.3_ABERTURA DE COVAS

A abertura de covas diz respeito às árvores, visto que as operações de preparação do terreno preconizadas são suficientes para permitirem um normal desenvolvimento do sistema radicular da maioria dos arbustos, para os quais bastará a abertura de covachos.

Deste modo, depois da marcação correcta dos locais de plantação das árvores, de acordo com o respectivo plano de plantação, proceder-se-á à abertura mecânica ou manual das covas, que terão 1,0 m de profundidade e 1,0 m de diâmetro ou de lado. O fundo e os lados das covas deverão ser picados até 10cm, para permitir uma melhor aderência da terra de enchimento.

Para as árvores a plantar, a cova deverá ter 1,40 m de fundo, a largura indicada e uma camada de gravilha, brita e cascalho com 0,45 m de altura, no fundo da cova, para assegurar a drenagem.

5.4.4_FERTILIZAÇÃO

Geral – a fertilização geral do terreno será feita à razão de 2 m³ de estrume orgânico natural ou 1000 kg de correctivo orgânico industrial por cada 100 m².

A fertilização das covas das árvores far-se-á à razão de 0,20 m³ de estrume ou 15 Kg de correctivo orgânico industrial por cada cova, acrescido de 0,2 Kg de adubo composto em qualquer das modalidades anteriores. Os fertilizantes deverão ser espalhados sobre a terra das covas e bem misturados com esta, aquando do enchimento das mesmas. O enchimento das covas não deverá ter lugar com a terra encharcada ou muito húmida e fazer-se-á o calcamento, com o pé, à medida do seu enchimento.

6. VEGETAÇÃO

6.1_PRINCÍPIOS GERAIS SOBRE PLANTAÇÕES E SEMENTEIRAS

A plantação de árvores, arbustos, subarbustos, herbáceas ou trepadeiras deve ser efectuada de acordo com o respectivo plano de plantação, que deve fornecer informações precisas quanto à designação da espécie a utilizar e respectivo compasso de plantação.

Todas as plantas a utilizar devem ser exemplares bem conformados, com sistema radicular bem desenvolvido e muito ramificado, bom estado sanitário e vigor, e possuir desenvolvimento compatível com a sua espécie.

O fornecimento de arbustos, subarbustos, herbáceas e trepadeiras só é aceite quando estes se encontrarem devidamente envasados, com excepção de indicação contrária por parte dos serviços competentes da C.M.B.

Os tutores a empregar nas árvores e arbustos devem ser provenientes de plantas sãs, direitos, descascados, secos, limpos de nós, com grossura e resistência proporcionais às plantas a que se destinam, e com amarrações em borracha com resistência e elasticidades suficientes para não provocarem lesões nos troncos ou caules.

Após a plantação deve efectuar-se sempre uma rega.

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra devem ser de boa qualidade, apresentando características que obedeçam às normas oficiais em vigor e aos documentos de homologação de laboratórios oficiais, salvo alterações devidamente aprovadas pela C.M.B.

No caso das linhas de água, para além da limpeza, da plantação de espécies arbóreas e arbustivas ao longo destas faixas marginais, é obrigatória a delimitação de um caminho pedonal, da implementação de uma pequena vala de drenagem e de uma vedação para a protecção da vegetação, na fase inicial de desenvolvimento.

6.1.1 _ÁRVORES

O fornecimento de árvores deve ser sempre realizado em vaso, devendo apresentar flecha intacta, não sendo admitidos exemplares com qualquer tipo de poda a não ser a necessária para a definição do fuste.

As árvores e arbustos de porte arbóreo devem apresentar uma altura total e um perímetro à altura do peito (P.A.P.) de acordo com a seguinte listagem:

- árvores de grande porte: altura entre 4.00 m e os 5.00 m e um P.A.P. entre os 16 cm e 18 cm;
- árvores de médio porte: altura entre 3.00 m e os 4.00 m e um P.A.P. entre os 14 cm e 16 cm;
- árvores de pequeno porte: altura entre 2.00 m e os 3.00 m e um P.A.P. entre os 12 cm e 14 cm;
- arbustos de porte arbóreo: altura entre 1.00 m e os 1.50 m e um P.A.P. entre os 8 cm e 10 cm.

Transplantação

A transplantação deverá ser feita de acordo com a espécie e com a utilização de técnicas que garantam uma elevada taxa de sobrevivência dos exemplares transplantados.

As árvores a transplantar deverão ser objecto de um poda ligeira e não radical, de forma a diminuir o volume de ramagem visando o reequilíbrio da parte aérea com o sistema radicular. Após os cortes correctamente efectuados, deverão ser aplicados nas feridas produtos com acção cicatrizante.

Antes de se proceder ao transplante propriamente dito, deverá proceder-se a um teste de resistência com utilização de instrumentos electrónicos adequados a esse fim (por exemplo, o teste VTA – Visual Tree Assessment).

A preparação dos torrões a transplantar deverá ser feita em função do P.A.P. da árvore, envolvendo-os em tela protectora.

6.1.2 _ARBUSTOS

Deverá favorecer-se a plantação arbustiva em maciços de composição mista utilizando espécies adaptadas ao meio.

Os arbustos deverão apresentar uma altura mínima de 0,60 m, devendo estar ramificados desde a base.

As covas de plantação deverão ser proporcionais à dimensão do torrão ou do sistema radicular da planta, seguindo-se todos os cuidados indicados para a plantação das árvores, no que respeita à plantação, primeira rega e tutoragem.

A plantação deverá ser efectuada de forma a deixar a parte superior do torrão ou do colo das plantas à superfície do terreno. Imediatamente após a plantação deverá efectuar-se uma rega. Se necessário, deverão colocar-se canas como tutores, fazendo-se a sua ligação ao arbusto de forma a não causar ferimentos.

Os arbustos deverão ser plantados nas manchas indicadas no Plano de Plantação e de acordo com as densidades aí estabelecidas.

A distribuição das plantas deverá ser uniforme, seguindo uma malha triangular que respeite as densidades definidas no Projecto.

6.1.3 _SUB-ARBUSTOS E HERBÁCEAS

Os subarbustos e herbáceas a utilizar devem ser constituídos por espécies vivazes adaptadas ao meio ambiente, rústicas de baixa exigência hídrica, não devendo contemplar espécies exóticas com comportamento infestante. As herbáceas anuais só serão admitidas em casos restritos e devidamente justificados.

Na plantação deve atender-se aos cuidados e exigências de cada espécie, nomeadamente, no que respeita à profundidade de plantação. Após a plantação, deverá efectuar-se uma rega com água bem pulverizada e uniformemente distribuída.

A plantação deve ser executada num compasso adequado, indicado no respectivo projecto, para que no momento de entrega da obra se verifique a cobertura do solo.

As herbáceas devem ser fornecidas em tufos bem enraizados, e bem configurados de acordo com a forma natural da espécie.

Os subarbustos devem apresentar uma altura mínima de 0.20 m, devendo estar ramificados desde a base.

6.1.4_SEMESTEIRAS DE RELVADOS E PRADOS

Não são permitidas quaisquer substituições de espécies de sementes, sem autorização dos serviços competentes das C.M.B.

Antes da sementeira, deve proceder-se à regularização definitiva do terreno, e correcções necessárias nos pontos onde houver abatimentos, devendo a superfície do terreno apresentar-se no final, perfeitamente desempenada.

As densidades de sementeira devem ser adequadas às espécies que constituem a mistura e aos objectivos pretendidos.

Sempre que possível, as sementeiras terão lugar depois de todas as plantações, de modo a evitar o pisoteio e a permitir um melhor acabamento dos trabalhos, e após a regularização definitiva do terreno e da sua compactação.

A sementeira deverá ser feita quando o terreno apresentar bom estado de sação. Se o terreno estiver demasiado seco, deve-se proceder a uma boa rega; inversamente, deve evitar-se a sementeira se estiver demasiado húmido.

As sementes a utilizar devem corresponder à especificação varietal constante do projecto, cabendo à entidade executora assegurar as condições de pureza e germinabilidade das mesmas.

7. REGA

Deverão ser apresentados os cálculos e dimensionamento do sistema de rega, solicitando aos serviços competentes da C.M.B. a pressão e as características do ponto de adução.

7.1 Sistema de adução à rega

O sistema de rega deverá constituir um sistema único e autónomo da rede de distribuição, provido de ponto de adução único.

No caso dos espaços a regar se localizarem muito afastados entre si e se verifique que em termos de funcionamento não é viável somente uma ligação, poderão ser constituídos mais do que um sistema de rega, a avaliar pelos serviços.

Cada picagem para a rede de rega deve ser executada com abraçadeira de ramal com tomada em carga e válvula de seccionamento incorporada (para DN até 2"1/2) ou com acessórios em

ferro fundido dúctil com ligações flangeadas e válvula de seccionamento de cunha elástica com corpo em ferro fundido revestido com resina epoxy.

A tubagem a utilizar nas ligações para a adução ao sistema de rega é o PEAD PE100, garantindo no mínimo a classe PN10.

A jusante da válvula da mencionada válvula de seccionamento deverá ser executado um nicho para instalação de contador.

A instalação deverá incluir o contador, de acordo com as especificações a dar pelos serviços técnicos municipais de águas e saneamento.

Após o nicho do contador, deverá ser desenvolvida a rede de rega.

Não são admitidas ligações do sistema de rega directas à rede principal, excepto em zonas de caldeira em passeios, desprovida de rega automática e na qual excepcionalmente se aceitam ligações de bocas de rega de baioneta com $\Phi 1''$, precedidas de válvula de seccionamento, a avaliar pelos serviços técnicos responsáveis pela gestão do sistema de abastecimento público de água.

Todas as tampas de válvulas devem ser quadradas e em ferro fundido. Só se admitem tampas em material plástico caso se localizem dentro de espaços verdes.

Devem ser observadas, no que for aplicável, as “Normas Técnicas Relativas à Concepção e Execução dos Sistemas Públicos de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais do Barreiro” que constitui o Anexo I do REGULAMENTO MUNICIPAL DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DA DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DO BARREIRO, publicado no publicado no D.R. sob aviso n.º 6604/2011, a 11 de Março.

7.2 Sistema de rega

É obrigatória a instalação de um sistema de rega com programação automática alimentada a energia eléctrica, compatível com o sistema utilizado pela C.M.B. Face à dimensão da área verde poderão ser admitidos sistemas de rega alimentados a pilhas, ficando a sua aprovação sujeita aos serviços competentes da C.M.B. No caso de ser aprovado um sistema de rega alimentado a pilhas, são admitidos aspersores e pulverizadores accionados por electroválvulas série “PGA” + solenoide “TBOS”, comandados por caixa de comando “TBOS”, da Rain-Bird ou equivalente. No entanto, esta aprovação não invalida a colocação de negativos em terreno de forma a possibilitar uma futura implementação de um sistema automático alimentado a energia eléctrica.

O sistema de rega deverá incluir a instalação de bocas de rega de pavimento tipo baioneta com 1” com ramais independentes do sistema automático, para possibilitar a rega na eventualidade do não funcionamento desse sistema. Deverão ser colocadas de forma a abranger a totalidade da área a regar (1 boca de rega/50 m de raio) e ser implantadas, sempre que possível, nos canteiros, floreiras ou no interior das caldeiras, consoante os casos.

Os aspersores, pulverizadores e electroválvulas série “PGA” deverão ser da RAIN BIRD ou equivalente, a caixa de válvulas tipo CEPEX ou equivalente, e a tubagem deverá ser em polietileno de alta densidade (PEAD) para pressão de serviço de 8 a 10 Kg/cm², com junta rápida e válvulas do tipo esférico em PVC ou em latão.

As tubagens devem ser instaladas sempre que possível em zonas ajardinadas, sendo de evitar a sua colocação sob pavimentos e/ou edifícios.

No caso de ser exigido sistema informatizado, o sistema de rega deverá ser constituído por um sistema automático, compatível com o sistema de telegestão municipal.

As árvores em caldeira deverão ser regadas com sistema gota-a-gota ou sistema radicular com brotadores em profundidade e as zonas de arbustos preferencialmente com rega gota-a-gota, de modo a reduzir os gastos de água e a evapotranspiração.

Os sistemas de rega não deverão ser instalados na proximidade das fachadas, ou seja, devem distar destas cerca de 1,20 m, de forma a evitar futuras infiltrações.

O sistema de rega deve ser executado de acordo com projecto específico certificado, podendo existir correcções/alterações durante a sua implementação.

8. INSTALAÇÕES DE APOIO

Sempre que a área de espaços verde seja superior a 10 000 m², deverá prever uma instalação de apoio com sanitário, para arrumos e maquinaria afectos às operações de manutenção. Esta instalação deverá integrar em harmonia a tipologia definida para o espaço verde, estando a sua aprovação sujeita ao parecer dos serviços competentes da C.M.B.

9. CONSERVAÇÃO

Considera-se prazo de conservação das zonas verdes o período de 12 meses após a recepção provisória da obra durante o qual a entidade executora está obrigada a proceder a trabalhos de manutenção regulares que incluem a rega, com os respectivos encargos de fornecimento contabilizados mediante instalação de contador.

Os trabalhos de manutenção durante o período de conservação visam assegurar a perenidade da vegetação instalada, uma vez que a continuidade e durabilidade do material vivo depende essencialmente das condições de manutenção iniciais, apenas se pode avaliar o sucesso das plantações e sementeiras após um período mínimo de 1 ano.

Durante o prazo de conservação, o empreiteiro é obrigado a fazer imediatamente e à sua custa as substituições dos materiais ou equipamentos, e executar todos os trabalhos de reparação que sejam indispensáveis para assegurar a perfeição e o uso normal da obra nas condições previstas.

Fica estabelecido que a Fiscalização pode, se assim entender, determinar se a substituição de terras indicada no mapa de trabalhos deve ou não efectuar-se no todo ou em partes.

A manutenção para o prazo de conservação inclui os seguintes trabalhos:

9.1_MANUTENÇÃO DA VEGETAÇÃO - TRABALHOS A DESENVOLVER APÓS A INSTALAÇÃO

Operações gerais

Limpeza das áreas plantadas, a executar pelo menos mensalmente, compreendendo a recolha de lixos, ramos secos, folhas, flores velhas, etc.; tratamento de pragas e doenças logo que sejam detectadas; retanchar de árvores sempre que surjam árvores mortas; retanchar de arbustos e herbáceas, quando já esteja comprometido o aspecto estético ou funcional da área plantada; mondar de ervas infestantes nas áreas plantadas com herbáceas vivazes, de modo a que a presença de invasoras não resulte prejuízos para as plantas instaladas; fertilização geral com adubação leve azotada, pelo menos uma vez por ano.

Podas

Não se realizarão quaisquer podas, mas apenas a supressão de ramos partidos, secos ou doentes; não se procederá a atarraques nem ao levantamento da copa, devendo favorecer-se o desenvolvimento de acordo com a forma natural das plantas.

A limpeza dos ramos secos deverá ser feita durante o período de repouso vegetativo; durante o período de instalação, proceder-se-á à vistoria e substituição, quando necessário, dos tutores.

Será proibido qualquer corte no arvoredo, a não ser de ramos secos ou quebrados.

Relativamente a arbustos que não constituam “sebe aparada”, deverá a entidade executora executar a limpeza de ramos secos e/ou doentes e de ramos com crescimento desproporcional, com o fim de conduzir o exemplar segundo a sua forma natural. Os arbustos de flor deverão ser podados de acordo com a sua natureza e características, no sentido de produzirem floração mais intensa e vistosa.

Mondas

Deverão processar-se nos relvados e áreas plantadas com arbustos e herbáceas, sempre que se justifique e de modo a que a presença de invasoras não resultem prejuízos para as plantas instaladas, nem haja um aspecto deficiente da manutenção dos espaços verdes. Não será, todavia, permitida a existência de infestantes numa percentagem superior a 5%/m². Admite-se a utilização de herbicidas, tanto nestas

zonas como nos seus espaços intermédios, desde que devidamente homologados e da classe toxicológica mais baixa.

Se se verificarem manchas nos relvados resultantes de doenças, sobretudo no final da Primavera e no Verão, deverão ser tomadas medidas para a correcção da situação.

Retanchas

Sempre que uma planta morra, quer seja de estrato arbóreo, arbustivo ou herbáceo, deverá ser imediatamente substituída por um novo exemplar da mesma espécie de modo a que não exista qualquer tipo de lacuna nas zonas verdes.

Sempre que as plantas instaladas não se apresentarem em boas condições, deverão ser substituídas por outras equivalentes, na época apropriada, garantindo as densidades e localizações adequadas e mantendo as intenções do projecto.

Tutoragem

Serão colocados ou substituídos os tutores que se mostrem necessários ao bom desenvolvimento da vegetação instalada. Os novos tutores serão cravados junto ao caule, de modo a não afectar as raízes, devendo ficar a prumo e bem fixos, tendo o cuidado de não ferir a planta na amarração.

Desbaste

Efectuar-se-ão os desbastes necessários da vegetação arbóreo-arbustiva, de modo a que o seu desenvolvimento futuro corresponda às densidades do Projecto.

Rega

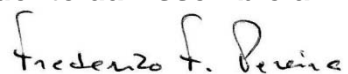
A Entidade executora é obrigada a garantir a operacionalidade permanente do sistema fazendo uma manutenção periódica que inclui no mínimo as seguintes operações:

1. Limpeza dos filtros dos aspersores e pulverizadores;
2. Regulação e reparação dos aspersores e pulverizadores para que a rega seja eficaz e com o mínimo de perdas de água
1. Fornecimento e aplicação dos aspersores e pulverizadores que não reúnam as condições necessárias para o fim a que se destinam;
2. Ajustes e testes periódicos de todo o sistema de rega em função do caudal de água necessário em cada época do ano;
3. Substituição, sempre que necessário, das pilhas dos programadores existentes;
4. Lubrificação periódica dos parafusos e porcas de abertura e fecho das tampas das caixas de eletroválvulas e caixas de contador, bem como, das torneiras de segurança que se encontram no interior das caixas;
5. Reparação de eventuais avarias nas bocas de rega;
6. Registo da manutenção a periodicidade e momentos (diurnos/nocturnos) das regas e registo mensal da leitura dos contadores de água da respectiva rede de rega;

7. Disponibilidade e uso de meios alternativos de rega sempre que se verifique alguma deficiência com a rega automática;
8. Tomada de medidas de precaução sempre que existam danos que provoquem roturas para que os desperdícios de água sejam desde logo minimizados até que o sistema de rega seja restaurado.

- Aprovado por unanimidade

O Presidente da Assembleia Municipal



Frederico Pereira