

ANEXO VI
Caderno Técnico de Encargos Para Manutenção dos Espaços Verdes

Capítulo I
Disposições Gerais

Artigo 1.º
Normas genéricas

- 1 - O cumprimento do presente caderno de encargos vigora até um ano após a recepção provisória das obras de urbanização
- 2 - Na execução dos espaços verdes deve o promotor optar por implementar e promover soluções tecnológicas e técnicas operacionais adequadas e inovadoras que promovam o equilíbrio ambiental, nomeadamente ao nível da qualidade da água, ar, ruído ou do solo, gerando o menor número de impactos negativos e maximizando os impactos positivos decorrentes da prestação de serviços.
- 3 - Na prossecução dos objectivos descritos no número anterior, deve proceder à correcta gestão dos recursos hídricos decorrente das operações de rega e optar pela utilização de produtos químicos não ofensivos ao ambiente.
- 4 - A área de intervenção da operação urbanística não deve ser utilizada como zona de viveiro ou de multiplicação de plantas, pelo que, não pode haver transporte de material vegetal para fora desta.

Artigo 2.º
Limpeza

- 1 - O lixo acumulado na área de intervenção da operação urbanística deve ser removido regularmente, no mínimo três vezes por semana, sendo proibida a utilização de queimadas destinadas à eliminação daquele.
- 2 - A remoção de resíduos verdes resultantes de acções de manutenção ou de operações de limpeza deve ser efectuada imediatamente a seguir à sua produção, para local próprio, vazadouro ou aterro sanitário.

Artigo 3.º
Manutenção do sistema de rega

- 1 - A manutenção e conservação do sistema de rega nos espaços verdes é da responsabilidade do promotor, devendo proceder-se à máxima optimização de forma a reduzirem-se as perdas de água e escoamentos superficiais sobre as áreas pavimentadas.
- 2 - Regularmente deve proceder-se à verificação do sistema de rega, designadamente ao nível da programação dos controladores de rega, da carga das pilhas, da afinação e regulação de aspersores e pulverizadores e demais funcionamento dos elementos da rede.

Artigo 4.º

Rega de áreas ajardinadas

- 1 - A operação de rega deve ser efectuada quando o grau de humidade do solo não for suficiente para assegurar a vida e o normal desenvolvimento das plantas.
- 2 - A distribuição de água de rega é feita através de sistemas de rega instalados, de aspersão, de rega localizada ou com mangueiras, devendo optar-se pelo horário mais adequado, preferencialmente no período nocturno e nas horas de menor calor do dia, visando o aumento da eficiência da rega e gestão eficaz dos recursos hídricos.
- 3 - Os sistemas de rega automáticos funcionam obrigatoriamente durante o período nocturno, e com fraccionamento das dotações diárias, de modo a evitar situações de escoamento superficial.
- 4 - Os sistemas de rega semi-automáticos e manuais devem funcionar durante o início da manhã e fim de tarde, fora das horas de maior calor.
- 5 - A rega deve estar correctamente direccionada e nas dotações adequadas, de forma a evitar o desperdício de água, ou a sua projecção sobre as zonas de calçada, pavimento ou edifícios.
- 7 - Os danos nas espécies vegetais resultantes do incumprimento das operações de rega obrigam à reposição das mesmas.

Artigo 5.º

Manutenção do arvoredor e arbustos plantados em caso de penúria de água

- 1 - Caso ocorram situações de penúria de água nos meses de Primavera e Verão, devem efectuar-se regas localizadas em caldeira, com cerca de 10 dias de intervalo, e em função das condições climatéricas.
- 2 - A dotação de água deve ser, aproximadamente, de 50 litros por árvore, devendo as caldeiras, abertas no começo da Primavera, manter-se cobertas com casca de pinheiro de forma a conservar a humidade.

Capítulo II

Operações de Manutenção

SECÇÃO I

Da Manutenção

Artigo 6.º

Sachas e mondas

- 1 - As zonas arbustivo-herbáceas devem ser periodicamente sachadas e mondadas sobretudo durante a Primavera e Outono.
- 2 - A operação de monda é feita à mão ou com um sacho e consiste na eliminação de toda e qualquer erva daninha, de forma a evitar a concorrência com as plantas cultivadas, não sendo permitida a existência de infestantes numa percentagem superior a 5%/m².

3 – Na monda de herbáceas e arbustos é feita uma pequena mobilização superficial com sacho de forma a promover o arejamento do terreno, a infiltração de água e a incorporação de matéria orgânica e fertilizantes.

Artigo 7.º

Poda de árvores e arbustos

1 – De forma a manter o arvoredo com as suas formas naturais, não é admitido o corte da guia terminal das árvores ou podas de atarraque.

2 - Anualmente, durante o período de repouso vegetativo são suprimidos pela base os ramos secos, partidos, doentes ou que ameacem desequilibrar o normal desenvolvimento da planta ou impeçam a sua silhueta natural.3 – No período de repouso vegetativo deve igualmente proceder-se à eliminação progressiva, de baixo para cima, de ramos com inserção até 2,5 - 3,0 m nas árvores de folha caduca, salvo em espécies cuja forma natural contrarie esta condução.

4 – Nos arbustos deve ser executada a manutenção das sebes existentes e limpeza de ramos secos, doentes ou e com crescimento desproporcional, conduzindo o exemplar segundo a sua forma natural.

5 - Os arbustos de flor devem ser podados de acordo com a sua natureza e especificidade, florando assim de forma mais intensa e vistosa.

Artigo 8.º.

Limpeza de áreas arborizadas

O revestimento que se desenvolve sob o coberto arbóreo, tipo bosque, deve ser limpo e eliminado pelo menos duas vezes por ano, no Outono e na Primavera.

Artigo 9.º

Corte de sebes

1 - As sebes são cortadas sempre que necessário de modo a adquirirem o porte e forma desejada, e um desenvolvimento uniforme e denso.

2 - As sebes jovens e recém plantadas devem ser objecto de uma poda severa no primeiro ano de plantação, reduzindo-se os ramos principais a metade, de forma a manter a densidade de crescimento.

SECÇÃO II

Da Fertilização

Artigo 10.º

Relvados

1 – Anualmente devem ser efectuadas duas adubações com adubo composto, à razão de 50 g/m², no início da Primavera e no início do Outono;

2 – Após a primeira adubação, e com intervalos médios de mês e meio, devem fazer-se mais três adubações de cobertura, com mistura de 2/3 de adubo nitro-amoniaco e 1/3 de adubo composto, à razão de 30 g/m² da mistura, a aplicar alguns dias após o corte.

Artigo 11.º

Herbáceas e arbustos

1 - Anualmente, devem fazer-se duas adubações de cobertura com adubo composto, doseando cada uma 75 g/m², no início da Primavera e do Outono. 2 - Após a monda e sacha do terreno, a incorporação do adubo deve ser feita por distribuição superficial, com rega imediatamente posterior ou por distribuição directa junto à terra, entre os pés do material vegetal.

3 - Em zonas muito secas e pobres em matéria orgânica poderá a câmara municipal determinar uma adubação orgânica em Fevereiro / Março (mês/mês e meio antes da fertilização química) com composto orgânico, à razão de 1 kg /m², que será incorporado no terreno por cava.

Artigo 12.º

Árvores em caldeira

Anualmente, deve ser feita uma fertilização com adubo de libertação lenta, tipo Agriform 20-15-5 em pastilhas, em Fevereiro/Março, à razão de 3 pastilhas/árvore.

Artigo 13.º

Prados

Anualmente, no início da Primavera deve ser efectuada uma adubação com adubo nitro-amoniacal à razão de 30 g / m²

Secção III

Das Operações de Manutenção de Relvados

Artigo 14.º

Corte

1 - O corte dos relvados deve ser feito mecanicamente, podendo usar-se máquinas de lâminas helicoidais, preferencialmente, no mínimo com 5 lâminas, rotativas, com largura média de corte de 50 cm ou de acordo com a dimensão e largura médias dos canteiros.

2 - Nas parcelas cuja dimensão não permita o corte de relva com máquinas referidas no número anterior ou em relvados instalados em taludes, os cortes são feitos com máquinas do tipo FLYMO ou com moto-gadanheiras.

3 - A frequência de corte depende nomeadamente das condições climatéricas, da frequência de rega e da fertilização.

4 - Os cortes devem ser mais frequentes no Verão, com uma periodicidade semanal, devendo a relva ser cortada de preferência quando estiver seca, acautelando-se a programação dos sistemas de rega automática.

5 - A relva deve apresentar uma altura homogénea de 3 a 5 cm e nunca superior a 7 cm, cor uniforme e sem manchas amareladas.

6 - O aumento da frequência dos cortes de relva elimina a maior parte das infestantes e reduz o efeito das diferenças de coloração nos relvados.

7 - Periodicamente, com o mínimo de 3 vezes por ano, deve ser efectuado o corte dos rebordos dos relvados, com pá francesa ou máquina apropriada, para evitar a invasão destes pelos caminhos e canteiros adjacentes,

Artigo 15.º

Controlo de ervas daninhas, pragas e doenças

1 - Sempre que necessário, deve proceder-se à aplicação de herbicidas selectivos ou à execução de monda manual, removendo-se igualmente as manchas de trevo ou outras infestantes com uma área superior a 0,50 m².

Artigo 16.º

Arejamento, esscarificação e rolagem de relvados

1 - Sempre que se verifique que se forma superficialmente uma camada tipo feltro com mais de 1 cm, que dificulte a circulação de ar e água, deve esta ser rasgada de modo a permitir o normal desenvolvimento das raízes, promovendo-se o arejamento do relvado.

2 - Duas vezes por ano, após o Inverno e o Verão deve ser efectuada a esscarificação.

Artigo 17.º

Ressementeira

1 - Nos espaços verdes de cedência não é permitida a existência de peladas numa área superior a 5% do total, nem com uma área maior que 0,25 m².

2 - As peladas existentes no relvado devem ser ressemeadas, ainda que advenientes de obras nas canalizações ou do uso incontrolado dos mesmos (sobrepisoteio), nos termos adequados.

3 - A ressementeira dos relvados deve efectuar-se em condições climatéricas frescas ou húmidas naturais (Primavera e Outono) ou artificiais (rega) para que o relvado possa recuperar rapidamente, devendo ocorrer logo a seguir ao corte da relva.

4 - O lote de sementes a utilizar deve seguir o respectivo plano de sementeira.

SECCÇÃO IV

Das operações de manutenção de prados

Artigo 18.º

Corte

1 - As zonas de prado constituídas maioritariamente por trevo devem ser anualmente sujeitas a 1 ou 2 cortes.

2 - As zonas de prado com maior diversidade florística e revestimento natural devem ser sujeitas a 4 ou 5 cortes anuais, concentrados no período da Primavera e Verão.

3 - Com uma periodicidade anual mínima de 3 vezes, deve ser efectuado o corte do rebordo das zonas de prado, com pá francesa ou máquina apropriada, para evitar a invasão deste pelos caminhos e canteiros adjacentes, mantendo o seu aspecto limpo e cuidado.

Artigo 19.º

Ressementeira

- 1 - As peladas existentes no prado, mesmo que resultem de obras, devem ser semeadas de imediato.
- 2 - Os trabalhos de ressementeira dos prados devem efectuar-se em condições climatéricas frescas e húmidas naturais (Primavera e Outono) ou artificiais (rega), utilizando-se o lote de sementes de acordo com o respectivo plano de sementeira, com densidade igual a 30g/m².

SECÇÃO V

Outros Procedimentos de Manutenção

Artigo 20.º

Retanchas e substituições

As plantas mortas (quer seja um exemplar arbóreo, arbustivo ou herbáceo), devem ser imediatamente substituído por exemplares novos, de forma a evitarem-se vazios nas zonas ajardinadas.

Artigo 21º

Árvores

- 1- Os exemplares mortos devem ser arrancados de forma a não restarem resíduos de raízes no terreno, especialmente se a causa da morte tiver sido doença, devendo quando se justifique aguardar um período de quarentena, e proceder a uma desinfecção do local com o fitofármaco adequado.
- 2 - Na plantação de novas árvores devem abrir-se covas com 1 m de profundidade e 1 m de lado ou diâmetro, devendo o seu fundo e lados ser picados até 0,10 m para permitir uma melhor aderência da terra de enchimento.
- 3 - Os tutores são aplicados e cravados no terreno natural, bem fixos e a prumo, numa posição quase central na caldeira, antes do enchimento da cova com a terra fertilizada, tendo em atenção os ventos dominantes de forma a minimizar os riscos de formação de feridas., devendo preferencialmente colocar-se 3 tutores em tripeça formando triângulo em cujo centro será plantada a árvore.
- 4 - A fertilização das covas das árvores é à razão de 0,1 m³ de estrume cavalari bem curtido ou 2 kg de composto orgânico tipo Campo Verde por cada cova, acrescido de 2 Kg de adubo composto, em qualquer das alternativas.
- 5 - Os fertilizantes devem ser espalhados sobre a terra das covas e depois bem misturados com esta aquando do enchimento das mesmas. O enchimento das covas deve ter lugar com a terra não encharcada nem muito húmida, e fazendo-se calcamento a pé, à medida que se procede ao seu enchimento.
- 6 - Após o enchimento das covas com a terra fertilizada e devidamente compactada, abrem-se pequenas covas de plantação, à medida do torrão ou do sistema radicular das plantas de raiz nua, centrais relativamente à caldeira, e procede-se à plantação propriamente dita, tendo o cuidado de deixar o colo da planta à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular.
- 7 - Após a plantação deve abrir-se uma pequena caldeira para a primeira rega, a qual deve ocorrer de imediato à plantação, para melhor compactação e aderência da terra às raízes da planta.

8 - Após a primeira rega, deve ligar-se a planta ao tutor, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com serapilheira ou outro material apropriado para evitar ferimentos.

Artigo 22.º

Transplantes de espécies arbóreas e arbustivas

1 - A transplantação deve realizar-se em todas as espécies arbóreas e arbustivas, cujo transplante seja viável, incluindo palmáceas, com excepção dos géneros Phoenix e Washingtonia.

2 - As operações de transplante devem ser realizadas de acordo com a metodologia agronómica mais correcta para o êxito da operação.

Artigo 23.º

Arbustos

Após o arranque de um arbusto morto e respeitadas as necessárias medidas cautelares, procede-se à abertura de uma cova com um mínimo de 0,40 m de profundidade e 0,40 de largura ou diâmetro, seguindo-se todos os cuidados para a plantação das árvores, no que respeita à fertilização, profundidade de plantação, primeira rega e tutoragem, se necessário.

Artigo 24.º

Herbáceas vivazes

1 - Previamente à reposição das herbáceas, deve ser efectuada uma mobilização superficial do terreno, uma ancinhagem para a retirada de torrões e pequenas pedras e uma regularização do terreno.

2 - Posteriormente é realizada uma fertilização à razão de 0,02 m³ de estrume bem curtido ou Campo Verde, à razão de 1,5 Kg/m², acrescido de 0,2 Kg/m² de adubo composto em qualquer das modalidades anteriores, espalhando-se os fertilizantes de forma uniforme à superfície do terreno e incorporados neste por meio de cava.

3 - As plantas devem ser dispostas em compasso de plantação triangular regular com 0,15 a 0,30 m de lado, conforme as espécies a empregar, regando-se de imediato, com distribuição de água bem pulverizada e distribuída.

4 - Quando o terreno se apresentar seco e sobretudo em tempo quente, deve regar-se antes da plantação e esperar o tempo suficiente para que o terreno esteja com boa sazão.

5 - Em função da natureza das herbáceas, pode ser necessário aparar e condicionar o crescimento desmesurado ou intensificar a sua floração.

Artigo 25.º

Tratamentos fitossanitários

1 - Na realização dos tratamentos em zonas de maior sensibilidade (parques infantis, zonas habitacionais) deve optar-se por pesticidas biológicos, sem resíduos ambientais.

2 - A realização dos tratamentos deve ser obrigatoriamente precedida da colocação de avisos informativos, os quais devem ser retirados após a cessação do seu efeito.

Artigo 26º

Manutenção de prado de sequeiro/pinhal

1 - As áreas de prado de sequeiro, localizadas sob pinhal, são áreas sujeitas a acções de manutenção menos intensas e mais esporádicas, sem prejuízo das operações de limpeza do terreno e vigilância geral dos elementos arbóreos.

2 - As áreas de prado devem ser cortadas três vezes por ano, de forma a estimular o afilhamento dos elementos herbáceos e garantir condições de limpeza e segurança deste espaço.

3 - Os elementos arbóreos, face à idade desta mancha, são objecto de vigilância regular de forma a prever-se possíveis situações de queda de ramadas, ou mesmo de árvores que possam por em perigo os utilizadores deste espaço.

Artigo 27.º

Limpeza e manutenção de lagos

1 - Incumbe ao promotor o fornecimento de produtos químicos necessários e adequados ao bom funcionamento do sistema de limpeza, de acordo com as normas e regras de segurança e saúde pública.

2 - Na operação de limpeza diária devem ser removidos os detritos e lixos, que se tenham acumulado desde o dia anterior, à superfície ou no fundo, do lago.

3 - As operações de limpeza profunda devem ter lugar 2 a 4 vezes por ano, devendo os lagos ser limpos com despejo, raspagem de fundos e inertes, e remoção de limos.

4 - Durante a limpeza dos lagos ou outros elementos de água, os animais aí residentes (peixes, aves, tartarugas, etc.) devem ser acondicionados devidamente, de forma a evitar qualquer dano físico.

Artigo 28.º

Manutenção de sistemas de bombagem de lagos e rega

1 - A manutenção dos sistemas de bombagem de água para rega e de circulação dos lagos é da responsabilidade do promotor da operação urbanística.

2 - As avarias nos sistemas de bombagem devem ser reparadas no prazo máximo de 2 dias úteis.

Artigo 29.º

Monda e limpeza de pavimentos

1 - O promotor deve proceder à limpeza e eliminação de ervas daninhas dos arruamentos e espaços pavimentados inseridos nos espaços verdes, bem como as demais estruturas construídas, nomeadamente, muros, lancis, valetas e sumidouros inseridos ou adjacentes aos espaços verdes.

2 - A eliminação das ervas daninhas pode ser efectuada mecânica ou quimicamente, num mínimo de 3 vezes por ano.

3 - Os produtos fitossanitários utilizados devem ser os mais indicados e não agressivos ao ambiente (animais domésticos, pássaros, linhas de água, etc.), e a sua acção residual superior não pode ser superior a 15 dias.

3 - Não poderão em caso algum ser aplicados produtos não homologados, ou que possam causar danos a animais domésticos ou outros, sendo que a sua acção residual não poderá ser superior a dois meses.

4 - Na aplicação de produtos de monda química são respeitadas as normas de segurança, nomeadamente no que diz respeito a dosagem, época de aplicação, estado do tempo ou modo de aplicação.

5 - Devem ser obrigatoriamente colocados avisos informativos e retirados após a cessação do efeito dos mesmos.

Artigo 30.º

Conservação de mobiliário urbano

1 - É da responsabilidade do promotor a conservação e manutenção dos elementos de mobiliário urbano localizados nos espaços verdes, designadamente, bancos, papeleiras, pilaretes, bebedouros, floreiras, vedações e outros.

2 - Cada elemento deve ser conservado de acordo com a sua natureza, e materiais que o formam, e em caso de dúvida segundo as indicações dos fornecedores.

3 - As peças de madeira e os elementos metálicos devem ser tratadas, pintadas, e sujeitas a tratamento anti-ferrugem com a periodicidade mínima anual

4 - Os danos ou quebras de peças no mobiliário urbano devem ser reparados de imediato.

Artigo 31.º

Equipamento infantil

1- As áreas de recreio infantil públicas inseridas nos espaços verdes devem ser limpas periodicamente.

Capitulo III

Natureza e Qualidade dos Materiais

Artigo 32.º

Terra viva

1 - A terra a usar em reparações de zonas verdes, retanchas e ressementeiras deve ser proveniente da camada superficial de terrenos da mata ou da camada arável de terrenos agrícolas.

2 - Deve apresentar textura franca, isenta de pedras, torrões, raízes e de materiais estranhos provenientes da incorporação de lixos.

3 - A camada a colocar deve possuir uma espessura mínima de 0,20 m.

Artigo 33.º

Fertilizantes e correctivos

Devem ser utilizados os seguintes fertilizantes e correctivos:

a) Adubo composto NPK, doseado no mínimo 12-12-12, além de outros micronutrientes, dependentes do tipo de solo e das necessidades das plantas a instalar;

b) Adubo composto de libertação lenta doseado pelo menos 20-10-5, para além de outros micronutrientes, para adubação de árvores.

- c) Adubo composto, de libertação lenta, para adubações de manutenção de relvado;
- d) Correctivo orgânico, doseando cerca de 50 % de matéria orgânica bem estabilizada;
- f) Estrume bem curtido, proveniente de camas de gado cavalariço ou bovino.

Artigo 34.º

Tutores e atilhos

1 - Os tutores para as árvores e arbustos são formados por varolas de pinho ou de eucalipto, tratadas por imersão em solução de sulfato de cobre a 5% durante pelo menos 2 horas, e devem ter a dimensão necessária para acompanhar e proteger a árvore ou arbusto que estiverem a tutelar, podendo ser simples ou em tripeça, de acordo com as necessidades da planta.

2 - Os atilhos a empregar devem ter a qualidade estética, durabilidade, e elasticidade necessárias à função a que se destinam e não devem causar lesões na zona de contacto com a planta.

Artigo 35.º

Material vegetal para retanchas

1 - Árvores, arbustos e herbáceas utilizadas para retanchas devem obedecer às seguintes características:

a) As plantas devem ser exemplares novos, fitopatologicamente sãos, bem conformados, ramificados desde o colo, sem raízes mortas ou deterioradas, e devem possuir desenvolvimento compatível com a espécie a que pertencem.

b) As plantas de folha caduca a fornecer em raiz nua, devem apresentar o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante;

c) As plantas de folha persistente devem ser fornecidas em vaso ou torrão, suficientemente consistente para não se desfazer facilmente.

d) As árvores são de plumagem, com flecha vigorosa com botão terminal em bom estado, devendo o caule estar direito desde o seu início e as raízes bem desenvolvidas, estendidas e não espiraladas;

e) A proporção entre a altura e o diâmetro da base do colo deve seguir a seguinte fórmula: diâmetro (cm) > altura (m);

f) A altura das árvores e arbustos não deve ser inferior aos valores a seguir indicados:

i. árvores perenifólias e folhosa - PAP mínimo 14-16;

ii. arbustos - 0,40 m;

g) As plantas herbáceas vivazes devem ser fornecidas em tufos bem enraizados ou em estacas bem atempadas, de acordo com a espécie a que pertençam.

2 - As palmeiras utilizadas para retanchas devem apresentar fustes sem deformações nem feridas, não sendo serão aceites plantas que apresentem um número de folhas inferior a 7 unidades.

3 - As sementes utilizadas para retanchas devem pertencer às espécies indicadas no respectivo plano de sementeira, e devem possuir obrigatoriamente o grau de pureza e o poder germinativo exigido por lei, quanto às espécies incluídas na lei, podendo as restantes sementes ser provenientes da colheita, sobre cuja data não tenha decorrido mais de 10 meses.

