

OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA BAIROS DO TAMANDUATÉ

QUADRO 3B – COMPOSIÇÃO DA PONTUAÇÃO DA QUOTA AMBIENTAL

Fonte: LPUOS

| ITEM I. CARACTERÍSTICAS DO LOTE | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|
| Área total do lote - A (m ²) | | | | Inserir área |
| Perímetro de Qualificação Ambiental | | | | ver mapa 3 |
| Taxa de Permeabilidade - TP | | | | ver quadro 3A |
| Fator alfa α | | | | ver quadro 3A |
| Fator beta β | | | | ver quadro 3A |
| QA mínimo obrigatório | | | | ver quadro 3A |
| ITEM II. COBERTURA VEGETAL | | | | |
| SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS | PROJETO (1) | UNID. | FATOR FV (2) | PONTUAÇÃO ATINGIDA (3) |
| A. Áreas ajardinadas | | | | |
| A1. Área ajardinada sobre solo natural | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,25 | cálculo conforme (3) |
| A2. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,20 | cálculo conforme (3) |
| A3. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,10 | cálculo conforme (3) |
| B. Vegetação | | | | |
| B1. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte pequeno (4) | medida adotada em projeto | (unidade) | 15 | cálculo conforme (3) |
| B2. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio (4) | medida adotada em projeto | (unidade) | 35 | cálculo conforme (3) |
| B3. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande (4) | medida adotada em projeto | (unidade) | 80 | cálculo conforme (3) |
| B4. Palmeira a ser plantada (4) | medida adotada em projeto | (unidade) | 20 | cálculo conforme (3) |
| B5. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 20 e 30 cm (5) | medida adotada em projeto | (unidade) | 80 | cálculo conforme (3) |
| B6. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 30,1 e 40 cm (5) | medida adotada em projeto | (unidade) | 180 | cálculo conforme (3) |
| B7. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 40 cm (5) | medida adotada em projeto | (unidade) | 400 | cálculo conforme (3) |
| B8. Palmeira existente (5) | medida adotada em projeto | (unidade) | 90 | cálculo conforme (3) |
| B9. Maciço arbóreo (6) | medida adotada em projeto | (m ²) | 1,7 | cálculo conforme (3) |
| C. Cobertura verde | | | | |
| C1. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,20 | cálculo conforme (3) |
| C2. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,15 | cálculo conforme (3) |
| D. Fachada / muro verde | | | | |
| D1. Porção de fachada / muro verde | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,10 | cálculo conforme (3) |
| D2. Jardim Vertical | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,15 | cálculo conforme (3) |
| V PARCIAL | | | | cálculo conforme (3) |
| V FINAL | | | | cálculo conforme (3) |
| ITEM III. DRENAGEM | | | | |
| SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS | PROJETO (1) | UNID. | FATOR FD (7) | PONTUAÇÃO ATINGIDA (8) |
| A1*. Área ajardinada sobre solo | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,22 | cálculo conforme (IV) |
| A2*. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,26 | cálculo conforme (IV) |
| A3*. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,60 | cálculo conforme (IV) |
| C1*. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,26 | cálculo conforme (IV) |
| C2*. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,31 | cálculo conforme (IV) |
| E. Pavimento poroso (9) | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,1 | cálculo conforme (IV) |
| F. Pavimento semi-permeável sem vegetação | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,78 | cálculo conforme (IV) |
| G. Superfícies com pavimentos não permeáveis (10) | medida adotada em projeto | (m ²) | 0,82 | cálculo conforme (IV) |
| D PARCIAL (11) | | | | cálculo conforme (IV) |
| VOLUME DE RESERVAÇÃO MÍNIMA OBRIGATORIA PARA CONTROLE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL | cálculo conforme (VI) | (E) | n/a | n/a |
| H. VOLUME DE RESERVAÇÃO PROPOSTA PARA CONTROLE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL | medida adotada em projeto | (E) | n/a | n/a |
| D FINAL | | | | cálculo conforme (VII) |
| ITEM IV. PONTUAÇÃO FINAL - QA | | | | cálculo conforme (VIII) |

NOTAS EXPLICATIVAS:

* mesmos valores do item II;

(1) P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;

(2) FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal, quanto maior valor mais eficaz;

(3) Pontuação de cada solução construtiva ou paisagística na composição do indicador cobertura vegetal obtida pela equação na nota de cálculo I abaixo;

(4) Classificação do porte conforme definições;

- Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande: Espécime vegetal lenhoso a ser plantado no lote com diâmetro do caule da muda à altura do peito (DAP) maior ou igual a 10cm (dez centímetros) e classificado como de grande porte de acordo com o Manual Técnico de Arborização Urbana (3ª Edição revisada e atualizada) da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente e da Prefeitura do Município de São Paulo, ou regulamentação que venha a alterá-lo ou substituí-lo;

- Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio: Espécime vegetal lenhoso a ser plantado no lote com diâmetro do caule da muda à altura do peito (DAP) maior ou igual a 7cm (sete centímetros) e classificado como de médio porte de acordo com o Manual Técnico de Arborização Urbana (3ª Edição revisada e atualizada) da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente e da Prefeitura do Município de São Paulo, ou regulamentação que venha a alterá-lo ou substituí-lo;

- Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte pequeno: Espécime vegetal lenhoso a ser plantado no lote com diâmetro do caule da muda à altura do peito (DAP) igual ou superior a 5cm (cinco centímetros) e classificado como de pequeno porte de acordo com o Manual Técnico de Arborização Urbana (3ª Edição revisada e atualizada) da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente e da Prefeitura do Município de São Paulo, ou regulamentação que venha a alterá-lo ou substituí-lo;

(5) Os indivíduos arbóreos existentes com DAP menor do que o constante dos itens B5 a B8 deverão ser computados como indivíduos arbóreos a serem plantados, conforme itens B1 a B4;

(6) A vegetação integrante de maciço arbóreo, definido conforme Quadro 1 da presente lei, não poderá ser computada individualmente como palmeira ou indivíduo arbóreo existente ou a ser plantado;

- Maciço arbóreo: Agrupamento com no mínimo 15 árvores de espécies nativas ou exóticas, que vivem em determinada área, que guardam relação entre si e as demais espécies vegetais do local, tendo uma área mínima de 500m² de projeção contínua
- (7) FD: Fator de eficácia ambiental do indicador drenagem, corresponde ao coeficiente de escoamento superficial, quanto menor o valor mais eficaz
- (8) Pontuação de cada mecanismo na composição do indicador drenagem obtida pela equação na nota de cálculo IV abaixo;
- (9) Ver definição do Quadro 1 da presente lei;
- Pavimento poroso: Superfície constituída de material cuja porosidade, em combinação com uma sub base de pedras de granulometria diferenciada, assegura a retenção temporária das águas, seguido de drenagem e se possível, infiltração, no solo
- (10) Superfícies com pavimentos não permeáveis do lote corresponde à área total do lote subtraída a soma das áreas dos itens A1, A2, A3, C1, C2, E e F;
- (11) A somatória das áreas de projeto listadas no item III deve ser igual à área total do lote.

NOTAS DE CÁLCULO:

(I) Pontuação atingida = P x FV/A

Sendo:

P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;

FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal;

A: Área do lote, em metros quadrados.

(II) V PARCIAL = somatória de (I)

(III) PONTUAÇÃO FINAL DO INDICADOR COBERTURA VEGETAL (V):

$$V \text{ FINAL} = V \text{ PARCIAL} / 0,38$$

Sendo:

V FINAL: pontuação final do indicador cobertura vegetal;

V PARCIAL = somatória de (I);

0,38 = valor de referência do indicador cobertura vegetal.

(IV) Pontuação atingida = P x FD/A

Sendo:

P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;

FD: Fator de eficácia ambiental do indicador drenagem;

A: Área do lote, em metros quadrados.

(V) D PARCIAL = somatória de (IV)

Obs. D PARCIAL deve ser arredondado para 2 (duas) casas decimais depois da vírgula.

(VI) Vol. min = 6,3x A

Sendo:

Vol. Min.: Volume de reservação mínima obrigatório para controle do escoamento superficial, em litros;

A: Área total do lote, em metros quadrados.

(VII) PONTUAÇÃO FINAL DO INDICADOR DRENAGEM (D), calculado conforme as variáveis a seguir:

se $DP \leq 0,38$; então $D \text{ FINAL} = 1,0$

se $DP > 0,38$; então $D \text{ FINAL} = 1 - (0,0105 \times (VP/A) - DP + 0,38) / (0,38 - DP)$

Sendo:

D FINAL: pontuação final do indicador drenagem;

DP: D PARCIAL, calculado conforme nota de cálculo (V);

VP: Volume de reservação para controle do escoamento superficial proposto, conforme item III H, em litros;

A: Área do lote, em metros quadrados.

Obs. O volume de VP não inclui o volume de reservação de aproveitamento de águas pluviais provenientes da cobertura.

(VIII) PONTUAÇÃO FINAL QUOTA AMBIENTAL: $QA = V^{\alpha} \times D^{\beta}$

Sendo:

QA: pontuação atingida da Quota Ambiental;

V: pontuação final do indicador cobertura vegetal, conforme nota de cálculo (III);

D: pontuação final do indicador drenagem, conforme nota de cálculo (VII);

α : fator alfa, conforme quadro 3A;

β : fator beta, conforme quadro