**Quadro 3B - Composição da pontuação da Quota Ambiental | Folha 1 de 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM I. CARACTERÍSTICAS DO LOTE** | | |
| Área total do lote - A (m2) | | 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)** | **TCA**  **(5)** | **PONTUAÇÃO ATINGIDA**  **(3)** |
| **A. Áreas ajardinadas** | | | | | |
| A1. Área ajardinada sobre solo natural | medida do projeto | (m2) | 0,25 | n/a | cálculo conforme (I) |
| A2. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior  que 40 cm | medida do projeto | (m2) | 0,20 | n/a | cálculo conforme (I) |
| A3. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo  natural | medida do projeto | 2  (m ) | 0,10 | n/a | cálculo conforme (I) |
| **B. Vegetação** | | | | | |
| B1. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte pequeno (4) | medida do projeto | (unidade) | 15 | TCA | cálculo conforme (I.I) |
| B2. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio (4) | medida do projeto | (unidade) | 35 | TCA | cálculo conforme (I.I) |
| B3. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande (4) | medida do projeto | (unidade) | 80 | TCA | cálculo conforme (I.I) |
| B4. Palmeira a ser plantada (4) | medida do projeto | (unidade) | 20 | TCA | cálculo conforme (I.I) |
| B5. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 20 e 30 cm (7) | medida do projeto | (unidade) | 80 | n/a | cálculo conforme (I) |
| B6. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 30 e 40 cm (7) | medida do projeto | (unidade) | 180 | n/a | cálculo conforme (I) |
| B7. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 40 cm (7) | medida do projeto | (unidade) | 400 | n/a | cálculo conforme (I) |
| B8. Palmeira existente (7) | medida do projeto | (unidade) | 90 | n/a | cálculo conforme (I) |
| B9. Maciço arbóreo existente (7) | medida do projeto | (m2) | 17 | n/a | cálculo conforme (I) |
| **C. Cobertura verde** | | | | | |
| C1. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm | medida do projeto | (m2) | 0,20 | n/a | cálculo conforme (I) |
| C2. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a  40 cm | medida do projeto | (m2) | 0,15 | n/a | cálculo conforme (I) |
| **D. Fachada / muro verde** | | | | | |
| D1. Porção de fachada / muro verde | medida do projeto | (m2) | 0,10 | n/a | cálculo conforme (I) |
| D2. Jardim Vertical | medida do projeto | (m2) | 0,15 | n/a | cálculo conforme (I) |
| **V PARCIAL** | | | | | cálculo conforme (II) |
| **V FINAL** | | | | | cálculo conforme (III) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM III. DRENAGEM** | | | | |
| **SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS** | **PROJETO (1)** | **UNID.** | **FATOR FD (8)** | **PONTUAÇÃO ATINGIDA (9)** |
| A1\*. Área ajardinada sobre solo | medida do projeto | (m2) | 0,22 | cálculo conforme (IV) |
| A2\*. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior  que 40 cm | medida do projeto | 2  (m ) | 0,26 | cálculo conforme (IV) |
| A3\*. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo  natural | medida do projeto | (m2) | 0,60 | cálculo conforme (IV) |
| C1\*. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm | medida do projeto | (m2) | 0,26 | cálculo conforme (IV) |
| C2\*. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a  40 cm | medida do projeto | (m2) | 0,31 | cálculo conforme (IV) |
| E. Pavimento poroso (10) | medida do projeto | (m2) | 0,1 | cálculo conforme (IV) |
| F. Pavimento semi-permeável sem vegetação | medida do projeto | (m2) | 0,78 | cálculo conforme (IV) |
| G. Superfícies com pavimentos não permeáveis (11) | medida do projeto | (m2) | 0,82 | cálculo conforme (IV) |
| **D PARCIAL (12)** | | | | cálculo conforme (V) |
| Volume de reservação mínima obrigatório para controle de escoamento superficial | medida do projeto | (ℓ) | n/a | n/a |
| H. Volume de reservação proposto para controle de  escoamento superficial | medida do projeto | (ℓ) | n/a | n/a |
| **D FINAL** | | | | cálculo conforme (VII) |
| **ITEM IV. PONTUAÇÃO FINAL - QA** | | | | cálculo conforme (VIII) |

**Quadro 3B - Composição da pontuação da Quota Ambiental | Folha 2 de 2**

**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 definição do Quadro 1 da presente lei;

(5) Indivíduos arbóreos ou palmeiras a serem plantados, oriundos de Termo de Compromisso Ambiental – TCA;

(6) 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;

(7) 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;

(8) FD: Fator de eficácia ambiental do indicador drenagem, corresponde ao coeficiente de escoamento superficial, quanto menor o valor mais eficaz;

(9) Pontuação de cada mecanismo na composição do indicador drenagem obtida pela equação na nota de cálculo IV abaixo; (10) Ver definição do Quadro 1 da presente lei;

(11) 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;

(12) 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.

**(I.I) Em caso de TCA: Pontuação atingida = P x FV – (TCA x FV x 0,5)/A**

Sendo:

P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;

FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal;

TCA: número de indivíduos oriundos de Termo de Compromisso Ambiental - TCA;

A: Área do lote, em metros quadrados.

**(II) V PARCIAL = somatória de (I) e (I.I)**

**(III) PONTUAÇÃO FINAL DO INDICADOR COBERTURA VEGETAL (V): V FINAL = V 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 ≤ 0,38; então D FINAL = 1,0

se DP > 0,38; então D FINAL = 1-(0,0105 x (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 = Vα x Dβ**

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