

OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA BAIRROS DO TAMANDUATÉI

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 (I)
A2. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm	medida adotada em projeto	(m ²)	0,20	cálculo conforme (I)
A3. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural	medida adotada em projeto	(m ²)	0,10	cálculo conforme (I)
B. Vegetação				
B1. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte pequeno (4)	medida adotada em projeto	(unidade)	15	cálculo conforme (I)
B2. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio (4)	medida adotada em projeto	(unidade)	35	cálculo conforme (I)
B3. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande (4)	medida adotada em projeto	(unidade)	80	cálculo conforme (I)
B4. Palmeira a ser plantada (4)	medida adotada em projeto	(unidade)	20	cálculo conforme (I)
B5. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 20 e 30 cm (5)	medida adotada em projeto	(unidade)	80	cálculo conforme (I)
B6. indivíduo arbóreo existente com DAP entre 30,1 e 40 cm (5)	medida adotada em projeto	(unidade)	180	cálculo conforme (I)
B7. indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 40 cm (5)	medida adotada em projeto	(unidade)	400	cálculo conforme (I)
B8. Palmeira existente (5)	medida adotada em projeto	(unidade)	90	cálculo conforme (I)
B9. Maciço arbóreo (6)	medida adotada em projeto	(m ²)	17	cálculo conforme (I)
C. Cobertura verde				
C1. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm	medida adotada em projeto	(m ²)	0,20	cálculo conforme (I)
C2. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm	medida adotada em projeto	(m ²)	0,15	cálculo conforme (I)
D. Fachada / muro verde				
D1. Porção de fachada / muro verde	medida adotada em projeto	(m ²)	0,10	cálculo conforme (I)
D2. Jardim Vertical	medida adotada em projeto	(m ²)	0,15	cálculo conforme (I)
V PARCIAL				cálculo conforme (III)
V FINAL				cálculo conforme (III)

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 (V)
H. Volume de reservação mínima obrigatório para controle de escoamento superficial	cálculo conforme (VI)	(ℓ)	n/a	n/a
I. Volume de reservação proposto para controle de escoamento superficial	medida adotada em projeto	(ℓ)	n/a	n/a
D FINAL				cálculo conforme (VII)
ITEM IV. PONTUAÇÃO FINAL - QA				cálculo conforme (VIII)

(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 de copa;

(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 do subleito;

(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 = $P \times FV/A$

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 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 = $P \times FD/A$

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 = $6,3 \times A$

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 FINAL = 1,0

se $DP > 0,38$; então D 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