MEMÓRIA DE DIMENSIONAMENTO DOS QUANTITATIVOS

Aquisição de mudas e sementes para paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer

Área Requisitante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA.
Objeto: Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de mudas e sementes para paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer.
Documento relacionado: Estudo Técnico Preliminar – ETP e Mapa de Apuração de Preços nº 163236.

1. FINALIDADE

A presente Memória de Dimensionamento tem por finalidade demonstrar, de forma rastreável, a relação entre os quantitativos originalmente previstos no Memorial Botânico/Paisagístico e no Projeto de Paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer e os quantitativos finais consolidados no Estudo Técnico Preliminar – ETP. O documento registra os acréscimos, supressões ou manutenções, bem como os critérios de espaçamento, áreas de referência e demais elementos de dimensionamento disponíveis.

2. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO

Para as espécies cuja implantação é definida por densidade de plantio, foi mantido como referência o espaçamento indicado no projeto, utilizando-se a relação quantidade = área / (espaçamento x espaçamento). A área equivalente final apresentada nesta memória tem caráter demonstrativo, permitindo verificar a magnitude dos acréscimos ou supressões em relação ao projeto original. Para espécies arbóreas, arbustivas ou exemplares isolados, o dimensionamento é apresentado por unidade. Para sementes, foi preservada a unidade de aquisição constante do ETP.

Os quantitativos finais correspondem à necessidade atualizada consolidada pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura no ETP. Não foi identificado percentual autônomo de reserva técnica ou perdas nos documentos utilizados para esta consolidação; portanto, não foi aplicado acréscimo adicional a esse título. Nos itens 2 – Lantana Rasteira Lilás e 18 – Semente de Calêndula, não foi localizado quantitativo numérico originário

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

nos documentos técnicos consultados, razão pela qual os quantitativos finais são registrados nesta memória como inclusões posteriores decorrentes da revisão da necessidade de implantação e complementação do paisagismo pela Secretaria. As áreas equivalentes apresentadas para espécies de forração têm caráter demonstrativo e decorrem da aplicação dos espaçamentos indicados no projeto.

3. QUADRO DE DIMENSIONAMENTO E REVISÃO DOS QUANTITATIVOS

Item	Espécie	Qtd. original	Qtd. final	Variação	Local / área / critério	Reserva / perdas	Justificativa da revisão
1	Lavanda Francesa	200 UN	500 UN	+300 UN	Projeto: Setor B; 18,00 m²; espaçamento 0,30 x 0,30 m. Área equivalente do quantitativo final: 45,00 m².	Não identificada	Acréscimo decorrente da revisão da necessidade de implantação e complementação do paisagismo pela Secretaria; mantido o critério de densidade do projeto como referência de dimensionamento.
2	Lantana Rasteira Lilás	Não previsto numericamente nos documentos técnicos consultados	500 UN	+500 UN (inclusão posterior)	Áreas de implantação e complementação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer; quantitativo final consolidado no ETP; porte 15 a 25 cm.	Não identificada	Inclusão posterior decorrente da revisão da necessidade de implantação e complementação do paisagismo pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Como não foi identificado quantitativo numérico originário nos documentos técnicos consultados, registra-se como referência inicial “não previsto numericamente”.
3	Alecrim	75 UN	50 UN	-25 UN	Projeto: Setor B; 12,00 m²; espaçamento 0,40 x 0,40 m. Área equivalente final: 8,00 m².	Não identificada	Supressão decorrente da revisão da necessidade de implantação, reduzindo o quantitativo final em relação ao Memorial original.
4	Moreia Branca	811 UN	570 UN	-241 UN	Projeto: Setores C, D, E e F;	Não	Supressão decorrente da revisão

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

					área original aproximada de 73,00 m²; espaçamento 0,30 x 0,30 m. Área equivalente final: 51,30 m².	identificada	da necessidade de implantação e compatibilização do quantitativo com a necessidade atualizada da Secretaria.
5	Sálvia	288 UN	1.000 UN	+712 UN	Projeto: Setores C e D; 18,00 m²; espaçamento 0,25 x 0,25 m. Área equivalente final: 62,50 m².	Não identificada	Acréscimo decorrente da ampliação da necessidade atualizada de implantação e complementação do paisagismo.
6	Trapoeraba Roxa	1.000 UN	5.000 UN	+4.000 UN	Projeto original: Setores C e D; 22,50 m²; espaçamento 0,15 x 0,15 m. Necessidade final consolidada: área equivalente de 112,50 m², correspondente a 5.000 mudas; acréscimo equivalente de 90,00 m².	Não identificada	Acréscimo decorrente da revisão da necessidade de implantação e complementação das áreas de forração do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer. Mantido o espaçamento de 0,15 x 0,15 m indicado no projeto, o quantitativo final de 5.000 mudas corresponde a área equivalente de 112,50 m², representando acréscimo equivalente de 90,00 m² em relação à referência original.
7	Jasmim-dos-Poetas	4 UN	4 UN	0	Dimensionamento por unidade; quantitativo original mantido.	Não identificada	Sem alteração quantitativa.
8	Onze-Horas	240 UN	500 UN	+260 UN	Dimensionamento por unidade/forração; espaçamento/área original não identificado de forma suficiente no material textual disponível.	Não identificada	Acréscimo decorrente da necessidade atualizada de implantação e complementação do paisagismo.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

9	Agapanto	797 UN	300 UN	-497 UN	Projeto: Setores B, D, E e F; área original aproximada de 49,80 m²; espaçamento 0,25 x 0,25 m. Área equivalente final: 18,75 m².	Não identificada	Supressão decorrente da revisão da necessidade de implantação, adequando o quantitativo à necessidade final consolidada no ETP.
10	Cica Revoluta	5 UN	30 UN	+25 UN	Dimensionamento por unidade, sem conversão por área.	Não identificada	Acréscimo de unidades definido na revisão da necessidade de implantação e composição paisagística.
11	Capim-Chorão-Roxo	76 UN	300 UN	+224 UN	Projeto: Setores E e F; área original aproximada de 12,00 m²; espaçamento 0,40 x 0,40 m. Área equivalente final: 48,00 m².	Não identificada	Acréscimo decorrente da ampliação da necessidade de implantação e complementação do paisagismo.
12	Grama-Amendoim	1.330 UN	1.000 UN	-330 UN	Projeto: Setor A e Setores E/F; área original aproximada de 29,92 m²; espaçamento 0,15 x 0,15 m. Área equivalente final: 22,50 m².	Não identificada	Supressão decorrente da revisão da necessidade de implantação e adequação do quantitativo final.
13	Azulzinha	145 UN	500 UN	+355 UN	Dimensionamento por unidade/forração; área e espaçamento original não suficientemente identificados no material textual disponível.	Não identificada	Acréscimo decorrente da necessidade atualizada de implantação e complementação do paisagismo.
14	Semente de Surfínia	Cobertura aprox. 7 m²	0,10 g	Conversão de critério	Memorial indica cobertura aproximada de 7 m²; ETP atual consolida 0,10 g para a mesma finalidade.	Não identificada	Mantida a finalidade de formação da cobertura vegetal, com quantitativo expresso na unidade de aquisição adotada no ETP.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

15	Quaresmeira	2 UN	10 UN	+8 UN	Dimensionamento por unidade, sem conversão por área.	Não identificada	Acréscimo de unidades definido na revisão da necessidade de implantação e composição paisagística.
16	Jabuticabeira-Híbrida	1 UN	5 UN	+4 UN	Dimensionamento por unidade, sem conversão por área.	Não identificada	Acréscimo de unidades definido na revisão da necessidade de implantação e composição paisagística.
17	Girassol de Jardim Anão	556 UN	420 UN	-136 UN	Projeto: Setor B; área original aproximada de 8,00 m²; espaçamento 0,12 x 0,12 m. Área equivalente final: 6,05 m².	Não identificada	Supressão decorrente da revisão da necessidade de implantação e adequação do quantitativo final.
18	Semente de Calêndula	Não previsto numericamente nos documentos técnicos consultados	45 g	+45 g (inclusão posterior)	Áreas de implantação e complementação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer; quantitativo final consolidado no ETP em gramas.	Não identificada	Inclusão posterior da espécie na necessidade consolidada pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura para complementação do paisagismo. Como não foi identificado quantitativo numérico originário nos documentos técnicos consultados, registra-se como referência inicial “não previsto numericamente”.
19	Uvaia	1 UN	2 UN	+1 UN	Dimensionamento por unidade, sem conversão por área.	Não identificada	Acréscimo de 1 unidade definido na revisão da necessidade de implantação e composição paisagística.
20	Palmeira Chamaerops	2 UN	4 UN	+2 UN	Dimensionamento por unidade, sem conversão por	Não identificada	Acréscimo de 2 unidades definido na revisão da necessidade de

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

					área.		implantação e composição paisagística.

4. SÍNTESE DAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

Espécie	Revisão	Síntese técnica
Lavanda Francesa	200 → 500 UN	Acréscimo de 300 unidades; referência de 18,00 m² para área equivalente final de 45,00 m², mantido espaçamento de 30 cm.
Alecrim	75 → 50 UN	Supressão de 25 unidades; referência de 12,00 m² para área equivalente final de 8,00 m², mantido espaçamento de 40 cm.
Moreia Branca	811 → 570 UN	Supressão de 241 unidades; referência aproximada de 73,00 m² para área equivalente final de 51,30 m², mantido espaçamento de 30 cm.
Sálvia	288 → 1.000 UN	Acréscimo de 712 unidades; referência de 18,00 m² para área equivalente final de 62,50 m², mantido espaçamento de 25 cm.
Trapoeraba Roxa	1.000 → 5.000 UN	Acréscimo de 4.000 unidades; referência de 22,50 m² para área equivalente final de 112,50 m², mantido espaçamento de 15 cm.
Agapanto	797 → 300 UN	Supressão de 497 unidades; referência aproximada de 49,80 m² para área equivalente final de 18,75 m², mantido espaçamento de 25 cm.
Lantana Rasteira Lilás	Inclusão posterior → 500 UN	Quantitativo numérico original não identificado nos documentos técnicos consultados; 500 unidades consolidadas no ETP para implantação e complementação do paisagismo.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

Semente de Calêndula	Inclusão posterior → 45 g	Quantitativo numérico original não identificado nos documentos técnicos consultados; 45 g consolidados no ETP para complementação da solução paisagística.

5. DECLARAÇÃO DE VALIDAÇÃO

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura declara, após conferência e validação dos dados acima, que os quantitativos finais representam a necessidade atualizada para implantação e complementação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, devendo prevalecer, para fins de contratação, os quantitativos finais constantes do ETP e dos demais documentos da fase preparatória. Nos itens 2 – Lantana Rasteira Lilás e 18 – Semente de Calêndula, em razão da ausência de quantitativo numérico originário identificado nos documentos técnicos consultados, os quantitativos finais foram registrados como inclusões posteriores da necessidade atualizada. Para o item 6 – Trapoeraba Roxa, a área equivalente final de 112,50 m² decorre da aplicação do espaçamento de 0,15 x 0,15 m ao quantitativo consolidado de 5.000 mudas. A presente memória deverá permanecer juntada aos autos como documento de suporte à estimativa das quantidades.

Bituruna/PR, 15 de outubro de 2026

_____

Daniela Cristina Venturin
Secretária de Educação

_____

Rogério Ferreira Lopes
Auxiliar Administrativo

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código ZK2-7YQ-KDZ-MVQ.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 15/10/2026 às 15:11:37

Assinantes

ROGERIO FERREIRA LOPES

Assinou em 16/10/2026 às 08:45:16 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, ROGERIO FERREIRA LOPES, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Daniela Cristina Venturin

Assinou em 16/10/2026 às 11:30:45 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Daniela Cristina Venturin, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

ZK2-7YQ-KDZ-MVQ