

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

(Art. 6º, inciso XX, da lei 14.133/2021)

ÓRGÃO: FUNDO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE RIO MARIA/PA

ÁREA REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSUMOS, PARA A MANUTENÇÃO DAS ÁREAS VERDES E PRODUÇÃO DE MUDAS NO VIVEIRO MUNICIPAL VINCULADOS À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE RIO MARIA - PA.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, inciso I da Lei 14.133/21):

1.1. A necessidade de contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais destinados à produção de mudas no Viveiro Municipal Maria Lúcia de Souza reveste-se de caráter essencial para a continuidade, eficiência e aprimoramento das atividades ambientais desenvolvidas pelo Município de Rio Maria/PA. A produção de mudas, sobretudo de espécies nativas, constitui etapa basilar para programas de reflorestamento, recuperação de áreas degradadas, revitalização de espaços públicos e fortalecimento das políticas ambientais, contribuindo diretamente para a preservação da biodiversidade e para o cumprimento das metas socioambientais estabelecidas pela administração municipal.

1.2. A manutenção do viveiro exige insumos específicos e materiais padronizados que impactam direta e significativamente na qualidade e na taxa de sobrevivência das mudas, refletindo-se no desenvolvimento saudável das plantas e na otimização dos recursos públicos empregados. A utilização de materiais adequados permite o planejamento eficiente das atividades, reduz custos operacionais e assegura melhores índices de produtividade, além de garantir condições apropriadas de trabalho para os servidores envolvidos no processo de manejo, produção e manutenção ambiental.

1.3. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, por meio do Departamento de Planejamento e Gestão Ambiental, desenvolve ações contínuas de manejo vegetal, produção de mudas e execução de projetos ambientais distribuídos ao longo de todo o ano. A execução dessas atividades demanda insumos, ferramentas, equipamentos e EPIs certificados, de forma a assegurar desempenho seguro, eficiente e alinhado aos padrões técnicos exigidos pelas normas ambientais e trabalhistas. A ausência ou insuficiência desses materiais compromete a capacidade operacional das equipes e prejudica a continuidade dos serviços públicos, contrariando os princípios da eficiência, do planejamento e da continuidade, previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

1.4. Ademais, verifica-se que parte dos equipamentos e ferramentas atualmente disponíveis apresenta desgaste acentuado, vida útil comprometida ou quantidade insuficiente para atender à demanda crescente das ações ambientais, de manutenção de áreas verdes, roçagem manual e mecanizada, poda, manejo da vegetação e limpeza urbana. Essa limitação material reduz a eficácia dos serviços prestados, impacta a segurança operacional dos servidores e inviabiliza a plena execução das atividades essenciais.

1.5. Diante desse cenário, torna-se tecnicamente indispensável a instauração de processo licitatório destinado à aquisição dos materiais, equipamentos, ferramentas e EPIs elencados na formalização da demanda, a fim de garantir a continuidade dos serviços ambientais, o adequado funcionamento do viveiro municipal e a execução dos projetos institucionais. A contratação permitirá melhorar a qualidade das mudas produzidas, assegurar condições de segurança aos trabalhadores, aprimorar o desempenho das equipes e elevar o padrão dos serviços prestados à população, traduzindo-se em benefícios diretos para o desenvolvimento ambiental e urbano do Município de Rio Maria/PA.

1.6. Assim, evidencia-se que a presente necessidade é plenamente justificada sob os aspectos técnico, operacional, ambiental e jurídico, configurando medida imprescindível para assegurar não apenas o atendimento das políticas públicas ambientais, mas também a eficiência administrativa e o fortalecimento das ações de preservação e sustentabilidade.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, I, inciso I da Lei 14.133/21):

2.1. A presente contratação revela-se imprescindível para assegurar condições técnicas, operacionais e ergonômicas adequadas às equipes encarregadas da manutenção das áreas verdes, da conservação paisagística e da execução das ações de preservação ambiental no âmbito urbano do Município de Rio Maria/PA. Trata-se de demanda concreta, contínua e vinculada às atribuições institucionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, cuja atuação diária depende de aparelhamento compatível com o nível de complexidade das atividades desempenhadas. A insuficiência ou inadequação dos instrumentos de trabalho compromete a execução dos serviços e expõe os servidores a riscos desnecessários, circunstância que impõe à Administração o dever de prover os meios materiais apropriados, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência e da segurança operacional.

2.2. A execução das atividades ambientais demanda o uso de equipamentos motorizados de elevada robustez, tais como roçadeiras, motosserras, sopradores e aparadores, indispensáveis para intervenções em vegetação densa, roçagem de áreas extensas e manejo de arbustos e espécies de maior porte. Paralelamente, as ferramentas manuais — como enxadas, enxadões, pás, rastelos, serrotes, facões e tesourões — são essenciais para a realização de atividades de precisão, acabamento e manejo em áreas que não comportam mecanização. A ausência desses instrumentos inviabiliza o cumprimento das rotinas operacionais e impossibilita a manutenção regular de praças, canteiros, rotatórias, vias públicas e áreas institucionais, prejudicando a estética urbana, a salubridade ambiental e a segurança da população.

2.3. Da mesma forma, a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual — compreendendo luvas, óculos, perneiras, protetores faciais e auriculares, cintos de sustentação, aventais e demais itens certificados — constitui exigência inafastável para o exercício seguro das funções desempenhadas. O uso de ferramentas cortantes, máquinas motorizadas e implementos de alto potencial lesivo impõe à Administração o dever legal e moral de resguardar a integridade física dos servidores, prevenindo acidentes de trabalho e reduzindo afastamentos decorrentes de lesões evitáveis. A dotação adequada de EPIs é, portanto, elemento essencial para assegurar não apenas a proteção individual, mas também a continuidade e a eficiência do serviço público.

2.4. A caracterização dessa necessidade encontra respaldo expresso no art. 18, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que determina a identificação precisa da demanda e sua integral compatibilidade com o planejamento administrativo. A presente contratação decorre exatamente dessa análise criteriosa, refletindo uma demanda real, mensurável e alinhada às atividades finalísticas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, cuja atuação exige instrumentos atualizados, seguros e tecnicamente adequados às operações efetuadas. Trata-se de uma necessidade objetiva e fundamentada, derivada do desgaste natural dos equipamentos existentes, da insuficiência quantitativa para atender o quadro atual de servidores e da obrigatoriedade de cumprir as normas de segurança do trabalho e de proteção ambiental.

2.5. Ante tais fundamentos, torna-se inequívoco que a contratação pretendida é indispensável, legítima e tecnicamente adequada, assegurando o desempenho pleno das atribuições legais da pasta ambiental e garantindo o funcionamento regular das políticas públicas de manejo, preservação e manutenção das áreas verdes do município. O atendimento dessa necessidade representa medida alinhada ao interesse público, à observância do marco legal vigente e ao compromisso institucional de promover um ambiente urbano equilibrado, seguro e visualmente harmônico, constituindo, assim, ação imprescindível para o desenvolvimento sustentável de Rio Maria/PA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, III da lei 14.133/21):

3.1. A contratação deverá atender aos requisitos essenciais para assegurar a correta manutenção das áreas verdes, a execução das atividades de preservação ambiental urbana e o adequado funcionamento do viveiro municipal, garantindo suporte técnico e operacional às equipes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA.

3.1.1. Requisitos Funcionais

- Atender às demandas operacionais das equipes de manutenção das áreas verdes, incluindo roçadas, podas, limpeza e manejo de resíduos vegetais.
- Fornecer insumos necessários para a produção e manutenção de mudas no viveiro municipal, garantindo o adequado desenvolvimento das espécies vegetais.
- Assegurar que os materiais e equipamentos apresentem desempenho compatível com uso contínuo, considerando as condições climáticas e características ambientais do município.

- Propiciar condições de segurança e ergonomia aos servidores, mediante aquisição de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados.

3.2. Requisitos Técnicos Mínimos dos Itens

3.2.1. Os materiais, equipamentos e insumos a serem adquiridos deverão atender às seguintes características técnicas gerais:

3.2.2. Equipamentos motorizados (como roçadeiras, motosserras, sopradores e aparadores):

- Potência adequada ao uso intensivo
- Manutenção simples e disponibilidade de peças de reposição;
- Conformidade com normas de segurança NR-12 e normas ambientais aplicáveis.

3.2.3. Ferramentas manuais (pás, enxadas, tesouras de poda etc.):

- Resistência mecânica e ergonomia;
- Materiais de alta durabilidade compatíveis com uso frequente.

3.2.4. Insumos para produção de mudas (substratos, adubos, sementes, sacos plásticos, bandejas etc.):

- Qualidade comprovada e especificações adequadas às espécies produzidas pelo viveiro municipal;
- Produtos certificados ou de procedência reconhecida.

3.2.5. EPIs:

- Atender às normas regulamentadoras de segurança vigentes;
- Certificação do Ministério do Trabalho (CA válido).

3.2.6. Requisitos de Desempenho e Qualidade

- Os equipamentos e materiais devem apresentar vida útil compatível com o uso diário, evitando substituições prematuras.
- Os insumos devem garantir adequada germinação, crescimento e sobrevivência das mudas, conforme as necessidades das espécies trabalhadas.
- Os equipamentos motorizados devem possuir níveis aceitáveis de ruído e vibração, garantindo conforto e segurança dos operadores
- O fornecedor deverá garantir garantia mínima para equipamentos (preferencialmente 12 meses ou superior).

3.2.7. Requisitos de Sustentabilidade

- Preferência por produtos que apresentem menor impacto ambiental, recicláveis ou reutilizáveis sempre que possível.
- Equipamentos com baixa emissão de poluentes e maior eficiência energética.
- Insumos que atendam a práticas de produção sustentável e reduzam impactos no meio ambiente.

3.2.8. Requisitos de Suporte, Assistência e Logística

- Entrega dos itens deverá ser realizada no município de Rio Maria – PA, conforme cronograma da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
- Os produtos devem ser entregues prontos para uso, com manual, acessórios e certificações exigidas.
- Deve-se prever a possibilidade de entregas fracionadas, em função da natureza de Registro de Preços.

3.2.9. Requisitos Legais e Normativos

- Atendimento à Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento.
- Conformidade com normas ambientais, de segurança do trabalho e regulamentações técnicas específicas de cada item.
- Produtos e equipamentos devem possuir nota fiscal, garantia e certificações obrigatórias.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art.18, §1º, IV da lei 14.133/21):

4.1. A estimativa das quantidades previstas neste Estudo Técnico Preliminar fundamenta-se na natureza própria do Registro de Preços, especialmente voltado à futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos destinados à manutenção das áreas verdes e ao suporte à produção de mudas no viveiro municipal. Considerando que tais atividades envolvem rotinas operacionais contínuas, variáveis e distribuídas ao longo de diferentes frentes de trabalho, torna-se necessário projetar quantitativos capazes de atender às demandas ordinárias e extraordinárias da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

4.2. A dinâmica das ações de manejo vegetal, conservação paisagística, podas sazonais, controle de pragas, produção de mudas e recuperação ambiental apresenta elevada oscilação ao longo do ano, influenciada por fatores climáticos, intensidade de chuvas, expansão de áreas públicas, eventos ambientais e necessidades emergenciais. Diante dessa variabilidade natural, a definição exata dos quantitativos torna-se inviável antecipadamente, sendo imprescindível adotar uma abordagem flexível e compatível com o comportamento real da demanda durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

4.3. Assim, a adoção do Sistema de Registro de Preços se mostra o instrumento mais adequado, pois permite a contratação conforme a demanda efetivamente apresentada no decorrer dos 12 meses subsequentes, garantindo economicidade, continuidade das atividades e pronta resposta às necessidades ambientais do

município. Para fins de elaboração deste ETP, as quantidades foram estimadas com base na análise das operações rotineiras, histórico de consumo e necessidades projetadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, conforme demonstrado na tabela descritiva a seguir:

Nº ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	AVENTAL PARA ROÇADEIRA	30	unidade
2	APARADOR PODADOR	4	unidade
3	COLETE DE OMBRO CINTO DUPLO PARA ROÇADEIRA	30	unidade
4	CORRENTE PARA MOTOSERRA 33 DENTES, SABRE DE 40CM	12	unidade
5	CORRENTE PARA MOTOSERRA COM 26 ELOS	12	unidade
6	ENXADA	10	unidade
7	ENXADÃO	16	unidade
8	FACÃO	20	unidade
9	LÂMINA PARA ROÇADEIRA	150	unidade
10	LUVA DE SEGURANÇA PARA OPERADOR DE ROÇADEIRA	50	par
11	MOTOSERRA	6	unidade
12	ÓCULOS DE SEGURANÇA	130	unidade
13	PÁ DE BICO	10	unidade
14	PERNEIRA	30	par
15	PROTETOR AURICULAR	30	unidade
16	PROTETOR FACIAL	30	unidade
17	PULVERIZADOR COSTAL MANUAL	18	unidade
18	RASTELO PLÁSTICO	36	unidade
19	RASTELO REFORÇADO DE METAL	16	unidade
20	ROÇADEIRA	10	unidade
21	SABRE PARA MOTOSERRA	12	unidade
22	SERROTE PARA PODA COM GANCHO	10	unidade
23	SOPRADOR DE FOLHAS	5	unidade
24	TESOURÃO PARA PODA PROFISSIONAL	20	unidade
25	ADUBO FERTILIZANTE NPK	20	pacote
26	BANDEJA PLANA PARA TUBETES	100	unidade
27	BANDEJA TIPO CAIXA PARA TUBETES	100	unidade
28	BANQUETA PLÁSTICA DOBRÁVEL	7	unidade
29	BETONEIRA	1	unidade
30	BOBINA PLÁSTICO ROCAMBOLE	3	rolo
31	BOTA DE PVC	8	par
32	CALCÁRIO AGRÍCOLA	5	saco
33	CAPA DE CHUVA	12	unidade
34	CAIXA PLASTICA AGRICOLA	10	unidade
35	CAVADEIRA C/ CABO	10	unidade
36	CONEXÃO Y FILTRO TRATAMENTO IRRIGAÇÃO ÁGUA	2	unidade
37	DIVISOR DE SOLO	100	unidade
38	ENRAIZADOR	10	unidade
39	ESGUICHO HIDROPISTOLA	4	unidade
40	FERTILIZANTE MINERAL SIMPLES FARINHA DE OSSOS	10	caixa
41	FIBRA DE COCO	10	saco

42	GUARDA-SOL TOLDO RETANGULAR	1	unidade
43	HIDROGEL	4	galão
44	IDENTIFICADOR DE PLANTAS	100	unidade
45	JARDINEIRA IMPERMEÁVEL	8	unidade
46	KIT DE JARDINAGEM	3	kit
47	LUVA JARDINAGEM CORRUGADA FLEXÍVEL	8	par
48	MÁSCARA RESPIRATORIA	30	unidade
49	MARTELO UNHA	4	unidade
50	MANGUEIRA ANTITORÇÃO	60	unidade
51	MICROASPIRADOR	300	unidade
52	PA DE BICO DE 150CM	6	unidade
53	PA DE BICO DE 71CM	6	unidade
54	PULVERIZADOR MANUAL	8	unidade
55	SAQUINHO PARA MUDAS	200	quilo
56	SOMBRITE	100	metro
57	TESOURAS PARA PODA PROFISSIONAL	10	unidade
58	TRITURADOR FORRAGEIRO	1	unidade
59	TORTA DE MAMONA	10	saco
60	TUBETES	300	unidade

5.0 - LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art.18, §1º, V da lei 14.133/21).

5.1. Para subsidiar a presente contratação destinada ao Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos voltados à manutenção das áreas verdes e à produção de mudas no viveiro municipal, foram analisados processos semelhantes realizados por outros órgãos e entidades públicas. Para isso, utilizou-se o Sistema Banco de Preços, ferramenta informatizada que reúne dados de contratações homologadas em âmbito nacional e que permite identificar valores praticados no mercado. De forma complementar, foram realizadas pesquisas formais junto a fornecedores da região, por meio de solicitações enviadas via e-mail, a fim de construir uma cesta de valores representativa da realidade local e adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA.

5.2. Foram empregados, de forma combinada, os seguintes parâmetros: (I) consultas ao PNCP – Portal Nacional de Compras Públicas, com foco em contratações similares realizadas no último ano; (II) análise de aquisições de outros entes públicos, dentro do mesmo período; (III) levantamento de valores em sites especializados e plataformas de comércio eletrônico, desde que atualizados e acessados dentro do limite de seis meses; e (IV) pesquisas diretas com fornecedores locais e regionais, também dentro do prazo de seis meses. Em observância à própria norma, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I e II, buscando garantir maior confiabilidade e aderência aos preços praticados no setor público.

5.3. Os valores estimados apresentados neste Estudo Técnico Preliminar resultam da consolidação das pesquisas realizadas pelo setor responsável, abrangendo tanto as cotações obtidas junto aos fornecedores instalados na região quanto os dados extraídos do Sistema Banco de Preços. Esse conjunto de informações

permitiu formular uma estimativa sólida, atualizada e alinhada às condições de mercado para os itens necessários à execução das atividades de manutenção das áreas verdes e de produção de mudas no viveiro municipal.

5.4. Para fins de composição da estimativa de preços e melhor compreensão dos valores praticados no mercado, foram realizadas cotações diretamente com empresas especializadas, incluindo: Construforte, Amazônia Green, MSV Amazon Consultoria & Serviços, Monte Verde Agromix BR e Construrocha. Essas consultas permitiram obter uma visão atualizada dos preços praticados na região para materiais, equipamentos e insumos relacionados à manutenção de áreas verdes e à produção de mudas.

5.5. Além das cotações locais, também foram analisadas contratações e licitações similares publicadas no PNCP, utilizadas como referência comparativa, destacando-se: Edital nº 9.2024-00014/2024 do Município de Uruará/PA; Contratação Direta nº 32/2025 do Município de Jales/SP; Edital nº 055/2025 do Município de Extrema/MG; Edital nº 155/2025 do Fundo Penitenciário do Estado de Santa Catarina (FUPESC) – Chapecó/SC; Edital nº 003/2025 da Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas/MG; Edital nº 040/2025 do Município de Barão de Cocais/MG; Edital nº 039/2025 do Município de Abaetetuba/PA; Edital nº 083/2025 do Município de Capanema/PA; e Edital nº 062/2025 do Município de Xinguara/PA.

5.6. Por fim, utilizou-se também o Banco de Preços, ferramenta que consolida dados de compras governamentais homologadas em diversos entes federativos, permitindo ampliar o escopo da pesquisa e fortalecer a precisão da estimativa. Essa combinação de fontes garante maior confiabilidade aos valores adotados no presente estudo.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, VI da lei 14.133/21):

Nº ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1	AVENTAL PARA ROÇADEIRA	30	unidade	R\$ 72,18	R\$ 2.165,46
2	APARADOR PODADOR	4	unidade	R\$ 2.073,08	R\$ 8.292,31
3	COLETE DE OMBRO CINTO DUPLO PARA ROÇADEIRA	30	unidade	R\$ 110,72	R\$ 3.321,60
4	CORRENTE PARA MOTOSERRA 33 DENTES, SABRE DE 40CM	12	unidade	R\$ 168,25	R\$ 2.018,95
5	CORRENTE PARA MOTOSERRA COM 26 ELOS	12	unidade	R\$ 121,58	R\$ 1.459,01
6	ENXADA	10	unidade	R\$ 88,65	R\$ 886,54
7	ENXADÃO	16	unidade	R\$ 96,55	R\$ 1.544,75
8	FACÃO	20	unidade	R\$ 102,41	R\$ 2.048,16
9	LÂMINA PARA ROÇADEIRA	150	unidade	R\$ 50,84	R\$ 7.625,55
10	LUVA DE SEGURANÇA PARA OPERADOR DE ROÇADEIRA	50	par	R\$ 45,75	R\$ 2.287,50
11	MOTOSERRA	6	unidade	R\$ 2.765,33	R\$ 16.592,00
12	ÓCULOS DE SEGURANÇA	130	unidade	R\$ 20,17	R\$ 2.622,36
13	PÁ DE BICO	10	unidade	R\$ 80,96	R\$ 809,57
14	PERNEIRA	30	par	R\$ 66,63	R\$ 1.998,81
15	PROTETOR AURICULAR	30	unidade	R\$ 62,52	R\$ 1.875,45
16	PROTETOR FACIAL	30	unidade	R\$ 62,04	R\$ 1.861,32
17	PULVERIZADOR COSTAL MANUAL	18	unidade	R\$ 609,87	R\$ 10.977,68
18	RASTELO PLÁSTICO	36	unidade	R\$ 90,96	R\$ 3.274,45
19	RASTELO REFORÇADO DE METAL	16	unidade	R\$ 65,59	R\$ 1.049,41
20	ROÇADEIRA	10	unidade	R\$ 2.392,71	R\$ 23.927,08

21	SABRE PARA MOTOSERRA	12	unidade	R\$ 319,93	R\$ 3.839,20
22	SERROTE PARA PODA COM GANCHO	10	unidade	R\$ 200,07	R\$ 2.000,66
23	SOPRADOR DE FOLHAS	5	unidade	R\$ 1.467,87	R\$ 7.339,33
24	TESOURÃO PARA PODA PROFISSIONAL	20	unidade	R\$ 89,73	R\$ 1.794,64
25	ADUBO FERTILIZANTE NPK	20	pacote	R\$ 195,71	R\$ 3.914,16
26	BANDEJA PLANA PARA TUBETES	100	unidade	R\$ 142,58	R\$ 14.257,80
27	BANDEJA TIPO CAIXA PARA TUBETES	100	unidade	R\$ 93,26	R\$ 9.326,30
28	BANQUETA PLÁSTICA DOBRÁVEL	7	unidade	R\$ 94,47	R\$ 661,27
29	BETONEIRA	1	unidade	R\$ 4.044,40	R\$ 4.044,40
30	BOBINA PLÁSTICO ROCAMBOLE	3	rolo	R\$ 233,78	R\$ 701,35
31	BOTA DE PVC	8	par	R\$ 69,39	R\$ 555,10
32	CALCÁRIO AGRÍCOLA	5	saco	R\$ 51,10	R\$ 255,50
33	CAPA DE CHUVA	12	unidade	R\$ 81,93	R\$ 983,21
34	CAIXA PLASTICA AGRICOLA	10	unidade	R\$ 58,21	R\$ 582,10
35	CAVADEIRA C/ CABO	10	unidade	R\$ 132,67	R\$ 1.326,74
36	CONEXÃO Y FILTRO TRATAMENTO IRRIGAÇÃO ÁGUA	2	unidade	R\$ 238,93	R\$ 477,87
37	DIVISOR DE SOLO	100	unidade	R\$ 297,20	R\$ 29.720,00
38	ENRAIZADOR	10	unidade	R\$ 37,50	R\$ 375,00
39	ESGUICHO HIDROPISTOLA	4	unidade	R\$ 77,47	R\$ 309,89
40	FERTILIZANTE MINERAL SIMPLES FARINHA DE OSSOS	10	caixa	R\$ 45,32	R\$ 453,15
41	FIBRA DE COCO	10	saco	R\$ 185,09	R\$ 1.850,90
42	GUARDA-SOL TOLDO RETANGULAR	1	unidade	R\$ 1.256,96	R\$ 1.256,96
43	HIDROGEL	4	galão	R\$ 96,20	R\$ 384,78
44	IDENTIFICADOR DE PLANTAS	100	unidade	R\$ 4,07	R\$ 407,00
45	JARDINEIRA IMPERMEÁVEL	8	unidade	R\$ 289,15	R\$ 2.313,22
46	KIT DE JARDINAGEM	3	kit	R\$ 58,27	R\$ 174,81
47	LUVA JARDINAGEM CORRUGADA FLEXÍVEL	8	par	R\$ 31,44	R\$ 251,54
48	MASCARA RESPIRATORIA	30	unidade	R\$ 42,12	R\$ 1.263,72
49	MARTELO UNHA	4	unidade	R\$ 61,09	R\$ 244,37
50	MANGUEIRA ANTITORÇÃO	60	unidade	R\$ 144,85	R\$ 8.690,88
51	MICROASPIRADOR	300	unidade	R\$ 7,87	R\$ 2.359,80
52	PA DE BICO DE 150CM	6	unidade	R\$ 101,39	R\$ 608,33
53	PA DE BICO DE 71CM	6	unidade	R\$ 71,79	R\$ 430,72
54	PULVERIZADOR MANUAL	8	unidade	R\$ 52,56	R\$ 420,46
55	SAQUINHO PARA MUDAS	200	quilo	R\$ 138,50	R\$ 27.700,00
56	SOMBRITE	100	metro	R\$ 94,33	R\$ 9.433,30
57	TESOURAS PARA PODA PROFISSIONAL	10	unidade	R\$ 121,00	R\$ 1.209,98
58	TRITURADOR FORRAGEIRO	1	unidade	R\$ 2.708,75	R\$ 2.708,75
59	TORTA DE MAMONA	10	saco	R\$ 104,50	R\$ 1.045,00
60	TUBETES	300	unidade	R\$ 10,70	R\$ 3.209,10
					R\$ 245.519,23

6.1. A estimativa do valor médio para a contratação, obtida a partir das pesquisas mercadológicas realizadas, é de **R\$ 245.519,23 (duzentos e quarenta e cinco mil, quinhentos e dezenove reais e vinte e três centavos)**, conforme demonstrado na tabela acima. Tal valor reflete a análise detalhada dos preços praticados no mercado, considerando as informações coletadas junto a órgãos públicos e fornecedores da região, garantindo assim precisão e fundamentação técnica para o processo licitatório.

7.0 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art.18, §1º, VII da lei 14.133/21).

7.1. A solução proposta visa assegurar condições plenas para a execução contínua das atividades de manutenção das áreas verdes, conservação paisagística, manejo vegetal e produção de mudas no viveiro municipal, todas elas essenciais às ações ambientais desempenhadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA. Diante da natureza periódica, sazonal e, em muitos casos, imprevisível dessas atividades, torna-se imprescindível dispor de um instrumento que permita à Administração acessar materiais, equipamentos e insumos com agilidade, segurança jurídica e adequação técnica, preservando o interesse público e garantindo a continuidade dos serviços prestados à coletividade.

7.2. A futura contratada deverá atender a rigorosos requisitos técnicos, legais e operacionais. Entre as obrigações essenciais, destacam-se: o fornecimento exclusivamente de itens com comprovação de qualidade e conformidade normativa; a entrega pontual, segura e em condições plenas de uso; a garantia de suporte técnico sempre que necessária substituição, ajuste ou esclarecimento; e a manutenção integral de regularidade fiscal, trabalhista e jurídica durante todo o período da contratação. Tais exigências asseguram que a solução proposta não se limite ao atendimento imediato das necessidades, mas que se sustente em pilares de legalidade, eficiência administrativa e aderência às boas práticas ambientais.

7.3. Para fins de definição da solução mais adequada, consideraram-se três cenários possíveis que refletem diferentes alternativas de contratação disponíveis à Administração Pública:

7.3.1. Cenário 1 – Contratação Direta por Aquisição Única e Imediata

7.3.1.1. Neste cenário, a Administração realizaria a aquisição integral de todos os materiais, equipamentos e insumos de uma só vez. Apesar de proporcionar disponibilidade imediata dos itens, essa opção revela-se limitada diante da elevada variabilidade de consumo e da ausência de precisão quanto à quantidade necessária ao longo do ano. A compra total antecipada pode resultar em excedentes, desperdícios, itens ociosos, risco de deterioração e onerosidade desproporcional ao erário.

7.3.2. Cenário 2 – Contratações Independentes e Fragmentadas Conforme a Necessidade

7.3.2.1. Este modelo consistiria na realização de processos licitatórios ou dispensas individualizadas sempre que surgisse demanda. Embora possa parecer viável sob determinados contextos, tal cenário comprometeria significativamente a eficiência da gestão, gerando morosidade, aumento de custos operacionais, perda de economia de escala e risco de descontinuidade das ações ambientais. Além disso, a imprevisibilidade da demanda faria com que a Administração enfrentasse lacunas de fornecimento justamente no período em que o atendimento rápido é imprescindível.

7.3.3. Cenário 3 – Uso do Sistema de Registro de Preços (SRP)

7.3.3.1. O terceiro cenário estabelece a adoção de uma Ata de Registro de Preços para futura e eventual aquisição dos itens necessários. Trata-se de mecanismo altamente eficiente, que confere flexibilidade, economicidade, padronização e segurança jurídica ao processo de contratação. Com o SRP, a

Administração pode adquirir os itens somente quando houver necessidade concreta, evitando compras excessivas, reduzindo custos, permitindo planejamento adequado e garantindo imediata disponibilidade do fornecedor para atender às demandas rotineiras e emergenciais da Secretaria de Meio Ambiente. Além disso, o modelo possibilita entregas fracionadas, atualização periódica do estoque essencial e resposta rápida às variações climáticas e operacionais que influenciam diretamente o consumo dos insumos ambientais.

7.4. Conclusão – Solução Mais Viável

7.4.1. Diante da análise comparativa entre os cenários propostos, constata-se de forma inequívoca que a adoção do Sistema de Registro de Preços representa a solução mais vantajosa para o interesse público. O SRP harmoniza flexibilidade, economicidade e eficiência administrativa, ao mesmo tempo em que assegura aderência às normas legais e atendimento contínuo das demandas ambientais do município.

7.4.2. Assim, considerando a natureza dinâmica das atividades de manutenção das áreas verdes e a oscilação inerente à produção de mudas, a solução por meio de Registro de Preços constitui-se como a alternativa tecnicamente superior, economicamente racional e operacionalmente mais adequada à realidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA.

8.0 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (Art.18, §1º, II da lei 14.133/21).

8.1. Esta contratação encontra-se plenamente respaldada pela legislação vigente e está rigorosamente adequada ao orçamento municipal para o exercício de 2025 do Município de Rio Maria/PA, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos e contribuindo para a eficiência na prestação dos serviços oferecidos à população. A iniciativa visa otimizar os meios disponíveis, reforçando a responsabilidade fiscal e o compromisso com a economicidade administrativa.

8.2. A necessidade da contratação foi identificada como essencial para suprir demandas específicas da Administração Municipal, considerando as particularidades técnicas envolvidas e os padrões normativos aplicáveis. O detalhamento técnico contemplado neste estudo foi elaborado de forma a garantir elevados níveis de qualidade, segurança e eficiência na execução, observando os requisitos que asseguram a adequada prestação dos serviços e o atendimento às áreas estratégicas da gestão ambiental.

8.3. Ademais, a contratação está em plena consonância com as metas e diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual Municipal, reafirmando o compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável, o fortalecimento das políticas públicas e a melhoria contínua dos serviços oferecidos aos munícipes. O impacto orçamentário decorrente foi devidamente analisado e compatibilizado com as dotações previstas no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), garantindo viabilidade econômico-financeira e preservando a sustentabilidade fiscal do Município de Rio Maria/PA.

9.0 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art.18, §1º, VIII da lei 14.133/21).

9.1. Quanto ao parcelamento do item que integram o objeto, o artigo 40, da Lei 14.133/2021, em seu § 2º, dispõe que na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

- I - A viabilidade da divisão do objeto em lotes; - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros qualidade; e
- II - O dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

9.2. Já em seu § 3º O parcelamento não será adotado quando:

- I - A economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor; na
- II - O objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

9.3. Os itens elencados neste ETP serão adquiridos de maneira parcelada, pois se torna mais vantajoso para esta Unidade Gestora, visto que a demanda de material se formula de maneira parcelada conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

10. - DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art.18, §1º, IX da lei 14.133/21).

10.1. A implementação do Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos destinados à manutenção das áreas verdes e ao fortalecimento da produção de mudas no viveiro municipal objetiva alcançar resultados concretos, mensuráveis e alinhados às diretrizes ambientais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA. Espera-se, com esta contratação, assegurar disponibilidade contínua de insumos essenciais, eliminando interrupções operacionais e garantindo a fluidez das atividades de manejo vegetal, conservação paisagística e recomposição de áreas degradadas.

10.2. Com a formalização da Ata de Registro de Preços, pretende-se elevar significativamente a eficiência administrativa, otimizando o tempo de resposta às demandas ambientais e permitindo que as equipes técnicas atuem com maior precisão e prontidão. A aquisição tempestiva de roçadeiras, sopradores, substratos, adubos, ferramentas e demais itens correlatos possibilitará alcançar um desempenho operacional superior, promovendo o cuidado adequado das áreas públicas, ampliando a capacidade de plantio e assegurando maior taxa de sobrevivência das mudas produzidas no viveiro municipal. Esses fatores refletem diretamente na melhoria da qualidade ambiental urbana e no embelezamento dos espaços de convivência da população.

10.3. Adicionalmente, a adoção do Registro de Preços proporcionará ganhos relevantes de economicidade e racionalização dos recursos públicos, permitindo a aquisição dos itens apenas quando efetivamente necessários, conforme variação sazonal, intensidade das operações e planejamento anual da Secretaria.

Espera-se reduzir custos decorrentes de compras emergenciais e evitar desperdícios, garantindo maior controle e transparência sobre o consumo de materiais ambientais. Tal estratégia contribui para o alcance de metas institucionais de sustentabilidade, expansão da arborização urbana, fortalecimento das políticas públicas ambientais e incremento do patrimônio verde do município.

10.4. Por fim, os resultados esperados transcendem a dimensão operacional, projetando-se também nos aspectos sociais e ambientais. A melhoria das áreas verdes, o aumento da produção de mudas e o reforço do manejo ambiental culminarão em ambientes urbanos mais saudáveis, confortáveis e visualmente harmoniosos. Espera-se, assim, consolidar um ciclo virtuoso de gestão pública eficiente, preservação ambiental, valorização dos espaços coletivos e promoção do bem-estar da população de Rio Maria – PA.

11.0 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, §1º, X, da lei 14.133/21).

11.1. Antes da formalização do contrato decorrente do Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos destinados à manutenção das áreas verdes e à produção de mudas no viveiro municipal, deverão ser rigorosamente observadas diversas providências administrativas e técnicas essenciais para assegurar a legalidade, a regularidade e a plena adequação do procedimento ao interesse público. Inicialmente, será necessário verificar a conformidade da proposta da futura contratada com todas as especificações técnicas previstas no edital, assegurando que os itens ofertados atendam integralmente aos padrões de desempenho, qualidade e segurança exigidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

11.2. Em sequência, deverá ser realizada a conferência minuciosa da documentação de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e de qualificação técnica apresentada pela empresa vencedora. Tal etapa é indispensável para garantir que a contratada esteja devidamente regularizada perante os órgãos competentes e possua capacidade técnica e operacional para cumprir, de forma eficiente, a execução dos fornecimentos previstos. Essa verificação deve englobar também o atendimento às exigências da legislação ambiental, quando aplicável, e a compatibilidade entre a atividade exercida pela empresa e o objeto a ser contratado.

11.3. Outro ponto fundamental consiste na confirmação da existência de dotação orçamentária suficiente e compatível com o planejamento financeiro do município, conforme determina a Lei de Responsabilidade Fiscal. Além disso, deverão ser providenciadas as aprovações internas necessárias, incluindo o parecer jurídico acerca da regularidade do procedimento e a homologação da licitação pela autoridade competente. Por fim, antes da assinatura da Ata de Registro de Preços e de eventuais contratos decorrentes, a Administração deverá proceder à verificação final de aderência dos preços registrados às condições ofertadas, bem como assegurar que a empresa vencedora mantenha todas as certidões e documentos atualizados, garantindo segurança jurídica e plena capacidade de execução.

11.4. Essas providências prévias asseguram que o instrumento contratual seja celebrado com a máxima conformidade legal, técnica e financeira, protegendo o erário, garantindo a qualidade dos itens a serem fornecidos e promovendo a eficiência na gestão das políticas ambientais do Município de Rio Maria – PA.

12.0 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art.18, §1º, XI da lei 14.133/21).

12.1. Para a aquisição, não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

12.2. Isso significa que todos os serviços e itens necessários serão incluídos e geridos sob um único contrato abrangente, eliminando a complexidade e os riscos associados à coordenação de múltiplos fornecedores ou contratos.

12.3. Essa abordagem simplifica o processo de gestão, garante maior controle sobre a execução dos serviços e facilita a administração dos recursos e das atividades relacionadas aos eventos.

13.0 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (Art.18, §1º, XII da lei 14.133/21).

13.1. A presente contratação, destinada ao registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos voltados à manutenção das áreas verdes urbanas e ao fortalecimento das atividades do viveiro municipal, apresenta potencial de gerar impactos ambientais positivos e negativos, diretos e indiretos, que devem ser devidamente identificados, analisados e mitigados.

13.2. Em primeiro plano, destaca-se que a disponibilização regular de ferramentas motorizadas, insumos botânicos e equipamentos de manejo permitirá a manutenção contínua das praças, canteiros, parques e corredores verdes da cidade, favorecendo a melhoria da qualidade do ar, o controle da poluição visual urbana e a preservação dos ecossistemas municipais. Nesse sentido, o impacto ambiental positivo mais evidente consiste no incremento da arborização urbana, na ampliação da cobertura vegetal e na elevação dos índices de sombreamento e conforto climático, fatores que contribuem diretamente para a saúde pública e a sustentabilidade ambiental do Município de Rio Maria – PA.

13.3. Entretanto, é igualmente necessário reconhecer a existência de impactos ambientais potenciais associados ao uso e ao ciclo de vida dos equipamentos e insumos previstos na contratação. A utilização de máquinas motorizadas, tais como roçadeiras, motosserras e sopradores, ainda que imprescindível para a execução dos serviços, pode gerar emissões atmosféricas, ruído e consumo energético. Ademais, o manuseio inadequado de fertilizantes, substratos, herbicidas e demais insumos pode acarretar riscos de contaminação do solo e da água, exigindo estrita observância às normas ambientais e às boas práticas de manejo.

13.4. Outro aspecto relevante refere-se à geração de resíduos sólidos decorrentes de embalagens, peças substituídas e materiais de consumo variados. Tais resíduos, se não destinados adequadamente, podem ocasionar impactos negativos sobre o ambiente urbano, demandando procedimentos de coleta seletiva, segregação, armazenamento temporário e descarte em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

13.5. Não obstante, os impactos negativos identificados possuem caráter mitigável e encontram-se amplamente compensados pelos benefícios ambientais gerados. A adequada capacitação das equipes responsáveis, o manejo responsável dos insumos, o uso racional dos equipamentos e a implementação de rotinas de manutenção preventiva garantirão que os riscos associados à operação sejam minimizados, preservando-se a integridade ambiental e assegurando a plena conformidade com as boas práticas de gestão sustentável.

13.6. Conclui-se que a contratação, ao fortalecer a estrutura operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, configura-se como instrumento estratégico para a ampliação da cobertura vegetal urbana e para a promoção da sustentabilidade municipal, resultando em impactos ambientais predominantemente positivos, compatíveis com as políticas públicas de preservação e uso racional dos recursos naturais.

14.0 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, §1º, XIII da lei 14.133/21).

14.1. À luz das análises empreendidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação destinada ao Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos e insumos voltados à manutenção das áreas verdes e à produção de mudas no viveiro municipal revela-se necessária, adequada e plenamente justificável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental.

14.2. As evidências apresentadas demonstram que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA depende diretamente da disponibilidade contínua desses materiais e equipamentos para executar ações essenciais de manejo da arborização urbana, conservação paisagística, controle vegetativo e produção de mudas nativas e ornamentais. Trata-se de atividades permanentes, cujas demandas variam em função de fatores climáticos, sazonais e de expansão territorial, motivo pelo qual o uso do Sistema de Registro de Preços configura-se como a solução mais eficiente e vantajosa.

14.3. A adoção do SRP permite ao Município contratar somente quando houver necessidade efetiva, evitando aquisições em excesso, reduzindo desperdícios, otimizando recursos públicos e assegurando flexibilidade administrativa para responder às demandas reais do serviço. O modelo também possibilita previsão de custos, melhor competitividade entre fornecedores, economia de escala e padronização dos itens, elementos que, somados, resultam em clara vantagem para a Administração.

14.4. Do ponto de vista técnico-operacional, verificou-se que a ausência desses insumos e equipamentos comprometeria de forma severa a capacidade institucional da Secretaria de Meio Ambiente, refletindo negativamente na qualidade das áreas verdes, no desempenho ambiental urbano, no bem-estar da população e na manutenção da política municipal de arborização. A contratação, portanto, não apenas supre uma necessidade de rotina, mas sustenta diretamente as ações contínuas de preservação ambiental, de requalificação paisagística e de produção de mudas, pilares estratégicos da gestão local.

Considerando ainda que os possíveis impactos ambientais decorrentes do uso dos equipamentos são mitigáveis e que os efeitos positivos superam amplamente os riscos potenciais, evidencia-se que a contratação está alinhada às boas práticas de sustentabilidade e ao interesse público primário.

14.5. Diante do exposto, opina-se favoravelmente pela continuidade do processo, recomendando-se a adoção do procedimento via Registro de Preços, por sua maior economicidade, racionalidade administrativa e aderência às necessidades permanentes da política ambiental municipal. Assim, declara-se que a contratação é tecnicamente pertinente, juridicamente adequada e indispensável à manutenção e ao aprimoramento das atividades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Maria – PA.

15.0 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DA PREVISÃO

15.1. A adoção do sistema de Registro de Preços decorre da necessidade de contratações frequentes e eventuais, da dificuldade de precisar os quantitativos a ser utilizado pelo órgão requisitante, em decorrência das atuais limitações e incertezas orçamentária, e ainda, objetiva evitar a imobilização desnecessária de recursos e o seu consequente desperdício. Permitindo assim que a Administração realize as suas contratações com racionalidade e de forma parcelada.

15.2. As despesas decorrentes da presente contratação, correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento vigente no momento da contratação.

15.3. As despesas serão pagas com os recursos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), por se tratar de Sistema de Registro de Preços (SRP) a indicação orçamentaria será feita no momento de lavratura do contrato, ordem de fornecimento e/ou empenho quando a compra for diretamente na Ata de Registro de Preços.

16.0 - LOCAIS DE RECEBIMENTO E PRAZO DE ENTREGA

16.1. Os materiais serão recebidos no ato da entrega juntamente com nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, por responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação e em conformidade com as especificações neste ETP e TERMO DE REFERÊNCIA.

16.2. O prazo máximo para entrega do objeto será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da ordem de aquisição ou de documento equivalente que formalize a solicitação da entrega. Os mesmos deverão ser entregues no Departamento de Compras ou conforme solicitação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

16.3. **Considerando que o Município de Rio Maria não dispõe de Almoxarifado Central oficial ou estrutura padronizada para recebimento e armazenamento de materiais, optou-se, excepcionalmente, por definir o Departamento de Compras como local de entrega dos itens.** Tal medida se justifica pela centralização do fluxo de recebimento, conferência e distribuição de materiais, garantindo maior controle administrativo, rastreabilidade documental e segurança logística, até que sejam encaminhados aos setores demandantes, notadamente o Viveiro Municipal e as equipes operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

16.4. Os objetos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações descritas neste ETP e TERMO DE REFERÊNCIA, podendo ser substituído no prazo de até 05 (cinco) dias a contar da notificação da contratada, as suas custas.

16.5. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões, devidamente comprovadas, com pelo menos com 05 (cinco) dias de antecedência, para qualquer pleito de prorrogação de prazo, ressalvados situações de caso fortuito ou força maior.

17. - ANÁLISE DE RISCOS

17.1. Os itens licitados foram devidamente especificados e quantificados, diminuindo assim os riscos de uma aquisição indesejada ou ineficiente. Diante o planejamento desenvolvido e apresentado neste ETP, tem como propósito uma aquisição eficiente e vantajosa.

17.2. Caberá ao Gestor do Contrato identificar os eventos de risco e geri-los em ordem crítica de maior impacto junto aos objetivos a serem alcançados. Para demonstração segue o mapa de risco:

Etapa	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto
Licitação	Risco 01 – Licitação Deserta	Ausência de interessados no certame	Média	Alto
Licitação	Risco 02 – Profissionais Desqualificados	Empresa sem equipe técnica adequada	Baixa	Médio
Licitação	Risco 03 – Falta de Aporte Financeiro	Incapacidade de manter entregas e estoque	Média	Alto
Execução	Risco 01 – Não Conformidade com Normas	Entrega de itens fora dos padrões	Baixa	Alto
Execução	Risco 02 – Atrasos na Entrega	Falhas logísticas e correções de especificações	Média	Médio/Alto

Rio Maria – PA, 10 de novembro de 2025.

Laura Daniela Quevedo Betancourt
Gestora Ambiental