

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área requisitante: Coordenadoria de Gestão Ambiental

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. A contratação encontra-se parcialmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026, no item 4, no que se refere às camisetas e bonés do PROEVA.

2.2. Quanto à aquisição de coletes institucionais, camisetas destinadas ao Mês da Água e jalecos para atividades institucionais, trata-se de demanda superveniente, identificada após a consolidação do PCA. A necessidade decorre do aprimoramento da identificação visual dos servidores em eventos e ações educativas, bem como da percepção de que o uso de jalecos, nessas atividades, contribuirá para maior imersão dos alunos.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A conscientização das futuras gerações sobre o saneamento básico e o uso responsável da água é uma ação fundamental para garantir a sustentabilidade ambiental, a saúde pública e a qualidade de vida nas próximas décadas. Em um mundo que enfrenta desafios crescentes relacionados à escassez hídrica, à poluição e à urbanização desordenada, educar crianças e jovens sobre esses temas é um investimento essencial no futuro do planeta.

O saneamento básico — que inclui o abastecimento de água potável, a coleta e o tratamento de esgoto, o manejo adequado de resíduos sólidos e a drenagem das águas pluviais — é um direito humano e uma das bases para o desenvolvimento social e econômico. Ao incluir essa temática no cotidiano educacional e familiar, cria-se um ambiente de valorização da infraestrutura urbana e dos comportamentos que favorecem a saúde coletiva.

Já o consumo consciente de água é uma responsabilidade que deve ser ensinada desde cedo. A água potável, embora pareça abundante em algumas regiões, é um recurso finito e distribuído de forma desigual pelo planeta. Ensinar os jovens a evitar o desperdício, entender o ciclo da água e reconhecer a importância da preservação dos mananciais é preparar cidadãos mais conscientes e comprometidos com a preservação ambiental.

Como forma de promover a conscientização das gerações futuras, torna-se importante envolver as novas gerações em iniciativas práticas — como projetos escolares, visitas técnicas campanhas educativas — de modo a transformar o conhecimento em atitudes concretas. Essas experiências despertam o senso de responsabilidade e incentivam o protagonismo juvenil na construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

No município de Jaraguá do Sul, esta conscientização é feita por meio do Programa de Educação e Valorização da Água – PROEVA, conforme consta no site oficial do SAMAE: <https://www.samaejs.com.br/meio-ambiente/programa-de-educacao-e-valorizacao-da-agua/>.

O PROEVA foi criado em 2005 pelo SAMAE e desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Educação. O objetivo é conscientizar as crianças, de forma interativa e dinâmica, quanto ao uso adequado e à conservação da água. Hoje também é feita a conscientização com relação ao esgotamento sanitário e resíduos sólidos.

Participam do PROEVA os estudantes do quarto ano do Ensino Fundamental das escolas municipais, estaduais e particulares do município de Jaraguá do Sul. O programa é dividido em 12 temáticas, distribuídas ao longo de 6 encontros. Nesses encontros são abordados temas como: o uso responsável e o reúso da água; doenças transmitidas pela água; mata ciliar; coleta e tratamento do esgoto sanitário; o manejo adequado dos resíduos sólidos e o sistema de drenagem pluvial urbana.

Na rede privada de ensino, os encontros ocorrem no primeiro semestre do ano, enquanto na rede estadual, acontecem no segundo semestre. Já na rede municipal, os encontros são integrados à grade curricular de cada turma, sendo o professor regente responsável pela administração do conteúdo.

Os estudantes do programa recebem a cartilha “Amigo da Água”, um material didático utilizado nos encontros ministrados pelos monitores. Além disso, a cartilha também serve como base para o desenvolvimento de atividades em sala de aula e em casa, proporcionando uma abordagem prática e aplicada.

Uma parte fundamental do programa é a visita às dependências do Samae, onde os alunos têm a oportunidade de conhecer, na prática, a Estação de Tratamento de Água – ETA Central, vivenciando parte do que foi apresentado em sala de aula. Além disso, os alunos visitam o Espaço de Memória, que expõe peças antigas, fotografias e fatos históricos relacionados à história do Samae. Essa experiência enriquecedora permite que os estudantes compreendam melhor o funcionamento do saneamento básico e sua importância na comunidade.

No final do ano, o Samae realiza a formatura dos alunos em um evento que reúne todas as escolas participantes do programa. Nesse momento especial, os estudantes recebem uma camiseta e um boné do PROEVA, bem como um certificado de participação “Amigo da Água”, reconhecendo seu engajamento e dedicação ao longo do programa.

Nos últimos anos, o PROEVA também incorporou uma modalidade de concurso para premiar os alunos que se destacaram no desenvolvimento de determinadas atividades. Foram realizados concursos fotográficos, de redação e outras categorias, incentivando a criatividade e o envolvimento dos estudantes de forma lúdica e participativa. Essa iniciativa visa estimular ainda mais o interesse dos alunos e promover uma aprendizagem engajada e motivadora.

Ao educar as crianças sobre as questões relacionadas ao saneamento básico, o programa incentiva os estudantes a compartilharem seus conhecimentos com seus pais e familiares. Isso cria um efeito multiplicador, em que as crianças se tornam agentes de mudança nos seus lares, disseminando informações e práticas adequadas de saneamento básico para suas famílias. Além disso, o PROEVA também promove a conscientização da comunidade como um todo.

Em resumo, o PROEVA adota uma abordagem social ao conscientizar os estudantes sobre a importância do saneamento básico. Com o envolvimento das famílias e da comunidade, o programa busca criar uma consciência coletiva sobre o tema, incentivando a participação ativa e a colaboração de todos os segmentos da sociedade na busca por melhores condições de saneamento básico.”

Conforme destacado em **negrito** no 11º parágrafo do excerto acima, os estudantes recebem uma camiseta e um boné do PROEVA no momento da formatura. Considerando então que será realizada a distribuição destes itens (para as crianças e também para professores e servidores de apoio), faz-se necessário a realização de um processo licitatório para que eles sejam adquiridos.

Além disso, verifica-se a necessidade de aquisição de outros itens de vestuário institucional, como coletes de identificação para os servidores e monitores que atuam diretamente nas ações educativas, visitas técnicas e eventos externos, possibilitando melhor identificação, organização e padronização das equipes durante a execução das

atividades.

Da mesma forma, há a demanda por camisas adicionais destinadas a outros eventos institucionais, campanhas educativas e ações de conscientização promovidas pelo SAMAE ao longo do ano, que não se restringem ao PROEVA. Esses eventos envolvem a participação de servidores, colaboradores e, em alguns casos, da comunidade, sendo fundamental a utilização de vestuário padronizado para reforçar a identidade visual institucional, facilitar a identificação dos participantes e transmitir profissionalismo nas ações desenvolvidas.

Por fim, identificou-se a necessidade de adquirir jalecos, para os alunos participantes das visitas educativas que o SAMAE realiza em sua sede, com o objetivo de proporcionar uma experiência mais imersiva, educativa e lúdica. Ao vestirem o jaleco, os alunos passam a se perceber como participantes ativos do processo, aproximando-se simbolicamente do papel dos profissionais que atuam no saneamento básico. Além do caráter pedagógico, o uso dos jalecos contribui para o fortalecimento da identidade visual do Programa, favorecendo o registro fotográfico das atividades, que posteriormente é utilizado em ações de divulgação institucional.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de realização de processo licitatório para a aquisição de camisetas, bonés, coletes e demais itens de vestuário institucional, de forma a atender adequadamente às demandas do PROEVA e dos demais eventos e campanhas promovidos pela autarquia, garantindo a continuidade das ações de educação ambiental e a adequada identificação dos envolvidos.

4. LEVANTAMENTO DO MERCADO

4.1. Foram identificadas as seguintes alternativas de mercado:

4.1.1. Aquisição de camisetas personalizadas:

Solução amplamente disponível no mercado, com fornecedores especializados em camisetas promocionais, escolares, corporativas e para eventos. Há oferta em malha PV, algodão, dry fit e outros tecidos, com personalização por silk screen, DTF, sublimação ou bordado.

4.1.2. Aquisição de bonés personalizados

O mercado oferece bonés personalizados em brim, microfibra e materiais similares, com aplicação de logotipo por silk ou bordado. A solução é compatível com a necessidade do PROEVA, especialmente para formaturas, ações externas e reforço da identidade visual do programa.

4.1.3. Aquisição de coletes de identificação personalizados

Os coletes são alternativa adequada para servidores, monitores e equipes em visitas técnicas, eventos externos e campanhas, pois favorecem a identificação rápida, a organização da equipe e a padronização visual.

4.1.4. Aquisição de jalecos infantis personalizados

Os jalecos infantis atendem ao caráter pedagógico e lúdico das visitas educativas, aproximando os alunos simbolicamente das atividades técnicas e reforçando a experiência imersiva. Há oferta de jalecos infantis

personalizados, inclusive com bordado.

4.1.5. Locação dos itens

A locação não se mostra vantajosa para a necessidade descrita, pois os itens possuem finalidade institucional, educativa, de distribuição aos alunos e uso recorrente em campanhas. No caso de camisetas e bonés do PROEVA, a entrega aos participantes integra a própria dinâmica do programa. Para jalecos e coletes, a aquisição permite reaproveitamento, controle patrimonial e padronização contínua.

4.1.6. Produção interna

A produção interna também não se revela adequada, pois exigiria estrutura de confecção, modelagem, corte, costura, estampa/bordado, controle de qualidade e aquisição de insumos, atividades que não integram a finalidade institucional do SAMAE. A contratação de fornecedor especializado tende a ser mais eficiente técnica e economicamente.

4.2. Conclusão do levantamento:

A solução de mercado mais adequada é a **aquisição de itens de vestuário institucional personalizados**, com especificações próprias de material, tamanho, cor, arte, forma de personalização e acabamento.

Quanto às especificações técnicas, visando atender à necessidade de uso em diferentes cenários (eventos, atividades pedagógicas, visitas técnicas e campanhas), bem como garantir conforto, durabilidade e padronização, define-se que:

- **as camisetas e os jalecos sejam confeccionados em algodão**, por proporcionar maior conforto térmico, respirabilidade e adequação ao uso prolongado, especialmente pelo público infantil;
- **os coletes e os bonés sejam confeccionados em microfibra**, material leve, resistente, de secagem rápida e mais adequado para uso externo, identificação visual e atividades dinâmicas.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Camisetas de algodão (itens 01, 02 e 03):

Requisitos técnicos mínimos:

- Malha 100% algodão, fio 30.1 penteado e gramatura mínima de 160 g/m²;
- Modelagem com corte tradicional e padronizado entre os tamanhos;
- Gola careca em ribana, com acabamento firme e resistente a deformações;
- Costuras reforçadas e sem fios soltos;
- Impressão da logomarca e identidade em técnica de alta durabilidade (serigrafia ou técnica equivalente de alta fixação), com acabamento uniforme, sem falhas ou borrões;
- Entrega em embalagens individuais, limpas e sem odores.

Tamanhos – Infantil: Número 8, 10, 12, 14, 16 e 18.

Tamanhos – Adulto (com tolerância de ± 2 cm):

Tamanho	Largura peito (cm)	Comprimento (cm)
PP	46	66
P	49	68
M	53	70
G	58	75
GG	62	78
XG	64	80
XXG	68	84

6.2. Coletes

Requisitos técnicos mínimos:

- Confeccionados em nylon ripstop maleável, de alta resistência e acabamento uniforme;
- Fechamento frontal por zíper robusto, com dentes largos e deslizamento suave;
- Bordados dos logos do SAMAE e da Prefeitura Municipal com fidelidade às cores oficiais e acabamento sem falhas;
- Bolsos frontais quadrados, com costuras reforçadas e acabamento sem fios soltos;
- Costuras internas e externas de alta durabilidade;
- Acabamento profissional sem irregularidades;
- Etiqueta interna com tamanho, lote e identificação do item.

Tamanhos (com tolerância de ± 2 cm):

Tamanho	Largura peito (cm)	Comprimento (cm)	Circunferência (cm)
PP	46	66	92
P	49	68	100
M	53	70	108
G	58	75	116
GG	62	78	124
XG	64	80	132
XXG	68	84	140

Personalização:

Os coletes deverão ter impressão na frente e nas costas conforme ilustração a seguir.

6.3. Bonés

Requisitos técnicos mínimos:

- Modelo 6 gomos, aba normal, na cor azul marinho
- Confeccionado em tecido microfibrá
- Tamanho único, com regulador de velcro

6.4. Jaleco branco manga longa para laboratório:

Requisitos técnicos mínimos

- Abotoamento frontal
- botão no meio da manga com alça para possível abotoamento
- Gola esporte com colarinho entretelado
- Bolso frontal superior esquerdo quadrado 13,5 x 14,00 cm, com retrocesso nas bordas
- Bolsos inferiores quadrados 16,50 x 18,40 cm, retrocesso nas bordas
- Nas costas cinto preso na altura da cintura
- Bainhas de 2,00 cm na reta, abertura com transpasse
- TECIDO: Sarja
- Composição: 100% algodão
- GRAMATURA: 190 a 210
- ARMAÇÃO: 2x1.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. Realização de Pregão Eletrônico, possibilitando maior agilidade no processo, melhores propostas e, conseqüentemente maior vantagem nas propostas:

Art. 17:

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

7.1.1. Justifica-se a contratação por meio da realização de pregão eletrônico por se tratar de contratação de serviços comuns, o que torna obrigatória a utilização desta modalidade. O pregão eletrônico possibilita maior agilidade no processo e maior vantagem nas propostas.

7.2. Sobre a exigência de amostras

7.2.1. A exigência de apresentação de amostra dos itens a serem fornecidos justifica-se pela necessidade de verificação prévia da qualidade dos materiais, acabamento, durabilidade e conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

7.2.2. Considerando que os produtos a serem adquiridos (camisetas, bonés, coletes e jalecos) serão utilizados em atividades institucionais, eventos e ações educativas, é essencial que atendam a padrões adequados de resistência, conforto e identidade visual. A análise da amostra possibilita à Administração assegurar que os itens ofertados correspondem efetivamente ao que foi especificado, evitando o recebimento de materiais de baixa qualidade ou em desacordo com o solicitado.

7.2.3. Dessa forma, a exigência de amostra constitui medida necessária para resguardar o interesse público, garantindo a adequada aplicação dos recursos e a satisfação da finalidade pretendida com a contratação.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

8.1. As quantidades foram definidas considerando o número de alunos das fases participantes no ensino fundamental, mais o número de possíveis ingressos, bem como os professores regentes e servidores públicos que farão apoio no dia da formatura e de outros eventos do SAMAE.

8.2. Quantidades

Item	Especificação	Quantidade	Unidade
1	Camiseta Comemoração Mês da Água	300	un
2	Camiseta Infantil Proeva Tam 8, 10, 12, 14, 16 e 18	2.800	un
3	Camiseta Adulto Proeva Tam PP, P, M, G, XG e XXG	300	un
4	Boné Azul Marinho Proeva	3.000	un
5	Colete para Eventos do SAMAE	60	un
6	Jaleco branco manga longa para laboratório	50	un

9. ESTIMATIVA DE VALORES

9.1. O valor estimado da contratação do objeto é de R\$ 138.677,00 (Cento e trinta e oito mil, seiscentos e setenta e sete reais), conforme custos obtidos em pesquisa de preços de mercado, consolidadas e anexadas a este processo.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. A regra geral nas contratações públicas deve ser de parcelamento do objeto, conforme a Lei nº 14.133/2021, tendo em vista a ampliação da competitividade e a economicidade.

10.2. Os itens que compõem o objeto dessa contratação serão divididos em lotes individuais, com exceção dos três modelos de camisetas (item 1, 2 e 3), que formarão um lote único, a ser fornecido por um único licitante vencedor. A justificativa é a necessidade de padronização das camisetas, uma vez que o objetivo é criar uma uniformidade visual entre os participantes, o que seria impossibilitado mediante o parcelamento e as consequentes diferenças dos itens conforme o fabricante.

10.3. No entanto, não há impedimentos para que a adjudicatária do lote de camisetas seja também dos demais lotes, caso vença a licitação desses itens.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não há contratações que guardam relação com o objeto da compra pretendida, seja entre aquelas já realizadas, quanto as futuras. A licitação dos itens que compõem esse objeto é realizada anualmente, uma vez que são utilizados para eventos já previstos e não são necessários para atividades diárias administrativas da autarquia.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Com a contratação, pretende-se assegurar a adequada identificação, padronização e organização visual dos participantes das ações promovidas pelo SAMAE, especialmente no âmbito do Programa de Educação e Valorização da Água – PROEVA, bem como em eventos institucionais, campanhas educativas e visitas técnicas.

Busca-se, ainda, fortalecer a identidade visual institucional, transmitindo maior profissionalismo, credibilidade e reconhecimento das atividades desenvolvidas pela autarquia junto à comunidade, escolas e demais públicos envolvidos.

No contexto pedagógico, a disponibilização de camisetas, bonés e jalecos aos alunos visa proporcionar uma experiência mais imersiva, lúdica e significativa, incentivando o engajamento e o protagonismo dos estudantes nas temáticas relacionadas ao saneamento básico e ao uso consciente da água.

Para os servidores, monitores e equipes de apoio, o uso de coletes e demais itens padronizados contribuirá para facilitar a identificação durante a execução das atividades, melhorar a organização operacional, aumentar a segurança e otimizar a condução de eventos e ações externas.

Adicionalmente, pretende-se garantir a continuidade e a ampliação das ações de educação ambiental desenvolvidas pelo SAMAE, promovendo maior alcance das campanhas, padronização em diferentes cenários de atuação e fortalecimento do caráter institucional das iniciativas.

13. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Para garantir a adequada instrução do processo licitatório e assegurar a legalidade, eficiência e tempestividade em todas as suas fases, deverão ser adotadas as seguintes providências pelo SAMAE:

a) Elaboração detalhada do levantamento de necessidades: Realizar um levantamento minucioso de todos os itens de vestuário necessários.

b) Definição clara e precisa do objeto licitatório: Elaborar o Termo de Referência com a descrição detalhada dos materiais, padrões de qualidade, prazos de entrega, condições de garantia e demais requisitos necessários para assegurar que os fornecedores atendam plenamente às necessidades do órgão, prevenindo ambiguidades que possam gerar questionamentos ou impugnações.

c) Consulta e alinhamento com o setor jurídico: Submeter previamente todos os documentos do processo, especialmente o Termo de Referência, à análise da assessoria jurídica do SAMAE, garantindo a conformidade legal e prevenindo riscos de nulidade ou falhas procedimentais.

d) Planejamento do cronograma do certame: Estabelecer um cronograma detalhado para cada fase do processo licitatório, desde a elaboração dos documentos até a homologação e assinatura do contrato, garantindo que todos os prazos legais sejam cumpridos e minimizando atrasos administrativos.

e) Designação formal de responsáveis: Nomear formalmente os servidores responsáveis pelas etapas do processo — elaboração, fiscalização, julgamento e acompanhamento — assegurando a devida segregação de funções e a rastreabilidade das decisões adotadas.

f) Publicação e ampla divulgação do certame: Assegurar a publicação adequada do edital, respeitando os meios e prazos legais, e promover ampla divulgação para garantir a competitividade e atratividade do

processo junto ao mercado fornecedor, ampliando as chances de obter propostas vantajosas.

Com a adoção dessas providências, o SAMAE busca assegurar não apenas a regularidade jurídica do procedimento licitatório, mas também sua eficiência administrativa e a obtenção de resultados alinhados ao interesse público.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

14.1. A contratação considera aspectos de sustentabilidade, nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 19.330/2025, especialmente:

- a) utilização de materiais com maior durabilidade (malha 100% algodão)
- b) estímulo à reutilização dos itens
- c) redução da necessidade de reposição frequente

14.2. Como medida mitigadora de impacto ambiental, deverá haver orientação para descarte adequado (resíduo têxtil/reciclável)

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos dados e justificativas apresentados, conclui-se pela viabilidade da licitação e formalização de contrato de fornecimento de camisetas, bonés, coletes e jalecos personalizados para o PROEVA e demais ações institucionais do SAMAE.

Conforme previamente argumentado, a padronização visual de todos os formandos do programa, a premiação com um boné e a identificação de todos os professores das instituições de ensino participantes, bem como os servidores que representarão a autarquia nas solenidades, fazem parte dos objetivos diretos atendidos e identificados neste Estudo Técnico Preliminar. Os jalecos, por sua vez, ajudarão a dar maior sensação de pertencimento aos estudantes, nas visitas educacionais, o que potencializa o aprendizado.

Em segundo plano e com relevância para os efeitos a longo prazo, está o caráter de divulgação do programa e multiplicação dos conhecimentos na comunidade em que os estudantes formados estão inseridos, ao reutilizarem os itens após o evento de formatura e disseminarem o programa e seus objetivos em toda a sociedade.

Jaraguá do Sul, SC, 06 de maio de 2026.

Déborah Melo Alflen
Coordenadora de Qualidade e Meio Ambiente

Carolina Bosse
Técnica Ambiental

ANEXO I DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – MAPA DE RISCOS

Fase	Risco	Responsável	Consequências	Medidas
Pré-Licitação	Levantamento incorreto de quantidades	Coordenadoria de Gestão Ambiental	Quantitativos insuficientes ou excessivos, comprometendo a entrega ou gerando desperdício.	Preventiva: Análise com base em matrículas atualizadas e histórico de anos anteriores. Contingência: Ajustes mediante aditivo ou remanejamento interno.
Pré-Licitação	Especificações técnicas incompletas ou imprecisas	Coordenadoria de Gestão Ambiental	Fornecimento de itens fora do padrão desejado, comprometendo a identidade visual e a proposta pedagógica.	Preventiva: Revisão da descrição técnica precisa no Termo de Referência, com exemplos visuais e padrões de qualidade. Contingência: Rejeição dos itens e responsabilização contratual.
Processo Licitatório	Inexequibilidade dos preços propostos	Setor de Compras e Licitações	Propostas desclassificadas ou abandono da execução por parte do fornecedor.	Preventiva: Pesquisa prévia de preços com fornecedores locais e uso de registros anteriores. Contingência: Nova licitação ou convocação do segundo colocado.
Execução Contratual	Atraso na entrega dos itens	Fornecedor	Comprometimento do cronograma do PROEVA e da cerimônia de formatura.	Preventiva: Estabelecimento de prazos rígidos e penalidades no contrato. Contingência: Aplicação de multa, substituição do fornecedor ou nova licitação emergencial.
Execução Contratual	Fornecimento de itens com defeito de fabricação ou acabamento ruim	Fornecedor	Impacto na imagem institucional, insatisfação dos participantes, descarte de produtos.	Preventiva: Exigência de amostra e controle de qualidade. Contingência: Devolução, substituição imediata e aplicação de sanções contratuais.