ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLICADO

Assunto: Contratação de empresa especializada para fornecimento, sob demanda, de gás liquefeito de petróleo (GLP) em botijões de 13 kg e água mineral sem gás em garrafões de plástico de 20 litros, para atender às necessidades da AGEDOCE.

Referência: PCA AGEDOCE 2025

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A AGEDOCE conta atualmente com cerca de 38 (trinta e oito) colaboradores trabalhando presencialmente em sua sede, incluindo empregados e terceirizados. além de colaboradores eventuais e visitantes, principalmente os participantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Ademais, é exigência da Norma Regulamentadora - NR 24, do Ministério do Trabalho, que versa sobre as Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho:

24.9.1 Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores água potável, sendo proibido o uso de copos coletivos.

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

24.9.1.1 O fornecimento de água deve ser feito por meio de bebedouros na proporção de, no mínimo, 1 (um) para cada grupo de 50 (cinquenta) trabalhadores ou fração, ou outro sistema que ofereça as mesmas condições.

24.9.1.2 Quando não for possível obter água potável corrente, esta deverá ser fornecida em recipientes portáteis próprios e hermeticamente fechados.

A sede da AGEDOCE, localizada em área central da cidade, enfrenta constantes interrupções no fornecimento de água devido às frequentes manutenções na rede.

Apesar da presença de dois bebedouros, o problema persiste, comprometendo a saúde e o bem-estar dos colaboradores, estagiários e visitantes. Para garantir o abastecimento contínuo e a qualidade da água, são necessárias medidas eficazes que assegurem a disponibilidade desse recurso essencial.

Quanto o fornecimento de gás liquefeito de petróleo 13 kg é para uso na copa / cozinha e se faz de grande importância uma vez que é necessário que se mantenha uma estrutura mínima para feitura de café, chá e outros que são fatores que contribuem para o bom clima organizacional.

2. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A tabela abaixo representa todos os serviços que deverão ser adquiridos e suas respectivas quantidades estimadas.

Item	CATMAS	Descrição Sucinta	Unidade	Quantidade estimada
1.	001687360	**ÁGUA MINERAL NATURAL COMPOSICAO: SEM GAS;** APRESENTAÇÃO: GARRAFAO 20 L; Material da embalagem: PET, material polietileno, policarbonato, polipropileno ou outro material aceitável para contato com alimento e bebidas. O garrafão deve possuir lacre de segurança, aparência limpa, isenta de manchas,	Un.	917

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

		alterações de cor, ranhuras, rachaduras, emendas e amassamentos, bem como não poderá possuir nenhum tipo de resíduos e odores. O gargalo não poderá possuir qualquer tipo de deformações internas ou externas. Validade mínima de 02 (dois) meses a contar da data de entrega. **OBS: Vasilhame retornável não incluído no preço, devendo ser fornecido em regime de comodato.**		
2	000419710	**BOTIJÃO GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP**, Material Chapa Aço, Tipo Gás Propano-Butano, **Capacidade Botijão 13**, Aplicação Fogão Residencial, Normas Técnicas ABNT 8.460, com válvula e mecanismo de segurança. Retornável.	Un	6

3. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado é de R$ 14.807,61 (quatorze mil, oitocentos e sete reais e sessenta e um centavos). Os preços foram obtidos realizando a média aritmética de cada item pelo valor unitário dos preços obtidos em cotação de mercado cuja memória de cálculo conforme anexo II e memória de cálculo do quantitativo conforme anexo I.

4. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento do fornecimento de água mineral e gás de cozinha, serviços de natureza simples e com execução relativamente rápida, pode ser considerado ineficiente e desnecessário. A fragmentação de um contrato para serviços de baixo valor pode gerar uma carga administrativa excessiva, desviando recursos e tempo de atividades mais relevantes. Além disso, o processo de contratação pode ser significativamente atrasado, comprometendo a agilidade na prestação dos serviços.

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

A Lei nº 14.133/2021, que institui o novo marco legal das contratações públicas, estabelece a eficiência como um dos princípios norteadores. O parcelamento injustificado de serviços de pequeno valor contraria esse princípio, uma vez que gera custos adicionais e burocratização desnecessária, sem trazer benefícios comprovados para a administração pública.	
A solução será parcelada se as respostas às quatro questões abaixo forem positivas:	
É tecnicamente viável dividir a solução?	Não
É economicamente viável dividir a solução?	Não
Há ganho de escala ao dividir a solução?	Não
Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competição ao dividir a solução?	Não
Diante da necessidade e da vantagem para a contratação, entende-se que o método mais eficiente é a realização de uma única dispensa de licitação.	

5. RESULTADOS PRETENDIDOS

A principal meta é proporcionar aos colaboradores da AGEDOCE os recursos necessários para o desempenho eficiente de suas atividades. De forma mais específica, busca-se:

- Assegurar que os bebedouros da empresa estejam sempre abastecidos com água potável, eliminando a necessidade de os colaboradores buscarem alternativas para se hidratar.
- Oferecer um ambiente de trabalho mais saudável e confortável, com acesso a água potável e a possibilidade de preparar refeições simples.
- Contribuir para um ambiente de trabalho mais agradável e funcional, o que

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

pode levar a um aumento na produtividade dos colaboradores.

- Garantir o cumprimento da Norma Regulamentadora 24, que exige o fornecimento de água potável em ambientes de trabalho.

- Demonstrar o compromisso da Agedoce com o bem-estar de seus colaboradores e com o cumprimento das normas legais.

Em resumo, a contratação de uma empresa especializada visa solucionar o problema da falta de água nos bebedouros e garantir o fornecimento de gás de cozinha, contribuindo para um ambiente de trabalho mais saudável, produtivo e em conformidade com as normas legais. Espera-se alcançar com a solução escolhida em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis.

6. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se que a contratação (solução) pretendida possui a melhor viabilidade técnica e financeira, se adequando a necessidade identificada na demanda de contratação, além de todos os motivos elencados no desenvolvimento deste Estudo Técnico Preliminar.

7. JUSTIFICATIVA DO ENQUADRAMENTO

A presente contratação enquadra-se na hipótese de dispensa de licitação, em conformidade com o inciso II do artigo 75 da Lei nº 14.133/2021, que permite a dispensa para contratações de até R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) em outros serviços e compras. Adicionalmente, aplica-se a Resolução ANA nº 122/2019, mais restritiva e específica, que em seu artigo 9º, inciso I, autoriza a dispensa para compras, serviços em geral, execução de obras ou serviços de engenharia, com

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

valores inferiores a R$ 33.000,00 (trinta e três mil reais), desde que não se refiram a parcelas de um mesmo serviço, compra ou alienação de maior vulto que possa ser realizada de uma só vez.

Conforme a estimativa de valor apresentada, o valor base preliminar é de R$ 14.807,61 (quatorze mil, oitocentos e sete reais e sessenta e um centavos). Mesmo considerando a variação que possa ocorrer na pesquisa de mercado, o valor permanece significativamente inferior aos limites estabelecidos pela legislação e pela resolução da ANA, confirmando a adequação da dispensa de licitação.

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Governador Valadares/MG, 27 de fevereiro de 2025.

(*assinado eletronicamente*)

GISELY CONCEIÇÃO SOUZA

Analista Administrativa

APROVAÇÃO

(*assinado eletronicamente*)

ALEX CARDOSO PEREIRA

Assessor

AGEDOCE

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Filial Governador Valadares
Rua Prudente de Morais, 1.023 | Centro | Governador Valadares-MG | CEP 35.020-460
agedoce.org.br institucional@agedoce.org.br

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

ANEXO I – MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1. Cálculo de demanda de água potável para consumo humano (bebida)

- Número de colaboradores (P): 38
- Consumo per capita de água (q): 2 L/dia (Fonte: TISUTIYA, M. T. Abastecimento de Água. São Paulo: ABES, 2006)
- Coeficiente de variação diária (k1): 1,2
- Coeficiente de variação horária (k2): 1,5

Equação 1:

$$Q = P\ x\ q\ x\ k1\ x\ k2$$
$$Q = 38\ x\ 2\ x\ 1{,}2\ x\ 1{,}5$$
$$Q = 136{,}80\ L/dia$$
$$Q = 0{,}001583\ L/s$$

2. Cálculo de produção de água pelos atuais filtros

- Modelo de filtro: FRQ600
- Produção de água refrigerada: 0,00034 L/s (1,24 L/h) x 2 = 0,00068 L/s

Equação 2:

$$Q_{nc} = Q_d - Q_{pf}$$
$$Q_{nc} = 0{,}001583 - 0{,}00068$$
$$Q_{nc} = 0{,}000903\ L/s$$
$$Q_{nc} = 78{,}04\ L/d$$

Onde:
Qnc = Vazão necessária complementar
Qd= Vazão demandada
Qpf = Vazão produzida nos filtros

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

3. **Determinação da quantidade de galões de água potável complementares a ser adquiridos**
    - Período de contratação:– 03/02/2025 a 31/12/2025 (235 dias úteis)
    - Volume do galão: 20 L
    - Volume necessário para o período de 9,10 meses:

Equação 3:

$$V = Q_{nc}\ x\ número\ de\ dias\ úteis$$
$$V = 78{,}04\ x\ 235$$
$$V = 18.339{,}40\ L$$

4. **Conclusão**

- Total de galões necessários: 18.279,30/20 = 917 galões
- Média de galões por dia: 3,90

Gás de Cozinha

Consumo médio de gás por dia: 0,3 kg

Dias úteis até 31/12/2025: 235 dias

Consumo total de gás: 0,3 * 235 = 70,5 kg

Quantidade de botijas de 13 kg: 70,5/13 = 6 botijas.

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025

ANEXO II – MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Qtd	Orçamento Espíndola Gás	Orçamento Gás São Pedro	Orçamento Leste Gás	Média do Valor Unitário	Valor total
1	ÁGUA MINERALNATURAL - COMPOSIÇÃO: SEM GAS; APRESENTAÇÃO: GARRAFÃO 20L	917	R$ 15,00	R$ 16,00	R$ 15,00	R$ 15,33	R$ 14.057,61
2	BOTIJÃO GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP	6	R$ 125,00	R$ 120,00	R$ 130,00	R$ 125,00	R$ 750,00
TOTAL						**R$ 14.807,61**	

Documento assinado eletronicamente por: Gisely Conceição Souza, Alex Cardoso Pereira
A autenticidade deste documento protocolo E93727-27022025 pode ser verificada no site https://sigad.agevap.org.br/agedoce/assinatura/#/consulta?protocolo=E93727-27022025