



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE	
Unidade Requisitante (Órgão/Departamento): SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Casimiro de Abreu	
Responsável pela Demanda: Caroline Paulino Florencio	Matrícula: 113
Diretor/responsável da Unidade Requisitante: Juliana Aguiar Franco	Matrícula: 127
E-mail: qualidade@aguasdecasimiro.rj.gov.br	Telefone Fixo: (22) 2778-1581 Telefone Cel: (22) 99964-0536
Indicação dos possíveis membros da equipe de planejamento e responsável pela fiscalização	
Planejamento – Nome: Caroline Paulino Florencio	Planejamento – Mat.: 113
Fiscalização – Nome: Josué de Moura dos Santos	Fiscalização – Mat.: 47
Fiscalização – Nome: Erli Costa Rodrigues	Fiscalização – Mat.: 71

2. INFORMAÇÕES DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	
TIPO DO ITEM	
MATERIAL DE CONSUMO (X)	EQUIPAMENTO/MATERIAL PERMANENTE ()
SERVIÇO CONTINUADO ()	SERVIÇO NÃO CONTINUADO ()
OBRA ()	SERVIÇO DE ENGENHARIA ()
2.1. Descrição sucinta da solicitação/demanda/possível solução Aquisição de reagente DPD para determinação de cloro livre, destinado à realização de análises físico-químicas de amostras de água coletadas nas ETA's (Estações de Tratamento de Água) e em campo (rede de distribuição), nos sistemas de Casimiro de Abreu, Professor Souza e Rio Dourado.	





2.2. Justificativa da contratação

O material requisitado é destinado a atender as demandas referentes ao SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Casimiro de Abreu (ou Autarquia Águas de Casimiro), que desenvolve as seguintes atividades: Operação, manutenção, conservação e exploração direta dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do município de Casimiro de Abreu.

O material é necessário devido à exigência de enquadramento por parte da Autarquia às exigências impostas pelas legislações vigentes e órgãos fiscalizadores quanto ao controle e qualidade de tais atividades, tendo como obrigatoriedade o cumprimento da Portaria GM/MS nº 888/2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, onde são estabelecidos os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, contribuindo dessa forma com os objetivos de uma economia em base ambientalmente sustentável e socialmente justa, além de minimizar os possíveis riscos à saúde coletiva da população, onde a não aquisição implicará na perda do controle do processo de tratamento de água, acarretando graves prejuízos e riscos à saúde pública.

A presente aquisição leva em consideração o método que traz melhor eficiência nos resultados obtidos através das análises realizadas, pois é imprescindível que os materiais utilizados sejam exatamente compatíveis com os equipamentos lotados em nossas estações de tratamento de água, preferencialmente sendo da mesma marca que os mesmos. A aquisição de possíveis materiais similares aos equipamentos pode acarretar na ineficácia dos resultados, vista a dificuldade de ajustes técnicos, como de calibração, por exemplo, e como no tratamento de água é essencial que se mantenha a qualidade, tal solicitação se faz conveniente. A empresa Hach Company, por sua vez, declara adicionalmente que a empresa Hexis Científica LTDA, CNPJ nº 53.276.010/0001-10, tem **exclusividade**, ou seja, é a única empresa autorizada a processar negociações assegurando a garantia e assistência técnica dos produtos dessa marca (Hach) em território nacional, conforme declaração/certificado emitida pela mesma. Desse modo, confirma-se a impossibilidade de concorrência na aquisição desses materiais onde, na Administração Pública, caracteriza-se como caso de Inexibibilidade de Licitação, nos termos do Art. 74, Inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A técnica quantitativa utilizada nesta aquisição foi baseada nas exigências relacionadas a Portaria GM/MS nº 888/2021 e na estimativa de utilização dos materiais visando um maior controle de qualidade nos sistemas de tratamento de água que compõe a Autarquia Águas de Casimiro.

Vale ressaltar que, a quantidade solicitada deverá suprir as necessidades básicas por um período de 12 (doze) meses, oferecendo aos servidores envolvidos na parte operacional do controle de qualidade de água condições adequadas para viabilização e execução dos seus serviços e, além disso, o quantitativo adicional poderá suprir possíveis demandas emergenciais que possam surgir até que seja aberto um novo processo para aquisição.

2.3. Indicação da data em que se espera ser iniciada a prestação dos serviços/entrega dos materiais

A previsão é que os materiais sejam fornecidos de forma integral, cuja entrega deve ser feita a partir do dia 20 de Abril de 2026 até o dia 22 de Maio de 2026, para que dessa forma não haja ônus e uma possível interrupção das atividades de monitoramento por falta de material.

2.4. Possibilidade de prorrogação de contrato em vigor

Não há contrato em vigor que possa ser prorrogado.

2.5. Vinculação ou dependência com o objeto de outro DFD

Não há indicação de vinculação ou dependência com outro DFD.



2.6. Resultados Pretendidos:

Pode-se mencionar que algumas das vantagens relacionadas a aquisição dos materiais em questão são:

- Manter a conformidade com as exigências impostas pelas Portarias e Normas referentes a potabilidade da água;
- Dar continuidade ao monitoramento da água tratada, visando a garantia de que a mesma esteja sendo distribuída à população dentro dos padrões de qualidade;
- Garantir o direito básico do cidadão que é a de ter acesso ao saneamento;
- Visto que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto é a prestadora de abastecimento de água de Casimiro de Abreu (sede) e dos distritos de Professor e Rio Dourado, manter o padrão de tratamento e obter um reflexo positivo do serviço prestado traz como retorno a funcionalidade dos sistemas que trazem uma melhor autonomia econômica.

2.7. Requisitos necessários para a contratação:

Em relação aos padrões de qualidade, os produtos referentes aos reagentes para análises físico-químicas devem seguir minimamente as seguintes exigências:

- Ser compatível com os seguintes modelos de equipamentos Hach: Pocket II, DR300, DR890, DR900, DR2500, DR2700, DR3800, DR2800, DR3900, DR5000 e DR6000;
- Ser compatível com todos espectrofotômetros e colorímetros da marca Hach, exceto colorímetros DR820 e DR300 e espectrofotômetros DR3000, DR2000, DR2010 e DR4000;
- As informações sobre o parâmetro que se aplica o reagente, volume de amostra que deve ser utilizado, lote e prazo de validade devem estar impressas em cada sachê;
- Estar de acordo com o método equivalente USEPA 340.1 e adaptado do Standard Standard Methods 4500-F B & D para água potável e efluente.

2.8. Providências a serem adotadas pela administração previamente à contratação:

Garantir que o local de armazenagem dos materiais esteja apto a recebê-los, fazendo com que assim seja possível manter a conservação, qualidade e a durabilidade dos mesmos.

2.9. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento:

A não aquisição do reagente DPD compromete o controle do cloro residual na água, podendo resultar em sub ou superdosagem de desinfetante, com riscos à saúde e ao meio ambiente. A ausência desse monitoramento dificulta o ajuste do tratamento e pode afetar a qualidade da água distribuída.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se o controle operacional por parâmetros auxiliares (pH, turbidez e dosagem aplicada), ajustes preventivos na desinfecção, descargas controladas na rede e, se necessário, contratação temporária de laboratório externo até a regularização do fornecimento.

2.10. Estimativa das quantidades com a memória de cálculo (se for o caso):

A relação de equipamentos utilizados no processamento de análises nos sistemas de tratamento de água a qual os materiais serão destinados se apresentam da seguinte forma:

EQUIP	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	FABRICANTE	Nº DE SÉRIE	Nº PATRIMÔNIO	LOTAÇÃO
01	Colorímetro DR 900	Hach	222596601005	854	ETA Casimiro
02	Colorímetro DR 900	Hach	172620001046	944	ETA Prof. Souza
03	Colorímetro DR 900	Hach	221856601001	855	ETA Rio Dourado
04	Colorímetro Pocket II	Hach	17030E325367	712	Coleta (Campo)

Já a estimativa de quantidades a serem adquiridas e utilizadas nos mesmos se deu conforme memória de cálculo abaixo:





ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

A presente memória de cálculo baseia-se no quantitativo de reagentes utilizados na execução de análises físico-químicas, para fins de monitorar e controlar a qualidade da água tratada nos sistemas de tratamento que compõe a Autarquia Águas de Casimiro no período dos próximos 12 (doze) meses, tendo como base complementar de informações as exigências relacionadas a Portaria GM/MS nº 888/2021, Anexo 15.

- **QUANTITATIVO DE ANÁLISES REALIZADAS NO MONITORAMENTO DAS ETA'S (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA)**

MÊS	QUANT. ANÁLISES DIÁRIAS (ETA)						QUANT. ANÁLISES MENSAL (ETA)			TOTAL MENSAL DAS ETA'S			
	QUANT. DIAS	CASIMIRO	PROF. SOUZA	RIO DOURADO	CASIMIRO	PROF. SOUZA	RIO DOURADO	CASIMIRO	PROF. SOUZA		RIO DOURADO		
MAIO/26	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
JUNHO/26	30	24	14	14	720	420	420	720	420	420	1.560		
JULHO/26	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
AGOSTO/26	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
SETEMBRO/26	30	24	14	14	720	420	420	720	420	420	1.560		
OUTUBRO/26	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
NOVEMBRO/26	30	24	14	14	720	420	420	720	420	420	1.560		
DEZEMBRO/26	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
JANEIRO/27	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
FEVEREIRO/27	28	24	14	14	672	392	392	672	392	392	1.456		
MARÇO/27	31	24	14	14	744	434	434	744	434	434	1.612		
ABRIL/27	30	24	14	14	720	420	420	720	420	420	1.560		
TOTAL ANUAL										5.110	5.110	5.110	18.980

Rua Pastor Luiz Laurentino da Silva, nº 109, Centro, Casimiro de Abreu – RJ
CEP 28.860-000 Tel.: (22) 2778 1581/1898 - CNPJ nº 30.419.220/0001-15
www.aguasdecasimiro.rj.gov.br e sac@aguasdecasimiro.rj.gov.br





ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO



• QUANTITATIVO DE ANÁLISES REALIZADAS NO MONITORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

MÊS	QUANT. ANÁLISES MENSAL (REDE)			TOTAL MENSAL DA REDE
	CASIMIRO	PROF. SOUZA	RIO DOURADO	
MAIO/26	80	48	48	176
JUNHO/26	80	48	48	176
JULHO/26	80	48	48	176
AGOSTO/26	80	48	48	176
SETEMBRO/26	80	48	48	176
OUTUBRO/26	80	48	48	176
NOVEMBRO/26	80	48	48	176
DEZEMBRO/26	80	48	48	176
JANEIRO/27	80	48	48	176
FEVEREIRO/27	80	48	48	176
MARÇO/27	80	48	48	176
ABRIL/27	80	48	48	176
TOTAL ANUAL	960	576	576	2.112

Desse modo, temos que a utilização total semestral se daria da seguinte forma:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO RESUMIDA	QUANT. ANÁLISES REALIZADAS (ETA)	QUANT. ANÁLISES REALIZADAS (REDE)	TOTAL DE ANÁLISES REALIZADAS (ETA + REDE)	TOTAL DE ANÁLISES REALIZADAS (+ 20% RT)
01	CLORO LIVRE REAGENTE DPD	18.980	2.112	21.092	≈ 25.310

Rua Pastor Luiz Laurentino da Silva, nº 109, Centro, Casimiro de Abreu – RJ
CEP 28.860-000 Tel.: (22) 2778 1581/1898 - CNPJ nº 30.419.220/0001-15
www.aguasdecasimiro.rj.gov.br e sac@aguasdecasimiro.rj.gov.br





ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO



OBSERVAÇÕES:

Item 01: O monitoramento do parâmetro cloro residual é obrigatório, conforme Anexo 15 da Portaria GM/MS nº 888/2021, tanto na ETA quanto na rede de distribuição. A Autarquia Águas de Casimiro cumpre com essa obrigatoriedade e, visando maior eficiência e melhor acompanhamento do tratamento, realiza o reforço das análises sempre que necessário, a fim de garantir maior confiabilidade dos resultados.

Vale ressaltar as seguintes informações:

- Todos os sistemas de tratamento de água funcionam 24h/dia. Na ETA de Casimiro de Abreu é realizada 01 análise a cada hora, intercalando entre 01 análise obrigatória e 01 análise extra para um melhor monitoramento, totalizando 24 análises/dia. Já nas ETA's de Professor Souza e Rio Dourado, a periodicidade de análises é mais espaçada entre os horários, totalizando 14 análises/dia.
- São realizadas cerca de 16 coletas de amostras de água/mês em diversos pontos na rede de distribuição, levando em consideração os sistemas de Casimiro de Abreu, onde são monitorados 05 pontos por coleta (16 coletas/mês x 05 pontos/dia = 80 pontos de coletas/mês); e em Professor Souza e Rio Dourado são monitorados 03 pontos por coleta (16 coletas/mês x 03 pontos/dia = 48 pontos de coleta/mês para cada sistema).

Além disso, é necessário crescer um percentual de 20% ao total utilizado, sendo esta considerada a nossa "reserva técnica", justamente para atender a eventuais demandas adicionais, como em períodos chuvosos, situações emergenciais decorrentes de reclamações de usuários, entre outros imprevistos.

Estimando que sejam adquiridos potes com 1000 unidades cada e que realizamos um total de 25.310 análises, será necessário adquirir cerca de 26 potes com 1000 unidades cada para atender a demanda apresentada, devido ao arredondamento no quantitativo obtido.

Caroline Paulino Florencio

Diretora da Divisão de Controle de Qualidade de Água e Efluentes
Portaria nº 006/2021

Rua Pastor Luiz Laurentino da Silva, nº 109, Centro, Casimiro de Abreu – RJ
CEP 28.860-000 Tel.: (22) 2778 1581/1898 - CNPJ nº 30.419.220/0001-15
www.aguasdecasimiro.rj.gov.br e sac@aguasdecasimiro.rj.gov.br





ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Catálogo: CATMAT/CATSER (CÓDIGO)	UN	QUANT
01	<p>CLORO LIVRE REAGENTE DPD PP</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reagente Cloro Livre (Cl₂) DPD em pó, padronizado, pré-dosado, pronto para uso, embalado em sachês de alumínio (Powder Pillow = PP) para amostras de 10mL, rápida dissolução e não gera turbidez; - Aparência: pó branco ou rosa claro, inodoro; - Solúvel em água e ácido; - pH de uma solução 1% = 6,35 à 25°C; - Ponto de Fusão: decompõe-se à 110°C; - Indicado para uso em equipamentos da Hach sem a necessidade de inserção de nova curva e para uso em equipamento de outros fabricantes com inserção de curva de calibração pelo usuário. - Utilizado para análise de cloro livre na faixa baixa de 0,02-2,00 mg/L pelo Método DPD Hach 8021. Também pode ser usado para análise de cloro livre na faixa alta e dióxido de cloro na faixa de 0,04 a 5,00mg/L. <p>Forma de Apresentação: Sachês de alumínio em potes contendo 1000 unidades.</p> <p>Validade: 60 meses contados da data de fabricação e no mínimo 36 meses de validade no ato da entrega.</p>	345506	Pote	26

2.11. Estimativa prévia do valor da contratação:

Visto que a aquisição será realizada através da modalidade de licitação Inexigibilidade, a pesquisa de preços de mercado foi realizada com a própria fornecedora exclusiva dos materiais, cuja estimativa de valor da contratação será de aproximadamente **R\$24.960,00 (vinte e quatro mil novecentos e sessenta reais)**, conforme informações que compõe o quadro abaixo. Vale ressaltar também que, durante o período de levantamento de preços de mercado, a empresa em questão estava com um projeto chamado "Campanha a Pronta Entrega" vigente e, por esse motivo, os valores obtidos foram valores com descontos especiais. Dessa maneira, será possível obter no momento uma economicidade considerável nesta aquisição.

ESTIMATIVA DE PREÇOS (Com base na legislação vigente)						
Objeto: Aquisição de reagentes químicos utilizados nas análises físico-químicas de amostras de água coletadas nas ETA's (Estações de Tratamento de Água) e em campo (rede de distribuição), nos sistemas de Casimiro de Abreu, Professor Souza e Rio Dourado.						
ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA	QUANT	UN	FONTE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOT. (R\$)
01	Cloro Livre Reagente DPD	26	Pote	Hexis Científica LTDA	960,00	24.960,00
Valor total estimado do contrato (R\$)						24.960,00





3. PRIORIDADE DA CONTRATAÇÃO

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO (GRAVIDADE, URGÊNCIA, TENDÊNCIA)

- **Gravidade:** A não aquisição do reagente DPD compromete diretamente o monitoramento do cloro residual na água, em desacordo com a Portaria de Potabilidade vigente, impossibilitando o controle adequado da desinfecção. Essa situação pode resultar tanto na subdosagem, favorecendo a sobrevivência de microrganismos, quanto na superdosagem de cloro, podendo causar riscos à saúde da população e impactos ao meio ambiente. Além disso, a ausência desse controle pode gerar não conformidades legais e responsabilizações administrativas, caracterizando uma situação de alto impacto sanitário e institucional.
- **Urgência:** O reagente DPD é um insumo essencial e de uso contínuo nas análises de controle operacional e de qualidade da água, sendo indispensável para o monitoramento diário do cloro residual na ETA e na rede de distribuição. A sua ausência compromete imediatamente a rotina de controle, impedindo ajustes adequados na dosagem de desinfetante e a garantia da qualidade da água distribuída. Dessa forma, a reposição deve ocorrer em caráter prioritário, a fim de evitar descontinuidade nas análises e riscos ao sistema de abastecimento.
- **Tendência:** A demanda pelo reagente DPD é contínua e tende a se manter constante ou crescer, acompanhando a expansão do sistema de abastecimento e a necessidade de controle rigoroso da qualidade da água. Fatores como variações na qualidade da água bruta, períodos chuvosos e ocorrências operacionais podem demandar maior frequência de análises de cloro residual. Assim, a tendência é de uso permanente, reforçando a necessidade de planejamento adequado e abastecimento regular do insumo.

GRAVIDADE (G)	URGÊNCIA (U)	TENDÊNCIA (T)
1 = Sem Gravidade	1 = Sem Urgência	1 = Manterá a Estabilidade
2 = Pouco Grave	2 = Pouco Urgente	2 = Piora a Longo Prazo
3 = Grave	3 = Urgente	3 = Piora a Médio Prazo
4 = Muito Grave	4 = Muito Urgente	4 = Piora a Curto Prazo
5 = Extremamente Grave	5 = Ação Imediata Necessária	5 = Vai Piorar Imediatamente
Pontuação:	Pontuação:	Pontuação:
5	5	5
PONTUAÇÃO GxUxT :		125
CLASSIFICAÇÃO:		
Baixa Prioridade (1-40)	Média Prioridade (41-80)	Alta Prioridade (81-125)



4. RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

Assumo que os colaboradores designados como membro da equipe de planejamento e responsáveis pela fiscalização ficarão à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio.

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Casimiro de Abreu, 24 de Março de 2026

Caroline Paulino Florencio
Diretora Técnica
Mat. 113 – Port. 006/2021

Juliana Aguiar Franco
Presidente do Águas de Casimiro
Portaria PMCA nº 751/2025



MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU

RUA PADRE ANCHIETA, Nº 234 - CENTRO - CNPJ: 29.115.458/0001-78

CASIMIRO DE ABREU/RJ - CEP 28.860-000

FONE: (22) 2778-9800



CÓDIGO DE ACESSO

E09F261E984F433DA2FE4510D2AAB8DF

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: CAROLINE PAULINO FLORENCIO em 24/03/2026 15:20:04
CPF:***.***-.457-25
Certificadora: MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU - ROOT
- ✓ Assinante: JULIANA AGUIAR FRANCO em 25/03/2026 14:35:35
CPF:***.***-.977-52
Certificadora: MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://casimirodeabreu.flowdocs.com.br/public/assinaturas/E09F261E984F433DA2FE4510D2AAB8DF>