



Embrapa Mandioca e Fruticultura

Documento de Formalização de Demanda (DFD)

Documento de Formalização de Demanda - DFD

DFD Nº 44/2026	26/0011					
1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE						
Unidade	Embrapa Mandioca e Fruticultura	UG	135014			
Nome	KAREN CRISTINA FIALHO DOS SANTOS	CPF	064.750.744-70			
E-mail	karen.santos@embrapa.br	Celular/Whatsapp	(75) 98219-5231			
Unidade Solicitante	Setor de Gestão de Laboratórios - CNPMF/SGL					
2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA						
2.1. Indicação da previsão da compra, obra ou serviço contida no Plano de Contratações Anual (PCA): Os consumíveis para equipamentos de purificação e osmose reversa constam no item 121 do Plano de Contratações Anual (PCA) - 2026.						
2.2. Tipo de compra ou serviço: Material						
2.3. Objeto: Aquisição de consumíveis para equipamentos de purificação de água e osmose reversa da Embrapa/CNPMF						
2.4. Justificativa para a contratação do serviço/aquisição do produto: A Embrapa Mandioca e Fruticultura é uma empresa pública, que tem como missão institucional viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, com foco em mandioca e fruteiras tropicais, em benefício da sociedade brasileira. A Unidade conta com um parque tecnológico e aproximadamente 3.900 m2 de área construída, onde estão localizados os laboratórios de Biologia Molecular, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Conservação e Tecnologia de Sementes, Cultura de Tecidos, Ecofisiologia Vegetal e Meteorologia, Entomologia, Física do Solo, Fitopatologia, Microbiologia do Solo e Resíduos Orgânicos, Pós-colheita, Práticas Culturais de Mandioca, Solos e Nutrição de Plantas e Virologia. As análises laboratoriais desenvolvidas na Embrapa Mandioca e Fruticultura, a exemplo da cromatografia gasosa e líquida, da espectrometria e técnicas da biologia molecular são extremamente sensíveis e necessitam de água ultrapura, com baixo teor iônico e isentas de partículas em suspensão, sais inorgânicos, compostos orgânicos dissolvidos, microrganismos (inclusive pirogênicos) e gases dissolvidos. A Unidade dispõe de quatro sistemas de purificação de água que fornece água tipo I e II para os laboratórios. Estes equipamentos possuem membranas de osmose reversa e consumíveis que necessitam serem trocados à medida que saturam, o que depende da demanda de água produzida. Desta forma, se faz necessária a aquisição dos consumíveis desses equipamentos para garantir a oferta de água purificada a fim de atender às demandas de pesquisa da Embrapa Mandioca e Fruticultura.						
2.5. INFORMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 13.50.14.026.00.01.005: R\$ 140.846,83 SEGTP0III-3022910420004A008: R\$ 9.381,62 SGI: R\$ 677,60						
2.6. ITENS						
Catmat	Item	Descrição Detalhada	Unidade	Qtd.	Vir. Unitário	Subtotal
422518	1	Bomba tipo diafragma 36V 2.32 LPM Open Flow para purificador de água osmose reversa Gehaka 50LZ Número de série - 09060203001002. Com fonte 127/220V-36V. Código 43978-0017	UNIDADE	1	1.380,00	1.380,00
422518	2	Bomba tipo diafragma 36V 2.32 LPM Open Flow para purificador de água osmose reversa Gehaka 50LZ Número de série - 09060203001002. Com fonte 127/220V-36V. Código 43978-0017	UNIDADE	2	1.380,00	2.760,00
461617	3	Camisa de filtro 10 X EZ1/4 W889-WF14-EZ destinado ao sistema de purificação de água GEHAKA modelo LX 50 para refil de carbon block e polipropileno, possui conexões. Código 3AT19171	UNIDADE	3	210,00	630,00
461617	4	Camisa de filtro 10 X EZ1/4 W889-WF14-EZ destinado ao sistema de purificação de água GEHAKA modelo LX 50 para refil de carbon block e polipropileno, possui conexões. Código 3AT19171	UNIDADE	6	210,00	1.260,00
475924	5	Cápsula Óptica KVGL XL4 com membrana Durapore hidrofílica 0,22µm, poro estéril com conexão rosca 1/4 macho autoclavável, para Sistemas RIOS 30 de tratamento de água, produzido pela Merck Millipore. Modelo: KVGLA04NN3. Caixa com 3 unidades.	Caixa	2	4.000,00	8.000,00
446854	6	Cartucho de deionização Elga. Código LC 163.	UNIDADE	2	3.275,49	6.550,98
432642	7	Cartucho de osmose reversa de 7 L/h Elga. Código LC143	UNIDADE	3	2.401,79	7.205,37
446852	8	Cartucho de pré-tratamento Elga. Código LC140.	UNIDADE	3	1.466,18	4.398,54
0409650	9	Cartucho OR para Osmose Reversa Elix Advantage 15 UV da MERCK MILLIPORE. Código CDRC75201	UNIDADE	2	4.279,10	8.558,20
0038156	10	Elemento Filtrante 10 05um Elga. Código R0510.	UNIDADE	20	108,82	2.176,40

0038156	11	Elemento Filtrante 10 10um Elga. Código R1010.	UNIDADE	20	108,82	2.176,40
38156	12	Elemento Filtrante 10 carvão Elga. Código RCA10.	UNIDADE	20	159,60	3.192,00
446853	13	Filtro de ar do reservatório Elga. Código LC136M2.	UNIDADE	5	1.545,29	7.726,45
442198	14	Filtro para Osmose Reversa Elix Advantage 15 UV da MERCK MILLIPORE. Modelo: Millipak® 40 Filter - MGP04001.	UNIDADE	2	847,00	1.694,00
612329	15	Kit de bomba pressurizadora para sistema de osmose reversa, composto por bomba de alto fluxo com acionamento automático por interruptor de pressão, transformador 110 V, base de fixação com amortecimento de vibração e conexões para instalação. Compatível com sistemas de purificação de água por osmose reversa com capacidade de até 200 GPD, apta a elevar a pressão de alimentação para a faixa de 60 a 80 psi. Referência: Aquatec 8852-2J03-B424	KIT	3	1.700,00	5.100,00
402807	16	Lâmpada UV bactericida para Osmose Reversa Elix Advantage 15 UV da MERCK MILLIPORE. Modelo: ZLXUVLP01	UNIDADE	1	878,50	878,50
441189	17	Lâmpada UV para módulo ASM linha LARGE, para Sistemas RIOS 30 de tratamento de água, produzido pela Merck Millipore. Modelo: ZLXUVLPL1	UNIDADE	1	2.246,30	2.246,30
452161	18	Lâmpada UV para ser usada em purificador de água Elga Veolia Purelab Option R15. Código LC118	UNIDADE	1	2.830,64	2.830,64
438353	19	Membrana de Osmose Reversa, vazão nominal de 10 litros/hora, taxa de rejeição melhor que 90%, taxa de recuperação de 66% a 90%. Modelo TW30-1812-100 GPD - GEHAKA. Código 3AT19167-0010	UNIDADE	15	680,00	10.200,00
446529	20	Módulo EDI para eletrodeionização para Osmose Reversa Elix Advantage 15 UV da MERCK MILLIPORE. Código ZLX0EDI15	UNIDADE	1	9.993,90	9.993,90
432642	21	Módulo PrePak para Pré-tratamento Sistemas RIOS 30 de tratamento de água, produzido pela Merck Millipore, base de carvão ativado e pré-filtro. Modelo: PRPK0L0S1.	UNIDADE	2	1.971,20	3.942,40
415317	22	Módulo Progard® para pré-tratamento de água para linha integral. Para Osmose Reversa Elix Advantage 15 UV da MERCK MILLIPORE. Modelo PR0G0T0S2 - TS2 Pretreatment Pack.	UNIDADE	2	3.175,90	6.351,80
408238	23	Módulo ProGard® TL1 para Pré-tratamento água de entrada para Sistemas RIOS 30 de tratamento de água, produzido pela Merck Millipore, contendo filtro de carvão ativado e pré-filtro. Modelo: PR0GTL0S1.	UNIDADE	2	3.251,50	6.503,00
411058	24	Módulo Q-Gard TL de polimento de água para Sistemas RIOS 30 de tratamento de água, produzido pela Merck Millipore. Modelo: QGARDTL01.	UNIDADE	2	3.672,90	7.345,80
453451	25	Pastilha de cloro para desinfecção Elga. Código CT1.	UNIDADE	4	197,58	790,32
373472	26	Refil de elemento filtrante de polipropileno, compatível com equipamento Loren Acqua 9" 3/4 da Lorenzetti, semelhante a filtro Loren Acqua 9" 3/4. O refil possui uma única etapa de filtragem. A camada pré-filtrante retém limo, barro e ferrugem. Capacidade de filtragem de até 6000 litros.	UNIDADE	30	19,00	570,00
373471	27	Refil de elemento filtrante para ponto de uso, composto por carvão ativado compactado, tamanho 5" compatível com filtro Loren Acqua 5" da Lorenzetti. Capacidade de filtragem de até 4000 litros.	UNIDADE	40	16,94	677,60
373471	28	Refil de elemento filtrante para ponto de uso, composto por carvão ativado compactado, tamanho 5" compatível com filtro Loren Acqua 5" da Lorenzetti. Capacidade de filtragem de até 4000 litros.	UNIDADE	30	16,94	508,20
625534	29	Resina catiônica abrandadora PUROLITE SSTC60 ou similar com as seguintes características: Estrutura Polimérica Reticulado de poliestireno gel com divinilbenzeno Aparência Esferas Grupo Funcional ácido sulfônico Forma Iônica Na forma + Capacidade em Peso Seco (min.) 3.8 eq/kg (Na forma) + Retenção de Umidade 38 - 46 % (Na forma) + Faixa de Tamanho de esferas 300 - 1200 µm < 300 µm (max.) 1 % Coeficiente Uniformidade (max.) 1.7 Dilatação reversível, Na → H (max.) + + 8 % Peso Específico 1.2 Peso de Embarque (aprox.) 775 - 825 g/L (48.4 - 51.6 lb/ft³) Limite de Temperatura 60 °C (140.0 °F). Saco com 25 litros.	SACO	6	2.047,50	12.285,00
413857	30	Resina de troca iônica em leito misto, para purificador de água osmose reversa Gehaka modelo 50LZ Número de série- 09060203001002. Já ativada de fábrica, 50% catiônica no ciclo ácido clorídrico e 50% aniônica no ciclo hidróxido de sódio. Embalagem de 25 litros.	Embalagem	5	1.633,71	8.168,55
434298	31	Unidade filtrante MilliPak Standard Vent filter 40 0,65µm de poro hidrofóbico compatível com Sistema de produção de água Rios 30 e Elix Advantage 15UV, produzido pela Merck Millipore. Modelo: TANKMPK01.	UNIDADE	3	1.138,90	3.416,70
434298	32	Unidade filtrante MilliPak Standard Vent filter 40 0,65µm de poro hidrofóbico compatível com Sistema de produção de água Rios 30 e Elix Advantage 15UV, produzido pela Merck Millipore. Modelo: TANKMPK01.	UNIDADE	10	1.138,90	11.389,00
Total						150.906,05

VALOR TOTAL ESTIMADO:	R\$ 150.906,05 (cento e cinquenta mil novecentos e seis reais e cinco centavos)
Data prevista para a conclusão: 09/08/2026	
PRIORIDADE MÉDIA(Quando a impossibilidade de contratação provoca atraso de processo crítico ou estratégico) Em razão de constar materiais necessário para a realização de atividades dos laboratórios da Unidade.	
Há necessidade de marca específica? Sim Conforme indicado na descrição dos itens.	
Há necessidade de obtenção de amostras ou realização de testes? Não	
Há alguma necessidade especial quanto à contratação? Não	
LOCAL DE ENTREGA: Embrapa Mandioca e Fruticultura/CNPMPF	
<i>[assinado eletronicamente]</i> KAREN CRISTINA FIALHO DOS SANTOS Analista A Setor de Gestão de Laboratórios - CNPMF/SGL	
Portanto, diante dos argumentos elencados pelo solicitante, aprovo a solicitação de compras e autorizo a abertura de processo para a presente contratação da prestação do serviço/aquisição, nos termos do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa. <i>[assinado eletronicamente]</i> Pedro Canna Brazil Ramos Chefe-Adjunto de Administração Embrapa Mandioca e Fruticultura/CNPMPF	



Documento assinado eletronicamente por **Karen Cristina Fialho dos Santos**, **Analista**, em 10/06/2026, às 09:53, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Canna Brazil Ramos**, **Chefe-Adjunto**, em 10/06/2026, às 09:53, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Jaciene Lopes de Jesus**, **Analista**, em 05/08/2026, às 17:24, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **13443031** e o código CRC **61B82C7B**.