

## INSTITUTO EVANDRO CHAGAS

## Estudo Técnico Preliminar 7/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 25209000125/202671

## 2. Descrição da necessidade

O presente estudo tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda referente à aquisição de **Sistema aerador flutuante de fluxo ascendente**, do tipo **aerador rápido flutuante**, contido no Documento de Oficialização da Demanda nº 267/2025, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

A elaboração do Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo descrever as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características.

### Justificativa da Contratação

Necessário para repor o Aerador, que compõem o Sistema de Aeração e mistura de líquidos em tanques, de água e efluentes do IEC-Ananindeua. Na ausência desses equipamentos, o campus poderá sofrer interrupção no no tratamento regular de água e efluentes, o que afetará os processos laboratoriais e o atendimento ao público.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Infraestrutura - SEINF	Charles Lindemberg Barbosa de Souza

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o presente objeto seja contratado existem requisitos mínimos para sua execução:

**4.1. Requisitos de qualificação da contratada:** Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos ou instrumento equivalente executados com as seguintes características mínimas:

Fornecimento de Aerador compatível com o item licitado;

### 4.2 Prazo e forma de entrega dos bens:

O prazo de entrega dos bens é de 30 (**trinta**) dias, contados do recebimento da nota de empenho para os **itens com entrega única**.

**4.3. Local de entrega dos bens:** Rodovia BR-316, Km-07, S/N, Bairro Levilândia – Ananindeua-Pa - **Serviço de Gestão Patrimonial e Frota Veicular (SOPAV)** do IEC.

**4.5. Natureza do objeto a ser contratado:** Em cumprimento ao artigo 20 da Lei nº 14.133/21, informamos que os bens constantes no presente processo são comuns, haja vista possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Assim, o objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

**4.6 Garantia contratual dos bens:** O prazo de garantia contratual dos bens será de no mínimo, 1 (um) ano para o item motobomba submersa ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, complementar à garantia legal, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

**4.6.1 Justificativa para exigência de garantia contratual:** Os bens solicitados **NÃO** possuem vício aparente e de fácil constatação, defeitos são detectados somente com um determinado tempo de utilização. Além disso, os bens devem estar válidos e em pleno funcionamento durante todo o exercício de 2025.

#### 4.7. Forma de aquisição e pagamento

A aquisição do objeto deverá ser realizada através de **pregão eletrônico**, com condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado no que couber, respeitados todos os elementos previstos na Lei 14.133/2021 e atendido todos os requisitos formais referente a modalidade licitatória. A antecipação do pagamento não é condição indispensável para a obtenção do objeto, desta forma não se aplica a presente contratação.

#### 4.8. Participação de consórcios

Considerando que o objeto da presente licitação refere-se à aquisição de bens comuns, sem complexidade técnica ou necessidade de capacidade operacional ampliada, entende-se que a formação de consórcios não se justifica.

A participação individual dos licitantes é plenamente suficiente para atender às exigências contratuais, assegurando ampla competitividade entre empresas do mercado. A admissão de consórcios poderia, inclusive, gerar artificial concentração de mercado, reduzir a competição e aumentar o risco de prática anticoncorrencial, o que contraria o interesse público.

Assim, nos termos do art. 15, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a vedação à participação de consórcios em hipóteses devidamente justificadas, a Administração opta pela restrição, visando à eficiência do certame e à obtenção da proposta mais vantajosa.

## 5. Levantamento de Mercado

Na análise das alternativas possíveis de soluções foram consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades do Instituto Evandro Chagas.

## 6. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Memória de cálculo:

Item	Qnt Solicitada	Justificativa para a quantidade solicitada
01	01	Aquisição de 01 <b>Aerador flutuante de fluxo ascendente</b> , do tipo <b>aerador rápido flutuante</b> , destinado à aeração e mistura de líquidos em tanques de tratamento de água e efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto(ETE), de todo o campus do IEC-Ananindeua. Desta forma, estará garantida a não interrupção do fornecimento de tratamento de água e seus efluentes, não havendo prejuízo às atividades essenciais do órgão público.

## 7. Descrição da solução como um todo

O fornecedor contratado deverá fornecer 01 **Aerador flutuante de fluxo ascendente**, do tipo **aerador rápido flutuante**, destinado à aeração e mistura de líquidos em tanques, lagoas, reatores ou unidades de tratamento de água e efluentes, capaz de promover mistura homogênea do líquido, capaz de operar contínua, com baixo nível de vibração. Desempenho deve ser equivalente ou superior ao modelo **ARFA-03 (Aerador instalado atualmente)**.

O Aerador em questão deve ser composto por:

**1) Motor elétrico** de indução, fechado, 3CV - 4 PÓLOS - V1 - 200/380V para operação contínua, grau de proteção mínimo IP55, alimentação elétrica compatível com a instalação (ex.: trifásico 220 V – 60 Hz), potência compatível com a aplicação do aerador (equivalente ao modelo ARFA-03), classe de isolamento mínima F;

**2) Mancais reforçados para serviço pesado e ambiente úmido;**

**3) Eixo maciço para transmissão de torque**, fabricado em **aço inoxidável** ou material equivalente com alta resistência à corrosão, alinhado e balanceado dinamicamente, compatível com operação contínua submersa ou parcialmente submersa;

**4) Hélice naval, rotor ou impulsor hidráulico**, fabricado em bronze naval, aço inoxidável ou material equivalente, projetado para promover fluxo ascendente, mistura hidráulica e incorporação de oxigênio, com fixação segura ao eixo, com sistema anti-afrouxamento;

**5) Defletor** destinado à direção do fluxo e aumento da eficiência da aeração, fabricado em ferro fundido, aço ou material estrutural equivalente, com tratamento anticorrosivo adequado ao meio de operação;

**6) Estrutura metálica de sustentação do conjunto mecânico**, fabricada em aço carbono, aço inox ou material equivalente, com pintura industrial ou revestimento anticorrosivo, projetada para suportar esforços mecânicos e vibração durante a operação;

**7) Flutuador** dimensionado para manter o aerador em posição operacional correta, fabricado em fibra de vidro, polietileno rotomoldado ou material equivalente, com preenchimento interno em poliuretano expandido ou solução que impeça afundamento em caso de perfuração, estável, resistente à radiação solar e intempéries.

**8) A Vedação** do eixo deve ser composta por **selo mecânico**, retentores e anéis de vedação, projetada para impedir a entrada de água no conjunto motriz, adequada para operação contínua em ambiente úmido.

**9) Fornecimento de pontos de fixação para ancoragem**, compatível com instalação por cabos, correntes ou braços metálicos, capaz de manter o aerador estável na posição definida em projeto.

O objeto contratado trata-se de bem comum, podendo ser fornecido por qualquer empresa do ramo, inclusive, verifica-se que é corriqueiro a participação de micro e pequenas empresas.

Garantia do produto/serviço: fabricante garantia legal ou garantia convencional.

Garantia legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de 90 (noventa) dias a partir da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

Será exigido da contratada o período de 1(um) ano de garantia do fabricante contra defeitos de fabricação.

Reserva-se a CONTRATANTE o direito de recusar, no todo ou em parte, qualquer produto considerado não conforme, defeituoso, imprestável, ou ainda, que tenha sido danificado no transporte ou na descarga, obrigando-se a CONTRATADA a substituí-lo, no prazo de 05 (cinco) dias, sem qualquer ônus adicional.

Em consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>), foi verificado que ainda não há padronização para a solução escolhida, contudo utilizamos o Sistema de Catálogo de Materiais e Serviços do Governo Federal (CATMAT/CATSER) para definir o objeto a ser licitado, conforme coluna CATMAT disponível no quadro abaixo.

## JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO

A escolha pelo **Aerador Sigma Modelo ARFA-03** Justifica-se pela necessidade de manter a compatibilidade com a infraestrutura física existente. Uma vez que o modelo já está instalado e consolidado no projeto da ETE, a aquisição da mesma marca e modelo garante:

- **Interoperabilidade Imediata:** O **ARFA-03** possui as mesmas dimensões de fixação, peso e dinâmica de fluídos do projeto original da **Sigma Tratamento de Águas**.

- **Ausência de Reformas Civas:** A instalação de um modelo de fabricante diverso exigiria modificações estruturais nas passarelas, vigas de suporte e nos tanques de aeração, elevando drasticamente o custo final e o tempo de parada da planta.

**Detalhamento dos bens a serem adquiridos para atender a necessidade:**

Item	ID do item no PCA	Descritivo	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade	Valor estimado (conforme planilha estimativa de preços)
01		01 Aerador flutuante de fluxo ascendente, do tipo aerador rápido flutuante, destinado à aeração e mistura de líquidos em tanques, lagoas, reatores ou unidades de tratamento de água e efluentes, capaz de promover mistura homogênea do líquido, capaz de operar contínua, com baixo nível de vibração. Desempenho deve ser equivalente ou superior ao modelo ARFA-03 (SIGMA - Aerador instalado atualmente).	298833	UND	1	R\$ 10.950,00
<b>Valor total estimado</b>						<b>R\$ 10.950,00</b>

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Metodologia da pesquisa de preços:** A metodologia a ser utilizada para obtenção dos preços de referência será a média aritmética simples ou mediana, dos valores obtidos na pesquisa de preços, dependendo da distribuição destes valores, desde que o cálculo incida sobre o conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais parâmetros, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

**Uso de preços referenciais:** A pesquisa de preços referenciais será viabilizada pela utilização dos seguintes parâmetros: sistemas oficiais de governo tais como Painel de preços ou Banco de preços em Saúde, contratações similares feitas pela Administração Pública, tabelas de referência formalmente aprovadas pelo Poder Executivo federal, pesquisas publicadas em mídias especializadas (banco de preços, fonte de preços, sites especializados e sites de domínio amplo) e pesquisa direta com fornecedores através de e-mail.

**Memória de cálculo dos preços:** A memória de cálculos dos preços pesquisados será apresentada através de Planilha de Estimativa de Preços.

**Referencial documental de suporte:** Os documentos referenciais de suporte para a estimativa de preços são: Instrução Normativa SEGES/ME nº 65 de 07 de julho de 2021 e Lei 14.133 de 01º de abril de 2021.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o § 2º do Art. 40 da Lei nº 14.133/21, na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Ainda, de acordo com o § 3º o parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

Sendo assim, levando em consideração **o mercado fornecedor, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, a inexistência de perda de escala, o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade**, conclui-se pela necessidade da Administração em adotar a **licitação por itens** na aquisição do objeto.

## 10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens descritos neste ETP estão contemplados no Plano de Contratações Anual vigente (PCA 2025), conforme IDs fornecidas, especificamente no DFD 267/2025, ao qual foi atribuído um valor estimado de R\$ 6.000,00 (seis mil reais).

O objeto também está alinhado ao Planejamento Estratégico do Instituto Evandro Chagas, com o objetivo de buscar efetividade na Pesquisa e no apoio a Vigilância em Saúde, ampliar a abrangência da Pesquisa e Vigilância; ampliar e fortalecer a atuação do IEC na predição e na prevenção de doenças e agravos para a elevação da cobertura em Vigilância em Saúde.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no âmbito do Instituto Evandro Chagas contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra /contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras.

## 12. Providências a serem Adotadas

Para que o objeto seja contratado e entregue corretamente e a contratação surta seus efeitos, **não serão necessárias** atividades para adequação do ambiente da organização.

**Não será necessária** a capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços, devido as especificidades do objeto a ser contratado.

## 13. Resultados Pretendidos

Com a aquisição do objeto, espera-se contribuir com a missão do IEC de "Atuar em pesquisa científica, apoio a vigilância e ensino, para produção, disseminação e divulgação de conhecimentos e inovações tecnológicas que subsidiem políticas públicas de saúde".

Outrossim, é possível citar outros benefícios, tais como:

1. Continuidade do serviço de pesquisa e vigilância;
2. Melhorar a qualidade da prestação de serviço a comunidade científica e geral;

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

As respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes são exigir que:

- Os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448 -2;
- A(s) Contratada(s) deverão observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- Os bens sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- A(s) Contratada(s) certifiquem que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).
- Os bens fornecidos pela empresa contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental.

### Plano Diretor de Logística Sustentável:

O Órgão contratante não possui um Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) implementado, contudo já adota as orientações do Guia de Licitações Sustentáveis da AGU, referente aos critérios de sustentabilidade ambiental em todas as aquisições de materiais e contratações de serviços.

Além disso, realiza ações para redução de utilização de materiais de consumo tais como resma de papel, cartucho, toners, canetas, copos descartáveis e redução do consumo de energia elétrica e água. Outrossim, a instituição realiza o gerenciamento de resíduos através de um contrato para coleta de resíduos contaminantes e incentiva a coleta seletiva através da implantação de pontos de coleta nos campi de Belém e Ananindeua.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante de todo o exposto e considerando-se o teor de toda a documentação que compõe o presente estudo técnico preliminar, conclui-se pela declaração de viabilidade da presente contratação

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: 0053017102

**PAULO SERGIO DOS SANTOS PINHEIRO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 25/06/2026 às 13:14:30.

Despacho: 0053017102

**CHARLES LINDEMBERG BARBOSA DE SOUZA**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 25/06/2026 às 12:56:27.*

Despacho: 0053017102

**PAULO ROBERTO MOREIRA DA LUZ**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 25/06/2026 às 13:40:21.*