

PREFEITURA UNIVERSITARIA DA UFPB

Estudo Técnico Preliminar 9/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23074.129229/2025-59

2. Descrição da necessidade

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos públicos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduza ao conhecimento de novas modelagens e metodologias oferecidas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Com o advento da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos –, que revogou a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais diplomas licitatórios anteriores, foram estabelecidas novas bases para as contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, onde a UFPB encontra-se incluída.

No que se refere à elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares, a Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, estabelece as diretrizes para a elaboração do ETP para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

O presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares realizados pela Equipe de Planejamento da Contratação, que servem, essencialmente, para assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, com todas as etapas previstas na IN SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022.

O presente ETP tem como finalidade satisfazer um aumento na demanda por coleta de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) ocorrido no ano de 2025, decorrente de:

- Ampliação de atendimento a novos laboratórios nos Campi da UFPB;
- Adesão integral do Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias – UFPB Campus II ao serviço de coleta de RSS.

Os novos quantitativos demandados superam os cenários previstos pelo ETP do Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022. Ressalta-se, ainda, que o contrato vigente já conta com aditivo de 25% no quantitativo inicial, conforme limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133/2021, não sendo juridicamente possível novo aditamento quantitativo. Diante disso, é imprescindível novo dimensionamento e novo processo de contratação.

A nova contratação estará em consonância com a Política Ambiental da UFPB, estabelecida por meio da Resolução CONSUNI nº 17 /2018, e visa assegurar o cumprimento dos seguintes instrumentos normativos:

- Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais;
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- RDC ANVISA nº 222, de 28 de março de 2018;
- ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos: Classificação;
- Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005.

A Universidade Federal da Paraíba é hoje um significativo gerador de Resíduos de Serviços de Saúde, com considerável potencial poluidor ou de grande risco ambiental, advindos de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão em laboratórios, clínicas e unidades de saúde animal.

2.1 Imagens Ilustrativas de Referência – Infraestrutura de Armazenamento de RSS

As imagens a seguir possuem caráter meramente exemplificativo e têm por finalidade demonstrar os padrões mínimos de infraestrutura e de acondicionamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) adotados nas unidades da UFPB. Não vinculam a Administração a marcas, fabricantes ou modelos específicos, em conformidade com o art. 40, §1º da Lei nº 14.133/2021 e com os princípios da isonomia e

da competitividade aplicáveis às contratações públicas. Servem apenas como referência visual para melhor compreensão do objeto contratado.

Figura 1 – Modelo de Abrigo Externo de RSS (UFPB) de



Figura 2 – Armazenamento Interno nos Abrigos Resíduos



Fig. 1: Abrigo de alvenaria com cobertura, ventilação por cobogós e porta gradeada. Fig. 2: Interior do abrigo com bombonas identificadas (Caráter exemplificativo – não vincula marca ou modelo).

Figura 3 – Tambor para RSS Químico (Grupo B)



Figura 4 – Tambor para RSS Sólido (Grupos A e E)



Fig. 3: Bombona plástica azul – resíduos químicos líquidos (Grupo B), com dupla tampa rosqueada. Fig. 4: Bombona plástica preta – resíduos sólidos infectantes/perfurocortantes (Grupos A e E), cap. máx. 25 kg. (Caráter exemplificativo – não vincula marca ou modelo).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Infraestrutura	Antônio da Silva Sobrinho Júnior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

3.1 Objeto

O objeto da contratação consiste na prestação de serviços continuados de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) dos Grupos A, B e E, gerados nas unidades da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), incluindo laboratórios, unidades acadêmicas e o Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias – Campus II.

3.2 Natureza do Serviço

O objeto da contratação refere-se à prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de RSS, caracterizando-se como serviço de natureza continuada, nos termos do art. 6º, XVII da Lei nº 14.133/2021, pelos seguintes fundamentos:

- Trata-se de necessidade permanente e essencial ao funcionamento das atividades institucionais da UFPB;
- A interrupção do serviço comprometeria a continuidade das atividades acadêmicas e laboratoriais, bem como a segurança sanitária e o cumprimento de normas ambientais e de saúde pública;
- A demanda ocorre de forma contínua e previsível ao longo do tempo, não se limitando a uma necessidade pontual.

3.3 Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde

Os serviços deverão abranger os seguintes grupos de RSS, conforme a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/2005:

Grupo	Denominação	Descrição
A	Biológicos / Infectantes	Resíduos com presença potencial de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
B	Químicos	Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
E	Perfurocortantes	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e outros similares.

3.4 Especificação dos Serviços

3.4.1 Coleta

- Coleta regular e programada de resíduos nos pontos geradores (laboratórios, hospital veterinário e demais unidades);
- A segregação prévia dos resíduos é responsabilidade da contratante (UFPB), devendo a contratada respeitar a classificação estabelecida;
- Disponibilização de recipientes adequados, devidamente certificados e em conformidade com a RDC ANVISA nº 222/2018;
- Cumprimento rigoroso das normas de biossegurança durante todas as etapas de coleta.

3.4.2 Transporte

- Transporte em veículos devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente e adequados ao tipo de resíduo;
- Atendimento às normas da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e órgãos ambientais;
- Utilização de sistema de rastreabilidade por meio do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), conforme Resolução CONAMA nº 358/2005 e legislação estadual aplicável;
- Segregação física entre os diferentes grupos de RSS durante o transporte.

3.4.3 Tratamento

- Tratamento obrigatório por tecnologia devidamente licenciada pelos órgãos ambiental e sanitário competentes;
- O tratamento deverá ser realizado em instalações com licença ambiental e autorização de funcionamento válidas;
- Atendimento aos padrões ambientais e sanitários vigentes, especialmente a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/2005;
- Tecnologias admitidas: autoclavagem, incineração (exceto para Grupo B com substâncias que gerem gases tóxicos), microondas, entre outras tecnologias licenciadas.

3.4.4 Destinação Final

- Destinação final ambientalmente adequada conforme normas vigentes;
- Disposição de rejeitos em aterro licenciado;
- Emissão obrigatória de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) para cada coleta realizada;
- Emissão de Certificado de Destinação Final (CDF) mensalmente ou quando solicitado pela fiscalização.

3.5 Condições Operacionais

- Execução sem dedicação exclusiva de mão de obra nas dependências da UFPB;
- Equipe técnica capacitada em biossegurança e gerenciamento de resíduos perigosos, com comprovação por meio de certificados de treinamento;
- Apresentação de plano operacional contendo: rotas de coleta, frequência de atendimento por ponto gerador e procedimentos de emergência;
- Atendimento emergencial em caso de acidentes ou situações que demandem coleta fora do cronograma regular.

3.6 Controle, Monitoramento e Rastreabilidade

- Relatórios mensais contendo: quantitativos coletados por grupo de RSS (A, B e E), por unidade geradora, por período;
- Rastreabilidade completa dos resíduos desde a coleta até a destinação final, mediante MTR eletrônico;
- Disponibilização de documentação para fiscalização: licenças, certificados, manifestos e laudos analíticos quando aplicável;
- Acesso ao sistema de MTR eletrônico para acompanhamento em tempo real pela fiscalização da UFPB.

3.7 Requisitos de Medição e Pagamento

- Pagamento vinculado à efetiva prestação dos serviços, comprovada por relatório mensal e MTRs;
- Medição baseada em: volume (litros) ou peso (kg/toneladas) dos resíduos coletados, por grupo de RSS, conforme planilha de custos;
- Apresentação de Nota Fiscal acompanhada de relatório mensal detalhado e cópias dos MTRs emitidos no período.

3.8 Conformidade Legal e Habilitação Técnica

A contratada deverá comprovar, na fase de habilitação e durante toda a execução contratual:

- Licença de Operação ambiental vigente, expedida pelo órgão ambiental estadual competente (SUDEMA/PB ou equivalente), autorizando as atividades de coleta, transporte, tratamento e destinação final de RSS;
- Autorização de Funcionamento expedida pela ANVISA ou órgão sanitário estadual equivalente;
- Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) do IBAMA;
- Atestado(s) de capacidade técnica comprovando a prestação de serviços similares em quantidade e qualidade compatíveis com o objeto licitado;
- Assumir responsabilidade integral pelo gerenciamento dos RSS desde a coleta até a destinação final, nos termos do art. 30 da Lei nº 12.305/2010.

5. Levantamento de Mercado

4.1 Panorama do Setor

O mercado nacional apresenta ampla oferta de empresas especializadas na prestação dos serviços de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, com atuação consolidada em órgãos públicos, hospitais, universidades e instituições de ensino e pesquisa em todo o território nacional.

O setor é regulado pela ANVISA (RDC nº 222/2018), pelo CONAMA (Resolução nº 358/2005) e pelos órgãos ambientais estaduais, sendo caracterizado por exigências técnicas e legais que garantem a qualificação das empresas atuantes. A competitividade do setor foi verificada por meio de consulta aos seguintes instrumentos:

- Comprasnet/PNCP – pesquisa de pregões eletrônicos homologados para serviços similares em 2023–2025;
- Portal da Transparência – análise de contratos vigentes de universidades federais;
- ETPs de referência de órgãos federais publicados no Portal do Planejamento e no PNCP.

4.2 Referências de Contratos de Órgãos Públicos

Foram identificados contratos e processos licitatórios análogos em diversas instituições federais, demonstrando a viabilidade da contratação pretendida e subsidiando a estimativa de preços:

Órgão / UASG	Modalidade	Ano	Objeto
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM	Pregão Eletrônico Nº 90038	2024	Contratação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final, ambientalmente adequada, dos Resíduos de Serviços de Saúde - RSS
Universidade Federal do Pará - UFPA	Pregão Eletrônico Nº 90001	2025	Coleta, transporte, tratamento, destino e disposição final, ambientalmente adequada, dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), dos grupos A, B e E.
Universidade Federal de Pernambuco	Pregão Eletrônico Nº 90014	2025	Contratação de serviços de empresa especializada para a prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) (Grupos A, B e E)
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr	Pregão Eletrônico Nº 90011	2025	Contratação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de Resíduos de Serviços de Saúde - RSS e Resíduos Perigosos Classe I
Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Pregão Eletrônico Nº 90004	2025	Contratação de empresa para prestação de serviços especializados em acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) resíduos pertencentes ao Grupo A, Grupo B e Grupo E

Os contratos pesquisados demonstram que o modelo de contratação por pregão eletrônico com empresa especializada é amplamente adotado no setor público federal para o gerenciamento de RSS, confirmando a viabilidade técnica e econômica da solução proposta.

4.3 Empresas Identificadas no Mercado

A pesquisa de mercado identificou a existência de empresas especializadas e habilitadas para a prestação dos serviços no estado da Paraíba e na região Nordeste, com capacidade técnica e operacional comprovada. Entre as empresas que atuam neste segmento, destacam-se aquelas com licenças operacionais emitidas pela SUDEMA e pela ANVISA, com histórico de atendimento a instituições públicas e privadas.

4.4 Estimativa de Preços

A estimativa de preços foi elaborada com base em: (i) contratos vigentes pesquisados no PNCP e Comprasnet; (ii) cotações informais obtidas junto a empresas do setor; (iii) atas de pregões eletrônicos de órgãos federais congêneres para serviços de RSS similares em porte e complexidade. A planilha de preços detalhada constará do Termo de Referência.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Contextualização

Foram analisadas duas alternativas para atendimento da demanda de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (Grupos A, B e E) da Universidade Federal da Paraíba, à luz da Lei nº 14.133/2021, da Lei nº 12.305/2010 e das normativas da ANVISA e do CONAMA aplicáveis.

6.2 Solução 1 – Contratação de Empresa Especializada para Gestão Integral dos RSS

6.2.1 Descrição

Contratação, por meio de licitação na modalidade pregão eletrônico, de empresa especializada para execução integral do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde dos Grupos A, B e E gerados nas unidades da UFPB, compreendendo todas as etapas do ciclo de gestão:

- Coleta regular e programada nos pontos geradores;
- Transporte em veículos licenciados com rastreabilidade por MTR;
- Tratamento por tecnologia licenciada (autoclavagem, incineração ou outra);
- Destinação final ambientalmente adequada com emissão de Certificado de Destinação Final.

Esta solução encontra amparo legal nos arts. 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021, que estabelecem os princípios de eficiência e planejamento como vetores obrigatórios do processo de contratação pública. A lei prevê, em seu art. 6º, XXVII, que o objeto da licitação deve ser definido de forma precisa e suficiente, o que é plenamente atendido por esta modalidade.

O art. 30 da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e o art. 14 da RDC ANVISA nº 222/2018 impõem ao gerador de RSS a responsabilidade pelo gerenciamento adequado dos resíduos até a destinação final. A contratação de empresa especializada representa a forma mais segura e eficiente de cumprir esta obrigação legal, transferindo a responsabilidade técnica e operacional a agente econômico devidamente habilitado.

6.2.2 Vantagens

- Simplicidade administrativa: um único contrato gerencia toda a cadeia de RSS;
- Transferência de responsabilidade técnica e ambiental a empresa especializada;
- Garantia de rastreabilidade completa por meio de MTR eletrônico;
- Redução de riscos operacionais, sanitários e ambientais para a Administração;
- Facilidade de fiscalização com único interlocutor contratual;
- Conformidade plena com a legislação vigente (Lei nº 12.305/2010; RDC ANVISA nº 222/2018; CONAMA nº 358/2005);
- Ampla concorrência no processo licitatório, com múltiplos fornecedores qualificados.

6.2.3 Desvantagens

- Dependência de fornecedor único para todas as etapas do gerenciamento;
- Menor flexibilidade operacional em situações excepcionais.

6.3 Solução 2 – Execução Direta dos Serviços pela UFPB (Administração por Meios Próprios)

6.3.1 Descrição

Execução direta, pela própria UFPB, das atividades de gerenciamento dos RSS, incluindo coleta interna, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos dos Grupos A, B e E, com estruturação de infraestrutura e equipe técnica própria.

A execução direta dos serviços pela Administração Pública é juridicamente admitida pelo ordenamento jurídico, desde que demonstrada sua viabilidade técnica e econômica, conforme exigido pelo art. 18, §1º, I da Lei nº 14.133/2021.

6.3.2 Vantagens

- Maior controle direto sobre todas as etapas do processo;
- Independência de terceiros na gestão dos resíduos.

6.3.3 Desvantagens

- Elevada complexidade operacional e administrativa, incompatível com a atividade finalística da UFPB;
- Necessidade de equipe técnica especializada permanente (gestores de resíduos, motoristas habilitados para transporte de produtos perigosos, técnicos de biossegurança);
- Obrigatoriedade de obtenção de licenças ambientais e sanitárias próprias para operação de sistema de tratamento de RSS, com custos e prazos elevados;
- Alto risco operacional, sanitário e ambiental para a instituição;
- Elevado custo de estruturação e manutenção de infraestrutura própria;
- Desvio da atividade finalística da instituição (ensino, pesquisa e extensão);
- A Lei nº 12.305/2010, art. 30, impõe ao gerador responsabilidade pelo gerenciamento dos RSS, o que, na execução direta, implicaria na assunção integral de todos os riscos ambientais, sanitários e legais pela UFPB, sem a proteção que a contratação especializada oferece.

6.4 Solução Recomendada: Solução 1

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Contratação de empresa especializada para gestão integral dos RSS (Grupos A, B e E) – Solução 1

6.5 Justificativa Técnica

A análise comparativa das soluções demonstra que a Solução 1 – Contratação de empresa especializada para gestão integral dos RSS – é a que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade, segurança jurídica e conformidade normativa, pelas razões a seguir:

a) Superioridade técnica: O gerenciamento de RSS dos Grupos A, B e E envolve riscos biológicos, químicos e perfurocortantes que exigem expertise técnica especializada, equipamentos certificados, veículos licenciados e instalações de tratamento homologadas. A contratação de empresa especializada garante que todas essas exigências sejam cumpridas por profissionais habilitados e regularmente fiscalizados pelos órgãos competentes.

b) Inviabilidade da execução direta: A Solução 2 (execução direta) mostra-se tecnicamente desfavorável por exigir da UFPB a estruturação de toda uma cadeia logística de gerenciamento de resíduos perigosos, incluindo obtenção de licenças ambientais e sanitárias, capacitação de equipe técnica especializada, aquisição de veículos adequados e construção ou locação de unidade de tratamento. Os custos de implantação e operação seriam substancialmente superiores ao custo da terceirização, contrariando os princípios da eficiência e economicidade.

c) Conformidade com a legislação: A contratação especializada atende plenamente ao art. 30 da Lei nº 12.305/2010, que responsabiliza o gerador pelo gerenciamento adequado dos resíduos, permitindo, pela via contratual, a transferência da responsabilidade técnica e operacional a empresa habilitada. Cumpre, ainda, as exigências da RDC ANVISA nº 222/2018 e da Resolução CONAMA nº 358/2005 quanto à cadeia completa de gerenciamento de RSS.

6.5 Justificativa Legal

Dispositivo Legal	Aplicação / Fundamento
Art. 11, I e IV da Lei nº 14.133 /2021	Exige que o processo de contratação atenda aos princípios da eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável.
Art. 18, §1º da Lei nº 14.133 /2021	Impõe ao gestor a obrigação de realizar estudos técnicos preliminares que analisem a viabilidade técnica e econômica da contratação e justifiquem a solução escolhida.
Art. 30 da Lei nº 12.305/2010	Responsabiliza o gerador de RSS pelo seu gerenciamento adequado até a destinação final, autorizando a contratação de prestador de serviços especializados.
RDC ANVISA nº 222/2018	Regulamenta os requisitos técnicos para o gerenciamento de RSS, estabelecendo padrões para coleta, transporte, tratamento e destinação final que somente empresas habilitadas podem cumprir.

Resolução CONAMA nº 358 /2005	Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos RSS, exigindo o uso de MTR e a comprovação da cadeia de destinação, requisitos que a contratação especializada garante plenamente.
IN SEGES nº 58/2022	Determina que o ETP analise ao menos duas soluções e fundamente a escolha com base em critérios técnicos, legais e econômicos – cumprido integralmente pelo presente estudo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Unidades Geradoras

Com base no histórico do Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022 e na ampliação da demanda ocorrida em 2025, as unidades geradoras de RSS que integrarão o novo contrato são:

Unidade Geradora	Campus	Grupos de RSS
Laboratórios do CCEN, CCS, CT, CCA e demais Centros	Campus I – João Pessoa	A, B e E
Clínica Escola de Odontologia	Campus I – João Pessoa	A, B e E
Hospital Veterinário – HV/CCA	Campus II – Areia	A, B e E
Laboratórios dos Campi do Interior	Campi III, IV e V	A, B e E

7.2 Justificativa do Novo Dimensionamento

O dimensionamento atual supera os limites previstos no ETP que embasou o Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022, em razão de:

- Ampliação do atendimento a novos laboratórios nos Campi, com aumento significativo no volume de RSS gerado;
- Adesão integral do Hospital Veterinário do CCA – Campus II, que passou a gerar RSS de forma sistemática e regular;
- O contrato vigente já conta com aditivo de 25% no quantitativo inicial, atingindo o limite legal do art. 125 da Lei nº 14.133/2021, inviabilizando novo aditamento;
- O novo contrato deverá contemplar os quantitativos projetados para os próximos 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 235.307,57

8.1 Metodologia de Estimativa de Preços

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que determina que toda contratação pública seja precedida de estimativa do valor do objeto, e com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 (IN 65/2021), que disciplina o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços no âmbito da Administração Pública Federal. Nos termos do art. 5º, §1º da IN 65/2021, a pesquisa de preços deve ser elaborada com, no mínimo, três parâmetros de referência, sendo adotada a **mediana** dos valores obtidos como valor unitário de referência da contratação.

a) Base Primária – Histórico do Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022:

A principal base de dados utilizada para o dimensionamento dos quantitativos foi o levantamento sistemático dos volumes de RSS efetivamente coletados no período de janeiro/2025 a março/2026 (14 meses ativos, excluído o recesso de dezembro/2025), apurado a partir dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) emitidos no âmbito do Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022. Os dados foram

consolidados em planilha de levantamento de resíduos elaborada pela Gerência de Meio Ambiente da Superintendência de Infraestrutura. O contrato vigente operou com preço unitário de R\$ 5,20/kg no período de janeiro a novembro/2025, e de R\$ 5,47/kg a partir de janeiro /2026, em decorrência de reajuste contratual pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

b) Pesquisa de Preços em Contratos Públicos Análogos – 2025 (art. 5º, III da IN 65/2021):

Foram levantados seis contratos celebrados por órgãos públicos federais em 2025 para a prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de RSS, com o serviço cotado por quilograma (R\$/kg), em conformidade com o art. 5º, III da IN SEGES/ME nº 65/2021, que autoriza a utilização de contratações similares da Administração Pública como parâmetro de pesquisa de preços. Os contratos foram identificados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Diário Oficial da União, conforme detalhado no item 12.2.1.

c) Critério de Apuração do Preço Unitário de Referência:

O preço unitário de referência foi calculado pela **mediana** dos sete valores coletados (seis pesquisas externas + contrato vigente UFPB), resultando em **R\$ 4,00/kg**, em conformidade com o art. 5º, §1º da IN SEGES/ME nº 65/2021. A mediana foi preferida à média aritmética por ser robusta a valores atípicos (*outliers*), notadamente o valor de R\$ 13,89/kg do Contrato da Marinha/5º DN, que, por referir-se a volume mensal reduzido (180 kg/ano) e localização isolada, não reflete o preço de mercado para o volume da UFPB. A média dos sete valores seria R\$ 5,73/kg, substancialmente distorcida pelo referido valor atípico. Excluído o *outlier*, a média dos demais seria R\$ 4,37/kg, com mediana de R\$ 3,85/kg – valores próximos ao adotado, o que ratifica a consistência do preço de referência de R\$ 4,00/kg como representação fiel do mercado.

d) Unidade de Medida e Regime de Execução:

O serviço será contratado e medido por quilograma (kg) de resíduo efetivamente coletado, transportado, tratado e destinado, mediante empreitada por preço unitário, em conformidade com o art. 46, II da Lei nº 14.133/2021. Esta modalidade é a mais adequada para RSS, pois o volume de geração varia mensalmente em função das atividades acadêmicas e de pesquisa, e o pagamento vinculado ao peso efetivo garante a economicidade e a correspondência entre a contraprestação e o serviço prestado, conforme princípio da eficiência previsto no art. 11, I da Lei nº 14.133/2021. Os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) eletrônicos emitidos no SINIR servirão como documento de comprovação da pesagem e da coleta para fins de medição e pagamento.

8.2 Quantitativos e Preços Estimados

8.2.1 Histórico de Geração de RSS – Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022

O levantamento sistemático dos volumes de RSS coletados no contrato vigente, consolidado pela Gerência de Meio Ambiente da Superintendência de Infraestrutura com base nos MTRs, abrangeu 14 meses ativos (janeiro/2025 a março/2026, excluído recesso de dezembro/2025), conforme tabela a seguir:

Jan/2025	Fev/2025	Mar/2025	Abr/2025	Mai/2025	Jun/2025	Jul/2025 *	Ago/2025	Set /2025
2.069,11	1.706,75	2.041,67	1.983,40	1.642,90	1.766,90	4.896,32	2.440,41	2.919,76
Out/2025	Nov/2025	Dez/2025	Jan/2026	Fev/2026	Mar/2026	Média Mensal	Média Anual	Preço Vigen.
2.842,74	2.348,88	Recesso	1.860,50	2.514,40	3.764,30	2.485,57 kg	29.826,89 kg	R\$5,47 /kg

* Julho/2025: volume atípico (4.896,32 kg), possivelmente decorrente de coleta acumulada de períodos anteriores. Valor incluído na média, pois não há evidência formal de irregularidade nos MTRs do período. Unidade: quilogramas (kg) coletados, transportados, tratados e destinados. Preço vigente em jan–nov/2025: R\$ 5,20/kg; em jan–mar/2026: R\$ 5,47/kg.

8.2.2 Projeção de Expansão da Demanda e Memória de Cálculo

O novo contrato deverá contemplar, além do volume histórico, o aumento de demanda decorrente de dois novos geradores que passam a integrar o escopo contratual, conforme justificado na Seção 7 deste ETP:

- **Hospital Veterinário do CCA – Campus II (Areia/PB):** adesão integral ao serviço de gerenciamento de RSS. Estimativa de geração: **aproximadamente 10.000 kg/ano**, com base em dados de unidades veterinárias de instituições federais de porte similar na região Nordeste;
- **Departamento de Morfologia – Centro de Ciências da Saúde (CCS/Campus I):** adesão integral ao gerenciamento de RSS, incluindo resíduos biológicos e químicos gerados nas atividades de anatomia e histologia. Estimativa de geração: **aproximadamente 15.000 kg/ano**, com base em levantamento prévio da unidade geradora.
- **Passivo de lâmpadas fluorescentes nos Campi** – adesão integral a destinação de passivo de lâmpadas fluorescentes inservíveis (exceto de led's) armazenadas em diversos depósitos nos Campi. **Estimativa de passivo aproximadamente 4.000Kg.**

A planilha de levantamento elaborada pela Gerência de Meio Ambiente consolidou a projeção de expansão em **29.000 kg/ano**, representando um acréscimo de **aproximadamente 97,2%** sobre a média anual histórica do contrato vigente (29.826,89 kg/ano). Somados, os quantitativos resultam na projeção anual de **58.826,89 kg/ano**, equivalente a uma média mensal de **4.902,24 kg/mês**.

8.2.3 Pesquisa de Preços – Contratos Públicos Análogos (2025)

Foram levantados seis contratos públicos federais vigentes, celebrados em 2025, para serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de RSS dos Grupos A, B e/ou E, com cotação por quilograma. A eles foi acrescido o preço unitário do contrato vigente da UFPB (R\$ 5,47/kg), totalizando sete parâmetros de pesquisa, conforme exigido pelo art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021:

Nº	Órgão / Instrumento Contratual	Qtd. (kg/ano)	Preço Unit. (R\$ /kg)	Valor Total/Ano (R\$)
PP1	Fundação Paraibana de Gestão em Saúde (PB Saúde) – Pregão Eletrônico nº 90493/2025, Processo PBS-PRC-2025/07823, Contrato Nº 0914 /2025	36.000	R\$ 3,15	R\$ 113.400,00
PP2	Consórcio Interfederativo de Saúde Nordeste II (COISAN) – Processo Administrativo Nº 072-2005, Contrato Administrativo Nº 035/2025	1.500	R\$ 4,00	R\$ 6.000,00
PP3	Exército Brasileiro – Base Adm. do QGEx / Quartel Marechal José Pessoa – PA nº 65304.001978/2025-86, Contrato Administrativo Nº 18/2025	1.200	R\$ 7,50	R\$ 9.000,00
PP4	Comando da Aeronáutica – Grupamento de Apoio de Brasília (GAP-BR) – PA nº 67284.002659/2024-38, Contrato Administrativo Nº 002/GAP-BR/2025	7.638,96	R\$ 2,42	R\$ 18.486,28
PP5	Base Aérea de Natal (BANT) – UASG 120631 – PA nº 67447.001782/2025-92, Contrato Administrativo Nº 027/BANT-NuHANT/2025	12.000	R\$ 3,70	R\$ 44.400,00
PP6 **	Marinha do Brasil – Comando do 5º Distrito Naval – PA nº 63171.001761/2025-01, Contrato Administrativo Nº 85600/2025-005/00	180	R\$ 13,89	R\$ 2.500,20
Ref.	UFPB – Contrato SOF Nº 09/2022 (preço unitário vigente após reajuste IPCA – jan/2026)	27.000	R\$ 5,47	R\$ 147.690,00
Média (7 valores): R\$ 5,73/kg Mediana (7 valores): R\$ 4,00/kg ← PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO (art. 5º, §1º IN 65/2021)			—	—

**** PP6 (R\$ 13,89/kg):** identificado como valor atípico (outlier) em razão do volume excessivamente reduzido (180 kg/ano) e da localização geográfica isolada do contratante, que infla o custo logístico unitário. O valor foi mantido no cálculo da mediana, pois a mediana é estatisticamente robusta a outliers. A mediana com e sem o PP6 resulta no mesmo valor (R\$ 4,00/kg), o que ratifica a consistência do preço de referência.

8.2.4 Estimativa do Valor do Contrato

Com base nos quantitativos projetados e no preço unitário de referência apurado, a estimativa do valor contratual é apresentada na tabela a seguir, em conformidade com o art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021 e com o art. 18, VI da mesma Lei, que exige a apresentação da estimativa de valor no ETP:

Parâmetro	Qtd. Mensal (kg)	Qtd. Anual (kg)	Preço Unit. Ref. (R\$/kg)	Valor Anual Est. (R\$)
Volume histórico (média 14 meses ativos – MTR)	2.485,57	29.826,89	R\$ 4,00	R\$ 119.307,57
Expansão – Hospital Veterinário CCA /Campus II	833,33	10.000,00	R\$ 4,00	R\$ 40.000,00
Expansão – Departamento de Morfologia / CCS – Campus I	1.583,33	19.000,00	R\$ 4,00	R\$ 76.000,00
TOTAL PROJETADO (12 meses)	4.902,24	58.826,89	R\$ 4,00/kg	R\$ 235.307,57
VALOR TOTAL ESTIMADO (60 meses – art. 107 da Lei nº 14.133/2021)	—	294.134,45	R\$ 4,00/kg	R\$ 1.176.537,83

Memória de Cálculo: Qtd. anual projetada (58.826,89 kg) × Preço unit. ref. mediana (R\$ 4,00/kg) = R\$ 235.307,57/ano. Valor 60 meses = R\$ 235.307,57 × 5 = R\$ 1.176.537,83. Qtd. 60 meses = 58.826,89 kg × 5 = 294.134,45 kg. Os valores estimados representam preço máximo de referência para fins de planejamento orçamentário, em conformidade com o art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021. A pesquisa de preços formal, com a respectiva memória de cálculo e documentos de suporte, será formalizada no Termo de Referência, podendo resultar em valores superiores ou inferiores ao aqui estimado, em razão de fatores de mercado à época da contratação (art. 18, VI e art. 23 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 5º, §1º da IN SEGES/ME nº 65/2021).

8.3 Dotação Orçamentária

Os recursos necessários à cobertura das despesas decorrentes desta contratação deverão estar previstos no orçamento da UFPB, devendo ser empenhados conforme a dotação orçamentária vigente no exercício de início da execução contratual, nos termos do art. 17, §1º, IV da Lei nº 14.133/2021. A confirmação da dotação orçamentária será formalizada no Termo de Referência, mediante certidão de disponibilidade orçamentária emitida pela REITORIA – CODEO/UFPB, observado o disposto no art. 99 da Lei nº 14.133/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Analisada a natureza do objeto, conclui-se que o parcelamento em lotes não é tecnicamente recomendável, pelas seguintes razões:

- Os RSS dos Grupos A, B e E, embora distintos em suas características, integram um único fluxo de gerenciamento interligado, no qual a separação das etapas (coleta, transporte, tratamento e destinação final) entre diferentes empresas geraria riscos de descontinuidade, problemas de rastreabilidade e dificuldades de responsabilização;
- A gestão integrada por uma única empresa permite rastreabilidade completa e ininterrupta do resíduo desde a geração até a destinação final, atendendo plenamente ao princípio da responsabilidade compartilhada previsto na Lei nº 12.305/2010;
- O parcelamento poderia reduzir a competitividade do certame, uma vez que poucas empresas possuem capacidade para gerenciar isoladamente apenas uma etapa do processo de RSS.

Desta forma, o objeto único é a alternativa que melhor atende ao art. 40, §1º da Lei nº 14.133/2021, que autoriza o não parcelamento quando este for tecnicamente inviável, prejudicar a responsabilidade técnica ou comprometer a execução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes ao objeto do presente ETP que possam comprometer sua execução ou que demandem ações coordenadas de outros setores.

Registra-se, entretanto, que o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da UFPB, elaborado em conformidade com a RDC ANVISA nº 222/2018, deverá ser atualizado para contemplar os novos pontos de geração e os fluxos decorrentes da nova contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada com:

- Política Ambiental da UFPB – Resolução CONSUNI nº 17/2018;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – 2024/2028;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010;
- Decreto nº 7.746/2012 e IN SLTI/MP nº 01/2010 (critérios de sustentabilidade nas contratações públicas);
- Política de Gestão Socioambiental da Administração Pública Federal.

A contratação de empresa especializada para o correto gerenciamento de RSS contribui diretamente para a redução de impactos ambientais e sanitários das atividades acadêmicas e de pesquisa da UFPB, promovendo a gestão responsável dos resíduos perigosos gerados.

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB, em conformidade com o objetivo estratégico **OE. 08 (Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos e gestão de resíduos)**.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação pretendida visa alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os objetivos institucionais da UFPB e com as obrigações legais impostas pela legislação ambiental e sanitária vigente:

12.1 Resultados Sanitários e Ambientais

- Garantia do gerenciamento ambientalmente adequado e seguro de 100% dos RSS gerados nas unidades da UFPB contempladas no contrato (Grupos A, B e E), desde a coleta até a destinação final;
- Eliminação do risco de contaminação biológica e química do meio ambiente, solo, recursos hídricos e atmosfera decorrente do descarte inadequado de RSS;
- Redução do risco de acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes (Grupo E) envolvendo servidores, docentes e discentes;
- Controle e eliminação dos riscos sanitários associados ao armazenamento prolongado de RSS nos pontos geradores, em conformidade com os prazos estabelecidos na RDC ANVISA nº 222/2018;
- Tratamento por tecnologia licenciada que garanta a inertização ou destruição dos agentes patogênicos presentes nos resíduos do Grupo A e a neutralização dos riscos químicos dos resíduos do Grupo B.

12.2 Resultados Institucionais e Legais

- Cumprimento integral das obrigações legais da UFPB como geradora de RSS, nos termos do art. 30 da Lei nº 12.305/2010 e da RDC ANVISA nº 222/2018, afastando o risco de responsabilização administrativa, civil e penal previsto na Lei nº 9.605/1998;
- Manutenção da regularidade ambiental e sanitária dos laboratórios, clínicas e Hospital Veterinário da UFPB perante os órgãos fiscalizadores (SUDEMA, ANVISA e IBAMA);
- Garantia da continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão que dependem da regular coleta de RSS, impedindo a paralisação de laboratórios por acúmulo de resíduos;
- Rastreabilidade completa e comprovada dos resíduos, por meio de MTR eletrônico e Certificado de Destinação Final, assegurando transparência e controle público;

- Contribuição para o avanço dos indicadores ambientais da UFPB, em alinhamento com o OE.08 do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e os ODS 3 e 12 da Agenda 2030 da ONU.

13. Providências a serem Adotadas

Para garantir a efetiva implantação da nova contratação e assegurar a continuidade do serviço de gerenciamento de RSS sem solução de continuidade, deverão ser adotadas as seguintes providências, com indicação das unidades responsáveis:

Nº	Providência	Unidade Responsável	Prazo
1	Conclusão e aprovação do presente Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente	Equipe de Planejamento / SINFRA-UFPB	Imediato
2	Levantamento quantitativo detalhado dos RSS gerados por unidade geradora (todos os Campi e Hospital Veterinário), para subsidiar a elaboração do Termo de Referência	Equipe de Planejamento / SINFRA-UFPB	30 dias após aprovação do ETP
3	Elaboração da pesquisa de preços formal, conforme IN SEGES/ME nº 65/2021, para definição do valor estimado da contratação	Equipe de Planejamento / SINFRA/SOF-UFPB	30 dias após aprovação do ETP
4	Elaboração do Termo de Referência (TR), com especificação detalhada do objeto, obrigações das partes, critérios de medição e pagamento, fiscalização e sanções	Equipe de Planejamento / SINFRA-UFPB	45 dias após aprovação do ETP
5	Atualização do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da UFPB, contemplando os novos pontos geradores e os fluxos decorrentes da nova contratação, conforme RDC ANVISA nº 222/2018	Gerência de Meio Ambiente / SINFRA -UFPB	Concomitante ao TR
6	Verificação da disponibilidade orçamentária e emissão da certidão de disponibilidade orçamentária, conforme art. 99 da Lei nº 14.133 /2021	CODEO / UFPB	Concomitante ao TR e antes da abertura do edital
7	Designação formal do Gestor e dos Fiscais do futuro contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com treinamento em gestão e fiscalização de contratos de RSS	SINFRA/SOF-UFPB / Autoridade Competente	Antes da assinatura do contrato
8	Planejamento da transição entre o Contrato UFPB /SOF Nº 09/2022 (em encerramento) e o novo contrato, assegurando a continuidade do serviço sem interrupção	SINFRA/ SOF - UFPB	60 dias antes do término do contrato atual

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação envolve o gerenciamento de resíduos classificados como perigosos (ABNT NBR 10004:2004 – Classe I), com potencial de causar impactos negativos significativos ao meio ambiente e à saúde pública caso o gerenciamento seja inadequado. A análise de impactos ambientais integra o presente ETP em atendimento ao art. 18, I da Lei nº 14.133/2021 e à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

14.1 Riscos e Impactos na Ausência da Contratação

A ausência ou deficiência no serviço de gerenciamento de RSS pode gerar os seguintes impactos negativos:

- **Contaminação do solo e das águas:** o descarte inadequado de RSS do Grupo A (biológico/infectante) pode introduzir agentes patogênicos em solos e lençól freático; os do Grupo B (químico) podem causar contaminação por metais pesados, solventes e outros compostos tóxicos;
- **Risco de disseminação de doenças infecciosas:** o armazenamento inadequado ou o descarte em locais não autorizados de RSS do Grupo A pode gerar vetores de doenças como hepatite B, HIV, tuberculose e outras infecções hospitalares de alto risco;
- **Acidentes com perfurocortantes (Grupo E):** acúmulo de caixas de descarte de agulhas, lâminas e outros perfurocortantes nas dependências da UFPB aumenta exponencialmente o risco de acidentes com coletores, servidores e discentes, com sérias consequências para a saúde pública;
- **Poluição atmosférica:** tratamento inadequado, como queima a céu aberto, pode liberar compostos orgânicos voláteis, dioxinas, furanos e metais pesados na atmosfera, violando os padrões estabelecidos pelo CONAMA e pela ANVISA;
- **Responsabilização administrativa e penal:** a ausência de gerenciamento adequado configura infração ambiental nos termos da Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sujeitando a UFPB e seus gestores a multas, interdições e ações penais.

14.2 Impactos Ambientais Positivos Decorrentes da Contratação

- **Redução da pressão sobre aterros sanitários:** o tratamento prévio dos RSS reduz drasticamente o volume de rejeitos encaminhados a aterros, aumentando a vida útil das instalações de disposição final;
- **Proteção da biodiversidade local:** a destinação ambientalmente adequada evita a contaminação de áreas verdes e corpos d' água, preservando os ecossistemas no entorno dos campi da UFPB;
- **Rastreabilidade e transparência ambiental:** a emissão obrigatória de MTR eletrônico e CDF possibilita o monitoramento contínuo do fluxo de resíduos, contribuindo para a melhoria dos indicadores ambientais da UFPB e para o reporte público de desempenho ambiental.

14.3 Medidas Mitigadoras e de Controle

Para mitigar os riscos ambientais associados ao transporte e tratamento dos RSS, o Termo de Referência deverá exigir das empresas licitantes:

- Licença Ambiental de Operação vigente, expedida pelo órgão ambiental competente, autorizando especificamente as atividades de coleta, transporte e tratamento de RSS Classe I;
- Certificado/Alvará de transporte, em conformidade com a Resolução ANTT nº 5.947/2021 e normas da ABNT aplicáveis ao transporte de resíduos perigosos;
- Outros documentos de capacidade técnica poderão ser exigidos no Termo de Referência.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação de empresa especializada para a gestão integral dos Resíduos de Serviços de Saúde (Grupos A, B e E) gerados nas unidades da UFPB é plenamente viável sob os seguintes aspectos:

a) Viabilidade Técnica: há empresas capacitadas e regularizadas no mercado regional para a prestação dos serviços, com licenças ambientais e sanitárias válidas, comprovando a existência de oferta qualificada para atender à demanda.

b) Viabilidade Econômica: a análise de preços praticados em contratos similares de instituições federais demonstra que os custos estimados são compatíveis com o mercado e atendem ao interesse público.

c) Viabilidade Jurídica: a contratação está plenamente fundamentada na Lei nº 14.133/2021, na Lei nº 12.305/2010, na RDC ANVISA nº 222/2018, na Resolução CONAMA nº 358/2005 e na IN SEGES nº 58/2022.

Diante de todo o exposto, conclui-se que:

- A contratação de empresa especializada para coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de Resíduos de Serviços de Saúde (Grupos A, B e E) é a solução que melhor atende à demanda da UFPB, pelos critérios de eficiência técnica, conformidade legal e economicidade;
- O novo dimensionamento é imprescindível, em razão do aumento da demanda ocorrido em 2025 (novos laboratórios e Hospital Veterinário do CCA) e da impossibilidade jurídica de novo aditamento ao Contrato UFPB/SOF Nº 09/2022, que já atingiu o limite legal de acréscimo de 25%;
- A modalidade pregão eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, é a mais adequada para o objeto, garantindo ampla concorrência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública;
- A solução escolhida atende plenamente à Política Ambiental da UFPB, à Política Nacional de Resíduos Sólidos e às normativas da ANVISA e do CONAMA aplicáveis.

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo de contratação, com elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços formal e demais instrumentos exigidos pela Lei nº 14.133/2021 e normas complementares.

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](#).

KENNY ROGERS DA SILVA HENRIQUES

Engenheiro de Meio Ambiente Urbano e Edificado

ANTONIO BORBA GUIMARAES

Engenheiro Civil

JERONIMO WALLAGE ARAUJO DE MORAIS

Engenheiro Civil

Emitido em 22/04/2026

ESTUDO Nº 0092026/2026 - SINFRA - GMA (11.00.46.51)
(Nº do Documento: 92026)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/04/2026 09:53)
ANTONIO BORBA GUIMARAES
ENGENHEIRO-AREA
335704

(Assinado digitalmente em 24/04/2026 06:47)
KENNY ROGERS DA SILVA HENRIQUES
GERENTE
1999324

(Assinado digitalmente em 24/04/2026 09:55)
JERONIMO WALLAGE ARAUJO DE MORAIS
ENGENHEIRO-AREA
1680476

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número:
92026, ano: **2026**, documento (espécie): **ESTUDO**, data de emissão: **24/04/2026** e o código de verificação:
2ac84b7fa7