

INST.FED.DO CEARA/CAMPUS FORTALEZA

Estudo Técnico Preliminar 4/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23256.016288/2025-02

2. Objeto

2.1. Contratação de empresa especializada para serviços de coleta, armazenamento, transporte externo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos para o IFCE Campus Fortaleza.

2.2. Os serviços objeto da presente contratação são caracterizados como **serviços comuns**, para fins da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser **objetivamente definidos** pela Administração por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da referida Lei. A própria Lei estabelece, ainda, que o pregão deve ser adotado sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva no edital, por especificações usuais de mercado.

No caso concreto, o objeto consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **coleta, armazenamento, transporte externo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos**, envolvendo rotinas executivas padronizáveis, com definição prévia de tipologias de resíduos, unidades de medida, frequências de coleta, exigências de acondicionamento, documentação comprobatória, critérios de medição e pagamento, bem como requisitos de regularidade ambiental e de rastreabilidade. Tais elementos permitem descrever o objeto de forma clara, mensurável e comparável entre licitantes, sem depender de solução singular, inovadora ou predominantemente intelectual. No próprio TR já se verificará essa objetivação por tipologias, quantitativos, rotinas, critérios de medição e exigências documentais.

Não se trata de **obra**, pois o objeto não envolve intervenção que inove o espaço físico ou acarrete alteração substancial das características originais de bem imóvel, na forma do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021. Também não se enquadra como **serviço especial**, já que não se identifica alta heterogeneidade ou complexidade que impeça sua descrição objetiva, nos termos do art. 6º, inciso XIV, da mesma Lei. Do mesmo modo, não se está diante de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual que afaste, em tese, a lógica do pregão.

Registre-se, ademais, que a **Orientação Normativa AGU nº 54/2014** atribui ao agente ou setor técnico da Administração a competência para declarar que o objeto licitatório é de natureza comum para efeito de utilização da modalidade pregão, cabendo ao órgão jurídico a análise do enquadramento jurídico da modalidade licitatória aplicável. A própria ON 54/2014 teve sua redação mantida pela Portaria AGU nº 576, de 16 de dezembro de 2024.

Assim, sob a perspectiva técnica da área demandante, conclui-se que a presente contratação possui natureza de **serviço comum**, porquanto envolve atividades executivas e operacionais padronizadas, amplamente ofertadas no mercado, com critérios objetivos de desempenho e qualidade, aptos a permitir julgamento isonômico das propostas e adequada fiscalização contratual.

3. Descrição da necessidade

Serviços de coleta, armazenamento, transporte externo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos para o IFCE Campus Fortaleza.

3.1. Contextualização institucional e operacional do Campus

O IFCE – Campus Fortaleza, sediado na Av. Treze de Maio, nº 2081 – Benfica, inaugurado em 1952, atende atualmente cerca de 8.000 alunos, com oferta diversificada de cursos técnicos, superiores e de pós-graduação, além de atividades permanentes de ensino, pesquisa e extensão. Inserido em área aproximada de 40.000 m² e com estrutura acadêmica e administrativa ampla (salas de aula, laboratórios, biblioteca, unidade gráfica, incubadora, complexo poliesportivo e auditórios), o Campus possui fluxo diário intenso de pessoas e rotinas contínuas de funcionamento, o que implica **geração recorrente e significativa de resíduos sólidos** de diferentes naturezas (recicláveis, rejeitos e, conforme a atividade, resíduos que demandem manejo e destinação diferenciados).

3.2. Problema identificado

A geração de resíduos sólidos no Campus, associada ao alto volume de circulação e às atividades acadêmicas /administrativas, **demandam um sistema contínuo e tecnicamente adequado de coleta, armazenamento, transporte e destinação final**. A ausência (ou insuficiência) desse serviço tende a produzir efeitos imediatos e cumulativos: acúmulo de resíduos em áreas internas/externas, risco sanitário (vetores, odores, contaminações), comprometimento das condições de uso de ambientes de estudo e trabalho e aumento do risco de não conformidades ambientais e administrativas.

3.3. Necessidade que o problema gera

Diante desse cenário, evidencia-se a **necessidade de contratação de empresa especializada** para prestação de **serviços de coleta, transporte externo, tratamento (quando aplicável) e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos gerados na instituição**, assegurando regularidade, rastreabilidade e conformidade normativa.

Essa necessidade já foi reconhecida e formalizada na contratação anterior (Processo SEI 23256.010680/2020-25), cujo ETP definiu como objeto a “contratação de empresa especializada para prestar serviços de coleta, armazenamento, transporte e disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos” para o IFCE Campus Fortaleza, apontando como razões: manutenção do ambiente limpo, atendimento às atividades de ensino/pesquisa /extensão e administrativas, e observância das exigências legais de gestão adequada de resíduos.

No âmbito regulatório, a necessidade se ancora nas diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010) e sua regulamentação pelo Decreto nº 10.936/2022 (que regulamenta a PNRS) , além de deveres de segregação/encaminhamento de recicláveis no âmbito federal, vinculados à **Coleta Seletiva Solidária**, nos termos do Decreto nº 5.940/2006 e já mencionado como obrigação a ser observada no ETP anterior.

A contratação deverá, ainda, observar as exigências ambientais do Município de Fortaleza, incluindo o **Sistema de Gerenciamento de Resíduos - SISGIR e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS**, conforme disposições da legislação municipal vigente, especialmente a Lei Complementar nº 270/2019.

Adicionalmente, a necessidade se alinha ao Plano de Logística Sustentável (PLS) do IFCE, que prevê diretriz/ação de **instituição de programa de coleta seletiva** como medida de gestão sustentável de resíduos na comunidade acadêmica.

3.4. O que se almeja alcançar com a contratação

Com a nova contratação, busca-se assegurar, de forma continuada:

3.4.1. Continuidade e regularidade das atividades institucionais

Manter o Campus em condições sanitárias e operacionais adequadas, reduzindo risco de interrupção de aulas, pesquisas e serviços administrativos, conforme já registrado no DFD da demanda.

3.4.2. Proteção da saúde e segurança da comunidade acadêmica

Reduzir riscos à saúde pública e ao bem-estar de discentes, servidores, terceirizados e comunidade externa, prevenindo acúmulo de resíduos e situações de exposição indevida, em linha com o objetivo explicitado no ETP anterior (manter limpeza/higiene para proteção da saúde de quem circula no Campus).

3.4.3. Conformidade ambiental, rastreabilidade e destinação ambientalmente adequada

Assegurar que os resíduos sejam encaminhados de forma tecnicamente adequada, com destinação ambientalmente adequada (incluindo rotas como reutilização/reciclagem/compostagem/aproveitamento e, quando necessário, disposição final), preservando o meio ambiente e reduzindo risco de sanções e responsabilizações.

3.4.4. Fortalecimento da sustentabilidade e da coleta seletiva solidária

Viabilizar e/ou fortalecer práticas de segregação na origem, educação ambiental e arranjos de destinação de recicláveis alinhados à Coleta Seletiva Solidária (Decreto nº 5.940/2006), em coerência com o que já constou no ETP 39/2020 quanto à necessidade de participação da comunidade interna e de plano/ações para que a separação ocorra efetivamente.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Infraestrutura e Manutenção Predial do IFCE Campus Fortaleza (DINFRAM-FOR)	Adriano Monteiro da Silva

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Requisitos indispensáveis do objeto (escopo mínimo)

A contratação deverá abranger, **de forma continuada**, os serviços necessários ao gerenciamento dos resíduos gerados no IFCE Campus Fortaleza, incluindo **coleta interna/externa (conforme arranjo do Campus), acondicionamento/armazenamento temporário, transporte, tratamento (quando aplicável) e destinação /disposição final ambientalmente adequada**, com rastreabilidade, de modo a atender integralmente à necessidade institucional já caracterizada em contratação anterior para objeto equivalente.

5.2. Conformidade legal e regulatória aplicável (padrões mínimos)

A execução deverá observar, no mínimo:

5.2.1. Diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010)** e demais normas correlatas, naquilo que incidir sobre o objeto.

5.2.2. **Coleta Seletiva Solidária** na Administração Pública Federal, quando aplicável, alinhada ao Decreto nº 5.940 /2006 (encaminhamento de recicláveis a cooperativas/associações, conforme a governança interna do órgão).

5.2.3. A legislação ambiental e urbanística do Município de Fortaleza aplicável ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo as exigências relacionadas ao **Sistema de Gerenciamento de Resíduos - SISGIR, ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS e à Lei complementar nº270/2019**.

5.2.4. Quando houver manejo de resíduos que demandem regras específicas (ex.: resíduos de serviços de saúde), deverão ser observadas as normas sanitárias e ambientais correspondentes, conforme já destacado como referência na contratação anterior (CONAMA 358/2005 e RDC ANVISA 222/2018, quando incidentes).

5.2.5. A contratada deverá manter válidas, durante toda a execução contratual, todas as licenças, autorizações, registros, certificados, alvarás e demais documentos exigidos pela legislação ambiental, sanitária, trabalhista e regulatória aplicável ao objeto contratado, inclusive aqueles emitidos pelos os órgãos ambientais competentes, vigilância sanitária e demais entidades fiscalizadoras pertinentes.

5.3. Requisitos técnicos de execução, qualidade e rastreabilidade

5.3.1. O Contratado deverá disponibilizar **equipamentos, recipientes/coletores, veículos, pessoal e rotinas** necessários ao cumprimento das frequências e fluxos definidos no Termo de Referência.

5.3.2. Deverá manter **rastreabilidade** do transporte e da destinação final, com comprovação documental (ex.: manifestos, certificados/declarações de recebimento e destinação), em padrão aceito pelos órgãos competentes e pelo Contratante (a ser detalhado no TR).

5.3.3. Deverá garantir **segurança operacional e ambiental** durante coleta, movimentação e transporte, prevenindo derramamentos, dispersão de resíduos, odores e atração de vetores, com plano de contingência para ocorrências (a ser detalhado no TR).

5.4. Critérios e práticas de sustentabilidade (como especificação técnica e/ou obrigação da Contratada)

Os requisitos de sustentabilidade deverão ser definidos com base no **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU)**, que orienta a inserção de critérios diretamente no objeto e nas minutas (TR/edital/contrato). Para este objeto, recomenda-se incorporar, no mínimo:

5.4.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (quando aplicável)

Caso o serviço se enquadre nas hipóteses do art. 20 da PNRS, exigir que a Contratada elabore e implemente **PGRS**, sujeito à aprovação da autoridade competente, com designação de **responsável técnico habilitado**.

5.4.2. Vedações expressas de destinação/disposição final inadequada

Incluir proibição de destinações vedadas (ex.: lançamento em corpos hídricos, disposição a céu aberto, queima em local/equipamento não licenciado, e outras formas vedadas).

5.4.3. Regularidade ambiental do operador (cadastros/registro e responsável técnico)

A pessoa jurídica que execute atividades de gerenciamento e transporte de resíduos deve estar **regular** no **Cadastro Técnico Federal** aplicável, com responsável técnico também inscrito, conforme orientação do Guia.

5.4.3.1. Se houver operação com resíduos perigosos, prever também as exigências específicas (ex.: cadastro CNORP /CTF, licenciamento/autorização, medidas para redução de volume/periculosidade e comunicação de sinistros), conforme cláusulas-modelo do Guia.

5.4.4. Alinhamento ao PLS e apoio à coleta seletiva

Os critérios devem ser compatibilizados com o **Plano de Logística Sustentável (PLS)** e com as ações do órgão para coleta seletiva e educação ambiental, conforme diretriz de governança indicada nos materiais de referência.

5.4.5. Enquanto não houver fluxo institucional integralmente operacionalizado de coleta seletiva solidária para determinada fração reciclável, a Administração deverá justificar expressamente, no TR, o tratamento temporário dessa fração no âmbito do contrato remunerado, com motivação técnica, operacional e ambiental.

5.5. Garantia da contratação (exigir 5% do valor anual)

Deverá ser exigida **garantia contratual correspondente a 5% do valor anual da contratação**, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que prevê garantia até 5% e, para serviços contínuos com vigência superior a 1 ano, utiliza-se o **valor anual** como base, devendo o Termo de Referência reproduzir o texto-modelo aplicável (modalidades admitidas, prazo e condições), conforme minuta disponibilizada.

5.6. Vistoria prévia (direito do interessado) e avaliação do local

A fim de permitir o correto dimensionamento e elaboração de proposta, deverá ser **assegurado ao interessado o direito de realizar vistoria prévia**, acompanhado por servidor designado, **de segunda a sexta-feira, das 09h às 11h30 e das 14h às 16h30**, mediante agendamento.

5.6.1. A redação deve evitar transformar a vistoria em **obrigação geral** (risco de restrição competitiva), mantendo-a como faculdade/direito do licitante, conforme entendimento consolidado e orientações usuais nas minutas.

5.7. Estrutura operacional necessária à execução do contrato.

Considerando a natureza do objeto, que envolve coleta/remoção, transporte, tratamento, quando aplicável, e destinação final ambientalmente adequada de resíduos, inclusive com possibilidade de ocorrências que demandem

pronta atuação operacional, conclui-se pela necessidade de que a futura contratada disponha de **capacidade operacional compatível com a execução do serviço no IFCE Campus Fortaleza**, especialmente quanto à mobilização de equipe, disponibilização de preposto, substituição de recipientes/contentores, atendimento a ocorrências e resposta a situações emergenciais.

5.7.1. Não será exigida, como condição de habilitação, a existência prévia de escritório, filial, base operacional ou qualquer outra estrutura física instalada em Fortaleza/CE ou em sua região metropolitana, porquanto tal exigência, sem demonstração concreta de imprescindibilidade, pode representar restrição indevida ao caráter competitivo do certame.

5.7.2. Em substituição à exigência de localização física prévia, a Administração adotará **requisitos de execução baseados em nível de serviço**, de modo que a contratada deverá comprovar, até a assinatura do contrato ou até o início da execução, que possui meios materiais e operacionais suficientes para atender às obrigações contratuais nos prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência.

5.7.3. Para fins de adequada execução contratual, a contratada deverá assegurar, no mínimo:

- a) disponibilidade de **preposto** apto a manter comunicação regular com a fiscalização do contrato;
- b) capacidade de atendimento a ocorrências ordinárias e extraordinárias dentro dos prazos fixados no Termo de Referência;
- c) substituição, reforço ou disponibilização de contentores, recipientes, equipamentos ou meios logísticos necessários à continuidade do serviço;
- d) atendimento presencial, sempre que convocado pela Administração, para tratar de ocorrências, ajustes operacionais ou não conformidades;
- e) adoção de providências imediatas em casos que envolvam risco sanitário, ambiental ou operacional.

5.7.4. Nos casos de resíduos perigosos, resíduos de serviços de saúde ou outras situações de maior criticidade, o Termo de Referência poderá estabelecer **tempo máximo de resposta** para atendimento de emergências, devendo a contratada demonstrar capacidade de mobilização compatível com tais exigências, sem que isso implique, necessariamente, a imposição de sede ou escritório em localidade específica.

5.7.5. A exigência, portanto, recai sobre a **capacidade efetiva de execução do serviço**, e não sobre a localização formal da estrutura empresarial da contratada, de modo a compatibilizar a adequada prestação do objeto com os princípios da competitividade, da isonomia, da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

5.7.6. Caso a pesquisa de mercado indique que determinada exigência operacional esteja reduzindo indevidamente o universo de potenciais licitantes, a Administração deverá reavaliar a redação do Termo de Referência, mantendo apenas os requisitos estritamente necessários e proporcionais à adequada execução do objeto.

5.8. Margem de preferência (CICS) — verificação de aplicabilidade

A Administração deverá **verificar** se o objeto se enquadra em **margem de preferência normal/adicional** prevista em resoluções da **CICS**, nos termos do art. 26 da Lei 14.133/2021 e do Decreto nº 11.890/2024 .

5.8.1. Se houver resolução aplicável ao serviço (ou a parte do objeto), registrar o enquadramento e inserir a justificativa no Termo de Referência, conforme campo próprio do modelo.

5.8.2. Se não houver resolução aplicável, registrar no processo a diligência realizada (consulta às normas/atos vigentes da CICS), como justificativa para não adoção de margem de preferência.

5.9. Justificativa de que o objeto é caracterizado como serviço comum

O objeto desta contratação (serviços de **coleta, acondicionamento/armazenamento temporário, transporte e destinação/disposição final ambientalmente adequada de resíduos**) é **caracterizado como serviço comum**, pois seus **padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos** no Termo de Referência /Edital, mediante **especificações usuais de mercado**, nos termos do conceito de “bens e serviços comuns” previsto na Lei nº 14.133/2021 (art. 6º, XIII).

5.10. Objetividade e padronização dos requisitos (o que permite disputa por menor preço/maior desconto)

A objetividade decorre do fato de que a Administração consegue descrever, com parâmetros mensuráveis e verificáveis (e já utilizados na contratação anterior), itens como: **tipos de resíduos atendidos, rotas e frequências de coleta, locais e condições de armazenamento, equipamentos/recipientes necessários, condições de transporte, documentos de rastreabilidade e comprovação de destinação, prazos de atendimento a ocorrências**, além de **obrigações ambientais e sanitárias**. Esses elementos permitem comparar propostas por critérios objetivos, sem depender de solução “personalizada” ou predominantemente intelectual.

5.11. Não enquadramento como serviço especial (ausência de alta heterogeneidade/complexidade que impeça especificação objetiva)

O serviço não se enquadra como “especial” porque não exige desenho de solução singular, exclusiva ou de alta complexidade técnica que inviabilize a descrição objetiva do desempenho e da qualidade. A própria orientação oficial sobre o pregão ressalta que a classificação como “comum” se dá quando é possível definir objetivamente padrões de desempenho e qualidade por especificações usuais de mercado, cabendo análise técnica do caso concreto — o que se verifica no presente objeto.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Metodologia adotada para o levantamento

Para subsidiar a definição da solução e a futura pesquisa de preços, adotou-se levantamento de mercado com base em: (i) **histórico da contratação anterior do IFCE Campus Fortaleza** (incluindo o ETP nº 39/2020 e seus achados de mercado), (ii) **contratações similares publicadas por outros órgãos e entidades** (federais e demais entes), (iii) verificação de **mecanismos de rastreabilidade e controle** atualmente disponíveis/usuais no setor (ex.: MTR /SISGIR), e (iv) avaliação preliminar de **inovações/metodologias** aplicáveis, conforme recomendação de boas práticas de planejamento da contratação.

6.2. Referência obrigatória: experiência e achados da contratação anterior

A contratação anterior (Processo SEI 23256.010680/2020-25 – ETP nº 39/2020) registrou que o levantamento de mercado considerou contratações similares e pesquisa em bases amplas, inclusive **Painel de Preços**, bem como analisou a licitação anterior (PE 10/2015) e avaliou IRP específica que não atendia ao conjunto de itens demandados, concluindo, naquele momento, pela adequação da contratação via **pregão eletrônico**. Esses achados permanecem relevantes como linha de base para o ETP nº 04/2026, devendo ser atualizados com a realidade normativa e de mercado vigente e com os ajustes de escopo/quantitativos atuais.

6.3. Contratações similares identificadas (benchmarking)

Foram identificados exemplos recentes de contratação de serviços equivalentes (coleta, transporte, tratamento quando cabível e destinação final ambientalmente adequada), evidenciando que há **mercado ativo** e modelos de contratação comparáveis, tais como:

6.3.1. **Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)** – contratação de empresa especializada para coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos orgânicos e indiferenciados, via Compras.gov.br.

6.3.2. **TRF2 (Justiça Federal – 2ª Região)** – contratações de serviços especializados abrangendo acondicionamento /coleta/armazenamento/transporte/tratamento/destinação final de resíduos, com disponibilização de materiais apropriados (ex.: RSS).

6.3.3. **CEAGESP** – contratação de coleta seletiva containerizada, transporte e destinação final ambientalmente correta, indicando prática de **containerização** e modelagem operacional robusta.

6.3.4. **CMBH (Câmara Municipal de Belo Horizonte)** – pregão para coleta e transporte com destinação final de resíduos sólidos comuns.

6.4. Alternativas de solução analisadas para atendimento da necessidade

Consideraram-se, em termos de alternativas, as seguintes possibilidades, com análise preliminar de aderência:

6.4.1. Execução direta pelo Campus (sem contratação de empresa especializada)

Alternativa considerada **inviável/desvantajosa**, pois o Campus não dispõe, como regra, de estrutura própria (veículos licenciados, pessoal especializado, licenças e rotinas de destinação) para executar, com continuidade e conformidade, o conjunto de etapas até a destinação/disposição final ambientalmente adequada, além de aumentar riscos sanitários, ambientais e operacionais.

6.4.2. Adesão a Ata/Registro de Preços (ARP) / participação em IRP

Na contratação anterior, registrou-se tentativa de aderência a IRP que não contemplava todos os itens, e dificuldade em localizar ARP/IRP que atendesse ao conjunto da demanda, o que reforçou a opção por licitar. Para o ETP nº 04 /2026, esta alternativa deverá ser novamente verificada (PNCP/Compras.gov), mas, diante da diversidade de tipos de resíduos e etapas (coleta/transportes/destinação), é **provável** que ARPs existentes não cubram integralmente o escopo, exigindo licitação própria.

6.4.3. Contratação por pregão eletrônico (serviços comuns) com regime de preço unitário por tipologia de resíduo/etapa

Alternativa considerada **adequada** e consistente com o histórico do Campus e com práticas observadas em outros órgãos, permitindo competição e comparação objetiva entre propostas, além de facilitar o controle por indicadores /IMR (frequência, atendimento, rastreabilidade).

6.5. Metodologias, tecnologias e inovações relevantes ao objeto (melhor custo-benefício)

O levantamento identificou práticas de mercado e instrumentos públicos que podem elevar a governança e a rastreabilidade do serviço, podendo ser incorporados como requisitos/obrigações contratuais, quando compatíveis:

6.5.1. Rastreabilidade por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – SISGIR

O MTR é instrumento nacional para **monitorar, rastrear e controlar** a movimentação de resíduos desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada, emitido no Sistema de Gerenciamento de Resíduos - SISGIR e utilizado por geradores/transportadores/destinadores/armazenadores conforme obrigações legais.

Isso converge com a prática já adotada no contrato anterior, que utilizou o MTR como instrumento de medição /controle e comprovação da adequada destinação dos resíduos.

6.5.2. Containerização/coletores em comodato e gestão por níveis de serviço

Contratações similares mostram uso de **coleta containerizada** e previsões de visita/vistoria e rotinas estruturadas, o que pode ser modelado por SLA/IMR para reduzir falhas e aumentar previsibilidade.

6.6. Parcelamento do objeto e efeitos concorrenciais (risco de restrição)

O levantamento também indica atenção especial ao **parcelamento do objeto** (por etapa e/ou por tipologia de resíduo), pois a aglutinação indevida pode restringir competição e reduzir o universo de potenciais licitantes. Há precedentes de controle externo apontando que a junção de coleta/transporte com disposição final pode restringir participação e prejudicar economicidade se não houver justificativa técnica robusta.

Assim, recomenda-se que o TR/ETP avaliem tecnicamente a viabilidade de: (i) **lotes por classe/tipologia** (ex.: resíduos comuns/recicláveis; perigosos; RSS, se houver), e/ou (ii) segmentação por **etapas** (coleta/transporte x tratamento/destinação), sempre que isso ampliar competitividade sem comprometer a gestão e a responsabilização.

Assim, embora o levantamento de mercado tenha identificado a possibilidade teórica de parcelamento, a análise técnico-econômica consolidada no item 10 conduziu à manutenção do agrupamento do objeto, por se mostrar a alternativa mais adequada ao interesse público no caso concreto.

6.7. Verificação de eventual restrição de fornecedores e flexibilização de requisitos

Caso, após a prospecção (PNCP/Compras.gov/mercado local), a quantidade de fornecedores aptos seja considerada restrita, deverão ser revisados os requisitos potencialmente limitadores (ex.: exigências de estrutura local, habilitação técnica excessiva, obrigações não essenciais), **mantendo apenas os indispensáveis**, flexibilizando-se o que for possível sem comprometer a execução, conforme orientação de boas práticas de planejamento e governança do ETP.

6.8. Consulta/diálogo com o mercado (providência recomendada)

Como complemento ao levantamento, recomenda-se a realização de **consulta técnica ao mercado** (preferencialmente por meio eletrônico), com roteiro objetivo para colher contribuições de potenciais contratadas sobre: (i) dimensionamento de coletores/rotas/frequências, (ii) documentação de rastreabilidade (MTR e comprovantes de destinação), (iii) alternativas de segregação/coleta seletiva, e (iv) custos/logística local, registrando as respostas nos autos para aprimorar o TR e reduzir riscos de especificação inadequada. Essa medida é compatível com a diretriz de considerar o dinamismo do mercado e, quando necessário, coletar subsídios para melhor modelagem.

Quadro-síntese — alternativas x prós/contras x aderência ao Campus

Alternativa Vantagens		Limitações/Riscos	Aderência ao Campus Fortaleza
Execução direta	Controle total do fluxo interno	Exige estrutura logística, regularidade ambiental e destinação; risco de descontinuidade	Baixa
ARP/IRP	Rapidez e padronização	Nem sempre cobre todo o escopo (tipos de resíduos /rotas); pode não refletir mercado local	Média (depende de encontrar ARP compatível)
Licitação própria	Aderência ao cenário local; permite SLA /IMR + MTR; melhora controle	Exige instrução robusta (ETP/TR) e boa pesquisa de preços	Alta

Após a avaliação técnica e econômica desenvolvida no tópico 10 deste ETP, concluiu-se pela manutenção do agrupamento do objeto, sem parcelamento em lotes ou contratos distintos, pelas razões ali expostas.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. Solução proposta (visão geral e ciclo do serviço)

A solução proposta consiste na **contratação de empresa especializada** para prestação **continuada** dos serviços de **coleta, acondicionamento/armazenamento temporário, transporte, tratamento (quando aplicável) e destinação /disposição final ambientalmente adequada** dos resíduos gerados no IFCE Campus Fortaleza, assegurando regularidade operacional, conformidade ambiental/sanitária e rastreabilidade, em linha com o escopo já adotado na contratação anterior e com as diretrizes da PNRS e sua regulamentação .

7.2. Cadeia operacional e entregas esperadas (do ponto de geração à destinação)

A solução deverá contemplar, como entregas mínimas, o encadeamento: **segregação na origem (quando aplicável e conforme rotinas internas), acondicionamento apropriado, coleta nos pontos definidos, transporte em veículos adequados, encaminhamento para tratamento/destinação/disposição final em local/instalação regular** , com emissão e guarda de documentos comprobatórios (manifestos, certificados/declarações e registros no sistema pertinente), garantindo a integridade do fluxo e a prevenção de riscos ambientais e sanitários.

7.3. Rastreabilidade e comprovação de destinação (MTR/SISGIR como eixo de governança)

A solução adotará, como prática de controle, a **rastreabilidade por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)**, documento gerado no âmbito do SISGIR do Município de Fortaleza, cujo objetivo é **monitorar, rastrear e controlar** a movimentação de resíduos desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada. Esse mecanismo é compatível com o modelo já utilizado no histórico contratual do Campus (contratação anterior) e fortalece a prestação de contas e a fiscalização contratual.

7.4. Níveis de serviço, monitoramento e qualidade mínima (SLA/IMR)

A solução deverá ser estruturada com **parâmetros objetivos de desempenho e qualidade**, mensuráveis por Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e rotinas de fiscalização, como: (i) frequência/rotas de coleta, (ii) tempo de resposta para ocorrências, (iii) reposição/substituição de recipientes quando necessário, (iv) padrão de higiene e segurança na execução, e (v) entrega tempestiva de comprovações de destinação. Isso permite comparar propostas por critérios objetivos e manter controle contínuo da execução.

7.5. Exigências de “manutenção” e “assistência técnica” aplicáveis ao objeto

Embora não se trate de manutenção de equipamento institucional, há exigências correlatas **essenciais** à continuidade do serviço:

7.5.1. **Manutenção/adequação dos meios de prestação** sob responsabilidade da contratada (veículos, recipientes/coletores, EPIs e demais recursos), com substituição imediata em caso de falhas.

7.5.2. **Suporte operacional** (preposto e canal de atendimento) para tratar ocorrências, ajustes de rota e demandas emergenciais, mantendo a continuidade do serviço e evitando acúmulo de resíduos.

7.5.3. **Vistoria prévia facultativa** assegurada aos interessados, para pleno conhecimento das condições e peculiaridades do Campus, conforme previsto para instrução do TR (direito de visita acompanhado por servidor designado).

7.6. Sustentabilidade incorporada ao desenho da solução

A solução deverá incorporar critérios e obrigações alinhados à contratação sustentável (ex.: segregação e destinação de recicláveis quando aplicável, regularidade ambiental do operador, vedação de destinação inadequada, rastreabilidade), em coerência com o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis** já anexado ao processo e com instrumentos da administração federal, como a **Coleta Seletiva Solidária** (quando aplicável ao arranjo institucional).

7.7. Justificativa técnica da escolha da solução

A contratação de empresa especializada é tecnicamente adequada porque: (i) o Campus possui grande porte e alta circulação, com geração contínua de resíduos; (ii) a cadeia até a destinação final requer logística, regularidade ambiental e rastreabilidade; e (iii) a solução permite especificar requisitos objetivos e níveis de serviço verificáveis, reduzindo risco sanitário e ambiental e assegurando continuidade das atividades, tal como reconhecido no histórico do Campus.

7.8. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução é economicamente adequada porque: (i) transfere ao contratado a estrutura operacional (meios, logística e gestão), reduzindo custos indiretos e riscos de execução direta; (ii) permite competição em licitação com critérios objetivos (serviço comum), favorecendo a seleção da proposta mais vantajosa; e (iii) viabiliza controle por IMR/SLA e rastreabilidade (MTR), reduzindo custos de falhas, retrabalho e passivos ambientais. Além disso, o uso de bases oficiais de preços/contratações similares (PNCP e Pesquisa de Preços do Compras.gov) fortalece a estimativa e a tomada de decisão.

7.9. Aderência normativa ao ETP (obrigatoriedade do tópico)

A presente “descrição da solução como um todo” atende ao inciso IV do art. 9º da IN SEGES/ME nº 58/2022, que exige a descrição da solução e, quando aplicável, exigências de manutenção/assistência técnica, quando for o caso.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Metodologia adotada e fundamentos.

A estimativa dos quantitativos foi definida com base: (i) no **histórico da contratação anterior (Contrato nº 23/2021 e respectivos instrumentos/itens)**, que já descreve os tipos de resíduos, periodicidades e dimensões de contêineres/contentores utilizados; e (ii) no **histórico de execução financeira (pagamentos/atestes e documentos correlatos**

de 2021 a 2025), utilizado como evidência complementar de recorrência/regularidade e materialidade da demanda. Em atendimento ao art. 7º, inciso V, da **IN SEGES/ME nº 40/2020**, a presente estimativa é acompanhada de **memórias de cálculo** e deverá manter lastro documental nos autos (transcrições de empenho, notas fiscais, atestes, MTR/manifestos, autorizações de pagamento e demais documentos de suporte).

8.2. Premissas operacionais.

Para efeitos de planejamento anual, adotam-se como premissas:

8.2.1. Os quantitativos anuais refletem a **frequência média esperada** de coletas/remoções por tipo de resíduo, compatível com o porte do Campus e com a rotina institucional.

8.2.2. Itens com dinâmica predominantemente “sob demanda” (ex.: poda, RCC, gesso, vidros e parte dos resíduos especiais) permanecem estimados com base no padrão do contrato anterior, podendo ser **recalibrados** na etapa de TR/planilha estimativa, caso os dados consolidados de medições/pagamentos indiquem tendência de maior/menor consumo.

8.2.3. Os quantitativos relacionados a RSS (Grupos A, B e E) permanecem estimados de acordo com a regularidade típica de coleta e acondicionamento vinculada ao serviço de saúde, observando rastreabilidade e controle documental (ex.: MTR quando aplicável e demais manifestos).

8.3. Tabela de quantitativos estimados (com memória de cálculo).

Observação: o preenchimento do **CATSER** deverá ser **confirmado/validado** no cadastramento do item/serviço no Compras.gov/PNCP quando da elaboração final do TR (evitando divergência entre “código” e “descrição”).

Seq. (item)	Descrição do serviço (resumo)	Unidade de medida CATSER	Quantidade (anual)	Memória de cálculo
1	Resíduo orgânico (lixo comum/Classe II-A): contêiner 5,0 m³ + coleta/transporte/destinação	confirmar 5,0 m³	240	20 coletas/mês × 12 meses = 240
2	Resíduos de poda (Classe II-A): contêiner 5,0 m³ + coleta/transporte/destinação	confirmar 5,0 m³	24	2 coleta/mês × 12 meses = 24
3	RCC – entulho (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	confirmar 4,2 m³	24	2 coleta/mês × 12 meses = 24
4	RCC – gesso (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	confirmar 4,2 m³	2	1 coleta/semestre × 2 semestres = 2
5	RCC – vidros (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	confirmar 4,2 m³	1	1 coleta/ano = 1
6	Resíduo especial: lâmpadas fluorescentes – contentor a /embalagem + coleta/transporte/destinação	confirmar UNIDADE	1800	Estimativa anual do contrato anterior (capacidade/quantidade consolidada)
7	Resíduo perigoso: estopa com óleo/graxa – contentor 200 L + coleta/transporte/destinação	confirmar LITRO	800	Estimativa anual do contrato anterior (quantidade consolidada)
8	Resíduo perigoso: reagentes químicos – acondicionamento a + coleta/transporte/destinação	confirmar KG	1200	Estimativa anual do contrato anterior (quantidade consolidada)

9	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) – Grupo A a (infectante): acondicionamento + coleta/tratamento confirmar /destinação	KG	360	Estimativa anual do contrato anterior (quantidade consolidada)
10	RSS – Grupo B (químico/reveladores/medicamentos): a acondicionamento + coleta/tratamento/destinação	KG	12	1 coleta/mês × 12 meses = 12
11	RSS – Grupo E (perfurocortantes): acondicionamento + a coleta/tratamento/destinação	KG	12	1 coleta/mês × 12 meses = 12

8.4. Consolidação do histórico de pagamentos (2021–2025) e critério estatístico.

O histórico de pagamentos do contrato anterior, juntado aos autos (2021 a 2025), será utilizado como **evidência quantitativa complementar**, principalmente para:

8.4.1. confirmar a **recorrência** dos serviços por tipo (orgânico, RCC, resíduos especiais e RSS);

8.4.2. identificar sazonalidade e variações (ex.: picos de RCC por obras/manutenções e variações de resíduos especiais); e

8.4.3. subsidiar o **dimensionamento final** do consumo anual, reduzindo risco de superestimativa/subestimativa.

Como critério estatístico, recomenda-se priorizar a **mediana** dos valores mensais pagos (quando apurados mês a mês) por ser mais robusta a variações pontuais; alternativamente, pode-se utilizar a **média** quando houver série temporal completa e homogênea. A planilha/quadro de consolidação (Anexo/Apêndice do ETP) deverá listar, para cada mês, no mínimo: **processo SEI, competência, NF, valor, retenções (quando houver) e valor efetivamente pago**, servindo de lastro para o ajuste final das quantidades e para a fase de estimativa do valor.

8.5. Revisão e recalibração.

Os quantitativos aqui definidos poderão ser recalibrados no TR, desde que:

8.5.1. seja preservada a coerência com o histórico do contrato anterior e com os documentos de execução (pagamentos, manifestos/MTR, atestes e relatórios); e

8.5.2. haja justificativa objetiva nos autos (mudança de rotina, ampliação/reforma de áreas, incremento de atividades laboratoriais, alteração de logística interna, etc.).

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 144.723,28

9.1. Enquadramento e forma de apresentação.

A estimativa do valor da contratação será elaborada em atendimento ao inciso VI do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, devendo ser acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, os quais poderão constar de anexo classificado, caso a Administração opte por preservar o sigilo do orçamento até a conclusão da licitação.

9.2. Metodologia de pesquisa de preços (IN SEGES/ME nº 65/2021).

A estimativa será obtida mediante **procedimento administrativo de pesquisa de preços**, conforme a **IN SEGES/ME nº 65/2021**, com registro, nos autos, das fontes consultadas, critérios de seleção das amostras, tratamento dos dados e justificativa do preço de referência adotado.

9.2.1. Fontes previstas e priorização.

A pesquisa deverá priorizar a ferramenta “**Pesquisa de Preços**” do **Compras.gov.br**, por consolidar compras realizadas no âmbito do sistema e atender aos critérios da IN 65/2021.

9.2.2. Registro das evidências.

Os relatórios/prints/extrações e as justificativas (incluindo filtros, recortes e datas) serão juntados em anexo “Pesquisa de Preços – ETP 04/2026”, com identificação da data da coleta, período de referência e aderência ao objeto.

9.3. Estrutura da estimativa (preços unitários referenciais por item).

O valor estimado será composto pela soma dos **valores anuais estimados** de cada item do objeto, calculados pela fórmula:

Valor estimado do item = Quantidade estimada anual × Preço unitário referencial (PU) do item.

Assim, o **Valor Global Estimado** corresponderá a:

Valor Global Estimado = Σ (Quantidade anual do item i × PU referencial do item i), para i = 1 até 11.

9.4. Quadro de preços unitários referenciais (a preencher após pesquisa).

Os preços unitários referenciais deverão ser apresentados conforme quadro abaixo, a ser preenchido após a pesquisa de preços:

Seq. (item)	Descrição do serviço (resumo)	Unidade de medida	Quantidade (anual)	Preço estimado unitário	Preço estimado total
1	Resíduo orgânico (lixo comum/Classe II-A): contêiner 5,0 m³ + coleta/transporte/destinação	5,0 m³	240	238,03	57.127,20
2	Resíduos de poda (Classe II-A): contêiner 5,0 m³ + coleta/transporte/destinação	5,0 m³	24	478,00	11.472,00
3	RCC – entulho (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	4,2 m³	24	500,00	12.000,00
4	RCC – gesso (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	4,2 m³	2	549,50	1.099,00
5	RCC – vidros (Classe II-B): contêiner 4,2 m³ + coleta/transporte/destinação	4,2 m³	1	674,50	674,50
6	Resíduo especial: lâmpadas fluorescentes – contentor/embalagem + coleta/transporte/destinação	UNIDADE	1800	6,50	11.700,00
7	Resíduo perigoso: estopa com óleo/graxa – contentor 200 L + coleta/transporte/destinação	LITRO	800	1,89	1.512,00
8	Resíduo perigoso: reagentes químicos – acondicionamento + coleta/transporte/destinação	KG	1200	17,50	21.000,00
9	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) – Grupo A (infectante): acondicionamento + coleta/tratamento/destinação	KG	360	70,00	25.200,00
10	RSS – Grupo B (químico/reveladores/medicamentos): acondicionamento + coleta/tratamento/destinação	KG	12	92,49	1.109,88
11	RSS – Grupo E (perfurocortantes): acondicionamento + coleta/tratamento/destinação	KG	12	152,392	1.828,70

9.5. Estimativa preliminar (referência do contrato atual).

Até a conclusão da pesquisa de preços (IN 65/2021) e do tratamento estatístico das amostras, adota-se **estimativa preliminar** com base no **valor anual do contrato vigente/atual** para o mesmo objeto, no montante de **R\$ 144.723,28**, a ser utilizado **exclusivamente** como referência inicial para planejamento e reserva orçamentária, sem prejuízo de posterior atualização pelo preço de mercado apurado.

9.6. Tratamento estatístico e critérios de saneamento dos dados (a preencher).

Após a coleta dos preços, a Administração aplicará critérios de tratamento para eliminar distorções e garantir aderência ao mercado, tais como:

9.6.1. exclusão de amostras que não guardem compatibilidade com o escopo/localidade/condições do objeto;

9.6.2. consolidação por **mediana** conforme comportamento da amostra;

9.6.3. registro de justificativas para adoção do preço referencial final por item.

9.7. Memórias de cálculo e documentos de suporte (anexo).

As memórias de cálculo deverão conter, no mínimo: (i) planilha com itens, quantidades, preços unitários referenciais e subtotais; (ii) identificação das fontes e dos filtros aplicados; (iii) justificativas para exclusões e ajustes; e (iv) consolidação do valor global estimado. Caso a Administração opte por preservar o sigilo do orçamento até a conclusão da licitação, a planilha detalhada e as evidências da pesquisa de preços poderão constar de anexo classificado, conforme previsto no inciso VI do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022.

9.8. Atualização e validação final.

Concluída a pesquisa, o **Valor Global Estimado** será atualizado, e a Administração registrará nos autos a compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado, bem como a aderência dos preços unitários ao escopo definido no Termo de Referência, antes do encaminhamento para a fase externa.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Premissa normativa e diretriz adotada.

Em observância ao inciso VII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, procedeu-se à análise da viabilidade de parcelamento da solução, considerando que o parcelamento deve ser adotado quando se revelar técnica e economicamente viável, por favorecer a ampliação da competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

10.2. Análise da divisibilidade do objeto e referência de controle externo.

O objeto da presente contratação, consistente na prestação de serviços de coleta/remoção, transporte, tratamento, quando aplicável, e destinação/disposição final ambientalmente adequada de resíduos, com itens definidos por tipologia, é, em tese, divisível. Todavia, conforme a Súmula TCU nº 247, a adjudicação por item é obrigatória para objetos divisíveis apenas quando não houver prejuízo ao conjunto ou complexo da solução, nem perda de economia de escala, devendo a Administração avaliar, no caso concreto, a alternativa que melhor atenda ao interesse público sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

10.3. Opção de modelagem e decisão adotada.

Após a análise técnica e econômica realizada nos presentes Estudos Técnicos Preliminares, concluiu-se pela **não adoção do parcelamento da solução em lotes ou contratos distintos**, mantendo-se o **agrupamento do objeto** em contratação única. A solução será estruturada de forma integrada, com itens previstos no Termo de Referência e sob gestão contratual unificada, por se tratar de cadeia operacional interdependente, de relevante impacto sanitário, ambiental e administrativo, cuja efetividade depende da coordenação integral das etapas, desde a geração do resíduo até sua destinação final ambientalmente adequada.

10.4. Justificativas técnicas para o agrupamento.

A adequada gestão dos resíduos pressupõe a existência de uma **cadeia contínua de execução**, composta pelas etapas de coleta/remoção, acondicionamento/armazenamento temporário, transporte, tratamento, quando aplicável, e destinação/disposição final ambientalmente adequada, todas sujeitas a requisitos de rastreabilidade, controle documental e responsabilização.

Nesse contexto, a manutenção dessas etapas sob responsabilidade única do contratado mostra-se tecnicamente mais adequada, por reduzir riscos de descontinuidade, sobreposição ou lacunas de execução entre fornecedores distintos, tais como divergências de responsabilidade, atrasos na retirada, recusa de recebimento, inconsistências documentais ou descarte inadequado.

A contratação agrupada, portanto, fortalece a governança do fluxo, assegura maior integridade da cadeia de gerenciamento e facilita a fiscalização pelo Contratante.

10.5. Justificativas econômicas para o agrupamento.

Sob o aspecto econômico, o parcelamento em múltiplos contratos tenderia a:

10.5.1. elevar os custos indiretos de gestão e fiscalização, em razão da multiplicidade de processos, contratos, fiscais, medições, interfaces administrativas, reuniões de alinhamento e potenciais controvérsias;

10.5.2. reduzir a economia de escala logística, especialmente no que se refere à roteirização, à mobilização operacional, ao uso de veículos e equipamentos, à disponibilização de contentores/coletores e ao atendimento de demandas sob acionamento; e

10.5.3. aumentar o risco de preços finais mais elevados, em razão da perda de sinergia entre as etapas de coleta/remoção, transporte e destinação, sobretudo em itens de menor demanda anual ou de execução eventual.

Dessa forma, a contratação agrupada mostra-se economicamente mais vantajosa no caso concreto, por preservar a economia de escala e reduzir os custos indiretos de administração contratual.

10.6. Avaliação das alternativas de parcelamento e razões para sua não adoção.

No âmbito do presente estudo, foram consideradas, em especial, as seguintes alternativas de parcelamento:

10.6.1. Separação entre “coleta/remoção e transporte” e “tratamento/destinação”.

Essa alternativa foi rejeitada por elevar significativamente o risco de falhas de interface entre executores distintos, dificultar a rastreabilidade da cadeia de gerenciamento, ampliar a possibilidade de controvérsia sobre responsabilidades e aumentar o custo indireto de gestão e fiscalização, sem que tenham sido identificadas evidências concretas de ganho econômico superior para a Administração.

10.6.2. Parcelamento por tipologia de resíduos (resíduos comuns, RCC, resíduos perigosos e RSS).

Essa alternativa também foi rejeitada, pois implicaria fragmentação excessiva da execução, aumento relevante da carga de fiscalização e gestão, maior complexidade operacional nos pontos de armazenamento temporário e maior risco de descontinuidade, além da possibilidade de redução da competitividade em itens de baixa recorrência ou baixa escala, em que há menor número de prestadores disponíveis por segmento específico.

10.7. Demonstração da inviabilidade técnico-econômica do parcelamento.

Embora o objeto admita, em tese, divisão por tipologia de resíduos ou por etapas da execução, a análise realizada demonstra que o parcelamento da solução não se revela, no caso concreto, técnica e economicamente vantajoso.

10.7.1. O serviço pretendido não se resume à simples retirada física dos resíduos, mas compreende uma cadeia operacional integrada, sujeita a exigências de rastreabilidade, controle documental e responsabilização ambiental.

10.7.2. A fragmentação do objeto por etapas distintas ou por grupos de resíduos tende a comprometer a continuidade do fluxo operacional, dificultar o controle da execução e ampliar o risco de falhas de interface entre contratadas diversas.

10.7.3. A separação entre resíduos comuns, RCC, resíduos perigosos e RSS, embora teoricamente possível, não se mostrou vantajosa no caso concreto, pois aumentaria o número de interfaces operacionais, a complexidade do acompanhamento e a possibilidade de sobreposição ou lacuna de responsabilidades nos pontos de coleta, armazenamento temporário e destinação final.

10.7.4. Sob o aspecto ambiental e jurídico, o parcelamento ampliaria o risco de ocorrência do chamado **“jogo de empurra” de responsabilidades**, em que diferentes executores poderiam atribuir uns aos outros a responsabilidade por atrasos, falhas, irregularidades documentais ou destinações inadequadas, em prejuízo da segurança jurídica da contratação e da efetividade da fiscalização.

10.7.5. A contratação agrupada, por sua vez, favorece a responsabilização única pela cadeia de execução, permitindo que a Administração cobre de um único contratado a adequada prestação do serviço, a entrega da documentação comprobatória e a observância das exigências ambientais aplicáveis.

10.7.6. Ademais, não foram identificados, no levantamento de mercado nem no histórico da contratação anterior do Campus, elementos concretos suficientes para demonstrar que o parcelamento produziria ganho econômico líquido superior ao agrupamento, especialmente quando considerados os riscos operacionais, ambientais, administrativos e contratuais decorrentes da fragmentação.

10.8. Considerações sobre competitividade e salvaguardas contra restrição indevida.

Registra-se que a adoção do agrupamento não afasta o dever de observância à competitividade. Assim, caso a pesquisa de mercado e de preços identifique restrição relevante de fornecedores aptos à execução do objeto na forma agrupada, a Administração revisará os requisitos potencialmente limitadores e poderá reavaliar a estratégia adotada, mantendo apenas exigências estritamente necessárias e proporcionais ao objeto.

Do mesmo modo, as exigências de habilitação e de execução serão formuladas de maneira compatível com os riscos e com a complexidade da contratação, evitando-se restrições indevidas ao certame.

10.9. Coerência com o histórico do Campus e continuidade administrativa.

A decisão pelo agrupamento guarda coerência com o histórico da contratação anterior do Campus, que se estruturou com cadeia integrada de serviços e itens por tipologia, permitindo fiscalização centralizada, melhor governança do fluxo e maior controle da documentação comprobatória.

A presente modelagem, além de preservar essa lógica, incorpora as atualizações necessárias quanto aos instrumentos de rastreabilidade, às exigências ambientais e às melhores práticas de planejamento e fiscalização contratual.

10.10. Quadro comparativo entre parcelamento e agrupamento da solução.

Alternativa	Vantagens potenciais	Riscos/Desvantagens	Avaliação no caso concreto
Parcelamento por etapas (coleta/remoção e transporte x tratamento/destinação)	Possível ampliação pontual da competição em uma ou outra etapa	Fragmentação da cadeia de execução; maior risco de controvérsia sobre responsabilidade; perda de rastreabilidade; aumento do custo de gestão e fiscalização	N ã o recomendado
Parcelamento por tipologia de resíduos (comuns, RCC, perigosos e RSS)	Possível especialização por segmento	Multiplicação de contratos, interfaces e rotinas de fiscalização; maior complexidade operacional; risco de descontinuidade; possível redução da competitividade em itens de baixa recorrência	N ã o recomendado
Agrupamento do objeto em contratação única	Responsabilidade única; cadeia integrada; maior governança; melhor controle documental; economia de escala logística; simplificação da fiscalização	Exige justificativa robusta para a não adoção do parcelamento	Recomendado

10.11. Conclusão.

Diante do exposto, justifica-se a opção por **não parcelar a solução em lotes ou contratos distintos**, mantendo-se o

agrupamento do objeto, em razão da inviabilidade técnico-econômica do fracionamento, considerada a interdependência das etapas do serviço, a necessidade de responsabilização única pela cadeia de coleta, transporte, tratamento, quando aplicável, e destinação final ambientalmente adequada, bem como a preservação da economia de escala e a redução dos custos indiretos de gestão e fiscalização, nos termos do inciso VII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, e em consonância com a Súmula TCU nº 247.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Identificação e finalidade do levantamento.

Para fins do inciso VIII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, foram identificadas contratações que guardam relação de afinidade e/ou interdependência com o objeto, consistente na prestação de serviços de coleta, acondicionamento/armazenamento temporário, transporte, tratamento, quando aplicável, e destinação/disposição final ambientalmente adequada de resíduos, considerando a execução integrada do serviço, a rastreabilidade e a conformidade ambiental e sanitária.

11.2. Contratação correlata direta (histórico do próprio objeto).

A contratação anterior do próprio serviço (Contrato nº 23/2021, oriundo do processo SEI 23256.010680/2020-25 e correlatos de execução/pagamento 2021–2025) é **a principal referência correlata**, pois: (i) define a tipologia de itens e a modelagem operacional; (ii) fornece série histórica/itens e quantitativos; e (iii) subsidia a calibragem das estimativas e da metodologia de fiscalização/medição para o novo ciclo.

11.3. Contratações de limpeza e conservação (serviços gerais) – afinidade operacional.

Serviços de **limpeza e conservação** (rotinas de varrição, higienização, recolhimento interno e acondicionamento inicial de resíduos em pontos de coleta) possuem interdependência operacional com a coleta e destinação externa, pois:

11.3.1. a segregação e o acondicionamento inicial influenciam diretamente o volume de rejeitos, recicláveis e a qualidade do material encaminhado;

11.3.2. a eficiência da coleta externa depende de pontos de entrega organizados, horários e rotinas compatíveis;

11.3.3. falhas na interface tendem a gerar acúmulo, odor, vetores e não conformidades.

11.4. Contratações de jardinagem/poda e manejo de áreas verdes – interdependência de geração.

Contratações de **jardinagem** e manutenção de áreas externas impactam diretamente a geração de **resíduos de poda**, cujo recolhimento e destinação constam no escopo (item específico), sendo importante alinhar:

11.4.1. periodicidade de podas/roçagens com capacidade de remoção e disponibilidade de contêineres;

11.4.2. locais de armazenamento temporário e prazos máximos para retirada, para evitar vetores e degradação do ambiente.

11.5. Contratações de obras, reformas e manutenção predial – interdependência com RCC.

Contratações de **serviços de engenharia** (obras/reformas/manutenção predial) guardam interdependência direta, pois são fonte relevante de **Resíduos da Construção Civil (RCC)** (entulho, gesso, vidros), previstos na estimativa. Assim, recomenda-se compatibilização entre:

11.5.1. cronograma de obras/intervenções e a capacidade de disponibilização de contêineres e remoções “sob demanda”;

11.5.2. responsabilidades: separar, acondicionar e manter o RCC em condições adequadas até a coleta;

11.5.3. prevenção de contratações emergenciais (picos de geração), mediante previsão de quantitativos/itens e gatilhos de acionamento.

11.6. Contratações/rotinas de manutenção elétrica e iluminação – interdependência com lâmpadas.

Rotinas e/ou contratações de **manutenção elétrica/iluminação** impactam a geração de **lâmpadas** (resíduo perigoso), item específico do serviço. A interdependência requer:

11.6.1. acondicionamento seguro e segregação (evitar quebra e contaminação);

11.6.2. fluxo definido de armazenamento temporário e retirada;

11.6.3. rastreabilidade e comprovação de destinação final.

11.7. Contratações e rotinas de laboratório/oficinas – interdependência com resíduos perigosos e químicos.

As atividades acadêmicas e laboratoriais (Química, Meio Ambiente, Indústria, oficinas e laboratórios diversos) impactam a geração de **reagentes químicos e resíduos perigosos** (ex.: estopa com óleo/graxa, reagentes), previstos na estimativa. Há interdependência com:

11.7.1. aquisição/uso de insumos laboratoriais e de manutenção (que gera resíduo perigoso);

11.7.2. procedimentos internos de segregação, rotulagem e armazenamento temporário;

11.7.3. exigências de documentação de destinação e responsabilidade técnica, quando aplicável.

11.8. Contratações/rotinas do serviço de saúde (quando houver) – interdependência com RSS.

A existência e o funcionamento de serviços assistenciais (ou rotinas de saúde/biossegurança) impactam a geração de **Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)** (Grupos A, B e E), previstos na estimativa. A interface requer:

11.8.1. segregação e acondicionamento em recipientes adequados;

11.8.2. cronograma de coleta compatível com a geração e armazenamento seguro;

11.8.3. alinhamento com protocolos internos de biossegurança e fiscalização documental.

11.9. Contratações de controle de pragas e saneamento ambiental – interdependência indireta (risco sanitário).

Serviços de **controle de pragas** e saneamento ambiental são correlatos por interdependência indireta: falhas na gestão de resíduos aumentam a atividade para vetores, elevando a demanda e risco sanitário. Assim, a contratação de coleta/destinação atua como medida estrutural de mitigação.

11.10. Contratações e ações de Logística Sustentável/Coleta Seletiva – afinidade estratégica e de governança.

A execução do contrato deve estar alinhada às diretrizes e ações institucionais de **Logística Sustentável (PLS)** e, quando aplicável, à **Coleta Seletiva Solidária** e iniciativas de educação ambiental, pois influenciam:

11.10.1. segregação na origem e redução de rejeitos;

11.10.2. organização de fluxos e pontos de entrega;

11.10.3. indicadores e metas de sustentabilidade associados ao gerenciamento de resíduos.

11.11. Impacto do agrupamento (solução integrada) sobre contratações correlatas.

A opção por solução **agrupada/integrada** (cadeia única sob responsabilidade do contratado) reduz riscos de falhas na interface com contratos correlatos, pois:

11.11.1. concentra a responsabilidade pelo fluxo externo (coleta/remoção → transporte → destinação), facilitando fiscalização e rastreabilidade;

11.11.2. permite harmonizar rotinas com limpeza, jardinagem, manutenção e obras, por meio de SLA/IMR e procedimentos padronizados;

11.11.3. reduz disputas de responsabilidade e “zonas cinzentas” entre fornecedores diferentes.

11.12. Conclusão.

Há contratações correlatas e interdependentes relevantes (limpeza e conservação; jardinagem/poda; obras /manutenção predial; manutenção elétrica; rotinas laboratoriais; serviço de saúde/RSS; controle de pragas; ações de logística sustentável). Tais interdependências reforçam a necessidade de planejamento integrado do TR (procedimentos internos, pontos de coleta, horários, rastreabilidade e fiscalização), bem como a adequação da solução agrupada para reduzir riscos operacionais, sanitários e ambientais.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. Fundamentação e requisito normativo.

O alinhamento entre a presente contratação e o planejamento institucional atende ao inciso IX do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, que exige a demonstração do alinhamento da contratação com o planejamento do órgão ou entidade, mediante identificação da previsão no Plano de Contratações Anual (PCA) ou, quando for o caso, a apresentação de justificativa para a sua ausência.

12.2. Alinhamento com instrumentos de planejamento e sustentabilidade.

A contratação se alinha ao planejamento institucional do IFCE Campus Fortaleza por viabilizar a continuidade das

atividades acadêmicas e administrativas, com conformidade sanitária e ambiental, bem como por aderência às diretrizes de sustentabilidade e gestão responsável de resíduos contempladas no **Plano de Logística Sustentável (PLS 2024–2028)** já juntado aos autos.

12.3. Previsão no Plano Anual de Contratações (PCA/PNCP)

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **[2026]**, conforme detalhamento a seguir:

- I) **ID PCA no PNCP:** : 10744098000145-0-000023/2026;
- II) **Data de publicação no PNCP:** 15/05/2025;
- III) **Id do item no PCA:** 310 a 320;
- IV) **Classe/Grupo:** 942 - SERVIÇOS DE ELIMINAÇÃO DE REJEITOS;
- V) **Identificador da Futura Contratação:** 158313-2/2026.

(Referência: estrutura de dados do PCA no PNCP, contendo “Id do item no PCA”, “Classe/Grupo” e “Identificador da Futura Contratação”.)

12.4. Procedimento de verificação da previsão no PCA (registro nos autos).

A verificação deverá ser realizada no **PNCP – módulo “Planos de Contratações Anuais (PCA)”**, com juntada aos autos de evidência mínima (print/relatório/extração) contendo o registro da futura contratação e os campos indicados no item 12.3, assegurando rastreabilidade e coerência com o DFD e com o presente ETP. Com isso, resta evidenciado o alinhamento da presente contratação com o planejamento institucional e com o Plano de Contratações Anual do exercício correspondente.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Enquadramento normativo e coerência com o ETP.

Os benefícios esperados com a contratação são apresentados em consonância com o inciso X do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, priorizando ganhos de efetividade, eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável, em coerência com os demais tópicos do ETP, especialmente quanto à necessidade da contratação, aos requisitos, à solução adotada, às quantidades estimadas, ao valor estimado e à justificativa para o parcelamento ou não da solução.

13.2. Benefício direto: continuidade operacional e efetividade institucional.

A contratação assegura a **regularidade** do serviço de coleta/remoção, transporte e destinação/disposição final ambientalmente adequada de resíduos, reduzindo risco de interrupções e garantindo condições mínimas de funcionamento do Campus (ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas), com previsibilidade de rotinas, prazos e atendimento a ocorrências.

13.3. Benefício direto: proteção da saúde pública e qualidade ambiental.

A gestão e destinação ambientalmente adequada de resíduos contribui para a **proteção da saúde pública e da qualidade ambiental**, alinhando-se aos objetivos da **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, ao prevenir acúmulo, vetores, odores, contaminações e descarte inadequado.

13.4. Benefício direto: conformidade regulatória, rastreabilidade e mitigação de passivos.

A solução integrada (coleta/armazenamento temporário/transporte/destinação) com rastreabilidade documental reduz riscos de não conformidades ambientais e sanitárias, diminui exposição a autuações e mitiga passivos administrativos e reputacionais, fortalecendo a governança e a fiscalização contratual.

13.5. Benefício de eficiência: melhor aproveitamento de recursos humanos e foco na atividade-fim.

Ao transferir a execução logística especializada para empresa contratada, a Administração evita sobrecarga de equipes internas e reduz alocação de pessoal em rotinas operacionais que não são a atividade-fim do Campus, permitindo foco em planejamento, fiscalização por resultados (SLA/IMR) e melhoria contínua dos serviços.

13.6. Benefício de economicidade: previsibilidade orçamentária e redução de custos indiretos.

A contratação planejada, com estimativas e preços referenciais (IN 65/2021), tende a reduzir custos indiretos

(tratamentos emergenciais, improvisos de armazenamento, retrabalho, remanejamentos internos e aquisições pontuais), além de possibilitar competição e seleção da proposta mais vantajosa, em coerência com a modelagem de serviço comum e com o histórico contratual do Campus.

13.7. Benefício de eficiência logística: padronização e integração do fluxo.

A manutenção do objeto de forma **agrupada** favorece economia de escala e integração do fluxo (do ponto de geração à destinação), reduzindo “zonas cinzentas” entre fornecedores e facilitando apuração de responsabilidades, com melhora de desempenho e continuidade.

13.8. Benefício de sustentabilidade: redução de rejeitos e incentivo à coleta seletiva.

A contratação permite estruturar práticas de sustentabilidade (segregação na origem, encaminhamento adequado e rastreabilidade), promovendo padrões sustentáveis de consumo e destinação, em harmonia com os objetivos da PNRS e com a diretriz institucional de logística sustentável (PLS), potencialmente ampliando reciclagem/valorização e reduzindo rejeitos.

13.9. Benefício de gestão e controle: indicadores e mensuração de resultados.

Com parâmetros objetivos de execução (frequência, prazo de retirada, documentação comprobatória, atendimento a ocorrências), a Administração aprimora o controle por resultados e a transparência interna, com base em registros operacionais e documentos de rastreabilidade, melhorando a tomada de decisão e a calibragem de quantidades /valores para ciclos futuros.

13.10. Conclusão (síntese dos ganhos).

Em síntese, a contratação gera ganhos diretos e indiretos em **efetividade** (serviço contínuo e adequado), **eficiência** (melhor uso de recursos humanos e integração logística), **economicidade** (redução de custos indiretos e planejamento de preços) e **sustentabilidade** (gestão responsável e destinação ambientalmente adequada), atendendo ao objetivo institucional de manter ambiente seguro, regular e compatível com as atividades acadêmicas e administrativas.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Enquadramento normativo e objetivo do tópico.

Em atendimento ao inciso XI do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, elencam-se as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, incluindo adequações internas e medidas preparatórias para a gestão e a fiscalização contratual.

14.2. Providências administrativas de instrução e governança do processo.

14.2.1. Consolidar, **nos autos processuais**, os documentos-base da contratação anterior (ETP, Termo de Referência, contrato e documentos de execução do período de 2021 a 2025), bem como os elementos já produzidos no presente ETP, especialmente aqueles relacionados à necessidade da contratação, aos requisitos, à solução adotada, aos quantitativos estimados e à estimativa preliminar de valor.

14.2.2. Realizar e juntar aos **autos processuais** a pesquisa de preços, nos termos da Instrução Normativa SEGES /ME nº 65/2021, com os respectivos relatórios, filtros, memórias de cálculo, critérios de exclusão e justificativas, bem como quadro consolidado de preços unitários referenciais por item, admitida a formação de anexo classificado, caso a Administração opte por preservar o sigilo do orçamento até a conclusão da licitação.

14.2.3. Validar, no Compras.gov.br e no PNCP, a classificação/codificação do item ou dos itens correspondentes ao objeto da contratação, notadamente o CATSER, de modo a assegurar coerência entre o catálogo oficial, a descrição do objeto, a futura pesquisa de preços e o Termo de Referência, prevenindo divergências de enquadramento.

14.2.4. Confirmar a previsão da contratação no Plano de Contratações Anual e no PNCP, ou, se for o caso, promover a devida justificativa formal para eventual ausência de previsão, juntando aos autos a respectiva evidência de consulta, tal como extrato, print, relatório ou documento equivalente.

14.2.5. Juntar aos **autos processuais** quadro consolidado com o histórico de medições, execuções e pagamentos do contrato anterior, por item, competência ou exercício, de modo a reforçar a memória de cálculo dos quantitativos estimados e a conferir lastro objetivo à futura estimativa de valor da contratação.

14.3. Providências técnicas de preparação do ambiente e da operação (adequação do Campus).

14.3.1. Revisar e formalizar os pontos de coleta interna e de armazenamento temporário, com definição de locais, horários, responsáveis e fluxo operacional, compatibilizando tais rotinas com os serviços correlatos de limpeza, jardinagem, manutenção predial, obras e demais atividades geradoras de resíduos.

14.3.2. Verificar a necessidade de adequação física mínima dos locais de armazenamento temporário, incluindo sinalização, acesso, proteção contra intempéries, prevenção de vetores e segregação por tipologia de resíduos, com vistas a favorecer a adequada execução contratual e a mitigar riscos sanitários e ambientais.

14.3.3. Definir, em conjunto com os setores geradores, especialmente laboratórios, oficinas, áreas de saúde, manutenção e obras, procedimentos internos de segregação, rotulagem, acondicionamento e acionamento da coleta, com especial atenção aos resíduos perigosos e àqueles sujeitos a tratamento ou destinação diferenciada, observando os requisitos de sustentabilidade e rastreabilidade já previstos neste ETP.

14.3.4. Delimitar, de forma expressa no processo e no futuro Termo de Referência, quais frações de resíduos integrarão o contrato remunerado e quais, quando aplicável, deverão seguir fluxo próprio de coleta seletiva solidária, a fim de evitar sobreposição de soluções, dubiedade de escopo e riscos de questionamento quanto à destinação de resíduos recicláveis.

14.4. Providências para rastreabilidade e comprovação de destinação (MTR/SINIR e documentação).

14.4.1. Definir, no Termo de Referência e no plano de fiscalização, a documentação mínima comprobatória da execução e da destinação final dos resíduos, tais como manifestos, certificados, declarações de recebimento, comprovantes de tratamento e comprovantes de disposição final, bem como os respectivos prazos de entrega e conferência.

14.4.2. Quando aplicável, estruturar o uso do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, no âmbito do SINIR, como instrumento de rastreabilidade da movimentação dos resíduos desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada, com definição prévia das responsabilidades do gerador, do transportador e do destinador, conforme o arranjo contratual adotado.

14.4.3. Promover, antes da contratação, o saneamento dos cadastros, acessos e rotinas internas necessários à emissão, ao recebimento, à conferência e ao arquivamento do MTR e de demais documentos correlatos, quando aplicável, evitando-se perda de rastreabilidade e fragilidade na fiscalização.

14.4.4. Definir previamente, no Termo de Referência, o formato, a periodicidade e o meio de apresentação das evidências documentais de execução, de forma a permitir fiscalização padronizada, rastreável e compatível com a complexidade do objeto.

14.5. Providências relacionadas à vistoria prévia e ao dimensionamento do objeto.

14.5.1. Designar servidor responsável por acompanhar a vistoria prévia facultativa, assegurando ao interessado o direito de avaliar o local de execução dos serviços nos horários estabelecidos no Termo de Referência, quais sejam, de segunda a sexta-feira, das 9h às 11h30 e das 14h às 16h30, com registro em ata, declaração de visita ou documento equivalente, quando solicitado.

14.5.2. Atualizar o levantamento interno de rotas, acessos, restrições operacionais, áreas sensíveis e pontos críticos de geração, incluindo laboratórios, áreas de obras, setores com geração de resíduos especiais e locais de armazenamento temporário, para subsidiar a calibragem final das frequências, dos quantitativos e das exigências operacionais do Termo de Referência.

14.6. Providências de gestão e fiscalização contratual (designações e capacitação).

14.6.1. Providenciar a designação formal do gestor do contrato e dos fiscais responsáveis, observadas as funções técnicas e administrativas pertinentes, previamente à assinatura contratual, em conformidade com as diretrizes de governança e fiscalização aplicáveis à Lei nº 14.133/2021.

14.6.2. Elaborar ou atualizar o plano de fiscalização contratual, com definição de indicadores de desempenho, SLA /IMR, rotina de conferência documental, periodicidade de vistorias, forma de registro das ocorrências, tratamento das não conformidades, critérios de glosa, notificações e medidas corretivas.

14.6.3. Realizar capacitação e orientação mínima dos responsáveis pela fiscalização contratual e dos setores geradores, com foco em segregação, acondicionamento, fluxo de acionamento sob demanda, conferência documental, inclusive do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, quando aplicável, e registro de evidências, em consonância com o inciso XI do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022.

14.6.4. Definir, antes da publicação do certame, quais licenças, cadastros, registros, autorizações e documentos de regularidade ambiental serão exigidos do transportador, do operador e do destinador final, bem como em que momento e sob que forma deverão ser comprovados, a fim de conferir objetividade ao Termo de Referência e segurança à fiscalização posterior.

14.7. Providências contratuais e de garantias.

14.7.1. Inserir no Termo de Referência e na minuta contratual a exigência de garantia correspondente a 5% do valor anual da contratação, bem como as condições relativas à sua apresentação, manutenção, renovação e eventual recomposição ao longo da execução contratual.

14.7.2. Ajustar a minuta contratual para contemplar, de forma expressa, obrigações relacionadas à sustentabilidade, à rastreabilidade, à comprovação da destinação final, à vedação de destinação inadequada e à responsabilização por descumprimentos contratuais, ambientais ou operacionais.

14.7.3. Definir, de forma clara e objetiva, no Termo de Referência, os requisitos de execução relacionados à capacidade operacional da futura contratada, inclusive quanto a prazos de resposta, atendimento a ocorrências, disponibilização de preposto e substituição de coletores/contentores, evitando-se converter tais exigências em condição de habilitação com potencial de restringir indevidamente a competitividade.

14.8. Providências de transição entre contratos (continuidade do serviço).

14.8.1. Elaborar plano de transição entre o contrato vigente e a futura contratação, contemplando cronograma de mobilização, entrega ou instalação de contêineres e coletores, validação de rotas, ativação dos fluxos documentais e início da emissão e controle dos manifestos e comprovantes de destinação, de forma a evitar descontinuidade do serviço.

14.8.2. Mapear os riscos de descontinuidade da execução e prever medidas mitigadoras, considerando, entre outros aspectos, o calendário acadêmico, eventuais períodos de maior geração de RCC decorrente de obras ou manutenções, e a necessidade de reforço sob demanda para picos operacionais, com os devidos registros prévios nos autos.

14.9. Conclusão.

As providências acima elencadas visam assegurar que, antes da assinatura do contrato, a Administração disponha de instrução documental completa e coerente, de memória de cálculo adequadamente suportada por evidências, de rotinas operacionais minimamente estruturadas, de governança e fiscalização formalmente preparadas, bem como de mecanismos de rastreabilidade e sustentabilidade efetivamente incorporados ao modelo de execução contratual, em consonância com os demais tópicos do ETP nº 04/2026.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Enquadramento normativo e finalidade do tópico.

Em atendimento ao inciso XII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, descrevem-se os possíveis impactos ambientais associados à contratação e as respectivas medidas de tratamento e mitigação, mantendo coerência com os requisitos da contratação e com a solução definida nos tópicos anteriores do ETP.

15.2. Premissa: natureza do objeto e efeitos ambientais esperados.

A contratação de serviços de **coleta, acondicionamento/armazenamento temporário, transporte, tratamento (quando aplicável) e destinação/disposição final ambientalmente adequada de resíduos** possui, por natureza, **impacto ambiental predominantemente positivo**, na medida em que viabiliza conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010) e sua regulamentação (Decreto nº 10.936/2022), reduzindo a probabilidade de descarte inadequado e de passivos ambientais.

15.3. Impactos ambientais negativos potenciais (se a execução for inadequada).

15.3.1. **Contaminação do solo e da água** por vazamentos/derramamentos durante coleta, armazenamento temporário ou transporte, especialmente em resíduos perigosos (p. ex., reagentes, óleo/graxa, RSS e lâmpadas).

15.3.2. **Emissões atmosféricas e odores**, além de atração de vetores, decorrentes de acondicionamento inadequado, atrasos na retirada e armazenamento em local impróprio.

15.3.3. **Geração de poeira e dispersão de materiais** na movimentação de RCC (entulho, gesso e vidros), com risco de deposição irregular no ambiente e aumento de particulados.

15.3.4. **Risco de destinação/disposição final inadequada**, com consequente impacto ambiental e responsabilização, caso o fluxo não seja rastreável e o destinador não seja regular.

15.3.5. **Emissões associadas ao transporte** (combustível/rota), inerentes à logística, com potencial de aumento caso não haja planejamento de rotas e otimização de coletas.

15.4. Medidas mitigadoras e de tratamento (incorporadas aos requisitos e ao modelo de fiscalização).

As medidas a seguir devem ser tratadas como obrigações contratuais e/ou rotinas de fiscalização, em consonância com os tópicos 5 (Requisitos), 7 (Solução) e 14 (Providências):

15.4.1. Segregação na origem, acondicionamento e armazenamento temporário adequados (mitigação de contaminação e vetores).

- a) Definir e manter **pontos de armazenamento temporário** sinalizados, protegidos e segregados por tipologia, com rotinas de limpeza e prazos máximos de permanência;
- b) Exigir recipientes/coletores compatíveis (contêineres/contentores adequados) e impedir mistura indevida de resíduos, especialmente perigosos;
- c) Prever procedimento de **contenção e resposta a incidentes** (derramamentos, quebra de lâmpadas, vazamento de óleo, etc.), com comunicação imediata e registro.

15.4.2. Rastreabilidade e comprovação de destinação final (mitigação de descarte irregular).

Adotar o **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)** no âmbito do SINIR, quando aplicável ao fluxo/tipologia, como instrumento para **monitorar, rastrear e controlar** a movimentação de resíduos desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada.

15.4.2.1. Exigir entrega periódica de **documentos comprobatórios** (MTR e/ou certificados/declarações de destinação e recebimento) e manter arquivo para auditoria e fiscalização.

15.4.3. Regularidade ambiental do operador e do destinador (mitigação de passivos).

Exigir que transportador/destinador estejam regulares e aptos a executar as atividades, com comprovação documental pertinente (licenciamento/cadastros aplicáveis ao caso), conforme diretrizes de conformidade ambiental alinhadas à PNRS e às boas práticas de contratações sustentáveis.

15.4.4. Otimização logística e controle de emissões do transporte.

- a) Definir rotas e frequências que evitem deslocamentos ociosos, priorizando **roteirização** e coletas programadas;
- b) Estabelecer níveis de serviço (SLA/IMR) para evitar atrasos e coletas adicionais emergenciais (que elevam emissões);
- c) Incentivar boas práticas operacionais (manutenção preventiva de veículos, conformidade de transporte) como requisito de execução.

15.4.5. RCC (entulho/gesso/vidros): medidas específicas de mitigação.

- a) Exigir acondicionamento em contêiner apropriado e evitar deposição no solo;
- b) Prever remoção “sob demanda” com gatilhos de acionamento e prazos máximos para retirada;
- c) Orientar setores geradores (obras/manutenção) quanto à segregação e armazenamento para reduzir dispersão de poeira e fragmentos.

15.4.6. Resíduos perigosos e RSS: medidas específicas de mitigação.

- a) Exigir acondicionamento e identificação adequados e manuseio seguro (EPIs e rotinas), com retirada compatível com o risco;
- b) Garantir destinação/tratamento conforme exigências aplicáveis e comprovação documental;
- c) Prever plano de contingência para incidentes e não conformidades.

15.5. Impacto ambiental da não contratação (risco).

A não contratação (ou descontinuidade) eleva substancialmente os riscos ambientais e sanitários, aumentando probabilidade de acúmulo, destinação inadequada, contaminação local e ocorrência de passivos ambientais — razão pela qual a contratação se apresenta como medida estruturante de mitigação e conformidade, conforme a lógica da PNRS e o escopo histórico adotado pelo Campus.

15.6. Conclusão.

Conclui-se que a contratação apresenta **benefícios ambientais relevantes** ao assegurar gestão e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, sendo os impactos negativos potenciais **controláveis** mediante requisitos técnicos, rastreabilidade (MTR/SINIR), regularidade do operador/destinador e fiscalização por resultados, conforme estabelecido nos tópicos anteriores do ETP.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1. Enquadramento normativo.

Em atendimento ao inciso XIII do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, declara-se expressamente a viabilidade, ou não, da contratação, com justificativa fundamentada nos elementos colhidos ao longo dos Estudos Técnicos Preliminares.

16.2. Declaração expressa.

Declara-se que a **contratação é VIÁVEL e RAZOÁVEL**, por se tratar de serviço essencial e continuado para o adequado funcionamento do IFCE Campus Fortaleza, com solução tecnicamente definida, passível de especificação objetiva e com aderência ao mercado.

16.3. Justificativa técnica da viabilidade.

A viabilidade técnica decorre de:

16.3.1. Necessidade caracterizada: a geração contínua de resíduos no Campus e a obrigação de gerenciamento e destinação ambientalmente adequada demandam prestação regular do serviço, com risco elevado caso haja descontinuidade (impactos sanitários, operacionais e ambientais).

16.3.2. Solução definida e executável: foi definida solução integrada de coleta/remoção, armazenamento temporário, transporte, tratamento quando aplicável e destinação/disposição final ambientalmente adequada, com rastreabilidade e fiscalização por resultados, coerente com o modelo já praticado no Campus na contratação anterior.

16.3.3. Requisitos objetivos: os requisitos indispensáveis, inclusive critérios de sustentabilidade, rastreabilidade (MTR/SINIR quando aplicável), regularidade ambiental do operador/destinador e garantia contratual, podem ser descritos de forma objetiva no TR, permitindo seleção da proposta mais vantajosa e controle de execução.

16.4. Justificativa econômica da viabilidade.

A viabilidade econômica decorre de:

16.4.1. **Histórico contratual e materialidade:** há contratação anterior equivalente, com execução e registros financeiros (2021–2025), o que evidencia previsibilidade e recorrência do gasto e permite calibragem de quantitativos e parâmetros de custo.

16.4.2. **Estimativa preliminar de valor:** para fins de planejamento e reserva, adota-se, neste momento, o valor anual do contrato atual (**R\$ 123.404,37**), a ser posteriormente refinado pela pesquisa de preços conforme IN SEGES/ME nº 65/2021, com memórias de cálculo e evidências documentais (conforme tópico 9 do ETP).

16.4.3. **Racionalidade da solução agrupada:** a opção pelo agrupamento (não parcelamento em contratos distintos) mostra-se economicamente adequada no caso concreto, por preservar economia de escala logística e reduzir custos indiretos de gestão e fiscalização, sem prejuízo da competitividade, conforme análise do tópico 10.

16.5. Justificativa de viabilidade sob a ótica ambiental e de sustentabilidade.

A viabilidade também se confirma por alinhar-se à PNRS e às diretrizes de sustentabilidade institucional, sendo medida mitigadora de riscos ambientais (reduz descarte inadequado e passivos) e compatível com ações de logística sustentável e coleta seletiva, conforme PLS e requisitos definidos no tópico 15.

16.6. Condicionantes e providências para manter a viabilidade até a contratação.

A manutenção da viabilidade está condicionada à adoção das providências descritas no tópico 14, especialmente: (i) finalização da pesquisa de preços (IN 65/2021) e consolidação de preços unitários; (ii) confirmação de codificação /cadastro no sistema (CATSER e itens); (iii) estruturação de fiscalização/gestão (designação e plano de fiscalização); (iv) ajustes de pontos de armazenamento temporário e rotinas internas de segregação; e (v) alinhamento com PCA /PNCP pelo setor competente.

16.7. Conclusão.

Diante do conjunto de evidências (histórico do contrato anterior, necessidade permanente, solução tecnicamente executável, possibilidade de especificação objetiva e existência de mercado fornecedor), conclui-se que a contratação é **viável, razoável e recomendável**, devendo prosseguir para a elaboração final do Termo de Referência e demais peças da fase interna, com atualização do orçamento estimado por pesquisa de preços e consolidação das memórias de cálculo.

17. 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: Conforme PORTARIA Nº 2913/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 28 DE ABRIL DE 2026 (Nº SEI 8706952)

MARA ZELANDIA BARBOSA DAMASCENO

Técnica em Edificações / Integrante Requisitante e Técnico

Despacho: Conforme PORTARIA Nº 2913/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 28 DE ABRIL DE 2026 (Nº SEI 8706952)

ADRIANO MONTEIRO DA SILVA

Administrador / Diretor de Infraestrutura e Manutenção Predial do IFCE Campus Fortaleza e Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 15/06/2026 às 16:09:40.

Despacho: Conforme PORTARIA Nº 2913/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 28 DE ABRIL DE 2026 (Nº SEI 8706952)

INGRID MARINHO DE AMORIM

Auxiliar em Administração / Integrante Requisitante

Despacho: Conforme PORTARIA Nº 2913/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 28 DE ABRIL DE 2026 (Nº SEI 8706952)

CLEIDE HELENA MATOS DA SILVA

Economista Doméstico / Integrante Requisitante

Despacho: Conforme PORTARIA Nº 2913/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 28 DE ABRIL DE 2026 (Nº SEI 8706952)

DEBORA REGINA DINIZ SOARES

Administradora / Integrante Administrativo