

Estudo Técnico Preliminar 63/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Justificamos esta solicitação, pela necessidade de atender as demandas de reposição de itens danificados e ampliação da rede de coleta de resíduos sólidos em novos prédios e acessos em conformidade com as exigências do licenciamento ambiental do campus sede da UFSM, Licença de Operação FEPAM/RS LO 951/2020 (**Itens “13.4 e 13.6”**), embasado na Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 que institui a Coleta Seletiva Cidadã em órgãos da administração pública federal, na Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001, e legislação correlata.

“13.4 - o acondicionamento dos resíduos sólidos deve garantir a proteção contra água da chuva;

13.6 - o empreendedor deve segregar os resíduos na origem e acondicioná-los de modo a manter o potencial de reuso e reciclagem dos mesmos, bem como minimizar a geração de resíduos perigosos;”

Seguindo o disposto em face, a aquisição dos materiais listados a seguir é de fundamental importância para a gestão dos resíduos sólidos prevista na Licença de Operação do campus sede da UFSM.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Planejamento Ambiental (SPA)	Marcela B. Soquetta

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

GRUPO 1- Global (item 1 e 2) - Conjunto de coletores (lixeiras) de 50 L e Unidades de reposição (coletores lixeiras) de 50 L:

Item 1 - Conjunto com 3 coletores (lixeiras) de coleta seletiva:

Coletores com capacidade volumétrica de 50 litros, produzidos conforme norma européia DIN 30.713 com corpo e tampa em HDPE (polietileno de alta densidade) 100% virgem com proteção antioxidante e anti UV 8 (proteção anti UV classe 8), nas cores: verde para recicláveis, marrom para orgânicos e cinza para rejeitos. Os coletores devem estar identificados por adesivos ou pintura com os símbolos respectivos identificando em tamanho 20 cm x 20 cm e abaixo com a função do mesmo com os dizeres: resíduos reciclável, resíduo orgânico e/ou rejeito. Com fechadura de segurança acionada por chave hexagonal, nas dimensões aproximadas de 795 x 44 x 359 mm, e com dobradiça para fixação da tampa que impeça que a mesma se desprenda do conjunto. Incluso o cavalete para fixação para 3, 4 ou 5 coletores. Os coletores terão dispositivos removíveis para limpeza e serão fixados ao cavalete por parafusos (a fixação por rebite não é aceitável). Os cavaletes devem ser confeccionados em perfis de aço-carbono com chapa de 3 mm ou maior, ou outro material de atributos (como resistência, durabilidade) no mínimo igual ou superior ao aço, com proteção à corrosão e pintura mínima de duas demãos na cor preta, com fixação ao piso por parafusos tipo parabolt ou similar. Os cavaletes devem ter acabamento para evitar entrada de umidade em seu interior. A altura do conjunto após montagem deve ser de 1,0 m, medido do piso ao nível da tampa do coletor.

Item 2 - Coletores ou Lixeiras de coleta seletiva:

Este item é uma equivalente a uma parte do item anterior, pois a lixeira como descrito aqui, é utilizada para a substituição de cada unidade de lixeira danificadas em conjuntos equivalentes ao item 1, evitando a substituição de todo o conjunto (Cavelete e lixeiras), mantendo o cavelete usado.

Coletor com capacidade volumétrica de 50 litros, produzidos conforme norma européia DIN 30.713 com corpo e tampa em HDPE (polietileno de alta densidade) 100% virgem com proteção antioxidante e anti UV 8 (proteção anti UV classe 8), nas cores: verde para recicláveis, marrom para orgânicos e cinza para rejeitos. O coletor deve estar identificado por adesivo ou pintura com o símbolo respectivo identificando em tamanho 20 cm x 20 cm e abaixo com a função do mesmo com os dizeres: resíduo reciclável, resíduo orgânico e/ou rejeito. Com fechadura de segurança acionada por chave hexagonal, nas dimensões aproximadas de 795 x 44 x 359 mm, e com dobradiça para fixação da tampa que impeça que a mesma se desprenda do conjunto. O coletor terá dispositivo removível para limpeza e será fixado ao cavelete por parafusos (a fixação por rebite não é aceitável), em compatibilidade com a especificação para caveletes do item 1.

GRUPO 2 – Global (Item 3 e 4) – Contêineres em plástico HDPE para áreas externas:

Item 3 – Contêiner 1000L:

Contêiner para coleta de resíduos, com volume nominal de 1.000 litros, fabricado de acordo com as normas DIN/EN 840-4, composto de corpo, tampa e rodas. Com corpo e tampa confeccionados em material HDPE (polietileno de alta densidade) 100% virgem com proteção antioxidante e anti UV 8 (proteção anti UV classe 8) nas cores cinza ou verde. Com munhão para basculamento lateral, com 4 rodízios giratórios, sendo 2 com freio de estacionamento, rodas em borracha maciça, garfos de fixação em aço, com tratamento anti-corrosão, com saída inferior para escoamento de água de lavagem e com pedal para abertura da tampa, em aço, com tratamento anti-corrosão. Dimensões aproximadas de 1.400x1.350x 1.000mm.

Item 4 – Contêiner 240L:

Contêiner para coleta de resíduos, com volume nominal de 240 litros, fabricado de acordo com as normas DIN/EN 840-4, composto de corpo, tampa e rodas. Com corpo e tampa confeccionados em material HDPE (polietileno de alta densidade) 100% virgem com proteção antioxidante e anti UV 8 (proteção anti UV classe 8) nas cores marrom, cinza ou verde, com 2 rodízios giratórios e freio de estacionamento, rodas em borracha maciça, garfos de fixação em aço, com tratamento anti-corrosão, com saída inferior para escoamento de água de lavagem. Dimensões aproximadas de 1.020mm x 610mm x 810mm.

GRUPO 3 – Global (Item 5 e 6) – Contêineres em aço para áreas externas:

Item 5 – Contêiner 1200L metal:

Container, material chapa de aço nº 14, tipo câmara de lixo, capacidade 1200 L, aplicação resíduos sólidos, características adicionais munhões laterais de aço maciços, com tampa, com rodízios giratórios, válvula de escoamento, dimensões aproximadas 1955 x 1180 x 900 mm. adendo: reforço com chapa de ¼ polegadas, pintura com esmalte sintético na cor cinza ou verde, fabricado de acordo com a norma técnica NBR 13334 da associação brasileira de normas técnicas (ABNT).]

Item 6 – Rodizio giratório para contêiner de 1200L metal:

Rodizio giratório, material banda rodagem: borracha, material núcleo roda: ferro fundido, material estrutura: ferro, capacidade carga: 220 kg, tipo mancal: rolamento de esfera, tipo rolamento: axial, diâmetro externo: 6 pol, comprimento rolamento: 2 pol, quantidade furos fixação: 4, aplicação: container de aço 1200L.

Item 7 – Balde Plástico com tampa 18L:

Balde, material: plástico atóxico, capacidade: 18 litros, características adicionais: com tampa, aplicação: armazenamento de alimentos.

Item 8 – Lixeira para uso interno com tampa e pedal de abertura:

Balde, material: plástico atóxico, capacidade: 20 litros, características adicionais: com tampa e alça, aplicação: armazenamento de alimentos.

Item 9 – Conjunto com 3 coletores em inox:

Coletores com capacidade volumétrica entre 50 e 75 litros, com corpo em inox e tampa basculante em HDPE (polietileno de alta densidade) 100% virgem com proteção antioxidante e anti UV 8 (proteção anti UV classe 8), nas cores: verde para recicláveis, marrom para orgânicos e cinza para rejeitos. Os coletores devem estar identificados por adesivos ou pintura com os símbolos respectivos identificando em tamanho 20 cm x 20 cm e abaixo com a função do mesmo com os dizeres: resíduo reciclável, resíduo orgânico e/ou rejeitos. Incluso o cavalete para fixação para 3. Os coletores terão dispositivos removíveis para limpeza e serão fixados ao cavalete por parafusos (a fixação por rebite não é aceitável). Os cavaletes devem ser confeccionados em perfis de aço-carbono com chapa de 3 mm ou maior, ou outro material de atributos (como resistência, durabilidade) no mínimo igual ou superior ao aço, com proteção à corrosão e pintura mínima de duas demãos na cor preta, com fixação ao piso por parafusos tipo parabolt ou similar. Os cavaletes devem ter acabamento para evitar entrada de umidade em seu interior. A altura do conjunto após montagem deve ser de 1,0 m, medido do piso ao nível da tampa do coletor.

Item 10 – Contentor (Big Bag):

Contentor flexível (big bag), material: tecido 100% polipropileno virgem (ráfia), aplicação: uso geral, características adicionais: flexível de ráfia com alças de alta resistência, cor: branca, dimensões externas aproximadas: 900 x 900 x 900 mm, capacidade 1000kg.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de mercado foi realizada no Painel de Preços do Governo Federal, sendo que os relatórios gerados estão anexados neste processo. Optou-se pela escolha da **MEDIANA** dos valores, pois a média apresentada pelo Sistema não é ponderada, ou seja, quaisquer contratações que apresentem valor fora do desvio da amostragem exercem peso suficiente para prejudicar a tendência média dos valores, para tal a escolha da **MEDIANA** de preços foi considerada mais representativa dos quantitativos presentes no Sistema. O resumo do valor da **MEDIANA** unitária de cada produto está apresentado no quadro a seguir:

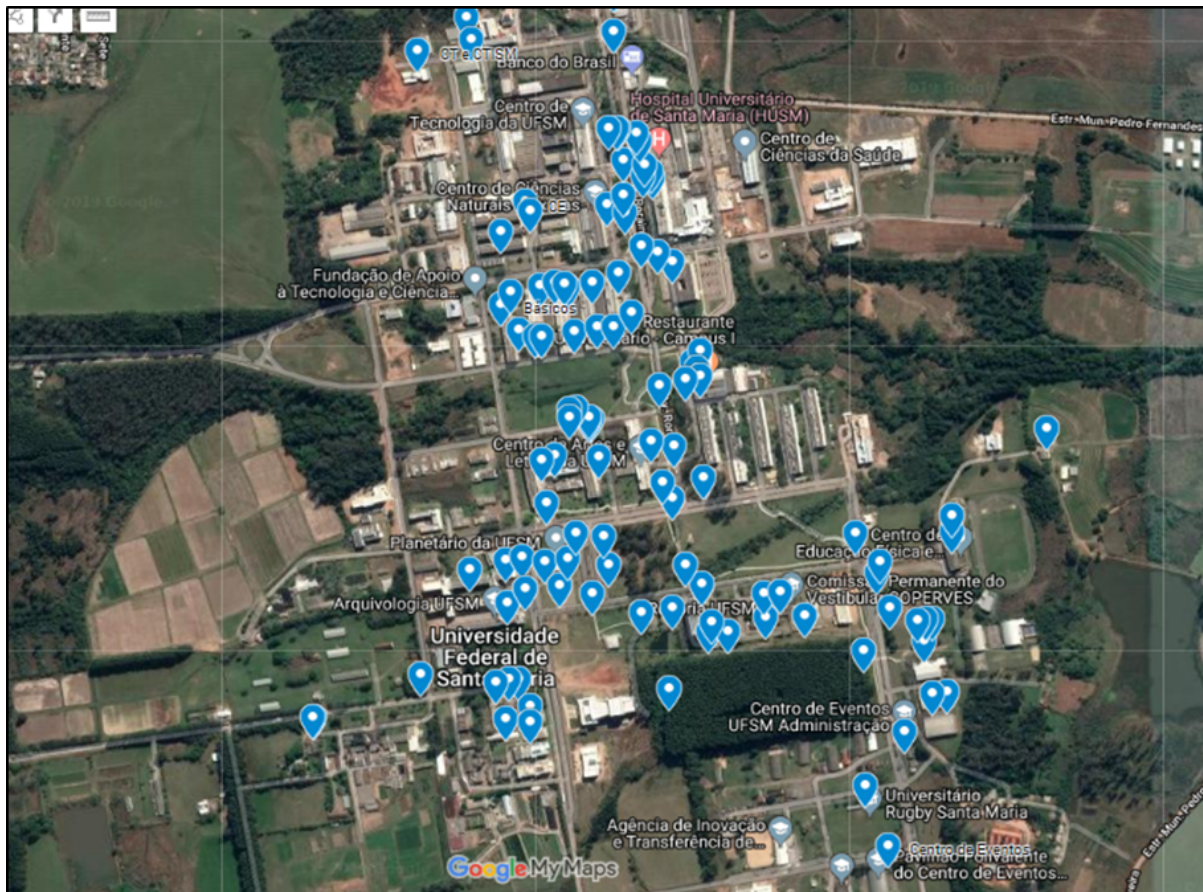
	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO MEDIANA	QUANTIDADE (UN)	VALOR TOTAL
GRUPO 1	1 - Conjunto de coletores (lixeiras) de coleta seletiva de 50 L	R\$ 437,00	100	R\$ 43.700,00
	2 - Unidades de reposição (coletores – lixeiras) de 50 L de coleta seletiva	R\$ 83,96	100	R\$ 8.396,00
GRUPO 2	3 - Contêineres 1000L plástico HDPE	R\$ 1.320,00	100	R\$ 132.000,00
	4 - Contêineres 240L plástico HDPE	R\$ 340,00	100	R\$ 34.000,00

GRUPO 3	5 - Contêineres 1200L metal	R\$ 3.485,00	100	R\$ 348.500,00
	6 - Rodízio giratório para contêiner	R\$ 176,56	100	R\$ 17.656,00
7 - Balde plástico com tampa 20L		R\$ 12,21	100	R\$ 1.221,00
8 - Lixeira para uso interno com tampa e pedal de abertura (cores diversas)		R\$ 43,68	100	R\$ 4.368,00
9 - Conjunto coletores (lixeiras) em INOX		R\$ 1.522,74	100	R\$ 152.274,00
10 - Contentor (big bag)		R\$ 51,67	100	R\$ 5.167,00
TOTAL				R\$ 747.282,00

6. Descrição da solução como um todo

No ano de 2022 a Coleta Seletiva Cidadã da UFSM (implementada oficialmente desde 2016) destinou às associações de catadores habilitadas aproximadamente 100 toneladas de material reciclável, seguindo o estabelecido no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. A Coleta Seletiva da UFSM conta com duas rotas de coleta de resíduos. A rota de conjuntos de lixeiras com aproximadamente 140 pontos de coleta, espalhados por todo o campus (Figura 1), e a rota dos contêineres de coleta seletiva, formada por 80 pontos, sendo esta uma rota que opera em paralelo a anterior, apresentada na figura 2.

Figura 1 – Conjuntos de lixeiras de coleta seletiva no campus sede da UFSM.



<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1PosOdBMhQ8bjd59O42BXZjGzZNGE3LWq&ll=-29.717480460176105%2C-53.721242570684794&z=15>

Figura 2 – Contêineres de coleta seletiva no campus sede da UFSM.



<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1bDcuu8J3FD0yWl-FLK2bYj2bK5xe5eWs&ll=-29.72087063040245%2C-53.72535048452039&z=14>

As duas rotas de coleta de resíduos se complementam a medida que os conjuntos de lixeiras são usadas pela comunidade acadêmica em trânsito pelo campus, e os contêineres de coleta seletiva são utilizados para armazenamento temporário dos materiais recolhidos pelas equipes de limpeza nos prédios e áreas fechadas da UFSM.

A necessidade de aquisição deste tipo de material, sendo um material de consumo, se dá devido à demanda de reposição de contêineres e lixeiras já instaladas nos campi da UFSM, que se avariaram devido à exposição ao tempo e danos causados pelo próprio uso, e a expansão da rota de coleta aos novos prédios da UFSM.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade de conjuntos de lixeiras foi estimada em função da demanda dos centros e da ampliação dos pontos de coleta. A figura 1 do item 4 deste estudo demonstra todos os pontos de coleta na área central do campus, é possível observar que a espacialização dos pontos de coleta não abrange a totalidade do campus, o acesso as lixeiras pela comunidade acadêmica é parte fundamental para o funcionamento da coleta de resíduos. Também foi realizado um levantamento no ano de 2020 onde foi observado que cerca de 40% dos conjuntos de lixeiras apresentavam algum tipo de dano, todavia optou-se por substituir apenas a lixeira quebrada, ao invés do conjunto todo, o que justifica o objeto “1.2 - Coletores ou Lixeiras de coleta seletiva” deste ETP. Os contêineres de coleta seletiva passaram pelo mesmo crivo de estimativa utilizado para as lixeiras, sendo a demanda de substituição/alocação de novos pontos equivalente a 20% do número total atual.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 747.282,00

O valor estimado total da contratação é de R\$ 747.282,00 referente ao valor da mediana obtida através da pesquisa de mercado no Painel de Preços do Governo Federal, conforme o quadro 1 acima.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação aceita parcelamento, **porém os itens em cada grupo devem ser fornecidos pela mesma empresa, ou seja, os grupos não são parcelados**, com vista a reduzir custos e baratear a manutenção utilizando conjuntos de lixeiras e lixeiras da mesma marca por exemplo. Itens do 7 ao 10 podem ser parcelados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A UFSM contrata anualmente através de Registro de Preço, elaborado pela Pró-Reitoria de Infraestrutura, portanto necessita de renovação constante para compra de itens com vista a atender a demanda dos materiais.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação do objeto deste documento está relacionada às Diretrizes da Gestão Ambiental e ao Indicador de Desafio 7 - Gestão Ambiental previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2026 da UFSM, com um item específico para a Gestão de Resíduos. Atendendo também, às necessidades do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos previsto na PNRS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Todos os materiais complementam as ferramentas necessárias para efetivar a gestão dos resíduos sólidos no campus da UFSM, fundamentada na lei da PNRS, e seguem normativa relativa a coleta seletiva de resíduos sólidos Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001. A reposição dos itens e ampliação da rota de coleta faz parte da manutenção da logística necessária para minimizar a destinação incorreta dos resíduos gerados na universidade.

Com o uso do conjunto triplo de lixeiras para separação de resíduos (item 13.6 da Licença de Operação), sendo eles: recicláveis (plástico, papel, metal e vidro), não recicláveis e orgânicos, objetiva-se que a coleta dos resíduos gerados no exterior dos prédios seja eficiente. Os contêineres de coleta são utilizados para acondicionar de forma segura, evitando acidentes e proliferação de vetores, reduzindo o impacto visual e olfativo, minimizando a heterogeneidade dos resíduos e facilitando a coleta, atendendo sobretudo as necessidades do item 13.4 da Licença de Operação do campus. E os baldes plásticos sendo utilizados para a coleta de resíduos orgânicos nas copas e cozinhas do campus.

13. Providências a serem Adotadas

A equipe do SPA-PROINFRA e os funcionários terceirizados vinculados ao contrato de prestação de serviços de conservação, manutenção, limpeza e apoio estão devidamente habilitadas e capacitadas, portanto não há necessidades neste sentido.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais relacionados à aquisição deste tipo de material são mínimos. Ao contrário, os benefícios são relacionados à melhor gestão dos resíduos e destinação ambiental correta destes, na UFSM. Também é necessário frisar que os materiais aqui descritos são inteiramente recicláveis, tendo destinação ambientalmente adequada quando estiverem no final de sua vida útil.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Baseado no conteúdo dos itens deste ETP, a contratação se mostra viável, uma vez que atende a todos requisitos previstos no art. 7º, IN 40/2020.

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](#).

NICOLLI RECK

Engenheira Ambiental

ELZON CASSIO RIPPEL

Assistente em Administração

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Orçamento - Item 1.pdf (124.7 KB)
- Anexo II - Orçamento - Item 2.pdf (210.62 KB)
- Anexo III - Orçamento - Item 3.pdf (166.74 KB)
- Anexo IV - Orçamento - Item 4.pdf (122.61 KB)
- Anexo V - Orçamento - Item 5.pdf (124.67 KB)
- Anexo VI - Orçamento - Item 6.pdf (120.93 KB)
- Anexo VII - Orçamento - Item 7.pdf (170.46 KB)
- Anexo VIII - Orçamento - Item 8.pdf (158.04 KB)
- Anexo IX - Orçamento - Item 9.pdf (118.53 KB)
- Anexo X - Orçamento - Item 10.pdf (118.66 KB)