

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 23422.019300/2022-11

2. Descrição da necessidade

Objeto: Aquisição de materiais de consumo e equipamentos das áreas de engenharias para os laboratórios de ensino e pesquisa da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

Justificativa: a aquisição dos materiais de consumo e equipamentos é necessária para a continuidade das atividades básicas e melhoria da infraestrutura dos laboratórios de ensino e pesquisa, localizados na unidade PTI. Os materiais são primordiais na rotina ali desenvolvidas, seja em aulas práticas de graduação e pós-graduação ou em projetos de pesquisa e iniciação científica, e a não aquisição implicará no prejuízo do desenvolvimento de tais atividades.

No ensino de graduação e pós-graduação, tais materiais são importantes para o cumprimento dos projetos pedagógicos dos cursos, além de facilitarem o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Na pesquisa, esses materiais servem como mecanismos de suporte à realização de diversos ensaios, estudos e pesquisas laboratoriais. Desse modo, os materiais serão utilizados durante as aulas práticas, trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica, além de dar suporte às aulas práticas dos cursos de mestrado e doutorado e desenvolvimento de pesquisas para programas de pós-graduação.

Como exemplos de cursos de graduação que serão atendidos por essa demanda, citam-se Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Engenharia Física, Geografia (Licenciatura e Bacharelado) e Arquitetura e Urbanismo. Já no campo da pós-graduação, destacam-se o Mestrado em Engenharia Civil, Mestrado e Doutorado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade.

2.4. A seguir, apresenta-se resumidamente a finalidade de cada material de consumo equipamento solicitado:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	Finalidade laboratorial
1	Picnometro de vidro 250ml sem termômetro gay-lussac, com certificado de calibração	10	Determinar a densidade de uma substância
2	Picnometro de vidro 500ml sem termômetro gay-lussac, com certificado de calibração	10	Determinar a densidade de uma substância
3	Cápsula de Evaporação em Porcelana 50ml; Ø70mm	10	Concentrar soluções, calcinar materiais e evaporar compostos
4	Cápsula de Evaporação em Porcelana 225ml; Ø110mm	10	Concentrar soluções, calcinar materiais e evaporar compostos
5	Termômetro Químico Escala Interna -10+150°C Divisão 1°C 260mm	50	Realizar medições de temperatura de medições em geral
6	Densímetro para solo com bulbo simétrico na escala 0,995/1,050 subdivisão 1/1	10	Medir a grandeza densidade, que é a relação entre o peso e o volume de um corpo
7	Termômetro tipo espeto com haste de penetração de aço inox com 115 mm de comprimento. Faixa de medição de -50 a 200°C. Divisão de 0,1 ° C. Resistente à água.	30	Medir temperaturas em líquidos e sólidos perfuráveis, onde a haste tenha contato total com a superfície a ser medida.

8	Frasco le chatelier 250ml de vidro borossilicato 3.3, com tampa de vidro, graduado	50	Determinar o peso específico do cimento ou outros materiais finos
9	Multímetro portátil Especificações: Digital de 6000 contagens (3 5/6 Dígitos) ou mais. Taxa de amostragem: 3 por segundo ou mais	50	Realizar a medição elétrica de três tipos diferentes: Voltímetro, Ohmímetro e Amperímetro
10	Serra copo bimetálica 19 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	Cortar metais em geral
11	Serra copo bimetálica 22 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	Cortar metais em geral
12	Serra copo bimetálica 25 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	Cortar metais em geral
13	Serra copo bimetálica 32 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	Cortar metais em geral
14	Serra copo bimetálica 35 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	Cortar metais em geral
15	Agitador eletromagnético. Deve trabalhar com um sistema de bobina eletromagnética e molas inclinadas que faz com que as peneiras se movimentem simultaneamente nos eixos X, Y e Z, fornecendo um deslocamento máximo no sentido diagonal a 45° de 1,5 mm (potenciômetro na escala do nº 10 no painel)	5	Realizar análise granulométrica (determinar o tamanho de partículas)
16	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,150	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
17	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,300	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
18	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,600	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
19	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 1,18	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
20	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 2,36	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
21	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 4,75	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica

22	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 6,30	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
23	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 9,50	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
24	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 12,50	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
25	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 19,00	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
26	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 25,00	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
27	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 31,50	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
28	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 37,50	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
29	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 50,00	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
30	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 63,00	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
31	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 75,00.	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
32	Fundo para peneira granulométrica deve ser em aço inoxidável. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
33	Tampa para peneira granulométrica dever ser de aço inoxidável, formato: redonda. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol.	10	Classificar elementos de um determinado produto para determinar sua distribuição granulométrica
34	Forma Prismática 4X4X16cm para ensaios de tração na flexão em argamassa. Construída em aço com tratamento anti-corrosivo e superfície lisa sem rugosidade. Forma Tripla com espessura das paredes no mínimo de 1 cm (10mm) nas partes sem	50	

	abertura para encaixe e nas partes com abertura para encaixes a espessura deve ser no mínimo 1,5 cm (15mm) Conforme normas: EN-196 - NBR 13279 e NBR 16738.		Preparar ensaios de expansão / retração do concreto
35	Rolo de Lona Plástica Preta Construção (4x100 metros), aproximadamente 40 kg	10	Proteger materiais em geral
36	Kit com 6 Lubrificantes minerais para motores 2 tempos de 500ml	5	Utilizado como base de óleos para motores, engrenagens, fluidos de transmissão, fluidos hidráulicos, entre outros
37	Fita para demarcação de solo, 48mmx30m, Vermelha. Filme de Policloreto de Vinila (PVC). Adesivo: Borracha e resina – Vermelha	50	Sinalizar os locais de acesso liberado ou proibido
38	Convertedor de Ferrugem 1 Litro. Para eliminar a ferrugem e preparar superfícies para pintura, dispensando a utilização de outros produtos, como removedores, fosfatizantes etc. Elimina a ferrugem e forma uma película que previne a corrosão, além de facilitar a aplicação de tintas e vernizes. Pode ser aplicado em qualquer estrutura ou superfície de ferro, zinco, cobre e outros metais.	5	Eliminar a ferrugem em superfícies metálicas
39	Espátula em inox c/ cabo de madeira med. 22x75mm	20	Transferir pequenas porções de substâncias sólidas
40	Pisseta em polietileno translúcido graduada 500 ml	20	Enxaguar peças de vidro de laboratório, como tubos de ensaio, copos beakers, erlenmeyers entre vários outros
41	Vaselina Solida PA 500g	10	Para análise de amostras
42	Hexametafosfato de Sódio PA 1Kg	10	Para análise de amostras
43	Espátula / betumadeira de Aço Inoxidável Lisa, 5 Pol, 120 mm, cabo em madeira	20	Transferir pequenas porções de substâncias sólidas
44	Espátula plástica lisa de 10cm	20	Transferir pequenas porções de substâncias sólidas
45	Capa Impermeável para moto/bicicleta (a ser utilizada para cobrir equipamentos), com as seguintes especificações: material poliéster, costura dupla e elástico nas extremidades, para ser usada em ambientes fechados e ao ar livre (deve ter proteção contra raios solares). Dimensões aproximadas: 2,30 m x 1,00 m x 1,25 m.	20	Proteger equipamentos em geral
46	Pilha / bateria de lítio de 3 V para cronômetro tipo CR2032, cartela com 5 unidades	50	Para funcionamento de equipamentos
47	Pilha LR44 para paquímetros digitais, cartela com 4 unidades	40	Para funcionamento de equipamentos
48	Vassourão tipo gari de piaçava reforçada largura de 40 cm com cabo de madeira de 1,50m	20	Limpeza dos laboratórios e resíduos de construção

49	Vassoura nylon com cepo plástico de 28-30 cm com cabo de 1,40 m	20	Limpeza dos laboratórios e resíduos de construção
50	Vassoura de pelo Sintético 30 cm C/ Cabo de 1,20 m, Reforçada	20	Limpeza dos laboratórios e resíduos de construção
51	Rodo com cabo. Suporte em madeira de 40 cm, com duas borrachas. Cabo de madeira com capa plástica comprimento 1,40m e com reforço entre o cabo e o suporte.	20	Limpeza dos laboratórios e resíduos de construção
52	Kit Capa Para Teclado, Gabinete e Monitor 17" 19" Dimensões aproximadas: Capa para teclado. Dimensões: 48 L x 18,5 A x 5,5 P cm. Capa para monitor 17" 19". Dimensões: 46 L x 38 A x 5,5 P cm. Capa para CPU Gabinete. Dimensões: 48 L x 43 A x 24 P cm. As capas devem ser em plástico, tornando o produto impermeável a respingos. Capas para monitores e gabinetes devem possuir a frente em PVC transparente	20	Proteger computadores nos laboratórios de engenharia
53	Máquina de lavar tipo tanquinho 4 kg Especificações: Carga Máxima de roupa 4 kg, timer com 5 programas de lavagem. Ralo para coleta de pequenos objetos, dreno para evitar transbordar, dispenser para sabão, retentor de fiapos, sistema de turbilhonamento, esfregador. Manual de instruções. 127 ou 220 V. Garantia mínima de 12 meses	2	Limpeza de jalecos e outros tecidos utilizados nos laboratórios de engenharia
54	Amostras do Kit P5942100 Princípios Fundamentais da Ressonância Magnética Nuclear (RMN), marca Phywe, compatível com o kit já adquirido pela UNILA (THE SAMPLE SET FOR THE MRI)	1	Reposição de acessórios do Kit P5942100 Princípios Fundamentais da Ressonância Magnética Nuclear (RMN) já adquirido pela UNILA
55	Sistema de purificação tipo osmose reversa, 20L/h. Sistema Purificador de água grau farmacêutico, com produção de água pura através de três recursos: osmose reversa, deionização e ultrafiltração. Vazão de 20 a 30 litros/hora de água em grau farmacêutico (atendendo a RDC nº 48 da Anvisa) e vazão de rejeito igual	3	Produzir água altamente purificada a ser utilizada em equipamentos ou amostras específicas
56	Contêiner usado tipo dry/almojarifado de 20 pés. Com pintura externa e interna. Altura externa aproximada: 2,6 m; largura externa aproximada: 2,4 m; comprimento externo aproximado: 6 m.	3	Armazenamento de materiais

Sobre a essencialidade e o interesse público da contratação, destaca-se que a UNILA tem como missão

“contribuir para a integração solidária e a construção de sociedades na América Latina e Caribe mais justas, com equidade econômica e social, por meio do conhecimento compartilhado e da geração, transmissão, difusão e aplicação de conhecimentos produzidos pelo ensino, a pesquisa e a extensão, de forma indissociada, integrados na formação de cidadãos para o exercício acadêmico e profissional e empenhados na busca de soluções democráticas aos problemas latino-americanos” (ESTATUTO DA UNILA, 2012).

Para isso, a formação de cidadãos, com competência acadêmico-científica e profissional, para contribuir para avanço da integração latino-americana e caribenha, exige que a universidade forneça condições básicas para o funcionamento dos cursos de graduação e pós-graduação. Nesse sentido, a aquisição de materiais de consumo e equipamentos é um destes elementos que contribuirão fortemente com o processo ensino-aprendizagem. Além disso, a necessidade de infraestrutura laboratorial está prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023, mais especificamente na diretriz estratégica 33.3 Qualificar os ambientes e estruturas provisórias, para promover condições de desenvolvimento das atividades acadêmicas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SACT	Solange Aikes Bastian

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que essa aquisição seja corretamente realizada, os seguintes requisitos devem ser satisfeitos:

- O prazo de entrega dos bens é de até 150 (cento e cinquenta) dias para o item 54, 40 (quarenta) dias para o item 55, e 30 (trinta) dias para os demais itens, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única, no seguinte endereço: Rua Macucos, 131, Portal da Foz, Foz do Iguaçu, PR, CEP 85859-450, mediante agendamento pelo telefone 45 3522 9992 ou e-mail almoxarifado@unila.edu.br.
- Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta;
- Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades
- Na impossibilidade de reparar o material defeituoso de forma imediata, a licitante vencedora deverá substituir o item por outro com especificações iguais ou superiores.
- Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;
- A Contratada deverá responsabilizar-se pelas despesas de quaisquer tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre a aquisição dos produtos.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de mercado foi realizada com base na Instrução Normativa 73/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Para isso, utilizou-se o Art. 5º:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldepregos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório: utilizado para os itens 7, 10, 11, 12, 13, 14, 34, 38, 44, 50 e 51.

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; utilizado para os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 52 e 53

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório: utilizado para os itens 54 e 56.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de materiais de consumo e equipamentos das áreas de engenharias para os laboratórios de ensino e pesquisa da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento e no termo de referência.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa do quantitativo dos itens foi definida pela Secretaria de Apoio Científico e Tecnológico, a partir de demandas recebidas prioritariamente da Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (DALL), considerando-se o período letivo de 12 meses, e teve como base o histórico de insucessos em aquisições de anos anteriores e/ou a análise das necessidades inerentes aos laboratórios. Desse modo, optou-se pelo Sistema de Registro de Preços, Decreto 7.892 /2013, inciso “IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração”, em razão da limitação de espaço para todos os equipamentos e da restrição orçamentária, não sendo possível afirmar, nesse momento, o quantitativo a ser adquirido pela universidade. Além disso, como a UNILA ainda não possui campus próprio, os espaços em que tais equipamentos serão instalados são de dependência de terceiros (PTI), o que demanda negociação contratual para as alterações físicas (elétrica, hidráulica, gases, bancadas e outros) que se fizerem necessárias, o que impossibilita prever corretamente a imediata aquisição dos itens.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	Justificativa dos quantitativos
1	Picnometro de vidro 250ml sem termômetro gay-lussac, com certificado de calibração	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)
2	Picnometro de vidro 500ml sem termômetro gay-lussac, com certificado de calibração	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)
3	Cápsula de Evaporação em Porcelana 50ml; Ø70mm	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)
4	Cápsula de Evaporação em Porcelana 225ml; Ø110mm	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)
5	Termômetro Químico Escala Interna -10+150°C Divisão 1°C 260mm	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (50 para Setor Sul)
6	Densímetro para solo com bulbo simétrico na escala 0,995/1,050 subdivisão 1/1	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
7	Termômetro tipo espeto com haste de penetração de aço inox com 115mm de comprimento. Faixa de medição de -50 a 200°C. Divisão de 0,1 ° C. Resistente à água.	30	30 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (15 para Bloco 7 e 15 para Setor Sul)
8	Frasco le chatelier 250ml de vidro borossilicato 3.3, com tampa de vidro, graduado	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (50 para Setor Sul)
9	Multímetro portátil Especificações: Digital de 6000 contagens (3 5/6Dígitos) ou mais. Taxa de amostragem: 3 por segundo ou mais	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Bloco 7 e 30 para Setor Sul)
10	Serra copo bimetálica 19 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
11	Serra copo bimetálica 22 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
12	Serra copo bimetálica 25 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
13	Serra copo bimetálica 32 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
14	Serra copo bimetálica 35 mm para trabalhos de fundições de aço, aço inoxidável, alumínio, PVC, acrílico e madeira	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
15	Agitador eletromagnético. Deve trabalhar com um sistema de bobina eletromagnética e molas inclinadas que faz com que as peneiras se movimentem simultaneamente nos eixos X, Y e Z, fornecendo um deslocamento máximo no sentido diagonal a 45° de 1,5 mm (potenciômetro na escala do nº 10 no painel)	5	5 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Setor Sul)
	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão		10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)

16	ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,150	10	Laboratórios (10 para Setor Sul)
17	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,300	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
18	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 0,600	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
19	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 1,18	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
20	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 2,36	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
21	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 4,75	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
22	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 6,30	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
23	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 9,50	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
24	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 12,50	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
25	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 19,00	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
26	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 25,00	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
27	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 31,50	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
28	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 37,50	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
29	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 50,00	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
30	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 63,00	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
31	Peneira granulométrica, em aço inoxidável e tela em aço zincado ou Inox. Padrão ASTM / ABNT. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol. Aberturas nominais em mm: 75,00.	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
32	Fundo para peneira granulométrica deve ser em aço inoxidável. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
33	Tampa para peneira granulométrica deve ser de aço inoxidável, formato:redonda. Diâmetro: 8 pol e altura: 2 pol.	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Setor Sul)
34	Forma Prismática 4X4X16cm para ensaios de tração na flexão em argamassa. Construída em aço com tratamento anti-corrosivo e superfície lisa sem rugosidade. Forma Tripla com espessura das paredes no mínimo de 1 cm (10mm) nas partes sem abertura para encaixe e nas partes com abertura para encaixes a espessura deve ser no mínimo 1,5 cm (15mm) Conforme normas: EN-196 - NBR 13279 e NBR 16738.	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (50 para Setor Sul)
35	Rolo de Lona Plástica Preta Construção (4x100 metros), aproximadamente 40 kg	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
36	Kit com 6 Lubrificantes minerais para motores 2 tempos de 500ml	5	5 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
37	Fita para demarcação de solo, 48mmx30m, Vermelha. Filme de Policloreto de Vinila (PVC). Adesivo: Borracha e resina – Vermelha	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
38	Convertedor de Ferrugem 1 Litro. Para eliminar a ferrugem e preparar superfícies para pintura, dispensando a utilização de outros produtos, como removedores, fosfatizantes etc. Elimina a ferrugem e forma uma película que previne a corrosão, além de facilitar a aplicação de tintas e vernizes. Pode ser aplicado em qualquer estrutura ou superfície de ferro, zinco, cobre e outros metais.	5	5 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
39	Espátula em inox c/ cabo de madeira med. 22x75mm	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Bloco 7 e 10 para Setor Sul)
40	Pisseta em polietileno translucido graduada 500 ml	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (10 para Bloco 7 e 10 para Setor Sul)
41	Vaselina Solida PA 500g	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)

42	Hexametáfosfato de Sódio PA 1Kg	10	10 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (5 para Bloco 7 e 5 para Setor Sul)
43	Espátula / betumadeira de Aço Inoxidável Lisa, 5 Pol, 120 mm, cabo em madeira	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
44	Espátula plástica lisa de 10cm	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
45	Capa Impermeável para moto/bicicleta (a ser utilizada para cobrir equipamentos), com as seguintes especificações: material poliéster, costura dupla e elástico nas extremidades, para ser usada em ambientes fechados e ao ar livre (deve ter proteção contra raios solares). Dimensões aproximadas: 2,30 m x 1,00 m x 1,25 m.	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
46	Pilha / bateria de lítio de 3 V para cronômetro tipo CR2032, cartela com 5 unidades	50	50 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
47	Pilha LR44 para paquímetros digitais, cartela com 4 unidades	40	40 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)
48	Vassourão tipo gari de piaçava reforçada largura de 40 cm com cabo de madeira de 1,50m	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
49	Vassoura nylon com cepo plástico de 28-30 cm com cabo de 1,40 m	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
50	Vassoura de pelo Sintético 30cm C/ Cabo de 1,20 m, Reforçada	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
51	Rodo com cabo. Suporte em madeira de 40 cm, com duas borrachas. Cabo de madeira com capa plástica comprimento 1,40m e com reforço entre o cabo e o suporte.	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
52	Kit Capa Para Teclado, Gabinete e Monitor 17" 19" Dimensões aproximadas: Capa para teclado. Dimensões: 48 L x 18,5 A x 5,5 P cm. Capa para monitor 17" 19". Dimensões: 46 L x 38 A x 5,5 P cm. Capa para CPU Gabinete. Dimensões: 48 L x 43 A x 24 P cm. As capas devem ser em plástico, tornando o produto impermeável a respingos. Capas para monitores e gabinetes devem possuir a frente em PVC transparente	20	20 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (20 para Setor Sul)
53	Máquina de lavar tipo tanquinho 4 kg Especificações: Carga Máxima de roupa 4 kg, timer com 5 programas de lavagem. Ralo para coleta de pequenos objetos, dreno para evitar transbordar, dispenser para sabão, retentor de fiapos, sistema de turbilhonamento, esfregador. Manual de instruções. 127 ou 220 V. Garantia mínima de 12 meses	2	2 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (2 para Setor Sul)
54	Amostras do Kit P5942100 Princípios Fundamentais da Ressonância Magnética Nuclear (RMN), marca Phywe, compatível com o kit já adquirido pela UNILA (THE SAMPLE SET FOR THE MRI)	1	1 unidade para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (1 para o Bloco 7)
55	Sistema de purificação tipo osmose reversa, 20L/h. Sistema Purificador de água grau farmacêutico, com produção de água pura através de três recursos: osmose reversa, deionização e ultrafiltração. Vazão de 20 a 30 litros/hora de água em grau farmacêutico (atendendo a RDC nº 48 da Anvisa) e vazão de rejeito igual	3	1 unidade para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (1 para Laboratórios Multiusuários Engenheira Enedina Alves Marques) 2 unidades para o Departamento de Laboratórios de Ensino (1 para ensino e 1 unidade para pesquisa)
56	Contêiner usado tipo dry/almojarifado de 20 pés. Com pintura externa e interna. Altura externa aproximada: 2,6 m; largura externa aproximada: 2,4 m; comprimento externo aproximado: 6 m.	3	3 unidades para a Divisão de Apoio Logístico aos Laboratórios (demanda geral)

8. Estimativa do Valor da Contratação

O custo estimado da contratação é de R\$ 353.283,15 (trezentos e cinquenta e três mil, duzentos e oitenta e três reais e quinze centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, as contratações deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. No caso, a presente demanda possui 56 itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional no:

- Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023, especificamente no Objetivo Específico 33 - Consolidar e ampliar a infraestrutura física da UNILA, Diretriz Estratégica 33.3 Qualificar os ambientes e estruturas provisórias, para promover condições de desenvolvimento das atividades acadêmicas;
- Plano de Gestão Reitorado 2019-2023, especificamente no Objetivo Tático 4.2.5 Infraestrutura e Insumo, metas XV. Prover a infraestrutura e os insumos destinados ao funcionamento institucional, reavaliando permanentemente os gastos, sempre com vistas à sustentabilidade econômica; e XVII. Manter um planejamento contínuo de manutenção/ aquisição de equipamentos de laboratórios, informática e insumos; e,
- Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC), cuja demanda foi cadastrada via Documento de Formalização de Demanda nº 1165/2022, itens 1 a 56.

12. Resultados Pretendidos

Com a aquisição dos equipamentos espera-se melhorar a infraestrutura laboratorial da UNILA, suprimindo necessidades dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação como Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Engenharia Física, Geografia (Licenciatura e Bacharelado) e Arquitetura e Urbanismo, e pós-graduação em nível de Mestrado em Engenharia Civil, Mestrado e Doutorado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade, proporcionado suporte à realização de diversos ensaios e pesquisas nos laboratórios da universidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não se verificam providências a serem adotadas para a viabilidade e contratação desta demanda.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os resíduos gerados na utilização dos equipamentos durante as atividades laboratoriais serão corretamente descartados e/ou recolhidos pelo Contrato 04/2021 de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos de serviço de saúde.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base na pesquisa de mercado e justificativas, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. Responsáveis

FERNANDA SOTELLO

Administradora

SOLANGE AIKES BASTIAN

Secretária de Apoio Científico e Tecnológico



Emitido em 09/09/2022

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 1/2022 - SACT (10.01.05.25)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/09/2022 14:32)

FERNANDA SOTELLO

ADMINISTRADOR

SACT (10.01.05.25)

Matrícula: 1943262

(Assinado digitalmente em 09/09/2022 15:18)

SOLANGE AIKES BASTIAN

SECRETARIO - TITULAR

SACT (10.01.05.25)

Matrícula: 1847352

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.unila.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**, data de emissão: **09/09/2022** e o código de verificação: **c289989dfc**