

Estudo Técnico Preliminar 54/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.000434.2025-71

2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos para os laboratórios do IFSULDEMINAS – *Campus* Machado tem o objetivo de assegurar a continuidade e a qualidade das atividades acadêmicas no *Campus* Machado, os equipamentos são essenciais para a modernização dos laboratórios que proporcionará melhores condições de ensino e pesquisa, garantindo que estudantes e pesquisadores tenham acesso a recursos atualizados, alinhados às demandas acadêmicas e científicas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação	Lucio Milan Gonçalves Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O levantamento da demanda de equipamentos foi realizado por meio de uma consulta junto aos Coordenadores e responsáveis pelos laboratórios de cada área vinculada a Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (DPPI). Esse processo teve como objetivo identificar as necessidades específicas de cada laboratório, garantindo que os equipamentos solicitados sejam adequados para o desenvolvimento das atividades de Pesquisa, Extensão e Ensino no IFSULDEMINAS – *Campus* Machado .

5. Levantamento de Mercado

Foi utilizado como principal fonte de consulta a plataforma do Pesquisa de Preços do Governo Federal, respeitando a legislação orientada pela IN 65 de 2023. Outra forma de consulta dos preços de mercado dos equipamentos solicitados foram feitos através de consulta pela internet e junto a empresas fornecedoras especializadas em equipamentos de laboratórios, assim garantir uma média aproximada do valor real praticado no mercado possibilitando a aquisição destes.

6. Descrição da solução como um todo

No âmbito planejamento de aquisição de equipamentos para Direção de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação – DPPI em parceria com os coordenadores de laboratórios do *Campus* Machado vinculados à essa Direção, após o levantamento de demanda *Campus* dos equipamentos para os laboratórios respeitando assim o cronograma de atividades. Após o levantamento de demanda de cada laboratório o processo para aquisição dos equipamentos, foi realizado a consulta de Pesquisa de Preços de cada item e a abertura do processo de requisição no Sisreq - Sistema de Gerenciamento de Requisição utilizado pelo IFSULDEMINAS, onde são inseridos os itens com seus devidos códigos, descrições detalhadas, orçamentos e quantitativos a serem adquiridos através de Pregão Eletrônico.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	NOME	UNIDADE	QUANTIDADE
------	------	---------	------------

1	ALCOÔMETRO	UNIDADE	5
2	APARELHO CLEVENGER	UNIDADE	2
3	AQUECEDOR - CHAPA	UNIDADE	2
4	ASPIRADOR DE PÓ	UNIDADE	3
5	BALANÇA ELETRÔNICA	UNIDADE	3
6	BANHO MARIA	UNIDADE	2
7	BARRILETE	UNIDADE	2
8	BATEDEIRA INDUSTRIAL	UNIDADE	2
9	BLOCO DIGESTOR	UNIDADE	2
10	BOMBA DE VÁCUO	UNIDADE	2
11	MEDIDOR DE VAZÃO	UNIDADE	2
12	CÂMERA MICROSCÓPIO TRINOCULAR	UNIDADE	3
13	CAPELA EXAUSTÃO	UNIDADE	2
14	CLINÔMETRO	UNIDADE	2
15	DESTILADOR ÁGUA	UNIDADE	2
16	DESTILADOR DE NITROGÊNIO	UNIDADE	2
17	DESUMIDIFICADOR AR	UNIDADE	2
18	DISCO DE ACKERMANN (TABELA) – GERBER	UNIDADE	2
19	EBULIDOR ELÉTRICO	UNIDADE	8
20	ESTAÇÃO MONITORAMENTO	UNIDADE	2
21	ESTUFA CIRCULAÇÃO DE AR	UNIDADE	2
22	ESTUFA SECAGEM	UNIDADE	2
23	EVAPORADOR ROTATIVO A VÁCUO	UNIDADE	1
24	FOGAREIRO ELÉTRICO	UNIDADE	4
25	FORNO INSUSTRIAL	UNIDADE	1
26	FREEZER HORIZONTAL	UNIDADE	5
27	INCUBADORA BOD FOTOPERÍODO	UNIDADE	2
28	INCUBADORA BOD CONTROLE UMIDADE	UNIDADE	2
29	LIQUIDIFICADOR	UNIDADE	7
30	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL	UNIDADE	5
31	MANTA AQUECEDORA	UNIDADE	5
32	MANTA AQUECEDORA C/ AGITAÇÃO	UNIDADE	2
33	MEDIDOR INDECE ACIDEZ - PH	UNIDADE	2
34	MICROPIPETA 10 MCL	UNIDADE	3
35	MICROPIPETA 100 MCL	UNIDADE	3
36	MICROPIPETA 1000 MCL	UNIDADE	4
37	MICROPIPETA 2 MCL	UNIDADE	2
38	MICROPIPETA 200 MCL	UNIDADE	4
39	MICROPIPETA 5000 MCL	UNIDADE	2
40	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO	UNIDADE	100
41	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO	UNIDADE	100
42	MICRÓTOMO ROTATIVO MANUAL	UNIDADE	1
43	PAQUÍMETRO DIGITAL	UNIDADE	2
44	PAQUÍMETRO DIGITAL UNIVERSAL	UNIDADE	10
45	PAQUÍMETRO ANALÓGICO UNIVERSAL	UNIDADE	5
46	PROCESSADOR ALIMENTOS	UNIDADE	2
47	REFRATÔMETRO BANCADA	UNIDADE	2
48	REFRATÔMETRO ANALÓGICO PORTÁTIL	UNIDADE	3
49	REFRIGERADOR	UNIDADE	3
50	SOPRADOR TÉRMICO	UNIDADE	2
51	CRONÔMETRO ANALÓGICO	UNIDADE	5
52	TERMO HIGRÔMETRO DIGITAL	UNIDADE	5
53	BOMBA CENTRÍFUGA PERIFÉRICA	UNIDADE	5

54	MEDIDOR INDECE ACIDEZ - PH BOLSO	UNIDADE	3
55	OSMOSE REVERSA	UNIDADE	5
56	AGITADOR MAGNÉTICO	UNIDADE	2

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.587.918,94

ITEM	NOME	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ALCOÔMETRO	UNIDADE	5	R\$ 90,65	R\$ 453,25
2	APARELHO CLEVENGER	UNIDADE	2	R\$ 693,79	R\$ 1.387,58
3	AQUECEDOR - CHAPA	UNIDADE	2	R\$ 4.051,27	R\$ 8.102,54
4	ASPIRADOR DE PÓ	UNIDADE	3	R\$ 679,02	R\$ 2.037,06
5	BALANÇA ELETRÔNICA	UNIDADE	3	R\$ 5.945,07	R\$ 17.835,21
6	BANHO MARIA	UNIDADE	2	R\$ 2.800,10	R\$ 5.600,20
7	BARRILETE	UNIDADE	2	R\$ 579,56	R\$ 1.159,12
8	BATEDEIRA INDUSTRIAL	UNIDADE	2	R\$ 6.699,77	R\$ 13.399,53
9	BLOCO DIGESTOR	UNIDADE	2	R\$ 9.771,47	R\$ 19.542,94
10	BOMBA DE VÁCUO	UNIDADE	2	R\$ 5.401,71	R\$ 10.803,42
11	MEDIDOR DE VAZÃO	UNIDADE	2	R\$ 1.438,96	R\$ 2.877,92
12	CÂMERA MICROSCÓPIO TRINOCULAR	UNIDADE	3	R\$ 2.552,87	R\$ 7.658,61
13	CAPELA EXAUSTÃO	UNIDADE	2	R\$ 6.321,79	R\$ 12.643,58
14	CLINÔMETRO	UNIDADE	2	R\$ 2.904,03	R\$ 5.808,06
15	DESTILADOR ÁGUA	UNIDADE	2	R\$ 2.458,79	R\$ 4.917,58
16	DESTILADOR DE NITROGÊNIO	UNIDADE	2	R\$ 7.621,69	R\$ 15.243,38
17	DESUMIDIFICADOR AR	UNIDADE	2	R\$ 5.337,56	R\$ 10.675,12
18	DISCO DE ACKERMANN (TABELA) – GERBER	UNIDADE	2	R\$ 2.407,47	R\$ 4.814,94
19	EBULIDOR ELÉTRICO	UNIDADE	8	R\$ 93,99	R\$ 751,92
20	ESTAÇÃO MONITORAMENTO	UNIDADE	2	R\$ 6.072,63	R\$ 12.145,26
21	ESTUFA CIRCULAÇÃO DE AR	UNIDADE	2	R\$ 3.881,19	R\$ 7.762,38
22	ESTUFA SECAGEM	UNIDADE	2	R\$ 4.670,47	R\$ 9.340,94
23	EVAPORADOR ROTATIVO A VÁCUO	UNIDADE	1	R\$ 23.877,97	R\$ 23.877,97
24	FOGAREIRO ELÉTRICO	UNIDADE	4	R\$ 268,36	R\$ 1.073,44
25	FORNO INSUSTRIAL	UNIDADE	1	R\$ 7.472,47	R\$ 7.472,47
26	FREEZER HORIZONTAL	UNIDADE	5	R\$ 3.876,03	R\$ 19.380,15
27	INCUBADORA BOD FOTOPERÍODO	UNIDADE	2	R\$ 9.020,42	R\$ 18.040,84
28	INCUBADORA BOD CONTROLE UMIDADE	UNIDADE	2	R\$ 11.267,25	R\$ 22.534,50
29	LIQUIDIFICADOR	UNIDADE	7	R\$ 354,41	R\$ 2.480,87
30	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL	UNIDADE	5	R\$ 1.501,04	R\$ 7.505,20
31	MANTA AQUECEDORA	UNIDADE	5	R\$ 765,56	R\$ 3.827,80
32	MANTA AQUECEDORA C/ AGITAÇÃO	UNIDADE	2	R\$ 4.763,97	R\$ 9.527,94
33	MEDIDOR INDECE ACIDEZ - PH	UNIDADE	2	R\$ 3.022,52	R\$ 6.045,04
34	MICROPIPETA 10 MCL	UNIDADE	3	R\$ 512,36	R\$ 1.537,08
35	MICROPIPETA 100 MCL	UNIDADE	3	R\$ 533,14	R\$ 1.599,42
36	MICROPIPETA 1000 MCL	UNIDADE	4	R\$ 542,73	R\$ 2.170,92
37	MICROPIPETA 2 MCL	UNIDADE	2	R\$ 539,10	R\$ 1.078,20
38	MICROPIPETA 200 MCL	UNIDADE	4	R\$ 519,47	R\$ 2.077,88
39	MICROPIPETA 5000 MCL	UNIDADE	2	R\$ 492,46	R\$ 984,92
40	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO	UNIDADE	100	R\$ 5.046,07	R\$ 504.607,00
41	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO	UNIDADE	100	R\$ 6.817,24	R\$ 681.724,00
42	MICRÓTOMO ROTATIVO MANUAL	UNIDADE	1	R\$ 45.220,63	R\$ 45.220,63
43	PAQUÍMETRO DIGITAL	UNIDADE	2	R\$ 1.015,13	R\$ 2.030,26
44	PAQUÍMETRO DIGITAL UNIVERSAL	UNIDADE	10	R\$ 349,20	R\$ 3.492,00

45	PAQUÍMETRO ANALÓGICO UNIVERSAL	UNIDADE	5	R\$ 264,87	R\$ 1.324,35
46	PROCESSADOR ALIMENTOS	UNIDADE	2	R\$ 474,28	R\$ 948,56
47	REFRATÔMETRO BANCADA	UNIDADE	2	R\$ 5.112,28	R\$ 10.224,56
48	REFRATÔMETRO ANALÓGICO PORTÁTIL	UNIDADE	3	R\$ 389,36	R\$ 1.168,08
49	REFRIGERADOR	UNIDADE	3	R\$ 4.026,07	R\$ 12.078,21
50	SOPRADOR TÉRMICO	UNIDADE	2	R\$ 208,52	R\$ 417,04
51	CRONÔMETRO ANALÓGICO	UNIDADE	5	R\$ 30,91	R\$ 154,55
52	TERMO HIGRÔMETRO DIGITAL	UNIDADE	5	R\$ 97,47	R\$ 487,35
53	BOMBA CENTRÍFUGA PERIFÉRICA	UNIDADE	5	R\$ 202,75	R\$ 1.013,75
54	MEDIDOR INDECE ACIDEZ - PH BOLSO	UNIDADE	3	R\$ 466,74	R\$ 1.400,22
55	OSMOSE REVERSA	UNIDADE	5	R\$ 1.510,23	R\$ 7.551,15
56	AGITADOR MAGNÉTICO	UNIDADE	2	R\$ 3.950,85	R\$ 7.901,70
					R\$ 1.587.918,94

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os equipamentos listados no presente Estudo Técnico Preliminar serão adquiridos para utilização imediata para suprir demandas das atividades laboratoriais, não serão armazenados correndo o risco de avarias e perda de garantias, sendo inviável a aquisição fracionada destes.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Aquisições correlatas e/ou interdependentes não se aplica ao presente Estudo Técnico Preliminar, pelo fato dos itens relacionados podem ser adquiridos de forma independente, não impactando assim nas atividades dos laboratórios.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição a ser realizada será feita através do planejamento da Direção de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação - DPPI, e os Coordenadores de laboratórios que previram suas necessidades e inseriram no Plano Anual de Contratações – PAC, através do Documento de Formalização de Demanda - DFD N° 158137 - 176 / 2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os equipamentos relacionados destina-se ao desenvolvimento das atividades práticas e de pesquisas que são realizadas em laboratório para atenderem os planos pedagógicos dos cursos técnicos, graduação e pós graduação ofertados pelo Campus Machado. Dessa maneira contemplando a qualidade e o desenvolvimento de melhores condições de aprendizagem aos discentes.

13. Providências a serem Adotadas

Para a aquisição dos equipamentos relacionados, o possui servidores capacitados no procedimento de conferência e Campus fiscalização dos equipamentos entregues, eliminando a necessidade treinamentos dos mesmos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais que a aquisição podem ocasionar estão relacionados ao consumo de energia e ao descarte de insumos utilizados pelos equipamentos como reagentes de peças que desgastam facilmente, portanto são separados e classificados,

levando em consideração a natureza dos materiais. Os materiais que possam ser reciclados são depositados em coletores próprios e na necessidade de descarte, todas as exigências e cuidados legais são atendidas para impedir danos ambientais e riscos de acidentes.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe declara viável a aquisição desses equipamentos, pois o não atendimento das demandas poderá impactar diretamente na qualidade das atividades de ensino-aprendizagem e pesquisas que são realizadas no Campus

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](#).

LUCIO MILAN GONCALVES JUNIOR

Coordenador de laboratórios



Assinou eletronicamente em 10/04/2025 às 08:37:01.

LEANDRO ROSSI CASTILHO

Técnico de laboratório



Assinou eletronicamente em 10/04/2025 às 15:13:46.

MARIA GESSI TEIXEIRA

Técnico de laboratório



Assinou eletronicamente em 10/04/2025 às 09:42:02.

LETICIA GOMES DE MORAIS AMARAL

Diretoria de Pesquisa, Pós graduação e Inovação



Assinou eletronicamente em 10/04/2025 às 14:28:48.