



**Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Teixeira de Freitas**

**PORTARIA 62/2023 - TDF-GAB/TDF-DG/RET/IFBAIANO, de 12 de maio
de 2023**

Aprova a Política de Aquisição e Expansão de Laboratórios e Equipamentos no IF Baiano, *campus* Teixeira de Freitas.

O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO – CAMPUS TEIXEIRA DE FREITAS, no uso de suas atribuições delegadas pela Portaria nº 284 de 18/03/2022, publicado no D.O.U. de 21/03/22, Seção 2, página 26, e de acordo com as disposições contidas na Lei 11.892, de 29/12/2008, **CONSIDERANDO:**

- O teor do processo 23334.250552.2022-12, de 24 de março de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Política de Aquisição e Expansão de Laboratórios e Equipamentos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Teixeira de Freitas.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Joao Batista Botton, DIRETOR(A) GERAL - CD2 - TDF-DG** em 12/05/2023 09:14:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 436194
Verificador: 2ec328190b
Código de
Autenticação:





Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Teixeira de Freitas

**Política de Aquisição e Expansão de Laboratórios e Equipamentos do IF Baiano,
*Campus Teixeira de Freitas***

Este documento regulamenta a Política de Aquisição e Expansão de Laboratórios e Equipamentos do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus Teixeira de Freitas*. Foi constituído pela Portaria 62/2023-TDF-GAB/TDF-DG/RET/IFBAIANO, de 12 de maio de 2023.

Introdução

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *campus Teixeira de Freitas* dispõe, neste ano de 2018, dos laboratórios de Biologia, Informática, Química e Agroindústria. Esses ambientes de aprendizado, pesquisa, inovação, extensão e prestação de serviços são utilizados em conteúdos curriculares afins dos cursos de Formação Inicial e Formação Continuada (FIC), cursos técnicos, cursos de graduação e de pós-graduação do Instituto. Os laboratórios funcionam a partir da realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão envolvendo docentes, técnicos e estudantes e as manutenções preventivas e corretivas são realizadas pelo setor/funcionário responsável. As normas para utilização dos laboratórios constam em regulamentos próprios e este documento orienta as rotinas de manutenção, conservação e atualização dos equipamentos dos laboratórios do IF Baiano campus Teixeira de Freitas, bem como estabelece as rotas de expansão da sua infraestrutura, de forma que a distribuição atenda o maior número de usuários.

Objetivos

A política e plano de aquisição e expansão de laboratórios e equipamentos (PAELE) visa possibilitar o planejamento dos usuários para desempenharem suas funções no âmbito do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação, prestação de serviços e administrativas. As necessidades de atualização dos laboratórios, equipamentos e materiais da Instituição são revistas periodicamente e são baseadas nas demandas construídas e atendidas conforme disponibilidade orçamentária anual. Os equipamentos do IF Baiano Campus Teixeira de Freitas constam em inventário próprio atualizado e alocados em diferentes espaços.

Da Vigência e Atualização deste documento

Este documento tem vigência de abril de 2018 até 2022, em 2023 o documento deverá ser revisado. O presente plano apresenta a programação de ampliação e manutenção dos equipamentos e recursos tecnológicos no geral, conforme Anexo I. O documento poderá sofrer correções e ajustes a despeito de contingências e pelas avaliações promovidas pela gestão da Instituição.

Do Plano de Expansão

O presente plano de expansão está atrelado às demandas do curso e ao orçamento disponível desde que haja processo de aquisição de materiais e serviços, havendo necessidades extraordinárias, como dano em equipamento, deve-se reservar orçamento para a realização de melhorias das bases tecnológicas, incluindo-se a aquisição de novos materiais para reposição ou aumento de equipamentos.

A aquisição de equipamentos, instrumentos, reagentes, vidrarias e quaisquer materiais para os laboratórios deverá ser realizada por solicitação do usuário através de meios oficiais ao responsável pelo laboratório, conforme Anexo III, com antecedência mínima de um ano, considerando as Instruções Normativas vigentes de Planejamento e Contratação. A solicitação não configura a aquisição do item, apenas estabelece os trâmites necessários para o encaminhamento ao setor responsável.

O responsável pelo laboratório deve coordenar as aquisições dos equipamentos, instrumentos, reagentes, vidrarias e quaisquer materiais relacionados aos laboratórios, que consolidando o levantamento anual de compras no ano anterior à sua efetivação, em período informado pelo setor de Compras e Licitações, solicitando aos demandantes que essa listagem ocorra com antecedência.

Da avaliação dos equipamento

As ações tomadas na hora de avaliar ou melhorar determinados equipamentos parte, inicialmente, da especificidade de cada equipamento. Assim, os responsáveis pela manutenção serão acionados para realizar vistoria e possível ação corretiva por meio de solicitação formalizada. O Anexo II resume os critérios e indicadores usados na manutenção dos equipamentos e na atualização da parte tecnológica, indicando os tipos de eventos que poderão ocorrer conforme o tipo de material a ser analisado, além dos responsáveis pela avaliação e possíveis ações de correção.

As manutenções corretivas serão realizadas através das ocorrências identificadas e/ou solicitadas pelos usuários por meios oficiais diretamente ao responsável pelo laboratório. O suporte e a manutenção dos equipamentos devem ser realizados periodicamente para a identificação, prevenção e correção dos problemas identificados.

As manutenções podem ser realizadas por uma equipe interna ou externa ao Campus por meio do suporte da empresa fornecedora do equipamento ou especializada na área.

Anexo I – Metas anuais de manutenção e ampliação dos equipamentos e recursos tecnológicos

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
1	Access point Unifi Ubiquiti	1	Manutenção / Atualização e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes
2	Adaptador universal para smartphone e câmera, aplicação para microscópio óptico, binóculo e telescópio	4	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
3	Agitador magnético com aquecimento	3	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
4	Agitador Magnético com Aquecimento - Q261-12	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
5	Agitador magnético, material gabinete metálico, capacidade até 2, rotação até 2000, temperatura controle temperatura até 400	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes			
6	Agitador magnético com aquecimento, capacidade até 5 litros, rotação até 2000 rpm	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
7	Agitador magnético, até 5 l, rotação até 2000 rpm, controle temperatura até 300 °C. TENSÃO 220V. Bivolt	12	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
8	Agitador magnético, capacidade: até 10 l, rotação: até 2000 rpm, temperatura: até 350 °c	38	Aquisição de novas unidades /Reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
9	Agitador magnético de peneiras, capacidade até 10 peneiras, temporizador até 30 min	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes			
10	Agitador mecânico, tipo vortex,, rotação até 3500 rpm, pés ventosas em borracha	38	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes
11	Agitador mecânico tipo orbital ajuste mecânico, com visor digital, rotação até 60 RPM, componentes com até 10 compartimentos, diferentes plataformas, capacidade para provetas de 500 mL, temporizador até 10.000 min.	5				Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes
12	Agitador tipo Kliner, faixa de velocidade até 200 RPM, movimento de agitação linear, diâmetro orbital 20 mm. Aplicação coragem de	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
	géis.						
13	Agitador tipo Wagner, agitação com amplitude 360°, rotação: mínima de 10 a 60 RPM, capacidade de oito provas, suporte giratório para garrafas de 500 mL	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
14	Aparelho de medição – Escala de cores de Munsell, Livro contendo no mínimo 440 padrões de cores de Munsell	4			Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
15	Aparelho de medição – Escala de Mohs ordinal com caixa de materiais de dureza 1 a 10.	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
16	APARELHO DE PONTO DE FUSÃO A SECO 220 VOLTS	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
17	Medidor de ponto de fusão- Equipamento laboratório programável, capacidade: até 3 capilares, temperatura: até 400 °c	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
18	Aparelho determinador de umidade	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
19	Armário de aço 02 portas reforçado em chapa de aço nº 24, com 04 prateleiras com reforço interno, medindo 1,98 cm altura x 0,92cm largura x 0,40 profundidade	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
20	Aparelho para ensaio de equivalente de areia	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
21	Ar condicionado de ambiente tipo Split System piso teto, 48.000 BTUs	12	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes
22	Autoclave de descontaminação - capacidade 137l, diâmetro 50cm x 70 diam, prof 85cm.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
23	Autoclave com capacidade 225 Litros Dimensões Internas Diâm. 60 cm Prof 80 Dimensões Ext. 135 cm Larg. 70 cm Prof. 82 cm	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
24	Balança analítica capacidade 160g resolução 0,10 mg largura 195 mm altura 298 mm profundidade 232 mm diâmetro prato 80 mm tipo painel digital	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
25	Balança analítica, capacidade 200 g, resolução 0,001 g , largura 220, altura 325, profundidade 300, diâmetro prato 80 mm	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
26	Balança Analítica, capacidade cerca de 200g, resolução 0,10 mg, legibilidade mínima 4 casas decimais, prato com diâmetro de 80 mm e proteção contra pó	8	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
27	Balança analítica capacidade 220g resolução 0,10 mg largura 245 mm altura 344 mm, profundidade 321 mm diâmetro prato 80	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
28	Balança Analitica Practum 224-10br 220g	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
29	Balança Eletrônica Semi-Analítica 620g Divisão 0,001g Bivolt Unibloc Ref. UW620H	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
30	Balança analítica, capacidade 220, resolução 0,0001, diâmetro prato 90	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
31	Balança analítica, capacidade 200, resolução 0,001, largura 210, altura 290, profundidade 292, diâmetro prato 100	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
32	Balança analítica, capacidade 500, resolução 0,1, display lcd	3		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
33	Balança de precisão, carga máxima de 2 kg, resolução de 0,01 g, visor LCD frontal, semi-analítica, sem capela de proteção	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
34	Balança precisão, capacidade máxima 2 kg, resolução 0,01 g, tipo painel visor lcd frontal	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
35	Balança bel de precisão -	1	Manutenção	Manutenção e	Manutenção	Manutenção	Manutenção

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
	modelo s2202 - capacidade 2200g - sem capela - calibração externa- resolução 0,01g - prato 130mm -		e reparo nas existentes	reparo nas existentes	e reparo nas existentes	e reparo nas existentes	e reparo nas existentes
36	Balança precisão, capacidade máxima: 4200g, resolução 0,01g, tipo painel: visor de lcd semi- analítica, prato 170x180 mm.	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
37	Balança de precisão, 15 kg, display digital em cristal líquido com iluminação.	2	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
38	Balança eletrônica, 40 kg, tipo: digital, dimensões: 34 x 22 cm	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
39	Balança eletrônica, portátil digital de gancho, capacidade 50 kg.	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
40	Balança mecânica: aço inoxidável, capacidade até 1.000 kg. Tipo gaiola	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
41	BALANÇA MECÂNICA: Capacidade mínima de 3.000 KG	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
42	Balança mecânica, de gancho, com visor tipo relógio, capacidade para 100kg	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
43	Balança comercial, 30 kg, 5 g, digital luminoso, etiquetadora	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
44	Balança determinadora de umidade 0,0001 g, 0,001 g e 0,01 g. Display LCD	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
45	Banho maria, ajuste digital com painel de controle, temperatura até 100°C	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
46	Banho maria, ajuste ajuste, 10 l,temperatura até 100 °C	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
47	Banho Maria, Gabinete com capacidade de 22 litros com agitação de água, com temporizador até 10.000 min	14		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes
48	BANHO ULTRASSÔNICO, AJUSTE AJUSTE DIGITAL, ATÉ 2,5 L	2				Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
49	Banho seco tipo bloco para tubos até 2 mL, controle temperatura até 150 ºC	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
50	Batedeira doméstica, tipo: planetária, capacidade no mínimo 3.900 ml	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
51	Bateria de aquecimento tipo Sebelin. Faixa de Temperatura da superfície de Ambiente até 450 ºC	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
52	Binóculo, ampliação: 10x, diâmetro da objetiva: 40 mm	40		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
53	Biorreator/Fermentador, torre de controle de temperatura (-10 até 80 ºC), volume total de 32 L	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
54	Bloco digestor, DQO, ajuste digital com painel de controle, mínimo de 30 amostras, controle temperatura até 200 ºC, temporizador até 9.999 min	2			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
55	Bloco microdigestor de KJELDHAL microprocessado 42 tubos 220 volts.	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
56	Bomba a vacuo VE 215, dois estágios	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
57	Bomba de vácuo tipo diafragma duplo estágio a seco	12	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
58	BOMBA DE VÁCUO - PEÇAS / ACESSÓRIOS, MODELO PARTIDA POR CAPACITOR TÉRMICO, VAZÃO 140, POTÊNCIA MOTOR 1/2	4	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
59	BOMBA PERISTÁLTICA / PEÇAS E ACESSÓRIOS, TIPO MONOCANAL, VAZÃO ATÉ 200mL	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
60	Bureta digital, Faixa de volume: 0 a 50mL, precisão de até 3 casas decimais	4			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades
61	Cabine segurança biológica, tipo: tipo a,material: aço, inoxidável, tipo filtro: filtro hepa na exaustão	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
62	Câmara de Germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo, porta em vidro com câmara dupla Controle de temperatura: até 60 °C e simulação dia/noite. Volume interno 340 L	3				Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes
63	Câmara germinação com fotoperíodo e alternância de temperatura. capacidade 346 litros	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
64	Câmara de germinação ou Incubadora BOD com fotoperíodo, isolação poliuretano entre as paredes	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
65	Câmara de germinação ou Incubadora de laboratório tipo BOD	10				Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes
66	Capela de Exaustão de Gases Pequena - Q216	1	Reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
67	CAPELA EXAUSTÃO, TIPO DE GASES, MATERIAL FIBRA DE VIDRO, DIMENSÕES CERCA DE 80 X 60 X 90	5	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
68	Capela de Fluxo Laminar Vertical - Classe II A1. Filtro absoluto HEPA	5	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
69	Centrífuga para tubos. 8 tubos 15ml. Velocidade máx 3400 rpm, raio de operação 155mm	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
70	Centrífuga, tipo para tubos, volume até 100, capacidade até 28 unidades, rotação até 5000, temperatura controle temperatura até 40, c/ adaptadores tubos 10, 15, 50, 100 ml	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
71	Centrífuga de bancada, para tubos, até 200 mL, até 28 unidades, até 5000 RPM, controle temperatura até 40 °C e adaptadores tubos 10, 15, 50, 100 mL	3			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
72	Centrífuga para butirômetro digital, Comporta até 24 unidades, até 1500 RPM, temporizador até 15 min	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
73	Chapa aquecedora - aquecedor, tipo chapa aquecedora, potência 1.700	2		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
74	Chuveiro e lava-olhos, material aço inoxidável	9	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
75	CLINÔMETRO - instrumentos profissionais de medição de altura de árvores.	3	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
76	Colorímetro portátil para análise de alimentos	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
77	Computador Compacto Positivo - Tipo desktop Positivo Ultra Compacto Modelo Pos Master C6300 Minipro (ROHS) + monitor Positivo tamanho 24"	20	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
78	Computador Compacto DELL- Tipo desktop Dell Ultra Compacto Modelo Optiplex 7050 + monitor Dell 24"	10	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
79	Computador Slim LENOVO - Tipo Desktop LENOVO Slim Modelo V50s + 6 monitores PCTOP 19"	6	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
80	Computador Compacto DELL	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
81	Computador - Microcomputador - gabinete: torre	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
82	Condutivímetro microprocessado de bancada	15			Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes
83	Condutivímetro portátil	13			Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes
84	Condutivímetro - Condutividade: faixa instrumento (*): 0,01µS/CM A 0,25/CM precisão relativa: 0,05%	2	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes			
85	Contador de colônias, ajuste digital, capacidade para placas até 120 mm	6	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes			
86	Cuba de eletroforese horizontal. Capacidade mínima de 60 amostras	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
87	Cuba de eletroforese vertical 10 X 10 cm Capacidade mínima de 80 amostras	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
88	Deionizador de água, 50L/h: Deionizador de Água de Bancada	3	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
89	Densímetro de bulbo para sedimentação de solos 995/1050	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
90	Despoladeira frutas, material aço inoxidável AISI 304, capacidade produção 60 L.	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
91	Dessecador a vácuo de Boro 3.3 com diâmetro interno de 300 mm	11		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
92	Destilador água, capacidade 10 l/h	1	Manutenção e reparo nas existentes				
93	Destilador de Água tipo Pilsen - Q341-12	1	Manutenção e reparo nas existentes				
94	Destilador de água, capacidade 10L/H, 220V	1	Manutenção e reparo nas existentes				
95	Destilador tipo clevenger para óleos essenciais, balão de 1000 ml	2	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
96	Digestor e destilador de Kjeldahl para no mínimo 6 amostras. Temperatura máxima de 500 °C para balões de 500 mL ou 800 mL	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
97	Dispensador de 5 a 50mL para frasco reagente. Adaptadores de 32/45, 38/45 e 40/45	5			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
98	Divisor de sementes de 18 canais - material em alumínio	2	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
99	ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL, FAIXA DE MEDAÇÃO 330 A 1000 NM	1	Manutenção e reparo nas existentes				
100	ESPECTROFOTÔMETRO UV-VISÍVEL 200 - 1000NM 2NM. Modelo: UV M51	1	Manutenção e reparo nas existentes				
101	Espectrofotômetro UV-Vis digital 190-1000 nm	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
102	Estabilizadores - Tshara Powerest 1000Va bivolt	20	Manutenção e reparo nas existentes				
103	Estação total de topografia	1	Manutenção e reparo nas existentes				

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
104	Estante em aço com 06 prateleiras graduáveis	7	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
105	Estufa de laboratório com renovação de ar, em aço inox, capacidade de 500L. Temperatura até 200°C	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
106	Estufa de Secagem analógica 100 litros. Modelo NI 1514	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
107	ESTUFA LABORATÓRIO, CAPACIDADE CERCA DE 40 L, TEMPERATURA ATÉ 200	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	
108	Estufa Laboratório, Temperatura: +7 °C acima da temperatura ambiente até 250 °C, Cerca de 80 L	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	
109	Estufa de laboratório, capacidade cerca de 100 L, temperatura de trabalho de +5 °c até 70 °c	3		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	
110	Estufa com renovação de ar, capacidade cerca de 110 litros, temperatura até 250 °C	8	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
111	Estufa laboratório, capacidade: cerca de 150 l, temperatura: até 200 °c	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	
112	Estufa laboratório, capacidade: cerca de 180 l, temperatura: até 200 °c	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
113	Evaporador rotativo a vácuo - modelo 034482	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
114	Exaustor axial de parede, conforme: potência mínima do motor 1/3 hp; rotação aproximada de 1600 RPM	6		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
115	Extractor de lipídios para 6 provas	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
116	Fogão elétrico, uso:doméstico	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
117	Fogão industrial a gás de alta pressão	2		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
118	Fogão industrial com duas bocas	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
119	Fonte de corrente contínua para eletroforese	8	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
120	Fotômetro de chama com áreas de medição Na, K, Li, Ca e Ba.	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
121	Freezer vertical, capacidade cerca de 228 L	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
122	Freezer vertical, capacidade 374 L	1		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
123	Freezer vertical, capacidade cerca de 410 L, porta de vidro	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
124	Freezer, tipo horizontal, capacidade 546 L	7		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
125	GPS Garmim map 62sc +micro SD kingston - SDC4/8GB	30	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
126	Incubadora Shaker refrigerada de bancada com plataforma de movimento orbital. Faixa de controle de temperatura abrange de 4 °C a 60 °C. Agitação: Orbital de 0 a 240 RPM	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
127	Lavadora laboratório, material: pvc, capacidade: até 4 peças para pipetas	3			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
128	Leitora de microplaca, ajuste digital, com painel de controle, para placas 96/48 poços, de 400 nm até 850 nm	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
129	Liofilizador de bancada. Capacidade de até 3 Kg de gelo/24hs e capacidade total de 5,0 Kg	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
130	Liquidificador industrial, capacidade:2 l	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
131	Liquidificador industrial, 4 L	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
132	Liquidificador industrial, 8 L	2		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
133	Manta aquecedora, capacidade 100 ml, até 300°C"	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
134	Manta aquecedora tipo para balão, capacidade 500 mL, 300º até 500 °C	11	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
135	Manta aquecedora tipo para balão, capacidade 1000 mL, temperatura mínima de 300º e máxima de até 500 °C	6	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
136	MANÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL MVR - 87.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
137	Máquina fotográfica semi profissional	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
138	Máquina de Gelo em escamas mínimo de 40 kg até 75 kg	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
139	Material/equipamento/ componente - laboratório(unidade mestra de matemática com sensores, software e interface)	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
140	Material/equipamento/ componente - laboratório(unidade mestra de matemática com sensores, software e interface)	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
141	Material/equipamento/ componente - laboratório (conjunto especial de biologia)	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
142	Material/equipamento/ componente - laboratório (conjunto especial de química)	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
143	MEDIDOR DISTÂNCIA, GPS (UNI) PM 3 - PP	2	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
144	Medidor multiparâmetro à prova d'água	3	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
145	Mesa - Embalafil mesa frontal standard 400 epox biv./1 cod. 12901	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
146	Mesa cozinha, 350 cm x 60 cm x 85 cm,	2		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
147	MICROCENTRÍFUGA PARA VOLUME 2 mL CAPACIDADE 24 UNIDADES, ADAPTADOR DE TUBO ATÉ 0,5 mL	3	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
148	Microondas 31L - modelo: MTRS42	6	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
149	MICROPIPETA, CAPACIDADE ASPIRAÇÃO ATÉ 10 MCL, TIPO* MONOCANAL	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
150	MICROPIPETA, CAPACIDADE ASPIRAÇÃO ATÉ 50 MCL, TIPO* MONOCANAL	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
151	MICROPIPETA, CAPACIDADE ASPIRAÇÃO ATÉ 200 MCL, TIPO* MULTICANAL ADICIONAL 12 CANAIS	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
152	MICROPIPETA, CAPACIDADE ASPIRAÇÃO ATÉ 1000 MCL, TIPO* MONOCANAL	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
153	MICROPIPETA, CAPACIDADE ASPIRAÇÃO ATÉ 10ML, TIPO* MONOCANAL	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
154	Microscópio Estereomicroscópio binocular de 8X a 40X	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
155	Microscópio estereoscópico binocular 10x - 80x . Modelo: TIM-30	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
156	Microscópio, tipo de análise: estereoscópico, tipo: binocular, objetivas até 100x, oculares até 10x	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
157	Microscópio estereoscópico de uso geral,com par de oculares de 10X. Sistema de câmera digital HD, acoplada ao estereomicroscópio	26	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
158	Microscópio binocular macrométrico e micrométrico bilateral - Primostar	4	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
159	Microscópio biológico binocular 40x - 100x (óleo/imersão); lâmpada halôgena. Bivolt	14 (10 do campus e 4 emprestado do campus senhor do bonfim)	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
160	Microscópio de uso geral com ótica infinita, com iluminação de luz fria LED	17	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
161	MICROSCÓPIO, TIPO DE ANÁLISE ESTEREOSCÓPIO, TIPO TRINOCULAR, AUMENTO OCULARES ATÉ 10X	2	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
162	MICRÓTOMO, TIPO AUTOMÁTICO, MODELO ROTATIVO COM CORTE DE ATÉ 100 MICRA.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
163	Micrótomo, tipo semiautomático, modelo rotativo, corte entre 0,5 e 60 Microns. Sistema de auto-retração regulável pelo fabricante até 220 micrometros. Acompanha uma (01) caixa de navalhas descartáveis altro perfil com 50 unidades.	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
164	Milli - Q- Sistema de purificação e ultra-purificação de água Tipo I (Milli-Q). Sistema de purificação e ultra-purificação de água montado em gabinete único para produção de água purificada Tipo III e ultra-pura Tipo I ASTM, capacidade de purificação de até 120 litros de água grau laboratório. Volume do reservatório: 6 L	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
165	Moedor de Carne e grãos elétrico, com bico/ funil, com 2 discos de moer. Boca 8. Capacidade de moagem de 20kg/h ou maior..	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
166	Moinho -Macro moinho tipo Willye. gabinete em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva.	3		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
167	Moinho analítico de batelada, permite operação por corte e impacto, volume útil máximo de 80 mL. Acompanha lâmina e batedor.	2		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
168	Mufla- Forno Mufla Microprocessado com Rampas e Patamares 220V 3720W Q318S24	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
169	Mufla- Forno mufla ni 1385	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
170	MULTIPROCESSADOR ALIMENTOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 800 W.	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
171	Nobreak - SMS 1400va	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
172	Oxímetro tipo portátil, digital e microprocessado. À prova de água.	13		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
173	Paquímetro digital: Bico ajustável, em aço inoxidável	11	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
174	PHMETRO CALIBRAÇÃO AUTO ATC SUPORTE ART DISPLAY GRÁFICO COD. BE 500 MOD. PH3BW.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
175	PHMETRO - Medidor de índice de acidez, material em aço inoxidável, usado em medição de pH, em soluções química	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
176	PHmetro BEL- calibração auto ATC suporte ART Display gráfico código BE 500, modelo PH3BW.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
177	pH metro- MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ, MATERIAL CORPO AÇO INOXIDÁVEL, TIPO BANCADA, FORMATO	23		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção	Aquisição de novas unidades /Manutenção	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
	RETANGULAR, FAIXA MEDAÇÃO DE 0 14 PH				e reparo nas existentes	e reparo nas existentes	
178	pHmetro- Medidor índice acidez, material corpo: aço inoxidável, tipo: bancada faixa medição: de -2,00 a +20,00 ph	7	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
179	Pia, material aço inoxidável, tipo liso, comprimento 1,20 m, largura 60 cm	5	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
180	POLARÍMETRO ROTACIONAL DE BANCADA NO WXG-4	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
181	PROJETOR 3600 LUMENS DLP - Projetor multimídia, brilho: 3500 lm.	4	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
182	Quadro branco, material fórmica, acabamento superficial moldura alumínio, cor moldura natural	7		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
183	Refratômetro portátil 0-90% BRIX 0-20% modelo RTS.	6	Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
184	Refratômetro, Abbe de bancada, display digital, com saída para banho termostático, 1.3000 a 1.7000 nd, Faixa de medição em Brix: 0,25 a 95%.	4			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
185	Refrigerador - Geladeira Modelo: CRB36	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
186	REFRIGERADOR DUPLEX, CAPACIDADE REFRIGERAÇÃO 320	2		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
187	Refrigerador doméstico, capacidade mínima 480 L, duplex, degelo frost free, tipo vertical, prateleiras em vidro temperado	8		Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
188	SELADORA COM GUILHOTINA E SUPORTE PARA ROLO, BIVOLT, CONTROLE DE TEMPERATURA	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
189	Seladora embalagem a vácuo, máquina vedar embalagem / seladora	1		Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
190	Sensor de pressão - INSTRUTHERM - Modelo PS100- 05 BAR para manômetro, modelo MVR-87.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
191	SOLOTEST - Tensiômetro com vacuômetro para profundidade de 10 cm.	3	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
192	SOLOTEST - Tensiômetro com vacuômetro para profundidade de 30 cm.	3	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
193	SONICADOR ULTRA SÔNICO, FREQUÊNCIA ATÉ 20 KHZ, TEMPORIZADOR ATÉ 10H.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
194	Sonicador, Sonda de 13 mm, processa de 0,5 até 500 mL, potência mínima de 500W, até 20 kHz, temporizador até 10 h, 20-100% amplitude, pulso até 1 min.	1			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
195	Switch 24 portas Extreme	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
196	TEODOLITO ELETRÔNICO C/ PRECISÃO ANGULAR DE NO MÍNIMO 5", LEITURA ANGULAR MÍNIMA DE 01"ABERTURA DA OBJETIVA DE NO MÍNIMO 45MM, AUMENTO DE NO MÍNIMO 30X, CAMPO DE VISÃO MÍNIMO DE 1º 30, RESOLUÇÃO MÍNIMA 3".	8	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
197	Termociclador, 96 poços, com gradiente, compatível com microtubos, microplacas e tiras, controle temperatura até 99 ºC	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
198	Titulador automático para titulações ácido/base, potenciométricas, de ORP, complexométricas, precipitação, retratitulações e determinação de título.	3			Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
199	Turbidímetro digital microprocessado para análise de turbidez em campo ou bancada.	5	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
200	Termômetro, tipo: laser digital, faixa medição temperatura: - 50 ºc a 500 ºc,	1	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Item	Equipamento/ Recurso tecnológico	Quantidade	Ano I 2018	Ano II 2019	Ano III 2020	Ano IV 2021	Ano V 2022
	aplicação: laboratório, elemento expansão: infravermelho						
201	Termômetro - Termômetro, tipo espeto, faixa medição temperatura -30 a 200 °C, aplicação alimentos, elemento expansão infravermelho	10	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
202	Termômetro analógico -10 a +110 °C- Faixa medição temperatura - 10 a 110 elemento expansão líquido avermelhado, material vidro. Características:- Escala: -10 a + 100 °C - Marcação Externa; - Graduação 1 °C; - Líquido: Álcool.	3	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
203	Termo-Higroanemômetro Digital AK821	5	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
204	Termo-Higrômetro Digital Minipa MT-241 digital portátil, com medida de temperatura interna e externa	10	Aquisição de novas unidades	Aquisição de novas unidades /Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
205	Transiluminador UV/Visível, ajuste mecânico, gabinete metálico, comprimento de onda 312 nm, filtro cerca de 20 x 20 cm, com tampa acrílica, intensidade de luz ajustável.	2	Aquisição de novas unidades	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes
206	UNIDADE MESTRA DE FÍSICA PARA ENSINO SUPERIOR COM ABORD. HIDROM.	1	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes	Manutenção e reparo nas existentes

Anexo II – Critérios e indicadores de desempenho da manutenção dos equipamentos e recursos tecnológicos

Evento	Descrição	Indicadores	Avaliação	Ações
Manutenção	Verificação do equipamento	Funciona/ Não funciona adequadamente	Responsável pelo laboratório	Correção dos problemas identificados
Dano	Equipamento danificado parcial ou integralmente que impeça sua utilização pelo usuário	Não funciona / Não funciona adequadamente	Responsável pelo laboratório	Substituição Reparo
Inadequabilidade técnica	Equipamento obsoleto ou equipamento a ser atualizado	Equipamento obsoleto / equipamento a ser atualizado	Responsável pelo laboratório	Substituição Reparo
Número reduzido	Baixa demanda ou falta de recursos	Demandar recursos /	Responsável pelo laboratório	Verificar motivo da falta de demanda/ Investimento em recursos

Anexo III – Formulário de solicitação de compras para laboratórios do campus Teixeira de Freitas

Servidor Solicitante:

SIAPE:

E-mail:

Telefone:

Organização da Tabela:

Item, Código CATMAT, Descrição, Unidade de Fornecimento, Quantidade Estimada, Grau de Prioridade de compra, Servidor Requisitante, Laboratório de Uso, Data de Solicitação, Justificativa.

Orientações para o preenchimento do formulário:

1. **Servidor Solicitante:** É o nome do servidor que determinou as especificações dos materiais a serem adquiridos.
2. **SIAPE:** é a matrícula institucional atribuída ao servidor cujo nome foi informado no item anterior.
3. **E-mail:** é o e-mail institucional do servidor que determinou as especificações, cujo nome foi informado no item anterior.
4. **Telefone:** é o telefone do servidor que determinou as especificações, cujo e-mail foi informado no item anterior.
5. **Item:** Preencha com a ordem numérica, seguindo a sequência (1,2,3,...).
6. **Código CATMAT:** Preencha exatamente com o código do item disponível no catálogo de materiais do sistema governamental.
7. **Descrição:** Preencha com a descrição obtida através do código CATMAT, saliento que, as informações que constam no catálogo não podem ser alteradas(suprimidas), entretanto, informações complementares podem ser adicionadas ao que já consta como descrição no sistema governamental.
8. **Unidade de fornecimento:** Esta unidade deve ser escolhida entre as opções disponibilizadas para cada item no sistema de catálogo de forma a atender a sua necessidade de uso. Exemplo: kg, metro, unid. Etc.
9. **Quantidade estimada:** é o número que indica quantas unidades, cuja informação foi feita no item anterior, estão sendo solicitadas. Preencha considerando a quantidade que você pretende utilizar em 1 ano de atividade letiva (visto que, os processos de compras serão feitos anualmente);
10. **Grau de prioridade da compra:** pode ser baixa, média ou alta - Preencha analisando os seguintes parâmetros:

Prioridade Alta: a aquisição/contratação é imprescindível para o desenvolvimento das suas atividades
Prioridade Média: a aquisição/contratação é importante, porém não imprescindível.
Prioridade Baixa: aquisição/contratação de menor importância.
11. **Laboratório de uso:** é o laboratório no qual o item solicitado será utilizado.
12. **Data de solicitação:** Preencha com a data em que você está solicitando o item;
13. **Justificativa:** é a indicação das razões para a aquisição de materiais, em geral é a satisfação de uma necessidade (Exemplo: compram-se cadeiras para acomodar os servidores do setor). Dizer que um material está sendo comprado para uma determinada coordenação não justifica a aquisição, apenas informa o setor onde ficará localizado.

Observações gerais:

1. No caso de preenchimento incompleto do formulário, este será devolvido para as complementações necessárias.
2. É necessário o envio do arquivo da solicitação para o servidor responsável pelo laboratório através de veículo de comunicação institucional que deve constar a assinatura do servidor solicitante e do responsável pelo laboratório.