

Estudo Técnico Preliminar 1/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 23300.000510.2019-16

2. ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Esse Estudo Técnico Preliminar foi elaborado a partir das informações presentes no processo administrativo já em andamento antes da publicação da Instrução Normativa nº 40/2020 com a participação dos seguintes servidores:

1. Aluisio Dennes De Sousa Alves;
2. Cleyton Antonio Martins;
3. Edson Luis dos Santos Barbosa;
4. Felipe Bezerra Belem
5. Fernando Rodrigues Borges;
6. Jandui Sales De Souza;
7. Luis Carlos De Oliveira Nunes;
8. Marcondes Melo Da Silva;
9. Willame Custódio Dias
10. Ytalo Rafael Souza Reis

3. Descrição da necessidade

AQUISIÇÃO DE VIDRARIAS PARA LABORATÓRIOS

A ausência desses materiais inviabilizam a realização de aulas práticas voltadas para o aprendizado e formação profissional dos alunos. Dessa forma, com a ausência desses tipos de atividades, a formação profissional se torna deficiente e, consequentemente, a instituição não cumpre a sua finalidade institucional.

Nesse cenário, trata-se de insumos indispensáveis que precisam ser repostos com determinada frequência haja vista a sua vida útil e os possíveis desgastes naturais, além de quebras.

No que diz respeito à necessidade de contratação do serviço outrora mencionado, seguem as justificativas das Unidades descentralizadas desta Instituição:

- Campus Petrolina

As vidrarias são utensílios cruciais na realização de qualquer análise laboratorial sendo, portanto, cruciais nas aulas práticas de química, alimentos e eventualmente de edificações. Considerando ainda que temos laboratórios que são potencializados com pesquisas, é de se supor a demanda ali também existente.

- Campus Ouricuri

Aquisição de vidrarias para a utilização nas aulas praticas, essenciais para uma boa aprendizagem.

- Campus Petrolina Zona Rural

O Campus Petrolina Zona Rural do IF SERTÃO-PE, de forma racional, observando as suas peculiaridades e as demandas dos laboratórios, procura da melhor maneira possível alcançar a eficácia e a eficiência de suas ações. Neste contexto, as vidrarias e reagentes adquiridos serão utilizados nas aulas práticas do ensino médio, técnico e da graduação, possibilitando aos estudantes o ensino prático com técnicas mais objetivas. Esta aquisição é de suma importância, uma vez que, sem os materiais não há possibilidade de realizar as aulas práticas tornando deficiente o aprendizado dos alunos.

- Campus Floresta

O solicitante registrou a seguinte justificativa: Uso em atividades locais de ensino e pesquisa. Acrescenta-se que as atividades relacionadas /realizadas no Laboratório de Química ou da Coordenação de Química.

- Campus Santa Maria da Boa Vista

As vidrarias solicitadas são necessárias para realização de aulas práticas de química nas turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio e também para desenvolver atividades de pesquisa e extensão.

- Campus Serra Talhada

A vidraria faz-se necessário na utilização dos Laboratórios de Química e Biologia, contribuindo para melhoria da qualidade do ensino e possibilitando o desenvolvimento de atividades práticas a partir da teoria desenvolvida em sala de aula.

- Campus Salgueiro

A demanda solicitada vem ao encontro dos objetivos e políticas do Campus Salgueiro do IF Sertão-PE que encontra-se comprometido com o projeto democrático e popular da educação, precisando ampliar a abrangência de suas atividades educacionais, focando na geração de novas tecnologias, respondendo de forma ágil às demandas crescentes por formação profissional, dando suporte aos arranjos produtivos regionais

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COORDENAÇÃO DO CURSO DE QUÍMICA - CAMPUS FLORESTA	Cintia Lopes Soares Gomes de Sá
COORDENAÇÃO DO CURSO DE AGROINDÚSTRIA - CAMPUS OURICURI	Maria Rafaella da Fonseca Pimentel
COORDENAÇÃO DO CURSO DE AGROPECUÁRIA - CAMPUS OURICURI	Évio Alves Galindo
COORDENAÇÃO DO CURSO DE EDIFICAÇÕES - CAMPUS OURICURI	Luiz Santiago Souza do Nascimento
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA - CAMPUS OURICURI	Alcidênio Soares Pessoa
COORDENAÇÃO DE CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA - CAMPUS PETROLINA	Josenilson Lopes Lola
COORDENAÇÃO DE CURSO TECNOLOGIA EM ALIMENTOS - CAMPUS PETROLINA	Eduardo Alves Olinda de Souza
COORDENAÇÃO DE CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA - CAMPUS PETROLINA	Anayla dos Santos Sousa
DEPARTAMENTO DE ENSINO - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Manoel Pedro da Costa Júnior
ESCOLA DO VINHO - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Renata Gomes de Barros Santos
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA VEGETAL - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Flávia Cartaxo Ramalho Vilar
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLOS E PLANTAS - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Fábio Freire de Oliveira
LABORATÓRIO DE CONTROLE E QUALIDADE DE ALIMENTOS - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Fernanda Fernandes Pinheiro da Costa

LABORATÓRIO DE QUÍMICA - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Vitor Prates Lorenzo
DEPARTAMENTO DE ENSINO - CAMPUS SALGUEIRO	Rônero Márcio Cordeiro Domingos
COORDENAÇÃO PROPEDEÚTICA - CAMPUS SANTA MARIA DA BOA VISTA	Talita de Souza Massena
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLOS E PLANTAS - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Graciene de Souza Silva
LABORATÓRIO DE QUÍMICA - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL	Eliatânia Clementino Costa

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Tendo em vista que são vários itens, entende-se como os requisitos os constantes na descrição detalhada de cada item, uma vez que na construção do planejamento de aquisições de bens e serviços do IF Sertão-PE, nas fases iniciais são disponibilizados aos requisitantes e servidores técnicos as listas bases referentes aos processos institucionais para avaliação e melhorias das especificações com fins de garantir que os itens ao serem licitados represente fidedignidade ao atender as necessidades, desta forma segue os requisitos de forma detalhada para cada item:

ITEM DESCRIÇÃO

- 1 **Alça Drigalski .:** Alça Drigalski - Alça de Drigalski (espalhador) em vidro borossilicato Diâmetro: 6 mm.
- 2 **Almofariz de porcelana – Tipo 01:** Almofariz com 2 pistilo em porcelana de alta resistência, com matéria prima previam bentonita e óxido de alumínio. Capacidade 100 ml.
- 3 **Almofariz de porcelana – Tipo 02:** Almofariz com 2 pistilo em porcelana de alta resistência, com matéria prima previam bentonita e óxido de alumínio. Capacidade 180 ml.
- 4 **Almofariz de porcelana – Tipo 03:** Almofariz com 2 pistilo em porcelana de alta resistência, com matéria prima previam bentonita e óxido de alumínio. Capacidade 305 ml.
- 5 **Almofariz de porcelana – Tipo 04:** Almofariz com 2 pistilo em porcelana de alta resistência, com matéria prima previam bentonita e óxido de alumínio. Capacidade 4.170 ml.
- 6 **Almofariz de porcelana – Tipo 05:** Almofariz com 2 pistilo em porcelana de alta resistência, com matéria prima previam bentonita e óxido de alumínio. Capacidade 610 ml.
- 7 **Argola funil de decantação:** Argola de ferro para funil com diâmetro 7 cm.
- 8 **Argola funil de decantação:** Argola de ferro para funil com diâmetro 9 cm.
- 9 **Balão de destilação:** Balão de fundo redondo com saída lateral - 500 ml
- 10 **Balão volumétrico – Tipo 01:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 25ml, com rolha de polietileno
- 11 **Balão volumétrico – Tipo 02:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 50 ml, com rolha polietileno.
- 12 **Balão volumétrico – Tipo 03:** Balão volumétrico de vidro borossilicato, 100 ml, com rolha polietileno.

- 13 **Balão volumétrico – Tipo 04:** Balão volumétrico de vidro borossilicato, 200 ml, com rolha polietileno.
- 14 **Balão volumétrico – Tipo 05:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 250 ml, com rolha polietileno.
- 15 **Balão Volumétrico – Tipo 06:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 500 ml, com rolha polietileno.
- 16 **Balão Volumétrico – Tipo 07:** Balão volumétrico de vidro borossilicato, 1.000 ml, com rolha polietileno.
- 17 **Balão volumétrico – Tipo 08:** Balão volumétrico de vidro borossilicato, 2.000 ml, com rolha polietileno.
- 18 **Balão volumétrico – Tipo 09:** Balão volumétrico de fundo redondo 5000ml .
- 19 **Barra para agitação – Tipo 01:** Barra para agitação magnética, em forma poligonal lisa, revestida em teflon, 5 x 15 mm.
- 20 **Barra para agitação – Tipo 02:** Barra - Barra para agitação magnética, em forma poligonal lisa, revestida em teflon, 7 x 5
- 21 **Barra para agitação – Tipo 03:** Barra - Barra para agitação magnética, em forma poligonal lisa, revestida em teflon, 3mm
- 22 **Barra para agitação – Tipo 04:** Barra - Barra para agitação magnética, em forma poligonal lisa, revestida em teflon, 5 mm
- 23 **Barra para agitação – Tipo 05:** Barra - Barra para agitação magnética, em forma poligonal lisa, revestida em teflon, 5 mm
- 24 **Barrilete 20 Litros:** Barrilete. Reservatório cilíndrico, com capacidade de 20 Litros, ideal para armazenar água ou reagentes. Tampa com boca de inspeção. Visor de nível graduado. Torneira de 1/2". fundo inclinado para escoamento total dos líquidos.
- 25 **Barrilete 50 Litros:** Barrilete. Reservatório cilíndrico, com capacidade de 50 Litros, ideal para armazenar água ou reagentes. Tampa com boca de inspeção. Visor de nível graduado. Torneira de 1/2". fundo inclinado para escoamento total dos líquidos.
- 26 **Bastão de vidro – Tipo 01:** Bastão de vidro - bastão de vidro 5 x 300mm com pontas polidas.
- 27 **Bastão de vidro – Tipo 02:** Bastão de vidro - bastão de vidro 6 x 300mm com pontas polidas.
- 28 **Bastão de vidro – Tipo 03:** Bastão de vidro - bastão de vidro 8 x 300mm com pontas polidas.
- 29 **Bastão de vidro – Tipo 04:** Bastão de vidro - bastão de vidro 10 x 300mm com pontas polidas.
- 30 **Bécker - Tipo 01:** Bécker de 1000 mL de plástico, graduado, forma baixa.
- 31 **Bécker - Tipo 02:** Bécker 2.000mL, em polipropileno autoclavável com capacidade de 2000 ml. Qualidade igual ou superior.
- 32 **Bécker - Tipo 03:** Bécker de 250mL, em polipropileno autoclavável com capacidade de 250 ml. Qualidade igual ou superior.
- 33 **Bécker - Tipo 04:** Bécker de 500mL, em polipropileno autoclavável com capacidade de 500 ml. Qualidade igual ou superior.

- 34 **Bécker - Tipo 05:** Bécker de 100ml plástico pp subdiv. 10/10 ml nalgon autoclavável. Graduação em silk-screen.peso: 18g
- 35 **Bécker - Tipo 06:** Bécker de 10 ml, material vidro, graduado.
- 36 **Bécker - Tipo 07:** Bécker de 100 mL de vidro, graduado, forma baixa.
- 37 **Bécker - Tipo 08:** Bécker de 1.000 mL, vidro transparente graduado.
- 38 **Bécker - Tipo 09:** Bécker de 50 mL, de forma baixa, confeccionado em vidro borosilicato resistente a altas temperaturas e
- 39 **Bécker - Tipo 10:** Bécker de 25 mL, vidro, graduado, capacidade máxima de 25 ml, termoresistente.
- 40 **Bécker - Tipo 11:** Bécker de 50 ml , de vidro, graduado, forma alta
- 41 **Bécker - Tipo 12:** Bécker de 50 ml, de vidro, graduado, forma baixa.
- 42 **Bécker - Tipo 13:** Bécker de 250 ml, de vidro, graduado, forma baixa, termoresistente.
- 43 **Bécker - Tipo 14:** Bécker de 250 mL, vidro, graduado, forma alta
- 44 **Bécker - Tipo 15:** Bécker de 500 ml de vidro.
- 45 **Bécker - Tipo 16:** Bécker de 600 mL de vidro, graduado, forma alta.
- 46 **Bécker - Tipo 17:** Bécker de 600 mL de vidro, graduado, forma baixa.
- 47 **Bico de Bunsen.:** Bico de Bunsen 140mm - Bico de Bunsen, com registro para gás e regulador de entrada de ar, Base em a
- 48 **Bureta - Tipo 01:** Bureta 10ml - Bureta de vidro 10 ml 1 /20 graduada c/ torneira rota de vidro.
- 49 **Bureta - Tipo 02:** Bureta 25 mL, com torneira de teflon, com gravação permanente, classe A
- 50 **Bureta - Tipo 03:** Bureta 50ml - Bureta de vidro de 50 ml, torneira de teflon, divisão 1/10.
- 51 **Butirômetro Tipo 01:** Butirômetro gargalo com 17/18mm de diâmetro, copo de vidro e duas rolhas, graduação 0 a 40% e
- 52 **Butirômetro Tipo 02:** Butirômetro gargalo com 17/18mm de diâmetro, copo de vidro e duas rolhas, graduação 0 a 8% em
- 53 **Cabo para bisturi nº 3:** Cabo para bisturi n3 - Cabo para bisturi n 3 para lâminas descartáveis de n10 a 17, fabricado em a identificação e procedência.
- 54 **Cadinho de porcelana:** Cadinho de porcelana, capacidade de 25 mL; Forma ALTA. Em porcelana refratária. Resistente à

- 55 **Cadinho de porcelana:** Cadinho de porcelana, capacidade de 25 mL; Forma MÉDIA. Em porcelana refratária. Resistente
- 56 **Cadinho de porcelana:** Cadinho de porcelana, capacidade de 35 mL; Forma ALTA. Em porcelana refratária. Resistente à
- 57 **Cadinho de porcelana:** Cadinho de porcelana, capacidade de 40 mL; Forma MÉDIA. Em porcelana refratária. Resistente
- 58 **Cadinho de porcelana:** Cadinho de porcelana, capacidade de 50 mL; Feitos em porcelana refratária; Resistente à temperat
- 59 **Câmara de Neubauer:** Câmara de Neubauer feitas de vidro óptico especial. Aplicação: São utilizadas para análise de célula contagem de bactérias e esporos de fungos. A Câmara de Neubauer Espelhada apresenta a base revestida com ródio e a rede ródio. As leituras das amostras são feitas através de uma rede de contagem (quadrantes) localizada na base central da câmara com 2 lamínulas.
- 60 **Cápsula alumínio 90ml .:** Cápsulas de alumínio com tampa para acondicionamento de amostrar de solo diâmetro 65mm c
- 61 **Cápsula porcelana – Tipo 01:** Cápsula de porcelana forma alta 95 mm de diâmetro (115mL)
- 62 **Cápsula porcelana – Tipo 02:** Cápsula de porcelana forma alta 120 mm de diâmetro (285 mL)
- 63 **Cartucho Soxhlet Tipo 1:** CARTUCHO DE CELULOSE PARA EXTRATOR SOXHLET . PACOTE COM 25 PEÇAS. M
- 64 **Cartucho Soxhlet Tipo 2:** CARTUCHO DE CELULOSE PARA EXTRATOR SOXHLET. PACOTE COM 25 PEÇAS. M
- 65 **Cartucho Soxhlet Tipo 3:** CARTUCHO DE CELULOSE PARA EXTRATOR SOXHLET. PACOTE COM 25 PEÇAS. M
- 66 **Cartucho Soxhlet Tipo 4:** CARTUCHO DE CELULOSE PARA EXTRATOR SOXHLET. PACOTE COM 25 PEÇAS. M
- 67 **Coluna Cromatográfica de Vidro:** COLUNA CROMATOGRÁFICA, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, COMP
- 68 **Condensador bola:** condensador de vidro bola 30 cm
- 69 **Condensador espiral:** Condensador de vidro espiral 30cm
- 70 **Condensador Soxhlet - tipo 1:** Condensador Para Extrator Soxhlet (BOLA) Pequeno. Tamanho 282mm junta 34/45mm
- 71 **Condensador Soxhlet - tipo 2:** Condensador Para Extrator Soxhlet (BOLA) Médio. Tamanho 331mm junta 45/50mm
- 72 **Condensador Soxhlet - tipo 3:** Condensador Para Extrator Soxhlet (BOLA) Grande. Tamanho 386mm junta 55/50mm
- 73 **Condensador Soxhlet - tipo 4:** Condensador Para Extrator Soxhlet (BOLA) Extra Grande. Tamanho 460mm junta 71/60n
- 74 **Condensadores de refluxo de bolas:** Condensadores de refluxo de bolas com boca esmerilhada 24/40
- 75 **Dessecador – Tipo 01:** Dessecador 250 mm com tampa. Luva 55/38 e placa de porcelana (250 mm)

- 76 **Dessecador – Tipo 02:** DESSECADOR para vácuo completo, de vidro, com tampa e luva, tamanho grande, 300mm de diâmetro
- 77 **Erlenmeyer – Tipo 01:** Erlenmeyer 50ml, boca estreita, graduado, vidro, 50 ml
- 78 **Erlenmeyer – Tipo 02:** Erlenmeyer 125ml - Frasco Erlenmeyer de vidro, boca estreita, graduado, termo resistente
- 79 **Erlenmeyer – Tipo 03:** Erlenmeyer 150ml - Frasco Erlenmeyer de vidro, boca estreita, 150 mL, graduado, termo resistente
- 80 **Erlenmeyer – Tipo 04:** Erlenmeyer 250ml - Frasco Erlenmeyer de vidro, boca estreita, 250 mL, graduado, termo resistente
- 81 **Erlenmeyer – Tipo 05:** Erlenmeyer 250ml - Erlenmeyer de vidro boca larga 250 mL.
- 82 **Erlenmeyer – Tipo 06:** Erlenmeyer 500ml - Erlenmeyer de vidro boca estreita 500 ml vidro.
- 83 **Erlenmeyer – Tipo 07:** Erlenmeyer 500ml - Erlenmeyer de vidro boca larga 500 mL.
- 84 **Erlenmeyer – Tipo 08:** Erlenmeyer 1.000 mL - Frasco Erlenmeyer, boca estreita, graduado, vidro, 1000 ml
- 85 **Escova limpeza vidraria – Tipo 01:** Escova de limpeza - Escova para lavagem de vidrarias (diâmetro 10 mm e comprimento 150 mm)
- 86 **Escova limpeza vidraria – Tipo 02:** Escova de limpeza - Escova para lavagem de vidrarias (diâmetro 15 mm e comprimento 150 mm)
- 87 **Escova limpeza vidraria – Tipo 03:** Escova de limpeza - Escova para lavagem de vidrarias diâmetro 20 mm e comprimento 150 mm
- 88 **Escova limpeza vidraria – Tipo 04:** Escova de limpeza - Escova para lavagem de vidrarias diâmetro 25 mm e comprimento 150 mm
- 89 **Escova limpeza vidraria – Tipo 05:** Escova de limpeza - Escova para lavagem de vidrarias diâmetro 30 mm e comprimento 150 mm
- 90 **Espátula inox 15 cm:** Espátula - Espátula com colher em aço inox 15 cm
- 91 **Estante tipo 01:** Estante 56 pipetas - Estante giratória para pipetas, 56 pipetas de capacidade, discos em alumínio com proteção
- 92 **Estante tipo 02:** Estante 24 tubos - Estante para tubos, 24 tubos de capacidade com diâmetro de 25 mm, confeccionada em alumínio
- 93 **Estante tipo 03:** Estante 40 tubos - Estante para tubo de ensaio, cap. 40 Tubos de 25 mm.
- 94 **Estante tipo 04:** Estante 60 tubos - Estante para 60 tubos de ensaio de arame c/ PVC.
- 95 **Extrator Soxhlet - tipo 1:** Extrator Soxhlet. Comprimento 295 mm - junta fêmea 34/45mm e macho 24/40mm
- 96 **Extrator Soxhlet - tipo 2:** Extrator Soxhlet. Comprimento 303 mm - junta fêmea 45/50mm e macho 24/40mm
- 97 **Extrator Soxhlet - tipo 3:** Extrator Soxhlet. Comprimento 350 mm - junta fêmea 55/50mm e macho 24/40mm

- 98 **Extrator Soxhlet - tipo 4:** Extrator Soxhlet. Comprimento 430 mm - junta fêmea 71/60mm e macho 29/42mm
- 99 **Frasco ambar – Tipo 01:** Frasco - Frasco reagente vidro ambar, boca estreita, com rolha de vidro, capacidade 100 mL..
- 100 **Frasco ambar – Tipo 02:** Frasco - Frasco reagente vidro ambar, boca estreita, com tampa de rosca, capacidade 500 mL
- 101 **Frasco ambar – Tipo 03:** Frasco - Frasco reagente vidro ambar, boca estreita, com tampa de rosca, capacidade 50 ml
- 102 **Frasco Conta Gotas 125ml:** Frasco Conta Gotas c/graduação em PE c/pipeta pasteur de 3ml (Ambar)
- 103 **Funil de separação Tipo 10:** Funil de Separação Pera com Torneira e Rolha de Vidro - 125mL
- 104 **Funil de separação Tipo 11:** Funil de Separação Pera com Torneira e Rolha de Vidro - 250mL
- 105 **Funil de separação Tipo 12:** Funil de Separação Pera com Torneira e Rolha de Vidro - 500mL
- 106 **Funil de separação Tipo 13:** Funil de Separação Pera com Torneira e Rolha de Vidro - 1000mL
- 107 **Funil de separação Tipo 14:** Funil de Separação Pera com Rolha e Torneira PTFE - 60mL
- 108 **Funil de separação Tipo 15:** Funil de Separação Pera com Rolha e Torneira PTFE - 125mL
- 109 **Funil de separação Tipo 16:** Funil de Separação Pera com Rolha e Torneira PTFE - 250mL
- 110 **Funil de separação Tipo 17:** Funil de Separação Pera com Rolha e Torneira PTFE - 500mL
- 111 **Funil de separação Tipo 18:** Funil de Separação Pera com Rolha e Torneira PTFE - 1000mL
- 112 **Funil de separação Tipo 1:** Funil de Separação Bola com Torneira e Rolha de Vidro - 50mL
- 113 **Funil de separação Tipo 2:** Funil de Separação Bola com Torneira e Rolha de Vidro - 100mL
- 114 **Funil de separação Tipo 3:** Funil de Separação Bola com Torneira e Rolha de Vidro - 250mL
- 115 **Funil de separação Tipo 4:** Funil de Separação Bola com Torneira e Rolha de Vidro - 500mL
- 116 **Funil de separação Tipo 5:** Funil de Separação Bola com Rolha e Torneira PTFE - 50mL
- 117 **Funil de separação Tipo 6:** Funil de Separação Bola com Rolha e Torneira PTFE - 100mL
- 118 **Funil de separação Tipo 7:** Funil de Separação Bola com Rolha e Torneira PTFE - 250mL
- 119 **Funil de separação Tipo 8:** Funil de Separação Bola com Rolha e Torneira PTFE - 500mL

- 120 **Funil de separação Tipo 9:** Funil de Separação Pera com com Torneira e Rolha de Vidro - 60mL
- 121 **Funil de Buchner - tipo 1:** Funil de Buchner. Diâmetro 70 mm. Cap. 100mL
- 122 **Funil de Buchner - tipo 2:** Funil de Buchner. Diâmetro 90 mm. Cap. 230mL
- 123 **Funil de Buchner - tipo 3:** Funil de Buchner. Diâmetro 115 mm. Cap. 460mL
- 124 **Funil de plástico - tipo 1:** Funil de plástico Diâmetro 50mm
- 125 **Funil de plástico - tipo 2:** Funil de plástico Diâmetro 85mm
- 126 **Funil de plástico - tipo 3:** Funil de plástico Diâmetro 125mm
- 127 **Funil de plástico - tipo 4:** Funil de plástico Diâmetro 250mm
- 128 **Funil de vidro – Tipo 01:** Funil de vidro, liso, 60 mL haste curta
- 129 **Funil de vidro – Tipo 02:** Funil de vidro, liso, 125 mL haste curta
- 130 **Funil de vidro – Tipo 03:** Funil de vidro, liso, 125 mL haste longa
- 131 **Funil de vidro – Tipo 04:** Funil de vidro, liso, 250 mL haste curta
- 132 **Funil de vidro – Tipo 05:** Funil de vidro, liso, 250 mL haste longa
- 133 **Garra:** Garra para bureta com mufa, mufa em alumínio fUnidadeido, garras revestidas em PVC, ângulo regulável, 35 mm
- 134 **Kitassato – Tipo 01:** Kitassato 250ml - Frasco kitazato de vidro com saída superior cap. 250 ml.
- 135 **Kitassato – Tipo 02:** Kitassato 500ml - Frasco kitazato de vidro com saída superior cap. 500 ml.
- 136 **Lamina de Bisturi 15.:** Lamina de Bisturi 15 - Lâmina de Bisturi descartável, nÂ° 15C, em aço carbono, esterilizada em r
- 137 **Lâmina para microscópio:** Lâmina para microscópio 26 x 76mm. Espessura 1.0 a 1.2mm caixa com 50 unidades
- 138 **Lamínula para microscopia:** Lamínula para microscopio (20x20) mm, caixa com 100 unidades.
- 139 **Lamparina:** Lamparina em vidro com capacidade de 100 ml de comburente
- 140 **Macropipetador Tipo 01:** Macropipetador 10ml

- 141 **Micropipeta – Tipo 01:** Micropipeta monocal vol. variável 100 a 1000 µL; câmara de isolamento localizada no corpo da pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. Sistema de numeração com leitura em visor digital (não
- 142 **Micropipeta – Tipo 02:** Micropipeta volume variável de 100-1000 µL, autoclavável
- 143 **Micropipeta – Tipo 03:** Micropipeta volume variável de 1000-10000 µL
- 144 **Micropipeta – Tipo 04:** Micropipeta 1-5 mL de volume variável, com êmbolo, descanso de dedos, ejetor de ponteiros, cor
- 145 **Micropipeta – Tipo 05:** Micropipeta 10 a 100 µL - Micropipeta Monocanal de Volume Variável 10 a 100 µL.
- 146 **Micropipeta – Tipo 06:** Micropipeta, volume fixo de 1.000 µL.
- 147 **Micropipeta – Tipo 07:** Micropipeta, volume fixo de 5.000 µL.
- 148 **Micropipeta – Tipo 08:** Micropipeta, volume fixo 10.000 µL.
- 149 **Microponteira:** Descartável, de 200- 1000 µL, estéril Pacote com 100
- 150 **Microtubos:** Microtubos de centrifugação “Snap Cap” Capacidade para 1,5 mL, velocidade de centrifugação até 20.000xg
- 151 **Papel de filtro tipo 01:** Papel de Filtro Quantitativo Ø125 mm, JP 42 Faixa Azul - filtração lenta, cinza. 0,00009 g - 80 g /
- 152 **Papel de filtro tipo 02:** Papel de filtro qualitativo, Ø 90mm pacote 100 unidades
- 153 **Papel de filtro tipo 03:** Papel de filtro qualitativo Ø110 mm Caixa com 100 und.
- 154 **Papel de filtro tipo 04:** Papel de filtro quantitativo, Ø 90mm pacote 100 unidades
- 155 **Papel de filtro tipo 05:** Papel de filtro quantitativo Ø110 mm Caixa com 100 und.
- 156 **Pêra Com Rabicho Para Buretas:** Pêra Com Rabicho Para Buretas
- 157 **Pêra de borracha.:** Pêra de borracha - Pipetador de segurança 3 vias, Uso manual para um controle preciso do enchimento pipetas: Vidro a partir de 1 ml (6.5 mm de diâmetro), Plástico a partir de 2 ml..
- 158 **Picnometro Tipo 01:** Picnometro de vidro, capacidade 250 ml, com rolha
- 159 **Picnômetro Tipo 03:** Picnômetro de vidro capacidade 50 mL
- 160 **Picnômetro Tipo 02:** Picnômetro capacidade 25 mL - Picnômetro para gravidade específico Hubbard - 25 mL.
- 161 **Pinça tipo 01:** Pinça Dupla para Bureta com Mufa, mod. 046: Fabricado em alumínio para buretas com abertura de até 35 mm para buretas com abertura de até 35mm, com pontas giratórias revestidas de PVC. 2(duas) unidades de 49,00 cada..

- 162 **Pinça tipo 02:** Pinça inox 18cm - Pinça p/ tubo de ensaio aço inox 304 metálica comprimento da pinça 18 cm. c.fiscal: 820
- 163 **Pinça tipo 03:** Pinça madeira para tubo de ensaio, tipo pregador..
- 164 **Pinça tipo 04:** Pinça Metálica 30 cm
- 165 **Pinça tipo 05:** Pinça para cadinho 50cm - Pinça para cadinho (Inox) 50 cm.
- 166 **Pinça tipo 06:** Pinça para frasco e balão - Pinça em aço inox para frasco e balão, 22 cm, com ponta de amianto.
- 167 **Pipeta tipo 01:** pipeta de mohr de 1mL 1/10
- 168 **Pipeta tipo 02:** pipeta de mohr de 1mL 1/100
- 169 **Pipeta tipo 03:** Pipeta 1ml - Pipeta graduada em vidro 1ml, escala 1/10.
- 170 **Pipeta tipo 04:** Pipeta 1ml - Pipeta sorológica graduada 1 mL.
- 171 **Pipeta tipo 05:** Pipeta 2ml - Pipeta sorológica graduada 2 mL.
- 172 **Pipeta tipo 06:** Pipeta 3ml - Pipeta Pasteur descartável de polietileno, 150 mm de comprimento, graduada, 3 mL de capaci
- 173 **Pipeta tipo 07:** Pipeta 5ml - Pipeta graduada em vidro sorossilicato cap 5 ml.
- 174 **Pipeta tipo 08:** Pipeta graduada - 10ml - Pipeta Graduada, Classe A, com bocal para algodão. Diâmetro Da Ponteira Ampl
- 175 **Pipeta tipo 09:** Pipeta 10ml - Pipeta graduada em vidro 10 mL, escala 1/10..
- 176 **Pipeta tipo 10:** Pipeta 25ml - Pipeta graduada em vidro sorossilicato cap 25 ml.
- 177 **Pipeta tipo 11:** Pipeta Pasteur de vidro tipo longa; Extremidade sem algodão; vidro soda- lime; Comprimento: 230mm; Di
- 178 **Pipeta tipo 12:** Pipeta sorológica graduada esgotamento total com bocal alg. div. 1/100 - 2ml
- 179 **Pipeta tipo 13:** Pipeta volumétrica 1 mL, em vidro Classe A com certificado de calibração RBC/acreditada, vidro boro-sili
gravação feita em esmalte quimicamente e termicamente resistente e permanente e isenta de alcalinidade.
- 180 **Pipeta tipo 14:** Pipeta volumétrica 5 mL, em vidro Classe A com certificado de calibração RBC/acreditada, vidro boro-sili
gravação feita em esmalte quimicamente e termicamente resistente e permanente e isenta de alcalinidade.
- 181 **Pipeta tipo 15:** Pipeta volumétrica 10 mL, em vidro Classe A com certificado de calibração RBC/acreditada, vidro boro-si
gravação feita em esmalte quimicamente e termicamente resistente e permanente e isenta de alcalinidade.
- 182 **Pipeta tipo 16:** Pipeta Volumétrica de vidro esgotamento total capacidade para 15 mL

- 183 **Pipeta tipo 17:** Pipeta Volumétrica de vidro esgotamento total capacidade para 20 mL
- 184 **Pipeta tipo 18:** Pipeta volumétrica 25 mL - Pipeta volumétrica em vidro, capacidade de 25 mL, esgotamento total, com m
- 185 **Pipeta tipo 19:** Pipeta volumétrica 50 mL, em vidro Classe A com certificado de calibração RBC/acreditada, vidro boro-si
gravação feita em esmalte quimicamente e termicamente resistente e permanente e isenta de alcalinidade.
- 186 **Pipeta tipo 20:** Pipeta 100ml - Pipeta volumétrica 100 ml.
- 187 **Pipetador pipump – Tipo 01:** Pipetador pipump para pipetas 10 mL – verde
- 188 **Pipetador pipump – Tipo 02:** Pipetador pipump para pipetas 2 mL – azul
- 189 **Pipetador pipump – Tipo 03:** Pipetador pipump para pipetas 25 mL – vermelho
- 190 **Pisseta – Tipo 01:** Graduada em Polietileno - Tampa Branca - Capacidade 250ml: Frasco fabricado em polietileno (leitoso
curvo.
- 191 **Pisseta – Tipo 02:** Graduada em Polietileno - Tampa Branca - Capacidade 500ml: Frasco fabricado em polietileno (leitoso
curvo.
- 192 **Placa de Petri – Tipo 01:** PLACA, de petri , de vidro, dimensoes 60 mm (diâmetro) x 15 mm (altura), com tampa.
- 193 **Placa de Petri – Tipo 02:** PLACA, de petri , de vidro, dimensoes 80 mm (diâmetro) x 15 mm (altura), com tampa.
- 194 **Placa de Petri – Tipo 03:** PLACA, de petri , de vidro, dimensoes 100 mm (diâmetro) x 20 mm (altura), com tampa.
- 195 **Placa de Petri – Tipo 04:** PLACA, de petri , de vidro, dimensoes 120 mm (diâmetro) x 20 mm (altura), com tampa.
- 196 **Placa de Petri – Tipo 05:** Placa de Petri (Rodac) 60x10mm Descartável cx c/560
- 197 **Placa de Petri – Tipo 06:** Placa De Petri 90x15mm Descartável c/2 Compartimentos cx c/301
- 198 **Placa de Petri – Tipo 07:** Placa De Petri 90x15mm Descartável c/3 Compartimentos cx c/300
- 199 **Placa de Petri – Tipo 08:** Moldado em poliestireno de alta transparência; Fundo totalmente plano, contribui para eficácia (raios gama); Tamanho 90 x 15 mm; Pacote com 10 peças.
- 200 **Placa de Petri – Tipo 09:** Placas de petri descartaveis - Placa de petri em poliestireno descartável, esterilizada, 100 x 20mm
- 201 **Ponteira para micropipeta tipo 01:** Ponteira Amarela, 0 a 200 ul; Fabricado em polipropileno; Pacote com 1000 pçs.
- 202 **Ponteira para micropipeta tipo 02:** Ponteira para micropipeta de 1001 a 5000 µL pacote com 250.

- 203 **Ponteira para micropipeta tipo 03:** Ponteira para micropipeta 1-5 mL - Ponteiros sem filtros, cor natural, cap. 1001 - 5000 Maxipette e HTL..
- 204 **Ponteira para micropipeta tipo 04:** Ponteira para micropipeta capacidade de 2-10 mL - Ponteiros sem filtros, cor natural, HTL..
- 205 **Ponteira para micropipeta tipo 05:** Ponteira para micropipeta de 100 a 1000 µL pacote com 1000.
- 206 **Ponteira para micropipeta tipo 06:** Ponteira para micropipeta de 5001 a 10000 µL pacote com 250.
- 207 **Proveta Tipo 01:** Proveta de vidro com base sextavada, graduada PP de 10 ml.
- 208 **Proveta Tipo 02:** Proveta - Proveta graduada de vidro , com bico ,com gravação permanente de fácil leitura, capacidade 2l
- 209 **Proveta Tipo 03:** Proveta de vidro com base sextavada, graduada PP de 50ml.
- 210 **Proveta Tipo 04:** Proveta - Proveta graduada de vidro , com bico ,com gravação permanente de fácil leitura, capacidade 1l
- 211 **Proveta Tipo 05:** proveta de plástico 250ml - Proveta em plástico 250 ml, escala com subdivisões de 2 ml..
- 212 **Proveta Tipo 06:** Proveta de vidro graduada - capacidade 250 ml
- 213 **Proveta Tipo 07:** Proveta 500 mL, graduada, em vidro, base hexagonal, vidro com certificado de calibração RBC/acredita Classe A, com gravação feita em esmalte quimicamente e termicamente resistente e permanente e isenta de alcalinidade.
- 214 **Proveta Tipo 08:** Proveta cap. 500ml, Mod. 0900: - Proveta em PP (Plástico) autoclavável cap.500 ml subd. 10 ml. .
- 215 **Proveta Tipo 09:** Proveta cap.1000 ml Mod. 0900 - Proveta em PP (Plástico) autoclavável cap.1000 ml subd. 10 ml. .
- 216 **Proveta Tipo 10:** proveta - Proveta graduada de vidro , com bico ,com gravação permanente de fácil leitura, capacidade 1l 440mm x diametro 65mm aprox. Esp.2mm aprox. , escala externa.
- 217 **Suporte Tipo 1:** Suporte Escorredor Para Secagem De Vidrarias - 35 peças; dimensões 50 x 68cm
- 218 **Suporte Tipo 2:** Suporte Escorredor Para Secagem De Vidrarias - 25 peças; dimensões 50 x 50cm
- 219 **Suporte Tipo 3:** Suporte Escorredor Para Secagem De Vidrarias - 72 peças; dimensões 45 x 68cm
- 220 **Suporte Tipo 4:** Suporte giratório em madeira para Pipetas com dois discos: com cap. De 64 unidades.
- 221 **Suporte universal:** SUPORTE UNIVERSAL para buretas, em aço inox, base de 200 x 12 mm, altura de 700 mm.
- 222 **Termômetro – Tipo 01:** termômetro - Termômetro com proteção plástica, escala interna, capilar transparente, imersão total Escala: -10+110:1°C, Divisão: 1°C.

- 223 **Termômetro – Tipo 02:** Termômetro digital para geladeira, Características: 0+50°C: 0,1 °C (EXT) e -50+70°C: 0,1 °C (IN cabo do sensor externo com 1,8 m
- 224 **Termômetro – Tipo 03:** Termômetro até 150 C +/- -1 C de mercúrio com escala interna
- 225 **Termômetro – Tipo 04:** Termômetro para Laboratório: uso laboratório, material corpo vidro, elemento expansão mercúrio características adicionais prismático e incolor.
- 226 **Tubo de durhan:** TUBO, de Durhan, em vidro borossilicato neutro, dimensões de 5 mm(diametro) x 32 mm(comprimento)
- 227 **Tubo de ensaio – Tipo 01:** Tubo de ensaio 18 x 150 mm em vidro neutro com tampa rosca (±25 ml)
- 228 **Tubo de ensaio – Tipo 02:** Tubo de Ensaio em Poliestireno (PS) Cristal, fundo redondo, medidas 12 x 75 mm (5 ml), p: 12 x 75 mm, fabricado em polipropileno (PP), encaixe tipo pressão, pacote com 100 pçs.
- 229 **Tubo de ensaio – Tipo 04:** Tubo de Ensaio - Tubo de ensaio, em vidro neutro temperado, com tampa de rosca (autoclaváv
- 230 **Tubo de ensaio – Tipo 05:** Tubo de Ensaio, sem tampa, em vidro neutro temperado e transparente (autoclavável). (Diâmet de 1 mm).
- 231 **Tubo de ensaio – Tipo 06:** Tubo de ensaio em vidro 20,5 x 200 mm , pacote com 100 unidades
- 232 **Tubo de ensaio – Tipo 07:** Tubo de ensaio em vidro 24,5 x 200 mm pacote com 100 unidades
- 233 **Tubo de ensaio – Tipo 08:** Tubo de ensaio 20 x 200 mm em vidro boro com tampa rosca (±43 ml)
- 234 **Tubo de ensaio – Tipo 09:** Tubo de ensaio 24mm de diâmetro e 250mm de comprimento, sem borda.
- 235 **Tubo micro digestor .:** Tubo micro digestor - Tubo microdigestor, parede reforçada, termorresistente, 24 mm de diâmetro
- 236 **Vidro de relógio.:** Vidro de relógio - Vidro de relógio lapidado, com 10 cm de diâmetro..
- 237 **Vidro de relógio.:** Vidro de relógio - Vidro de relógio lapidado, com 4 cm de diâmetro..
- 238 **Vidro de relógio.:** Vidro de relógio - Vidro de relógio lapidado, com 6 cm de diâmetro..
- 239 **Balão volumétrico Tipo 10:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 5 ml, com rolha polietileno.
- 240 **Balão volumétrico Tipo 11:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 10 ml, com rolha polietileno
- 241 **Balão volumétrico Tipo 12:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 20 ml, com rolha polietileno

- 242 **Balão volumétrico Tipo 13:** Balão volumétrico de vidro borossilicato 1 ml, com rolha polietileno.
- 243 **Almofariz de Agata:** Almofariz de Agata com pistilo capacidade para 8mL.
- 244 **CUBETAS DE QUARTZO :** CUBETAS DE QUARTZO (1 cm caminho óptico) para UV- VIS, 2 faces polidas passo 10μm.
- 245 **CUBETAS DE VIDRO:** CUBETAS DE VIDRO (1 cm caminho óptico) para UV-VIS, , 2 faces polidas passo 10mm, 3,5
- 246 **Viscosímetro Tipo 1:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 25.
- 247 **Viscosímetro Tipo 2:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 50.
- 248 **Viscosímetro Tipo 3:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 100.
- 249 **Viscosímetro Tipo 4:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 150.
- 250 **Viscosímetro Tipo 5:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 200
- 251 **Viscosímetro Tipo 6:** Viscosímetro de OSTWALD-FENSKE para líquidos transparente - N° 75.

Demais requisitos necessários:

Além dos requisitos de específicos, a presente sessão destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

1- A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no PAC dos Campi e Reitoria do IF Sertão-PE com vistas a facilitar e viabilizar a execução da aquisição conforme o Planejamento registrado no Sistema PGC;

2- Obedecer os normativos vigentes para execução do processo de compras públicas, no âmbito Federal.

3- Realizar entrega dos bens em até e 30 (trinta) dias, contados do recebimento da nota de empenho pelo fornecedor, em remessa única, entre os horários das 08 horas às 17 horas, nos locais especificados no edital.

4- A aquisição deve observar as OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, elencadas nas minutas da AGU, como segue:

1. 1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
 1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
 2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
 3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
 4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
 5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.,

6. Levantamento de Mercado

Durante a pesquisa realizada em órgãos similares para essa mesma aquisição, constatou-se, em relação a forma, a mesma linha de aquisição - aquisição de objetos, tipo vidrarias - para atendimento às finalidades de práticas de ensino em laboratórios. Notou-se que em algumas práticas, a aquisição das vidrarias vinham acompanhadas com os reagentes e, em outros, incluídos outros materiais e equipamentos voltados para os laboratórios.

A título de exemplo, podemos citar os seguintes pregões encontrados na pesquisa realizada:

- Pregão 08/2019 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Pregão 147/2019 - Universidade Federal do Paraná;
- Pregão 148/2019 - Universidade Federal do Paraná;
- Pregão 106/2019 - Universidade Federal do Paraná;
- Pregão 09/2020 - Universidade Federal de Viçosa;

Dessa forma, essa demanda se dará por meio da aquisição dos itens conforme especificados Requisitos da Contratação.

7. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo abrange a aquisição de vidrarias para atender as demandas dos Campi do IF Sertão Pernambucano. Vidrarias são utensílios cruciais na realização de qualquer análise laboratorial sendo, portanto, essenciais para uma boa aprendizagem nas aulas práticas. Esses objetos a serem adquiridos devem ser compostos por um tipo de vidro que não reage com a maioria das substâncias usadas em laboratório e podem ser submetidos ao aquecimento direto ou indireto sem quebrar adquirindo resistência mecânica ao calor, ao choque térmico e aos produtos químicos. A carência desses materiais torna inviável todo investimento nessas atividades educacionais específicas. Assim, a resposta econômica diante esta aquisição é o foco na geração de novas tecnologias, respondendo de forma ágil às demandas crescentes por formação profissional, dando suporte aos arranjos produtivos regionais.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PETROLINA	REITORIA	OURICURI	PET ZONA RURAL	FLORES
1	Alça Drigalski .	Unid	26	-	2	11	-
2	Almofariz de porcelana – Tipo 01	Unid	18	-	4	5	-

3	Almofariz de porcelana – Tipo 02	Unid	20	-	11	4	-
4	Almofariz de porcelana – Tipo 03	Unid	20	-	10	15	-
5	Almofariz de porcelana– Tipo 04	Unid	8	-	8	3	-
6	Almofariz de porcelana – Tipo 05	Unid	23	-	-	5	-
7	Argola funil de decantação- 7 cm.	Unid	18	-	20	-	10
8	Argola funil de decantação- 10 cm.	Unid	18	-	8	-	10
9	Balão de destilação	Unid	13	-	10	20	-
10	Balão volumétrico – Tipo 01	Unid	138	-	40	95	12
11	Balão volumétrico – Tipo 02	Unid	138	-	45	100	12
12	Balão volumétrico – Tipo 03	Unid	158	-	90	160	12
13	Balão volumétrico – Tipo 04	Unid	28	-	5	-	12
14	Balão volumétrico – Tipo 05	Unid	38	-	70	53	12
15	Balão Volumétrico – Tipo 06	Unid	28	-	24	5	6
16	Balão Volumétrico – Tipo 07	Unid	28	-	21	30	-
17	Balão volumétrico – Tipo 08	Unid	18	-	15	36	-

18	Balão volumétrico – Tipo 09	Unid	13	-	-	-	-
19	Barra para agitação – Tipo 01	Unid	33	-	6	15	10
20	Barra para agitação – Tipo 02	Unid	28	-	10	5	10
21	Barra para agitação – Tipo 03	Unid	23	-	16	-	10
22	Barra para agitação – Tipo 04	Unid	28	-	16	-	10
23	Barra para agitação – Tipo 05	Unid	23	-	10	-	-
24	Barrilete 20 Litros	Unid	7	-	10	8	-
25	Barrilete 50 Litros	Unid	5	-	4	-	-
26	Bastão de vidro – Tipo 01	Unid	28	-	85	43	-
27	Bastão de vidro – Tipo 02	Unid	28	-	40	53	-
28	Bastão de vidro – Tipo 03	Unid	8	-	14	50	10
29	Bastão de vidro – Tipo 04	Unid	28	-	9	62	-
30	Bécker - Tipo 01	Unid	28	-	20	13	-
31	Bécker - Tipo 02	Unid	18	-	16	14	-
32	Bécker - Tipo 03	Unid	20	-	62	8	-

33	Bécker - Tipo 04	Unid	38	-	42	3	12
34	Bécker - Tipo 05	Unid	28	-	60	53	10
35	Bécker - Tipo 06	Unid	23	-	30	115	12
36	Bécker - Tipo 07	Unid	118	-	86	70	100
37	Bécker - Tipo 08	Unid	48	-	18	17	-
38	Bécker - Tipo 09	Unid	68	-	80	130	50
39	Bécker - Tipo 10	Unid	28	-	66	100	50
40	Bécker - Tipo 11	Unid	8	-	-	-	50
41	Bécker - Tipo 12	Unid	-	-	-	-	-
42	Bécker - Tipo 13	Unid	208	-	27	35	12
43	Bécker - Tipo 14	Unid	8	-	81	-	-
44	Bécker - Tipo 15	Unid	28	-	66	10	-
45	Bécker - Tipo 16	Unid	8	-	-	-	12
46	Bécker - Tipo 17	Unid	40	-	6	10	-
47	Bico de Bunsen.	Unid	3	-	5	12	-
48	Bureta - Tipo 01	Unid	18	-	20	10	-
49	Bureta - Tipo 02	Unid	23	-	30	76	-
50	Bureta - Tipo 03	Unid	53	-	23	80	-
51	Butirômetro Tipo 01	Unid	28	-	6	10	-

52	Butirômetro Tipo 02	Unid	28	-	6	4	-
53	Cabo para bisturi nº 3	Unid	5	-	4	54	-
54	Cadinho de porcelana 25 ml, fôrma alta	Unid	8	-	24	15	-
55	Cadinho de porcelana 25 ml, fôrma média	Unid	58	-	24	10	12
56	Cadinho de porcelana 35 ml, fôrma alta	Unid	28	-	-	-	12
57	Cadinho de porcelana 40 ml, fôrma média	Unid	58	-	-	-	-
58	Cadinho de porcelana 50 ml.	Unid	48	-	64	111	50
59	Câmara de Neubauer	Unid	4	-	-	13	1
60	Cápsula alumínio 90ml	Unid	8	-	120	-	-
61	Cápsula porcelana – Tipo 01	Unid	18	-	24	-	-
62	Cápsula porcelana – Tipo 02	Unid	18	-	19	20	50
63	Cartucho Soxhlet Tipo 1	Pacote com 25 Peças	1	-	5	-	-
64	Cartucho Soxhlet Tipo 2	Pacote com 25 Peças	51	-	1	-	-
65	Cartucho Soxhlet Tipo 3	Pacote com 25 Peças	1	-	-	8	-
66	Cartucho Soxhlet Tipo 4	Pacote com 25 Peças	1	-	-	-	-

67	Coluna Cromatográfica de Vidro	Unid.	6	-	4	10	-
68	Condensador bola	Unid	6	-	3	-	6
69	Condensador espiral	Unid	6	-	3	-	6
70	Condensador Soxhlet - tipo 1	Unid	1	-	6	-	-
71	Condensador Soxhlet - tipo 2	Unid	1	-	14	-	-
72	Condensador Soxhlet - tipo 3	Unid	1	-	-	5	-
73	Condensador Soxhlet - tipo 4	Unid	1	-	-	-	-
74	Condensadores de refluxo de bolas	Unid	4	-	3	-	6
75	Dessecador – Tipo 01	Unid	5	-	11	8	-
76	Dessecador – Tipo 02	Unid	8	-	15	8	-
77	Erlenmeyer – Tipo 01	Unid	38	-	105	5	-
78	Erlenmeyer – Tipo 02	Unid	208	-	95	30	-
79	Erlenmeyer – Tipo 03	Unid	28	-	80	-	-
80	Erlenmeyer – Tipo 04	Unid	173	-	80	112	-
81	Erlenmeyer – Tipo 05	Unid	8	-	45	120	-
82	Erlenmeyer – Tipo 06	Unid	18	-	30	12	-

83	Erlenmeyer – Tipo 07	Unid	23	-	38	10	-
84	Erlenmeyer – Tipo 08	Unid	13	-	-	9	-
85	Escova limpeza vidraria – Tipo 01	Unid	33	-	21	-	6
86	Escova limpeza vidraria – Tipo 02	Unid	38	-	19	-	6
87	Escova limpeza vidraria – Tipo 03	Unid	33	-	19	-	6
88	Escova limpeza vidraria – Tipo 04	Unid	28	-	19	-	-
89	Escova limpeza vidraria – Tipo 05	Unid	33	-	21	-	6
90	Espátula inox 15 cm	Unid	73	-	85	36	20
91	Estante tipo 01	Unid	13	-	10	25	3
92	Estante tipo 02	Unid	8	-	11	100	10
93	Estante tipo 03	Unid	16	-	5	72	10
94	Estante tipo 04	Unid	17	-	-	30	-
95	Extrator Soxhlet - tipo 1	Unid	1	-	6	-	-
96	Extrator Soxhlet - tipo 2	Unid	1	-	14	-	-
97	Extrator Soxhlet - tipo 3	Unid	1	-	-	5	-
98	Extrator Soxhlet - tipo 4	Unid	8	-	-	-	-

99	Frasco ambar – Tipo 01	Unid	108	-	150	75	24
100	Frasco ambar – Tipo 02	Unid	108	-	80	25	-
101	Frasco ambar – Tipo 03	Unid	258	-	180	150	24
102	Frasco Conta Gotas 125ml	Unid	18	-	60	25	100
103	Funil de separação Tipo 10	Unid	1	-	-	-	-
104	Funil de separação Tipo 11	Unid	1	-	-	-	-
105	Funil de separação Tipo 12	Unid	1	-	-	-	-
106	Funil de separação Tipo 13	Unid	1	-	-	-	-
107	Funil de separação Tipo 14	Unid	1	-	-	-	12
108	Funil de separação Tipo 15	Unid	1	-	12	-	-
109	Funil de separação Tipo 16	Unid	6	-	8	-	-
110	Funil de separação Tipo 17	Unid	3	-	2	-	12
111	Funil de separação Tipo 18	Unid	1	-	-	-	-
112	Funil de separação Tipo 1	Unid	1	-	8	-	-

113	Funil de separação Tipo 2	Unid	1	-	-	-	-
114	Funil de separação Tipo 3	Unid	1	-	-	-	-
115	Funil de separação Tipo 4	Unid	1	-	-	-	-
116	Funil de separação Tipo 5	Unid	1	-	-	-	-
117	Funil de separação Tipo 6	Unid	1	-	-	-	-
118	Funil de separação Tipo 7	Unid	1	-	4	-	-
119	Funil de separação Tipo 8	Unid	1	-	-	-	-
120	Funil de separação Tipo 9	Unid	1	-	-	-	-
121	Funil de Buchner - tipo 1	Unid	6	-	6	-	10
122	Funil de Buchner - tipo 2	Unid	6	-	10	-	10
123	Funil de Buchner - tipo 3	Unid	11	-	4	-	20
124	Funil de plástico - tipo 1	Unid	1	-	20	5	-
125	Funil de plástico - tipo 2	Unid	1	-	-	12	-
126	Funil de plástico - tipo 3	Unid	11	-	20	9	-

127	Funil de plástico - tipo 4	Unid	11	-	4	2	-
128	Funil de vidro – Tipo 01	Unid	11	-	56	20	-
129	Funil de vidro – Tipo 02	Unid	11	-	11	35	-
130	Funil de vidro – Tipo 03	Unid	111	-	57	5	-
131	Funil de vidro – Tipo 04	Unid	11	-	49	5	-
132	Funil de vidro – Tipo 05	Unid	11	-	30	5	-
133	Garra	Unid	33	-	47	2	-
134	Kitassato – Tipo 01	Unid	18	-	16	-	-
135	Kitassato – Tipo 02	Unid	13	-	16	2	-
136	Lamina de Bisturi 15.	Embalagem com 100 unidades.	1	-	2	5	-
137	Lâmina para microscópio	Caixa com 50 unidades.	8	-	3	19	-
138	Lamínula para microscopia	Caixa com 100 unidades.	8	-	3	16	-
139	Lamparina	Unid	10	-	12	10	6
140	Macropipetador Tipo 01	Unid.	13	-	7	2	-
141	Micropipeta Tipo 01	Unid.	33	-	10	19	10
142	Micropipeta – Tipo 02	Unid.	8	-	12	6	3

143	Micropipeta – Tipo 03	Unid.	15	-	12	7	-
144	Micropipeta – Tipo 04	Unid.	13	-	17	8	10
145	Micropipeta – Tipo 05	Unid.	10	-	6	5	10
146	Micropipeta – Tipo 06	Unid.	8	-	8	1	-
147	Micropipeta – Tipo 07	Unid.	8	-	8	5	-
148	Micropipeta – Tipo 08	Unid.	8	-	6	3	-
149	Microponteira	Pacote com 1.000 unid.	25	-	5	5	10
150	Microtubos	Pacote com 500 unid.	26	-	1	6	-
151	Papel de filtro tipo 01	Caixa com 100 unidades	10	-	-	55	-
152	Papel de filtro tipo 02	Pacote 100 unidades	6	-	4	117	-
153	Papel de filtro tipo 03	Caixa com 100 und.	11	-	6	17	-
154	Papel de filtro tipo 04	Pacote 100 unidades	1	-	-	10	-
155	Papel de filtro tipo 05	Caixa com 100 und	1	-	3	10	-
156	Pêra Com Rabicho Para Buretas	Unid.	8	-	-	-	-
157	Pêra de borracha.	Unid.	148	-	100	45	-
158	Picnometro Tipo 01	Unid.	8	-	6	-	-

159	Picnômetro Tipo 03	Unid.	18	-	17	-	-
160	PicnômetroTipo 02	Unid.	8	-	-	-	-
161	Pinça tipo 01	Unid.	18	-	32	4	-
162	Pinça tipo 02	Unid.	33	-	15	35	-
163	Pinça tipo 03	Unid.	18	-	27	12	-
164	Pinça tipo 04	Unid.	28	-	4	50	-
165	Pinça tipo 05	Unid.	10	-	15	17	10
166	Pinça tipo 06	Unid.	9	-	4	-	-
167	Pipeta tipo 01	Unid.	6	-	50	-	-
168	Pipeta tipo 02	Unid.	1	-	40	-	-
169	Pipeta tipo 03	Unid.	61	-	60	20	10
170	Pipeta tipo 04	Unid.	1	-	-	-	-
171	Pipeta tipo 05	Unid.	16	-	40	10	-
172	Pipeta tipo 06	Unid.	6	-	34	3	3
173	Pipeta tipo 07	Unid.	81	-	90	70	-
174	Pipeta tipo 08	Unid.	11	-	80	40	-
175	Pipeta tipo 09	Unid.	121	-	35	30	-
176	Pipeta tipo 10	Unid.	36	-	33	32	-

177	Pipeta tipo 11	Caixa: 250 Unid.	9	-	1	-	2
178	Pipeta tipo 12	Unid.	11	-	30	-	-
179	Pipeta tipo 13	Unid.	16	-	35	25	-
180	Pipeta tipo 14	Unid.	16	-	66	45	-
181	Pipeta tipo 15	Unid.	41	-	65	70	-
182	Pipeta tipo 16	Unid.	11	-	30	-	-
183	Pipeta tipo 17	Unid.	11	-	32	5	-
184	Pipeta tipo 18	Unid.	31	-	60	35	-
185	Pipeta tipo 19	Unid.	31	-	50	40	-
186	Pipeta tipo 20	Unid.	16	-	20	2	-
187	Pipetador pipump – Tipo 01	Unid.	6	-	17	25	-
188	Pipetador pipump – Tipo 02	Unid.	6	-	15	-	-
189	Pipetador pipump – Tipo 03	Unid.	6	-	15	25	-
190	Pisseta – Tipo 01	Unid.	28	-	85	10	50
191	Pisseta – Tipo 02	Unid.	48	-	48	10	50
192	Placa de Petri – Tipo 01	Unid.	28	-	40	101	-
193	Placa de Petri – Tipo 02	Unid.	8	-	110	151	-

194	Placa de Petri – Tipo 03	Unid.	428	-	100	100	-
195	Placa de Petri – Tipo 04	Unid.	8	-	30	202	50
196	Placa de Petri – Tipo 05	Caixa com 560 Unid.	8	-	2	-	-
197	Placa de Petri – Tipo 06	Caixa com 300 Unid.	9	-	1	-	-
198	Placa de Petri – Tipo 07	Caixa com 300 Unid.	9	-	-	-	-
199	Placa de Petri – Tipo 08	Pacote com 10 Unid.	8	-	50	-	-
200	Placa de Petri – Tipo 09	Pacote com 10 Unid.	13	-	-	-	-
201	Ponteira para micropipeta tipo 01	Pacote com 1000 Unid.	15	-	2	3	2
202	Ponteira para micropipeta tipo 02	Pacote com 250 Unid.	9	-	6	4	2
203	Ponteira para micropipeta tipo 03	Pacote com 100 Unid.	9	-	5	11	5
204	Ponteira para micropipeta tipo 04	Pacote com 100 Unid.	8	-	4	5	-
205	Ponteira para micropipeta tipo 05	Pacote com 1000 Unid.	15	-	3	5	2
206	Ponteira para micropipeta tipo 06	Pacote com 250 Unid.	12	-	4	2	-
207	Proveta Tipo 01	Unid.	28	-	70	5	-
208	Proveta Tipo 02	Unid.	48	-	75	15	-

209	Proveta Tipo 03	Unid.	48	-	60	28	50
210	Proveta Tipo 04	Unid.	48	-	96	55	50
211	Proveta Tipo 05	Unid.	38	-	40	18	-
212	Proveta Tipo 06	Unid.	23	-	50	25	-
213	Proveta Tipo 07	Unid.	43	-	26	6	-
214	Proveta Tipo 08	Unid.	33	-	24	-	-
215	Proveta Tipo 09	Unid.	28	-	22	5	-
216	Proveta Tipo 10	Unid.	15	-	28	5	-
217	Suporte Tipo 1	Unid.	4	-	12	7	-
218	Suporte Tipo 2	Unid.	1	-	3	6	-
219	Suporte Tipo 3	Unid.	1	-	-	2	-
220	Suporte Tipo 4	Unid.	1	-	-	6	-
221	Suporte universal	Unid.	38	-	21	5	-
222	Termômetro – Tipo 01	Unid.	11	-	6	12	-
223	Termômetro – Tipo 02	Unid.	5	-	3	4	2
224	Termômetro – Tipo 03	Unid.	11	-	23	-	-
225	Termômetro – Tipo 04	Unid.	6	-	15	21	-

226	Tubo de duran	Unid.	408	-	50	200	50
227	Tubo de ensaio – Tipo 01	Unid.	508	-	50	1100	50
228	Tubo de ensaio – Tipo 02	Pacote com 100 Unid.	16	-	130	-	-
229	Tubo de ensaio – Tipo 04	Unid.	8	-	-	500	50
230	Tubo de ensaio – Tipo 05	Unid.	8	-	140	900	-
231	Tubo de ensaio – Tipo 06	Pacote com 100 Unid.	8	-	42	11	1
232	Tubo de ensaio – Tipo 07	Pacote com 100 Unid.	13	-	2	10	-
233	Tubo de ensaio – Tipo 08	Unid.	8	-	-	40	-
234	Tubo de ensaio – Tipo 09	Unid.	8	-	-	100	-
235	Tubo micro digestor .	Unid.	-	-	90	500	50
236	Vidro de relógio 10 cm de diâmetro.	Unid.	98	-	55	-	30
237	Vidro de relógio 4 cm de diâmetro	Unid.	58	-	50	2	-
238	Vidro de relógio 6 cm de diâmetro.	Unid.	8	-	20	-	30
239	Balão volumétrico Tipo 10	Unid.	50	-	-	-	-
240	Balão volumétrico Tipo 11	Unid.	100	-	-	-	-

241	Balão volumétrico Tipo 12	Unid.	X	-	-	-	-
242	Balão volumétrico Tipo 13	Unid.	10	-	-	-	-
243	Almofariz de Agata	Unid.	2	-	-	-	-
244	Cubetas de Quartzo	Unid.	6	-	-	-	-
245	Cubetas de Vidro	Unid.	6	-	-	-	-
246	Viscosímetro Tipo 1	Unid.	1	-	-	-	-
247	Viscosímetro Tipo 2	Unid.	1	-	-	-	-
248	Viscosímetro Tipo 3	Unid.	1	-	-	-	-
249	Viscosímetro Tipo 4	Unid.	1	-	-	-	-
250	Viscosímetro Tipo 5	Unid.	1	-	-	-	-
251	Viscosímetro Tipo 6	Unid.	1				

9. Estimativa do Valor da Contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PETROLINA	REITORIA	OURICURI	PET ZONA RURAL	FLORESTA	SANT MARI
1	Alça Drigalski .	Unid	26	-	2	11	-	-
2	Almofariz de porcelana – Tipo 01	Unid	18	-	4	5	-	-

3	Almofariz de porcelana – Tipo 02	Unid	20	-	11	4	-	-
4	Almofariz de porcelana – Tipo 03	Unid	20	-	10	15	-	-
5	Almofariz de porcelana – Tipo 04	Unid	8	-	8	3	-	-
6	Almofariz de porcelana – Tipo 05	Unid	23	-	-	5	-	-
7	Argola funil de decantação- 7 cm.	Unid	18	-	20	-	10	4
8	Argola funil de decantação- 10 cm.	Unid	18	-	8	-	10	4
9	Balão de destilação	Unid	13	-	10	20	-	-
10	Balão volumétrico – Tipo 01	Unid	138	-	40	95	12	8
11	Balão volumétrico – Tipo 02	Unid	138	-	45	100	12	8
12	Balão volumétrico – Tipo 03	Unid	158	-	90	160	12	8
13	Balão volumétrico – Tipo 04	Unid	28	-	5	-	12	8
14	Balão volumétrico – Tipo 05	Unid	38	-	70	53	12	8

15	Balão Volumétrico – Tipo 06	Unid	28	-	24	5	6	4
16	Balão Volumétrico – Tipo 07	Unid	28	-	21	30	-	4
17	Balão volumétrico – Tipo 08	Unid	18	-	15	36	-	2
18	Balão volumétrico – Tipo 09	Unid	13	-	-	-	-	-
19	Barra para agitação – Tipo 01	Unid	33	-	6	15	10	4
20	Barra para agitação – Tipo 02	Unid	28	-	10	5	10	4
21	Barra para agitação – Tipo 03	Unid	23	-	16	-	10	4
22	Barra para agitação – Tipo 04	Unid	28	-	16	-	10	4
23	Barra para agitação – Tipo 05	Unid	23	-	10	-	-	4
24	Barrilete 20 Litros	Unid	7	-	10	8	-	-
25	Barrilete 50 Litros	Unid	5	-	4	-	-	-
26	Bastão de vidro – Tipo 01	Unid	28	-	85	43	-	-

27	Bastão de vidro – Tipo 02	Unid	28	-	40	53	-	-
28	Bastão de vidro – Tipo 03	Unid	8	-	14	50	10	-
29	Bastão de vidro – Tipo 04	Unid	28	-	9	62	-	-
30	Bécker - Tipo 01	Unid	28	-	20	13	-	4
31	Bécker - Tipo 02	Unid	18	-	16	14	-	4
32	Bécker - Tipo 03	Unid	20	-	62	8	-	4
33	Bécker - Tipo 04	Unid	38	-	42	3	12	4
34	Bécker - Tipo 05	Unid	28	-	60	53	10	-
35	Bécker - Tipo 06	Unid	23	-	30	115	12	8
36	Bécker - Tipo 07	Unid	118	-	86	70	100	8
37	Bécker - Tipo 08	Unid	48	-	18	17	-	4
38	Bécker - Tipo 09	Unid	68	-	80	130	50	-
39	Bécker - Tipo 10	Unid	28	-	66	100	50	-
40	Bécker - Tipo 11	Unid	8	-	-	-	50	-

41	Bécker - Tipo 12	Unid	-	-	-	-	-	-
42	Bécker - Tipo 13	Unid	208	-	27	35	12	-
43	Bécker - Tipo 14	Unid	8	-	81	-	-	-
44	Bécker - Tipo 15	Unid	28	-	66	10	-	4
45	Bécker - Tipo 16	Unid	8	-	-	-	12	-
46	Bécker - Tipo 17	Unid	40	-	6	10	-	-
47	Bico de Bunsen.	Unid	3	-	5	12	-	-
48	Bureta - Tipo 01	Unid	18	-	20	10	-	-
49	Bureta - Tipo 02	Unid	23	-	30	76	-	-
50	Bureta - Tipo 03	Unid	53	-	23	80	-	-
51	Butirômetro Tipo 01	Unid	28	-	6	10	-	-
52	Butirômetro Tipo 02	Unid	28	-	6	4	-	-
53	Cabo para bisturi nº 3	Unid	5	-	4	54	-	-
54	Cadinho de porcelana 25 ml, fôrma alta	Unid	8	-	24	15	-	-

55	Cadinho de porcelana 25 ml, fôrma média	Unid	58	-	24	10	12	-
56	Cadinho de porcelana 35 ml, fôrma alta	Unid	28	-	-	-	12	-
57	Cadinho de porcelana 40 ml, fôrma média	Unid	58	-	-	-	-	-
58	Cadinho de porcelana 50 ml.	Unid	48	-	64	111	50	-
59	Câmara de Neubauer	Unid	4	-	-	13	1	-
60	Cápsula alumínio 90ml	Unid	8	-	120	-	-	-
61	Cápsula porcelana – Tipo 01	Unid	18	-	24	-	-	-
62	Cápsula porcelana – Tipo 02	Unid	18	-	19	20	50	-
63	Cartucho Soxhlet Tipo 1	Pacote com 25 Peças	1	-	5	-	-	-
64	Cartucho Soxhlet Tipo 2	Pacote com 25 Peças	51	-	1	-	-	-
65	Cartucho Soxhlet Tipo 3	Pacote com 25 Peças	1	-	-	8	-	-
66	Cartucho Soxhlet Tipo 4	Pacote com 25 Peças	1	-	-	-	-	-
67	Coluna Cromatográfica de Vidro	Unid.	6	-	4	10	-	-

68	Condensador bola	Unid	6	-	3	-	6	-
69	Condensador espiral	Unid	6	-	3	-	6	-
70	Condensador Soxhlet - tipo 1	Unid	1	-	6	-	-	2
71	Condensador Soxhlet - tipo 2	Unid	1	-	14	-	-	2
72	Condensador Soxhlet - tipo 3	Unid	1	-	-	5	-	2
73	Condensador Soxhlet - tipo 4	Unid	1	-	-	-	-	2
74	Condensadores de refluxo de bolas	Unid	4	-	3	-	6	-
75	Dessecador – Tipo 01	Unid	5	-	11	8	-	-
76	Dessecador – Tipo 02	Unid	8	-	15	8	-	-
77	Erlenmeyer – Tipo 01	Unid	38	-	105	5	-	8
78	Erlenmeyer – Tipo 02	Unid	208	-	95	30	-	8
79	Erlenmeyer – Tipo 03	Unid	28	-	80	-	-	8
80	Erlenmeyer – Tipo 04	Unid	173	-	80	112	-	8
81	Erlenmeyer – Tipo 05	Unid	8	-	45	120	-	-

82	Erlenmeyer – Tipo 06	Unid	18	-	30	12	-	8
83	Erlenmeyer – Tipo 07	Unid	23	-	38	10	-	8
84	Erlenmeyer – Tipo 08	Unid	13	-	-	9	-	4
85	Escova limpeza vidraria – Tipo 01	Unid	33	-	21	-	6	-
86	Escova limpeza vidraria – Tipo 02	Unid	38	-	19	-	6	-
87	Escova limpeza vidraria – Tipo 03	Unid	33	-	19	-	6	-
88	Escova limpeza vidraria – Tipo 04	Unid	28	-	19	-	-	-
89	Escova limpeza vidraria – Tipo 05	Unid	33	-	21	-	6	-
90	Espátula inox 15 cm	Unid	73	-	85	36	20	-
91	Estante tipo 01	Unid	13	-	10	25	3	1
92	Estante tipo 02	Unid	8	-	11	100	10	-
93	Estante tipo 03	Unid	16	-	5	72	10	-
94	Estante tipo 04	Unid	17	-	-	30	-	-

95	Extrator Soxhlet - tipo 1	Unid	1	-	6	-	-	2
96	Extrator Soxhlet - tipo 2	Unid	1	-	14	-	-	2
97	Extrator Soxhlet - tipo 3	Unid	1	-	-	5	-	2
98	Extrator Soxhlet - tipo 4	Unid	8	-	-	-	-	2
99	Frasco ambar – Tipo 01	Unid	108	-	150	75	24	-
100	Frasco ambar – Tipo 02	Unid	108	-	80	25	-	8
101	Frasco ambar – Tipo 03	Unid	258	-	180	150	24	-
102	Frasco Conta Gotas 125ml	Unid	18	-	60	25	100	4
103	Funil de separação Tipo 10	Unid	1	-	-	-	-	-
104	Funil de separação Tipo 11	Unid	1	-	-	-	-	4
105	Funil de separação Tipo 12	Unid	1	-	-	-	-	4
106	Funil de separação Tipo 13	Unid	1	-	-	-	-	-
107	Funil de separação Tipo 14	Unid	1	-	-	-	12	-

108	Funil de separação Tipo 15	Unid	1	-	12	-	-	-
109	Funil de separação Tipo 16	Unid	6	-	8	-	-	-
110	Funil de separação Tipo 17	Unid	3	-	2	-	12	-
111	Funil de separação Tipo 18	Unid	1	-	-	-	-	-
112	Funil de separação Tipo 1	Unid	1	-	8	-	-	-
113	Funil de separação Tipo 2	Unid	1	-	-	-	-	-
114	Funil de separação Tipo 3	Unid	1	-	-	-	-	-
115	Funil de separação Tipo 4	Unid	1	-	-	-	-	-
116	Funil de separação Tipo 5	Unid	1	-	-	-	-	-
117	Funil de separação Tipo 6	Unid	1	-	-	-	-	-
118	Funil de separação Tipo 7	Unid	1	-	4	-	-	-
119	Funil de separação Tipo 8	Unid	1	-	-	-	-	-

120	Funil de separação Tipo 9	Unid	1	-	-	-	-	-
121	Funil de Buchner - tipo 1	Unid	6	-	6	-	10	-
122	Funil de Buchner - tipo 2	Unid	6	-	10	-	10	-
123	Funil de Buchner - tipo 3	Unid	11	-	4	-	20	-
124	Funil de plástico - tipo 1	Unid	1	-	20	5	-	4
125	Funil de plástico - tipo 2	Unid	1	-	-	12	-	4
126	Funil de plástico - tipo 3	Unid	11	-	20	9	-	4
127	Funil de plástico - tipo 4	Unid	11	-	4	2	-	4
128	Funil de vidro – Tipo 01	Unid	11	-	56	20	-	-
129	Funil de vidro – Tipo 02	Unid	11	-	11	35	-	-
130	Funil de vidro – Tipo 03	Unid	111	-	57	5	-	-
131	Funil de vidro – Tipo 04	Unid	11	-	49	5	-	4
132	Funil de vidro – Tipo 05	Unid	11	-	30	5	-	4
133	Garra	Unid	33	-	47	2	-	-

134	Kitassato – Tipo 01	Unid	18	-	16	-	-	-
135	Kitassato – Tipo 02	Unid	13	-	16	2	-	-
136	Lamina de Bisturi 15.	Embalagem com 100 unidades.	1	-	2	5	-	-
137	Lâmina para microscópio	Caixa com 50 unidades.	8	-	3	19	-	-
138	Lamínula para microscopia	Caixa com 100 unidades.	8	-	3	16	-	-
139	Lamparina	Unid	10	-	12	10	6	4
140	Macropipetador Tipo 01	Unid.	13	-	7	2	-	-
141	Micropipeta Tipo 01	Unid.	33	-	10	19	10	-
142	Micropipeta – Tipo 02	Unid.	8	-	12	6	3	-
143	Micropipeta – Tipo 03	Unid.	15	-	12	7	-	-
144	Micropipeta – Tipo 04	Unid.	13	-	17	8	10	-
145	Micropipeta – Tipo 05	Unid.	10	-	6	5	10	-
146	Micropipeta – Tipo 06	Unid.	8	-	8	1	-	-

147	Micropipeta – Tipo 07	Unid.	8	-	8	5	-	-
148	Micropipeta – Tipo 08	Unid.	8	-	6	3	-	-
149	Microponteira	Pacote com 1.000 unid.	25	-	5	5	10	-
150	Microtubos	Pacote com 500 unid.	26	-	1	6	-	-
151	Papel de filtro tipo 01	Caixa com 100 unidades	10	-	-	55	-	-
152	Papel de filtro tipo 02	Pacote 100 unidades	6	-	4	117	-	-
153	Papel de filtro tipo 03	Caixa com 100 und.	11	-	6	17	-	-
154	Papel de filtro tipo 04	Pacote 100 unidades	1	-	-	10	-	-
155	Papel de filtro tipo 05	Caixa com 100 und	1	-	3	10	-	-
156	Pêra Com Rabicho Para Buretas	Unid.	8	-	-	-	-	-
157	Pêra de borracha.	Unid.	148	-	100	45	-	-
158	Picnometro Tipo 01	Unid.	8	-	6	-	-	-
159	Picnômetro Tipo 03	Unid.	18	-	17	-	-	-
160	PicnômetroTipo 02	Unid.	8	-	-	-	-	-

161	Pinça tipo 01	Unid.	18	-	32	4	-	-
162	Pinça tipo 02	Unid.	33	-	15	35	-	-
163	Pinça tipo 03	Unid.	18	-	27	12	-	-
164	Pinça tipo 04	Unid.	28	-	4	50	-	-
165	Pinça tipo 05	Unid.	10	-	15	17	10	-
166	Pinça tipo 06	Unid.	9	-	4	-	-	-
167	Pipeta tipo 01	Unid.	6	-	50	-	-	-
168	Pipeta tipo 02	Unid.	1	-	40	-	-	-
169	Pipeta tipo 03	Unid.	61	-	60	20	10	-
170	Pipeta tipo 04	Unid.	1	-	-	-	-	-
171	Pipeta tipo 05	Unid.	16	-	40	10	-	-
172	Pipeta tipo 06	Unid.	6	-	34	3	3	1
173	Pipeta tipo 07	Unid.	81	-	90	70	-	8
174	Pipeta tipo 08	Unid.	11	-	80	40	-	4
175	Pipeta tipo 09	Unid.	121	-	35	30	-	4
176	Pipeta tipo 10	Unid.	36	-	33	32	-	4

177	Pipeta tipo 11	Caixa: 250 Unid.	9	-	1	-	2	-
178	Pipeta tipo 12	Unid.	11	-	30	-	-	-
179	Pipeta tipo 13	Unid.	16	-	35	25	-	8
180	Pipeta tipo 14	Unid.	16	-	66	45	-	8
181	Pipeta tipo 15	Unid.	41	-	65	70	-	8
182	Pipeta tipo 16	Unid.	11	-	30	-	-	8
183	Pipeta tipo 17	Unid.	11	-	32	5	-	8
184	Pipeta tipo 18	Unid.	31	-	60	35	-	-
185	Pipeta tipo 19	Unid.	31	-	50	40	-	8
186	Pipeta tipo 20	Unid.	16	-	20	2	-	4
187	Pipetador pipump – Tipo 01	Unid.	6	-	17	25	-	-
188	Pipetador pipump – Tipo 02	Unid.	6	-	15	-	-	-
189	Pipetador pipump – Tipo 03	Unid.	6	-	15	25	-	-
190	Pisseta – Tipo 01	Unid.	28	-	85	10	50	-

191	Pisseta – Tipo 02	Unid.	48	-	48	10	50	-
192	Placa de Petri – Tipo 01	Unid.	28	-	40	101	-	-
193	Placa de Petri – Tipo 02	Unid.	8	-	110	151	-	-
194	Placa de Petri – Tipo 03	Unid.	428	-	100	100	-	-
195	Placa de Petri – Tipo 04	Unid.	8	-	30	202	50	-
196	Placa de Petri – Tipo 05	Caixa com 560 Unid.	8	-	2	-	-	-
197	Placa de Petri – Tipo 06	Caixa com 300 Unid.	9	-	1	-	-	-
198	Placa de Petri – Tipo 07	Caixa com 300 Unid.	9	-	-	-	-	-
199	Placa de Petri – Tipo 08	Pacote com 10 Unid.	8	-	50	-	-	-
200	Placa de Petri – Tipo 09	Pacote com 10 Unid.	13	-	-	-	-	-
201	Ponteira para micropipeta tipo 01	Pacote com 1000 Unid.	15	-	2	3	2	-
202	Ponteira para micropipeta tipo 02	Pacote com 250 Unid.	9	-	6	4	2	-
203	Ponteira para micropipeta tipo 03	Pacote com 100 Unid.	9	-	5	11	5	-

204	Ponteira para micropipeta tipo 04	Pacote com 100 Unid.	8	-	4	5	-	-
205	Ponteira para micropipeta tipo 05	Pacote com 1000 Unid.	15	-	3	5	2	1
206	Ponteira para micropipeta tipo 06	Pacote com 250 Unid.	12	-	4	2	-	-
207	Proveta Tipo 01	Unid.	28	-	70	5	-	-
208	Proveta Tipo 02	Unid.	48	-	75	15	-	-
209	Proveta Tipo 03	Unid.	48	-	60	28	50	-
210	Proveta Tipo 04	Unid.	48	-	96	55	50	-
211	Proveta Tipo 05	Unid.	38	-	40	18	-	-
212	Proveta Tipo 06	Unid.	23	-	50	25	-	-
213	Proveta Tipo 07	Unid.	43	-	26	6	-	-
214	Proveta Tipo 08	Unid.	33	-	24	-	-	-
215	Proveta Tipo 09	Unid.	28	-	22	5	-	-
216	Proveta Tipo 10	Unid.	15	-	28	5	-	-

217	Suporte Tipo 1	Unid.	4	-	12	7	-	-
218	Suporte Tipo 2	Unid.	1	-	3	6	-	-
219	Suporte Tipo 3	Unid.	1	-	-	2	-	-
220	Suporte Tipo 4	Unid.	1	-	-	6	-	-
221	Suporte universal	Unid.	38	-	21	5	-	-
222	Termômetro – Tipo 01	Unid.	11	-	6	12	-	-
223	Termômetro – Tipo 02	Unid.	5	-	3	4	2	-
224	Termômetro – Tipo 03	Unid.	11	-	23	-	-	-
225	Termômetro – Tipo 04	Unid.	6	-	15	21	-	-
226	Tubo de duran	Unid.	408	-	50	200	50	-
227	Tubo de ensaio – Tipo 01	Unid.	508	-	50	1100	50	-
228	Tubo de ensaio – Tipo 02	Pacote com 100 Unid.	16	-	130	-	-	-
229	Tubo de ensaio – Tipo 04	Unid.	8	-	-	500	50	-
230	Tubo de ensaio – Tipo 05	Unid.	8	-	140	900	-	-

231	Tubo de ensaio – Tipo 06	Pacote com 100 Unid.	8	-	42	11	1	-
232	Tubo de ensaio – Tipo 07	Pacote com 100 Unid.	13	-	2	10	-	-
233	Tubo de ensaio – Tipo 08	Unid.	8	-	-	40	-	-
234	Tubo de ensaio – Tipo 09	Unid.	8	-	-	100	-	-
235	Tubo micro digestor .	Unid.	-	-	90	500	50	-
236	Vidro de relógio 10 cm de diâmetro.	Unid.	98	-	55	-	30	-
237	Vidro de relógio 4 cm de diâmetro	Unid.	58	-	50	2	-	-
238	Vidro de relógio 6 cm de diâmetro.	Unid.	8	-	20	-	30	-
239	Balão volumétrico Tipo 10	Unid.	50	-	-	-	-	-
240	Balão volumétrico Tipo 11	Unid.	100	-	-	-	-	-
241	Balão volumétrico Tipo 12	Unid.	X	-	-	-	-	-
242	Balão volumétrico Tipo 13	Unid.	10	-	-	-	-	-
243	Almofariz de Agata	Unid.	2	-	-	-	-	-

244	Cubetas de Quartzo	Unid.	6	-	-	-	-	-
245	Cubetas de Vidro	Unid.	6	-	-	-	-	-
246	Viscosímetro Tipo 1	Unid.	1	-	-	-	-	-
247	Viscosímetro Tipo 2	Unid.	1	-	-	-	-	-
248	Viscosímetro Tipo 3	Unid.	1	-	-	-	-	-
249	Viscosímetro Tipo 4	Unid.	1	-	-	-	-	-
250	Viscosímetro Tipo 5	Unid.	1	-	-	-	-	-
251	Viscosímetro Tipo 6	Unid.	1	-	-	-	-	-

VALOR TOTAL:

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme art. 23, § 1º, da Lei 8.666/93, as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão 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.

Tal dispositivo visa coibir o fracionamento, que por sua vez, constitui irregularidade e caracteriza-se pela divisão de despesa com o objetivo de utilizar modalidade de licitação inferior à recomendada à totalidade do objeto ou para indevidamente justificar a contratação direta.

Nesse cenário, a presente demanda será licitada por itens, considerando os aspectos legais.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Considerando que houve uma avaliação técnica e administrativa antes de emissão dos relatórios de demandas de cada setor, informamos que não há contratação correlata e/ou interdependentes.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As justificativas apresentadas pelos Campi tem como cerni a seguinte afirmação : “aulas práticas” , alinhadas com as áreas de ensino e pesquisa, inclusive evidenciando a existência de laboratórios para realização de atividades referentes ao processo educativo e investigativo, possibilitando a inferência de relação com as seguintes finalidades e objetivos, constantes nos artigos 06 e 07 da lei 11.892:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

(...)

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

(...)

Em reforço a ideia de relação direta com as finalidades e objetivos, há que se observar o que consta no Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI 2019-2023 do IF Sertão-PE, conforme resolução do CONSUP de nº 36 de 31 de julho de 2019, publicado em <https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Consup/2019/Resolu%20n%2036.pdf>, que tem alguns objetivos e indicadores que pode se relacionar direta ou indiretamente com o objeto, aquisição de vidrarias, do processo licitatório; principalmente o objetivo de ID: O14 e seus indicadores de IDs: I35, I36 e I37, que seguem:

Quadro 5 – Objetivos e indicadores da perspectiva P4 “RESULTADOS PARA A SOCIEDADE”.

ID	OBJETIVO	ID	INDICADOR
O14	Formar cidadãos capazes de transformar a realidade social da região	I35	Índice de Eficiência Acadêmica
		I36	Taxa de Evasão
		I37	Índice Geral de Cursos Superiores (IGC)
		I38	Relação de matrículas por professor (RAP)
O15	Ampliar práticas institucionais sustentáveis	I39	Índice de consumo de água
		I40	Índice de consumo de energia elétrica
O16	Ampliar as políticas inclusivas e afirmativas	I41	Índice de alcance do programa de apoio a estudantes com necessidades educacionais específicas
		I42	Índice de Eficiência Acadêmica dos estudantes atendidos pelo programa específico de assistência estudantil
O17	Promover soluções inovadoras para o avanço científico e tecnológico da região	I43	Índice de empreendimentos pré-incubados e incubados
		I44	Número de proteções de propriedade intelectual
		I45	Número de transferências de tecnologia

INFORMAÇÕES GERAIS				
Nome do índice	I35 - Índice de eficiência acadêmica			
Descrição	Mede a eficiência acadêmica, levando em consideração a conclusão, a retenção e a evasão dos alunos no ciclo.			
Objetivo	Formar cidadãos capazes de transformar a realidade social da região			
Perspectiva	Resultados para a Sociedade			
Referência	Acórdão nº 2.267/2005-TCU, Ofícios Circulares nº 60/2015 e nº 77/2015, Nota Informativa nº 138/2015 - DDR/ SETEC/MEC e Portaria SETEC/MEC nº 51/2018			
INFORMAÇÕES METODOLÓGICAS				
Fórmula de cálculo	$\left[CCiclo + \left(\frac{CCiclo}{CCiclo + ECiclo} \right) * RCiclo \right] * 100$ CCiclo = conclusão no ciclo; ECiclo = evasão no ciclo; e RCiclo = retenção no ciclo			
Unidade de medida	Percentual			
Polaridade	Positiva			
Periodicidade	Anual			
DADOS PRIMÁRIOS				
Setor responsável	Pró-Reitoria de Ensino			
Ano do último parâmetro	2018	Valor desse parâmetro	CCiclo = 46,13%; RCiclo = 1,38%; ECiclo = 52,49%. 46,8%	
METAS				
2019	2020	2021	2022	2023
48,3%	49,8%	51,3%	52,8%	54,3%
VALORES ALCANÇADOS				
2019	2020	2021	2022	2023

INFORMAÇÕES GERAIS				
Nome do índice	I36 - Taxa de Evasão			
Descrição	Mede a evasão em relação ao total de matrículas.			
Objetivo	Formar cidadãos capazes de transformar a realidade social da região			
Perspectiva	Resultados para a Sociedade			
Referência	Acórdão nº 2.267/2005-TCU, Ofícios Circulares nº 60/2015 e nº 77/2015, Nota Informativa nº 138/2015 - DDR/ SETEC/MEC e Portaria SETEC/MEC nº 51/2018			
INFORMAÇÕES METODOLÓGICAS				
Fórmula de cálculo	$\frac{\text{nº de evadidos}}{\text{matrículas totais}} * 100$			
Unidade de medida	Percentual			
Polaridade	Negativa			
Periodicidade	Anual			
DADOS PRIMARIOS				
Setor responsável	Pró-Reitoria de Ensino			
Ano do último parâmetro	2018	Valor desse parâmetro	evadidos = 2.023; matrículas = 10.173 19,3%	
METAS				
2019	2020	2021	2022	2023
18,8%	a definir	a definir	a definir	a definir
VALORES ALCANÇADOS				
2019	2020	2021	2022	2023

INFORMAÇÕES GERAIS				
Nome do índice	I37 - Índice Geral de Cursos Superiores - IGC			
Descrição	Mede a qualidade dos cursos da instituição, abordando a evolução do aluno a partir de seu ingresso, a infraestrutura física e a titulação do corpo docente			
Objetivo	Formar cidadãos capazes de transformar a realidade social da região			
Perspectiva	Resultados para a Sociedade			
Referência	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP			
INFORMAÇÕES METODOLÓGICAS				
Fórmula de cálculo	$\alpha * G_{IES} + \beta * M_{IES} + \gamma * D_{IES}$ α = proporção de matrículas nos cursos de graduação da IES; G_{IES} = nota média de graduação da IES; β = proporção de matrículas nos cursos de mestrado da IES; M_{IES} = nota média de mestrado da IES; γ = proporção de matrículas nos cursos de doutorado da IES; D_{IES} = nota média de doutorado da IES.			
Unidade de medida	-			
Polaridade	Positiva			
Periodicidade	Anual			
DADOS PRIMÁRIOS				
Setor responsável	Pró-Reitoria de Ensino			
Ano do último parâmetro	2017	Valor desse parâmetro	2,38	
METAS				
2019	2020	2021	2022	2023
3	3	3	3	3
VALORES ALCANÇADOS				
2019	2020	2021	2022	2023

13. Resultados Pretendidos

Os itens de vidrarias são necessários para realizações de aulas práticas, especialmente as que demandam análises laboratoriais. Além disso, são fundamentais para o desenvolvimento de algumas atividades de pesquisa e extensão. Desta forma, com a aquisição das vidrarias pretende-se contribuir diretamente com a melhoria das atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que, por consequência, se traduzirá na formação de jovens cada vez mais qualificados, dotados de conhecimento e capacidade de gerar impactos e resultados positivos em suas vidas e na sociedade, sobretudo nos ambientes/locais em que estão inseridos.

Cabe destacar que esta, trata-se de uma aquisição conjunta na qual constam demandas dos sete *Campi* do IF Sertão-PE, por esta razão, espera-se uma contratação que apresente melhores resultados em termos de economicidade, eficácia e eficiência dos gastos públicos.

14. Providências a serem Adotadas

Inicialmente não se vislumbra a necessidade de nenhuma providência a ser adotada considerando que as Unidades demandantes possuem seus laboratório equipamentos e, conseqüentemente, a possibilidade de guarda e uso desses materiais. Em relação à fiscalização, considera-se a destinação de servidores com conhecimento técnico na área para verificar o cumprimento das exigências estabelecidas no Edital.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando a questão do descarte dos objeto em caso de desuso (por quebra por exemplo) cada Unidade demandante deve seguir os requisitos para descartes desses objetos por se tratarem de atividades laborais com utilização de produtos químicos.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Considera-se os tópicos elencados acima e a necessidade da aquisições para o andamento das atividades finalísticas da instituição.

17. Responsáveis

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Optamos por adicionar um campo com o nome dos servidores responsáveis pela elaboração desse documento no início, sem a necessidade de publicar o número do CPF de cada um. Dessa forma, a informação do CPF fica restrita a quem tem acesso ao sistema.]

De acordo.

ALUISIO DENNES DE SOUSA ALVES
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

De acordo.

CLEYTON ANTONIO MARTINS
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

De acordo.

EDSON LUIS DOS SANTOS BARBOSA
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

De acordo.

FERNANDO RODRIGUES BORGES
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

De acordo.

JANDUI SALES DE SOUZA
ADMINISTRADOR

De Acordo.

LUIS CARLOS DE OLIVEIRA NUNES
ADMINISTRADOR

De Acordo.

MARCONDES MELO DA SILVA
ASSISTENTE AM ADMINISTRAÇÃO

De Acordo.

WILLAME CUSTÓDIO DIAS
ADMINISTRADOR

De acordo.

YTALO RAFAEL SOUZA REIS
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - CF - COORD. DO CURSO DE QUÍMICA.pdf (247.45 KB)
- Anexo II - CO - COORD. DE CURSO AGROINDÚSTRIA.pdf (357.7 KB)
- Anexo III - CO - COORD. DE CURSO AGROPECUÁRIA.pdf (289.46 KB)
- Anexo IV - CO - COORD. DE CURSO DE QUÍMICA.pdf (276.22 KB)
- Anexo V - CO - COORD. DE EDIFICAÇÕES.pdf (224.49 KB)
- Anexo VI - CP - COORD. CURSO LIC. QUÍMICA.pdf (268.09 KB)
- Anexo VII - CP - COORD. CURSO TÉC. EM QUÍMICA.pdf (369.3 KB)
- Anexo VIII - CP - COORD. CURSO. TECNOL. DE ALIMENTOS.pdf (357.83 KB)
- Anexo IX - CPZR - DEPTO. DE ENSINO.pdf (294.77 KB)
- Anexo X - CPZR - ESCOLA DO VINHO.pdf (261.49 KB)
- Anexo XI - CPZR - LAB. DE ANÁLISE DE SOLOS E PLANTAS.pdf (265.28 KB)
- Anexo XII - CPZR - LAB. DE BIOLOGIA VEGETAL.pdf (222.03 KB)
- Anexo XIII - CPZR - LAB. DE CONTROLE E QUALIDADE DE ALIMENTOS.pdf (249.68 KB)
- Anexo XIV - CPZR - LAB. DE QUÍMICA.pdf (233.23 KB)
- Anexo XV - CS - DEPTO. DE ENSINO.pdf (293.35 KB)
- Anexo XVI - CSMBV - COORD. PROPEDÊUTICA.pdf (250.94 KB)

Anexo I - CF - COORD. DO CURSO DE QUÍMICA.pdf

Memória de Cálculo			
Item:	92	Objeto:	Esquadra max 15 cm
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Memória de Cálculo			
Item:	7	Objeto:	Algodão final de decantação
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa.			
Item:	8	Objeto:	Algodão final de decantação
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa.			
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 05
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 06
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	19	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	21	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			



Item:	22	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 04	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	28	Objeto:	Bastão de vidro – Tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	33	Objeto:	Bécker – Tipo 04	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	34	Objeto:	Bécker – Tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa.					
Item:	40	Objeto:	Bécker – Tipo 11	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	45	Objeto:	Bécker – Tipo 16	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	57	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	58	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	12
Memória de Cálculo					



Item:	125	Objeto:	Funil de Buchner - tipo 3	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	143	Objeto:	Macropipetador Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa					
Item:	147	Objeto:	Micropipeta – Tipo 04	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	168	Objeto:	Placa tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	180	Objeto:	Pipeta tipo 11	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	193	Objeto:	Platina – Tipo 01	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	194	Objeto:	Platina – Tipo 02	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	198	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 04	Qtd:	50
Memória de Cálculo					



Item:	204	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 01	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	205	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 02	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	206	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 03	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	208	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 05	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque (material descartável)					
Item:	212	Objeto:	Provetor Tipo 03	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	213	Objeto:	Provetor Tipo 04	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	229	Objeto:	Tubo de diluição	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	242	Objeto:	Valto de religio.	Qtd:	30



MEMO / - DNGRA - Campus Poreira
, de .

Dir. Coordenação do Curso de Química
Pam. Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS			
Justificativa			
Uso em atividades locais de ensino e pesquisa			
Itens			
Item:	10	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	11	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	13	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 04
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	20	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 02
Memória de Cálculo			



Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	35	Objeto:	Bécker – Tipo 06
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	36	Objeto:	Bécker – Tipo 07
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	38	Objeto:	Bécker – Tipo 09
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	39	Objeto:	Bécker – Tipo 10
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	42	Objeto:	Bécker – Tipo 13
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	60	Objeto:	Cadinho de porcelana
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			
Item:	64	Objeto:	Capela porcelana – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.			



Item:	112	Objeto:	Funil de separação Tipo 17	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	124	Objeto:	Funil de Buchner- tipo 2	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	123	Objeto:	Funil de Buchner- tipo 1	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	141	Objeto:	Lamparina	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: estoque zerado					
Item:	145	Objeto:	Micropipeta – Tipo 02	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	148	Objeto:	Micropipeta – Tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	152	Objeto:	Micropipetoin	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque (ponteiros descartáveis)					
Item:	172	Objeto:	Pipeta tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pa.edu.br



Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque (pipetas descartáveis)					
Item:	226	Objeto:	Termômetro – Tipo 02	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Utilização em atividades de pesquisa: primeira aquisição					
Item:	233	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 04	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	230	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 01	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	235	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 06	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	239	Objeto:	Tubo micro digestor -	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa					
Item:	240	Objeto:	Vidro de religião	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pa.edu.br



Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	61	Objeto:	Clamora de Neubauer	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Atividade de pesquisa					
Item:	70	Objeto:	Condensador bola	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	71	Objeto:	Condensador espiral	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	76	Objeto:	Condensadores de refluxo de bolas	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	87	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 01	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	88	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	89	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 03	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	91	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 05	Qtd:	6

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pa.edu.br



Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	93	Objeto:	Esante tipo 01	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	94	Objeto:	Esante tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	95	Objeto:	Esante tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					
Item:	104	Objeto:	Frasco Conta Gotas 125ml	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: estoque zerado.					
Item:	103	Objeto:	Frasco ambar – Tipo 03	Qtd:	24
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: estoque zerado.					
Item:	101	Objeto:	Frasco ambar – Tipo 01	Qtd:	24
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: estoque zerado					
Item:	109	Objeto:	Funil de separação Tipo 14	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
Utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa: reposição de estoque.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pa.edu.br

**Anexo II - CO - COORD. DE CURSO AGROINDÚSTRIA.
pdf**



Item:	26	Objeto:	Basílio de vidro – Tipo 01	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras para as aulas práticas, projetos e atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
10-Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras para as aulas práticas, projetos e atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
Item:	27	Objeto:	Basílio de vidro – Tipo 02	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
Utilizado em preparo de soluções e amostras para as aulas práticas, projetos e atividades corriqueiras dos laboratórios.					
Item:	30	Objeto:	Becker – Tipo 01	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
04- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
Item:	31	Objeto:	Becker – Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
Item:	32	Objeto:	Becker – Tipo 03	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
Item:	33	Objeto:	Becker – Tipo 04	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
15- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
05- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.					
Item:	34	Objeto:	Becker – Tipo 05	Qtd:	40
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



5- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
5-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
5-Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
20 Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 08	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
2- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
2-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	16	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 07	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
4- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
4-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
2- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 06	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
4- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
4-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
2- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
2- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 05	Qtd:	40
Memória de Cálculo					
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Para utilização em preparo de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	19	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 01	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
2- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
2-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
2- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Utilizado para auxiliar nas práticas de titulação, que envolve agitação mecânica por meio magnético.					
Item:	25	Objeto:	Barrilete 50 Litros	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1- Para armazenamento de água destilada no laboratório de físico-química de alimentos.					
1- Para armazenamento de água destilada no laboratório de microbiologia de alimentos.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



MEMO. / - DPGRA - Campus Ouricuri , de: .

Dr. Coordenação do Curso de Agroindústria
Pam. Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS					
Justificativa					
Para atender a demanda dos laboratórios de microbiologia, físico-química de alimentos e controle de qualidade de leite e derivados.					
Itens					
Item:	1	Objeto:	Alça Dragulski	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Item destinado as aulas laboratoriais de microbiologia, para turnos de aproximadamente 20 alunos. Para espalhar suspensões de microrganismos na Placa de Petri contendo meio de cultura sólido.					
Item:	3	Objeto:	Almofariz de porcelana – Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
3- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos.					
3-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos.					
Utilizado no preparo de amostras sólidas menores para análise. Para a maceração e consequente homogeneização das mesmas.					
Item:	4	Objeto:	Almofariz de porcelana – Tipo 03	Qtd:	6
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



3- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos.					
3-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos.					
Utilizado no preparo de amostras sólidas menores para análise. Para a maceração e consequente homogeneização das mesmas.					
Item:	7	Objeto:	Argola fútil de decantação	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
4- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
4-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
Para suporte de funis de decantação e funis comuns usados em operações de filtração e separação.					
Item:	9	Objeto:	Balão de destilação	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
4-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
4-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
Para processos de destilação.					
Item:	10	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 01	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
5- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
5-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnas de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
5- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Utilizado para preparo de amostras de soluções em diferentes concentrações e quantidades que requer precisão instrumental.					
Item:	11	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 02	Qtd:	15
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 02-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usado para armazenamento temporário de amostras que não podem absorver unidade.			
Item:	79	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Item:	79	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 01
Qtd:	60		
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usado em análises de titulação.			
Item:	80	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 02
Qtd:	80		
Memória de Cálculo			
Item:	80	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 02
Qtd:	80		
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 40-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usado em análises de titulação.			
Item:	81	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 03
Qtd:	80		
Memória de Cálculo			
Item:	81	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 03
Qtd:	80		
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 40-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usado em análises de titulação.			
Item:	82	Objeto:	Erlemmeyer – Tipo 04
Qtd:	50		
Memória de Cálculo			



20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usa-se em análises de titulometria.			
Item:	83	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 05
Qtd:	30		
Memória de Cálculo			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usa-se em análises de titulometria.			
Item:	84	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 06
Qtd:	30		
Memória de Cálculo			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usa-se em análises de titulometria.			
Item:	85	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 07
Qtd:	30		
Memória de Cálculo			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usa-se em análises de titulometria.			
Item:	87	Objeto:	Escova limpeza vidraria – Tipo 01
Qtd:	9		
Memória de Cálculo			



12-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Uso em análise de cinzas e umidade (leite em triplicata), tanto em aula como em projetos.			
Item:	57	Objeto:	Cadinho de porcelana
Qtd:	12		
Memória de Cálculo			
01-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Uso em análise de cinzas e umidade, tanto em aulas como em projetos.			
Item:	60	Objeto:	Cadinho de porcelana
Qtd:	12		
Memória de Cálculo			
12-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Uso em análise de cinzas e umidade, tanto em aulas como em projetos.			
Item:	62	Objeto:	Cápsula alumínio 90ml.
Qtd:	20		
Memória de Cálculo			
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Com diferentes funcionalidades, para armazenamento temporário de amostras, análise de umidade, pesagem de reagentes e amostras. Uso recorrente tanto em aulas práticas como em projetos.			
Item:	63	Objeto:	Cápsula porcelana – Tipo01
Qtd:	20		
Memória de Cálculo			
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Com diferentes funcionalidades, para armazenamento temporário de amostras, análise de umidade, pesagem de reagentes e amostras. Uso recorrente tanto em aulas práticas como em projetos.			
Item:	65	Objeto:	Canucho Soxhlet Tipo 1
Qtd:	4		
Memória de Cálculo			
4 pacotes para aulas práticas, desenvolvimento de projetos envolvendo análise de lipídios em alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			



Item:	71	Objeto:	Condensador espiral	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
3- Para análises físico-químicas que envolvam processos de destilação.					
Item:	70	Objeto:	Condensador bola	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
3- Para análises físico-químicas que envolvam processos de destilação.					
Item:	73	Objeto:	Condensador Soxhlet- tipo 2	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
8- Para compor aparelhagem necessária para a análise de lipídios em aulas práticas e desenvolvimento de projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
Item:	76	Objeto:	Condensadores de refluxo de bolas	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
3- Para a condensação de líquidos em processos de destilação, feitos em determinadas análises físico-químicas.					
Item:	77	Objeto:	Dessecador- Tipo 01	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 02-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Usado para armazenamento temporário de amostras que não podem absorver umidade.					
Item:	78	Objeto:	Dessecador- Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					



10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análises de alimentos como: pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	39	Objeto:	Becker - Tipo 10
Qtd:	30		
Memória de Cálculo			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análises de alimentos como: pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	36	Objeto:	Becker - Tipo 07
Qtd:	60		
Memória de Cálculo			
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análises de alimentos como: pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	38	Objeto:	Becker - Tipo 09
Qtd:	60		
Memória de Cálculo			



30- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como: pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	44	Objeto:	Becker - Tipo 15
Qtd:	30		
Memória de Cálculo			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. 10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como: pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	51	Objeto:	Baruimetro Tipo 01
Qtd:	6		
Memória de Cálculo			
06- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Utilizado para determinação de gordura do leite em aulas práticas, desenvolvimento de projetos que envolva análises.			
Item:	52	Objeto:	Baruimetro Tipo 02
Qtd:	6		
Memória de Cálculo			
06- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos. Utilizado para determinação de gordura do leite em aulas práticas, desenvolvimento de projetos que envolva análises.			
Item:	56	Objeto:	Cadinho de porcelana
Qtd:	12		
Memória de Cálculo			

www.ifscfaopec.edu.br

Membres de l'École

www.ifetstone.edu.br

www.jfi.arts.psu.edu

www.fiorino-research.com

www.ifscrtao-pg.edu.br

www.ifertio-ne.edu.br



Memória de Cálculo			
Para serem utilizados juntamente com os filtros de vidro em processos de filtração.			
Item:	167	Objeto:	Pipeta tipo 04
			Qtd: 4
Memória de Cálculo			
Usadas para seguir cadinhos, cápsulas entre outras vidrarias que saiam de altas temperaturas ou para evitar que estas absorvam umidade. Independentemente nos laboratórios de química dos alimentos, microbiologia e qualidade do leite.			
Item:	166	Objeto:	Pipeta tipo 03
			Qtd: 15
Memória de Cálculo			
Utilizada como sistema de vidrarias como tubos de ensaio, cápsulas de porcelana, bequeres.			
Item:	164	Objeto:	Pipeta tipo 01
			Qtd: 30
Memória de Cálculo			
Item de sustentação buretas e outros, utilizada em diferentes práticas laboratoriais que envolvam titulação.			
Para utilização em aulas práticas e projetos.			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	160	Objeto:	Prta de borneira.
			Qtd: 30



Utilizadas acopladas a pipetas para auxiliar na sucção de líquidos (amostas, soluções, especificas em análise de alimentos).			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	177	Objeto:	Pipeta tipo 08
			Qtd: 50
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
20- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07
			Qtd: 50
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
20- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06
			Qtd: 30
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			



Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	150	Objeto:	Micropipeta – Tipo 07
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	149	Objeto:	Micropipeta – Tipo 06
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	148	Objeto:	Micropipeta – Tipo 05
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.			
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			



Item:	147	Objeto:	Micropipeta – Tipo 04	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.					
05- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
05- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
05- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Item:	146	Objeto:	Micropipeta – Tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.					
04- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
04- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Item:	145	Objeto:	Micropipeta – Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.					
04- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
04- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Item:	135	Objeto:	Papel de filtro tipo 02	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Para serem utilizados juntamente com os filtros de vidro em processos de filtração.					
Item:	156	Objeto:	Papel de filtro tipo 03	Qtd:	4



Item de sustentação para a bureta, utilizada em diferentes práticas laboratoriais que envolvam titulação.			
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
20- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	137	Objeto:	Kimasso – Tipo 02
			Qtd: 4
Memória de Cálculo			
Usado junto com o funil de Büchner em filtrações a vácuo. Para utilização em aulas práticas e projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
Item:	136	Objeto:	Kimasso – Tipo 01
			Qtd: 4
Memória de Cálculo			
Usado junto com o funil de Büchner em filtrações a vácuo. Para utilização em aulas práticas e projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
Item:	138	Objeto:	Lamina de Bisturi 15.
			Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Para preparo de amostras. Para utilização em aulas práticas e projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
Item:	139	Objeto:	Lamina para microscópio
			Qtd: 3
Memória de Cálculo			
Para aulas de microscopia e histologia de alimentos. Para utilização em aulas práticas e projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
Item:	140	Objeto:	Laminada para microscopia
			Qtd: 3
Memória de Cálculo			
Para aulas de microscopia e histologia de alimentos. Para utilização em aulas práticas e projetos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			



Item:	141	Objeto:	Lamparina	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
03- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
03- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
03- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Usado como fonte de calor para as práticas laboratoriais.					
Item:	142	Objeto:	Microscópio Tipo 01	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.					
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Item:	143	Objeto:	Microscópio Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.					
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.					
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.					
Item:	152	Objeto:	Microscópio	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Ponetas para as micropipetas.					
Item:	151	Objeto:	Micropipeta – Tipo 08	Qtd:	6
Memória de Cálculo					

Memória de Cálculo			
30- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Para a execução de diferentes atividades nos espaços: Preparo de soluções, auxílio em análise de alimentos como pesagem de amostras e reagentes, titulação entre outras atividades desenvolvidas em aula e projetos.			
Item:	24	Objeto:	Qtd:
		Barra de 20 Litros	1
Memória de Cálculo			
1-Para armazenamento de água destilada no laboratório de controle de qualidade de leite e derivados.			
Item:	22	Objeto:	Qtd:
		Barra para agitação – Tipo 04	6
Memória de Cálculo			
2- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
2-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
2- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.			
Utilizado para auxiliar nas práticas de titulação, que envolve agitação mecânica por meio magnético.			
Item:	21	Objeto:	Qtd:
		Barra para agitação – Tipo 03	6
Memória de Cálculo			
2- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
2-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.			
Utilizado para auxiliar nas práticas de titulação, que envolve agitação mecânica por meio magnético.			
Item:	172	Objeto:	Qtd:
		Pipeta tipo 03	50



Memória de Cálculo	
Utilizado na transferência de substâncias, soluções, amostras líquidas em quantidades específicas em análise de alimentos.	
20- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
20-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	

Memória de Cálculo	
Utilizado em pesagem de pequenas quantidades de materiais e em análises de espumação.	
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
10- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Item:	239
Objeto:	Tubo micro-digestor r.
Qtd:	40
Memória de Cálculo	
Para práticas de determinação de proteína. Aulas práticas e desenvolvimento de projetos. Análises feitas em triplicata com 4 grupos de alunos.	
Item:	241
Objeto:	Válvula de selo.
Qtd:	30
Memória de Cálculo	
Utilizado em pesagem de pequenas quantidades de materiais e em análises de espumação.	
10- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
10- Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
10- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Item:	120
Objeto:	Funil de separação Tipo 7
Qtd:	4
Memória de Cálculo	
Para aulas práticas e projetos que envolva operações de separação de componentes. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
Item:	53
Objeto:	Cabo para bisturi nº 3
Qtd:	4
Memória de Cálculo	
2 Para o laboratório de microbiologia de alimentos	
2 Para o laboratório de físico-química de alimentos	
Utilizado para auxiliar nas práticas de titulação, que envolve agitação mecânica por meio magnético assim a segurança do aluno.	
Item:	50
Objeto:	Bureta - Tipo 03
Qtd:	10



Memória de Cálculo	
04- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
04-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
02- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Para análises que requerem titulação, como açúcar, proteínas entre outras.	
Item:	49
Objeto:	Bureta - Tipo 02
Qtd:	15
Memória de Cálculo	
05- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
05-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
05- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Para análises que requerem titulação, como açúcar, proteínas entre outras.	
Item:	48
Objeto:	Bureta - Tipo 01
Qtd:	10
Memória de Cálculo	
02- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
04-Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
04- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Para análises que requerem titulação, como açúcar, proteínas entre outras.	
Item:	47
Objeto:	Bisco de Bunsen.
Qtd:	3
Memória de Cálculo	
01- Para as aulas práticas de microbiologia de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
Para as aulas práticas de físico-química de alimentos. Turnos de aproximadamente 20 alunos divididos em grupo de 4 alunos.	
01- Para as aulas práticas de controle de qualidade de leite e derivados.	
Usado como fonte de calor para as práticas laboratoriais.	
Item:	43
Objeto:	Bêcker - Tipo 14
Qtd:	60

**Anexo III - CO - COORD. DE CURSO AGROPECUÁRIA.
pdf**

Memória de Cálculo					
Item:	34	Objeto:	Becker - Tipo 05	Qtd:	10
Seis Beckers tipo 5 de 500 ml. para ser utilizados no preparo de soluções, pesagem de 100 mil, dois serão destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Realização de aulas práticas nas disciplinas de solo, fertilidade e herbicidas. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hidroponia					
Item:	36	Objeto:	Becker - Tipo 07	Qtd:	6
6 Beckers tipo 7 de 100 ml. dois serão destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Realização de aulas práticas nas disciplinas de solo, fertilidade e herbicidas. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hidroponia					
Item:	37	Objeto:	Becker - Tipo 08	Qtd:	6
6 Beckers tipo 8 de 1000 ml. dois serão destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Realização de aulas práticas nas disciplinas de solo, fertilidade e herbicidas. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hidroponia					
Item:	39	Objeto:	Becker - Tipo 10	Qtd:	6
6 Beckers tipo 10 de 1000 ml. dois serão destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Realização de aulas práticas nas disciplinas de solo, fertilidade e herbicidas. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hidroponia					



Memória de Cálculo			
Item:	43	Objeto:	Qtd:
6 Bilectos tipo 14 de 25 mL de soro, sendo destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, dos seis mil mililitros no preparo de soluções para atividade de pesquisa e dois serão destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio constante.			
Item:	44	Objeto:	Qtd:
6 Bilectos tipo 14 de 250 mL de soro, sendo destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, dos seis mil mililitros no preparo de soluções para atividade de pesquisa e dois serão destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio constante.			
Memória de Cálculo			
Item:	44	Objeto:	Qtd:
10 Bilectos tipo 15 de 300 mL de soro, sendo destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, quatro serão utilizados no preparo de soluções para atividade de pesquisa e seis serão destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio constante.			
Item:	46	Objeto:	Qtd:
6 Bilectos tipo 17 de 300 mL de soro, sendo destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, dos seis mil mililitros no preparo de soluções para atividade de pesquisa e dois serão destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio constante.			
Item:	49	Objeto:	Qtd:
5 Buretas tipo 2 para utilização no realização de análises químicas de solo, água e tecido vegetal de aulas práticas na disciplina de solos e fertilidade, e em atividades de pesquisa.			
Item:	50	Objeto:	Qtd:
3 Buretas tipo 03			

5 Litros Tipo 8 de 2000 ml, dois sortidos destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Medicina Integrada de Agropecuária, sendo utilizado no preparo de soluções para atividade de pesquisa e um sortido com reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio contante.					
Item:	24	Objeto:	Barrilete 20 Litros	Qtde:	2
Memória de Cálculo					
2 Barrilete 20 Litros, um barrilete será destinado para o armazenamento de água destilada para uso em atividades de pesquisa e o outro no armazenamento de água destilada para uso em atividades de pesquisa.					
Item:	25	Objeto:	Barrilete 50 Litros	Qtde:	1
Memória de Cálculo					
1 barrilete de 50 Litros destinado para o armazenamento de água destilada					
Item:	26	Objeto:	Bastão de vidro – Tipo 01	Qtde:	10
Memória de Cálculo					
10 bastões de vidros- Tipo 1, quatro sortidos destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Medicina Integrada de Agropecuária e quatro no preparo de soluções para atividade de pesquisa e um sortido com reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio contante.					
Item:	27	Objeto:	Bastão de vidro – Tipo 02	Qtde:	10
Memória de Cálculo					
10 bastões de vidro- Tipo 2, quatro sortidos destinados para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Medicina Integrada de Agropecuária e quatro no preparo de soluções para atividade de pesquisa e um sortido com reserva de manutenção, tendo em vista os riscos de quebras inerentes ao manuseio contante.					
Item:	28	Objeto:	Bastão de vidro – Tipo 03	Qtde:	10
Memória de Cálculo					



10 bônus de crédito, Tipo 3, para ser usado para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária e quatro no preparo de soluções para atividade de pesquisa. Dado sendo destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os recursos de gestão liberados ao município durante o ano.				10 bônus de crédito, Tipo 3, para ser usado para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária e quatro no preparo de soluções para atividade de pesquisa. Dado sendo destinados como reserva de manutenção, tendo em vista os recursos de gestão liberados ao município durante o ano.			
Item: 29 Objeto: Bônus de crédito - Tipo 04				Item: 29 Objeto: Bônus de crédito - Tipo 04			
Quantidade: 5				Quantidade: 5			
Valor: R\$ 1.000,00				Valor: R\$ 1.000,00			
Memória de Cálculo				Memória de Cálculo			
Material utilizado para preparo de soluções para utilização em aulas práticas e em trabalhos de pesquisa (experimentos)				Material utilizado para preparo de soluções para utilização em aulas práticas e em trabalhos de pesquisa (experimentos)			
Item: 30 Objeto: Bêcker - Tipo 01				Item: 30 Objeto: Bêcker - Tipo 01			
Quantidade: 6				Quantidade: 6			
Valor: R\$ 1.000,00				Valor: R\$ 1.000,00			
Memória de Cálculo				Memória de Cálculo			
Sets Beckers - Tipo 01 de 1000 ml, para ser utilizado para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, dois será utilizado no preparo de soluções para atividade de pesquisa e um será destinado como reserva de manutenção, tendo em vista os recursos de gestão liberados ao município durante o ano.				Sets Beckers - Tipo 01 de 1000 ml, para ser utilizado para utilização no preparo de soluções diversas para realização de aulas práticas nas disciplinas do curso Técnico Subsequente em Agropecuária e Médio Integrado de Agropecuária, dois será utilizado no preparo de soluções para atividade de pesquisa e um será destinado como reserva de manutenção, tendo em vista os recursos de gestão liberados ao município durante o ano.			
Item: 31 Objeto: Bêcker - Tipo 02				Item: 31 Objeto: Bêcker - Tipo 02			
Quantidade: 6				Quantidade: 6			
Valor: R\$ 1.000,00				Valor: R\$ 1.000,00			
Memória de Cálculo				Memória de Cálculo			
Sets Beckers tipo 2, de 2000 ml, para ser utilizado no preparo de soluções, pesquisa de aulas para utilização em aulas práticas nas disciplinas de solos e fertilidade e biotecnologia. Utilizado em preparo se soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hieldropia				Sets Beckers tipo 2, de 2000 ml, para ser utilizado no preparo de soluções, pesquisa de aulas para utilização em aulas práticas nas disciplinas de solos e fertilidade e biotecnologia. Utilizado em preparo se soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hieldropia			
Item: 32 Objeto: Bêcker - Tipo 03				Item: 32 Objeto: Bêcker - Tipo 03			
Quantidade: 6				Quantidade: 6			
Valor: R\$ 1.000,00				Valor: R\$ 1.000,00			
Memória de Cálculo				Memória de Cálculo			
Sets Beckers tipo 3, de 250 ml, para ser utilizado no preparo de soluções, pesquisa de aulas para utilização em aulas práticas nas disciplinas de solos e fertilidade e biotecnologia. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hieldropia				Sets Beckers tipo 3, de 250 ml, para ser utilizado no preparo de soluções, pesquisa de aulas para utilização em aulas práticas nas disciplinas de solos e fertilidade e biotecnologia. Utilizado em preparo de soluções nas atividades de pesquisa e para uso no preparo de soluções utilizadas na hieldropia			
Item: 33 Objeto: Bêcker - Tipo 04				Item: 33 Objeto: Bêcker - Tipo 04			
Quantidade: 6				Quantidade: 6			
Valor: R\$ 1.000,00				Valor: R\$ 1.000,00			
Memória de Cálculo				Memória de Cálculo			

MEMO. / - DPGRA - Campus Ouricuri

Da: Coordenação do Curso de Agropecuária
Para: Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDRARIAS

GRUPO(A): YDARRILAS				
Justificativa				
Materiais utilizados no curso de Agropecuária para realização de aulas práticas e desenvolvimentos de trabalhos de pesquisas				
Itens				
Item:	3	Objeto:	Almôndora de porcelana – Tipo 02	Qtd: 1
Memória de Cálculo				
Material utilizado para moagem de solo e de tecido vegetal para realização de análises				
Item:	5	Objeto:	Almôndora de porcelana – Tipo 04	Qtd: 1
Memória de Cálculo				
Um almôndora tipo 4 para ser utilizado em moagem de solos e de tecido vegetal para realização de análises. Material utilizado para moagem de solo e de tecido vegetal para realização de análises				
Item:	11	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 02	Qtd: 5
Memória de Cálculo				
Material utilizado no preparo de soluções para realização de aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e no desenvolvimento de pesquisas				
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03	Qtd: 15
Memória de Cálculo				



15 balões volumétricos: tipo 2 volume de 100 mL (para serem utilizados em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade na determinação de densidade das partículas do solo e 5 para utilização no preparo de soluções diversas para aulas práticas das disciplinas do curso técnico subsequente em agropecuária e melão, integrado de agropecuária e nas atividades de pesquisa.				
Item:	13	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 04	Qtd: 5
Membria de Cálculo				
Material utilizado no preparo de soluções para realização de aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e no desenvolvimento de pesquisas na área de solos e de produção vegetal				
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 05	Qtd: 5
Membria de Cálculo				
Cinco balões tipo 5 de 250 mL para serem utilizados no preparo de soluções para realização de aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e no desenvolvimento de pesquisas na área de solos e de produção vegetal.				
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 06	Qtd: 4
Membria de Cálculo				
Quatro balões tipo 6 500 mL, dois serão destinados para utilização no preparo de soluções diversas para para realização de aulas práticas na disciplina do curso Técnico Subsequente em agropecuária e melão, integrado de Agropecuária e dois no preparo de soluções para atividade de pesquisa.				
Item:	16	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 07	Qtd: 5
Membria de Cálculo				
Material utilizado no preparo de soluções para realização de aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e no desenvolvimento de pesquisas na área de solos e de produção vegetal				
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 08	Qtd: 5
Membria de Cálculo				



Duas micropipetas - tipo 2, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	147	Objeto: Micropipeta – Tipo 04	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas micropipetas - tipo 4, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	150	Objeto: Micropipeta – Tipo 07	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas micropipetas - tipo 7, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	149	Objeto: Micropipeta – Tipo 06	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas micropipetas - tipo 6, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	152	Objeto: Micropipeta	Qtd: 3
Memória de Cálculo			
3 pacotes de micropipetas, um para utilização em aulas práticas e dois destinados para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	156	Objeto: Papel de filtro tipo 03	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas caixas de papel filtro - tipo 1, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	158	Objeto: Papel de filtro tipo 05	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Um pacote de papel filtro tipo 5 para utilização em aulas práticas e para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	160	Objeto: Pena de borrelha.	Qtd: 10
Memória de Cálculo			
10 penas de borrelha, cinco para utilização em aulas práticas e cinco destinadas para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	164	Objeto: Pipeta tipo 01	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas pipetas - tipo 1, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	168	Objeto: Pipeta tipo 05	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Uma pipeta tipo 5 para utilização em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	169	Objeto: Pipeta tipo 06	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Uma pipeta tipo 6 para utilização em aulas práticas e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	172	Objeto: Pipeta tipo 03	Qtd: 10
Memória de Cálculo			
10 pipetas tipo 3 - cinco para utilização em aulas práticas e cinco destinadas para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	174	Objeto: Pipeta tipo 05	Qtd: 10
Memória de Cálculo			
10 pipetas tipo 5 - cinco para utilização em aulas práticas e cinco destinadas para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	176	Objeto: Pipeta tipo 07	Qtd: 10
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



2 escovas de limpeza tipo 5, para utilização cotidiana na higienização de vidrarias utilizadas em aulas práticas e em atividade de pesquisas			
Item:	92	Objeto: Espátula inox 15 cm	Qtd: 5
Memória de Cálculo			
5 Espátulas inox 15 cm para utilização cotidiana em pesquisas de materiais para aulas práticas e atividade de pesquisas			
Item:	93	Objeto: Estante tipo 01	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Uma Estante tipo 01 para organização das pipetas			
Item:	102	Objeto: Frasco amber – Tipo 02	Qtd: 20
Memória de Cálculo			
20 frascos amber tipo 2, 10 frascos para armazenamento de soluções diversas para realização de trabalhos de pesquisas e 10 para utilização em aulas práticas			
Item:	101	Objeto: Frasco amber – Tipo 01	Qtd: 10
Memória de Cálculo			
Cinco frascos amber tipo 01, cinco para ser utilizado no armazenamento de soluções em uma realização de trabalhos de pesquisas e cinco para armazenamento de soluções em aulas práticas			
Item:	104	Objeto: Frasco Conta Gotas 125ml	Qtd: 10
Memória de Cálculo			
10 frascos Conta Gotas 125ml, cinco frascos para armazenamento de soluções para uso em aulas práticas e cinco para utilização em atividades de pesquisa.			
Item:	131	Objeto: Funil de vidro – Tipo 02	Qtd: 5
Memória de Cálculo			
Cinco funil de vidro - tipo 2 para utilização no preparo de soluções diversas em aulas práticas e de trabalhos de pesquisa			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	132	Objeto: Funil de vidro – Tipo 03	Qtd: 5
Memória de Cálculo			
Cinco Funil de vidro - tipo 3 para utilização no preparo de soluções diversas em aulas práticas e de trabalhos de pesquisas			
Item:	133	Objeto: Funil de vidro – Tipo 04	Qtd: 3
Memória de Cálculo			
três funil de vidro - tipo 4 para utilização no preparo de soluções diversas em aulas práticas e de trabalhos de pesquisas.			
Item:	135	Objeto: Garra	Qtd: 5
Memória de Cálculo			
Cinco garras para utilização em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e em atividade de pesquisa na área de solos e produção vegetal			
Item:	143	Objeto: Macropipetador Tipo 02	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Material utilizado em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	142	Objeto: Macropipetador Tipo 01	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Um macropipetador Tipo 01, de 10 mL para utilização em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	144	Objeto: Micropipeta – Tipo 01	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Duas micropipetas - tipo 1, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	145	Objeto: Micropipeta – Tipo 02	Qtd: 2
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Buretas tipo 5 para utilização em atividades de aulas práticas e de pesquisa de análises químicas de solo, água e tecido vegetal.			
Item:	60	Objeto: Cadinho de porcelana	Qtd: 40
Memória de Cálculo			
40 cadinhos de porcelana, com capacidade para 50 mL, para utilização na determinação de solos e do teor de matéria orgânica em tecido vegetal em aulas práticas das disciplinas de solos e de fertilidade			
Item:	62	Objeto: Capela alumínio 90ml	Qtd: 50
Memória de Cálculo			
50 capela de alumínio com capacidade de 90 mL para utilização em coleta de solos e análises químicas de solos e de tecido vegetal em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade e de irrigação e em trabalhos de pesquisas			
Item:	77	Objeto: Dessecador – Tipo 01	Qtd: 1
Memória de Cálculo			
Um dessecador tipo 1 para utilização em aulas práticas e em trabalhos de pesquisas na área de produção vegetal			
Item:	78	Objeto: Dessecador – Tipo 02	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
Dois dessecador - tipo 2, um será destinado para utilização em aulas práticas de secagem de solos e de tecido vegetal e um para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal.			
Item:	82	Objeto: Erlenmeyer – Tipo 04	Qtd: 15
Memória de Cálculo			
15 Erlenmeyer tipo 4 de 250 mL, serão destinados para a realização de análises químicas do solo e de tecido vegetal em atividade de aulas práticas e em atividades de pesquisa.			
Item:	83	Objeto: Erlenmeyer – Tipo 05	Qtd: 15

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
15 Erlenmeyer tipo 5 de 250 mL, serão destinados para a realização de análises químicas do solo e de tecido vegetal em atividade de aulas práticas e em atividades de pesquisa.			
Item:	85	Objeto: Erlenmeyer – Tipo 07	Qtd: 8
Memória de Cálculo			
8 Erlenmeyer tipo 7 de 500 mL, destinados para a realização de análises químicas do solo e de tecido vegetal em atividade de aulas práticas e em atividades de pesquisa.			
Item:	87	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 01	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
2 escovas de limpeza tipo 1, uma para utilização no cotidiano na higienização de vidrarias utilizadas em aulas práticas e em atividade de pesquisas e uma para reserva			
Item:	88	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 02	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
2 escovas de limpeza tipo 2, para utilização cotidiana na higienização de vidrarias utilizadas em aulas práticas e em atividade de pesquisas			
Item:	89	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 03	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
2 escovas de limpeza tipo 3, para utilização cotidiana na higienização de vidrarias utilizadas em aulas práticas e em atividade de pesquisas			
Item:	90	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 04	Qtd: 2
Memória de Cálculo			
2 escovas de limpeza tipo 4, para utilização cotidiana na higienização de vidrarias utilizadas em aulas práticas e em atividade de pesquisas			
Item:	91	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 05	Qtd: 2
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Quatro provetas tipo 08 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	218	Objeto:	Provetas Tipo 08
Qtd: 10			
Memória de Cálculo			
Provetas tipo - 9 para utilização em aulas práticas das disciplinas Solos e Fertilidade na determinação de síte e argila.			
Item:	219	Objeto:	Provetas Tipo 10
Qtd: 10			
Memória de Cálculo			
10 provetas tipo 10 para utilização em atividades de pesquisa na determinação de síte e argila em atividades de pesquisa			
Item:	220	Objeto:	Suprte Tipo 1
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Um saprete tipo 1 para utilização na seagem de vidrarias utilizadas em aulas práticas das disciplinas do curso de agropecuária e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	225	Objeto:	Termômetro – Tipo 01
Qtd: 2			
Memória de Cálculo			
Termômetros tipo 1 para utilização de em aulas práticas das disciplinas do curso de agropecuária e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	227	Objeto:	Termômetro – Tipo 03
Qtd: 2			
Memória de Cálculo			
Dois termômetros tipo 3 para utilização em aulas práticas das disciplinas do curso de agropecuária e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	239	Objeto:	Tubo micro digestor
Qtd: 50			
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
50 tubo micro digestor para digestão de tecido vegetal e determinações de N, P, K, Ca, E Mg em atividades de pesquisa			
Item:	240	Objeto:	Vidro de religio.
Qtd: 5			
Memória de Cálculo			
Cinco vidros de religio utilizado para pesagem de reagentes no preparo de soluções diversas para aulas práticas das disciplinas do curso de agropecuária e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Item:	198	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 04
Qtd: 30			
30 placas de Petri tipo 04 para utilização na contagem de organismos da fauna do solo, em aulas práticas da disciplina de Solos e Fertilidade, agricultura geral, em testes de germinação e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	200	Objeto:	Placas de Petri – Tipo 06
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Uma caixa de placa de Petri - Tipo 06 para utilização na contagem de organismos da fauna do solo, em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade, agricultura geral, em testes de germinação e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	146	Objeto:	Micropetra – Tipo 03
Qtd: 2			
Memória de Cálculo			
Duas micropetras - tipo 3, uma para utilização em aulas práticas e uma destinada para produção de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	205	Objeto:	Ponteira para micropetra tipo 02
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Um punete ponteira para micropetra tipo 2 para utilização em aulas práticas e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	206	Objeto:	Ponteira para micropetra tipo 03
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Um punete de ponteira para micropetra tipo 2 para utilização em aulas práticas e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	208	Objeto:	Ponteira para micropetra tipo 05
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Item:	211	Objeto:	Provetas Tipo 02
Qtd: 5			
Cinco provetas tipo 2 para utilização em aulas práticas das disciplinas de curso de agropecuária e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	212	Objeto:	Provetas Tipo 03
Qtd: 5			
Memória de Cálculo			
Cinco provetas tipo 3 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	213	Objeto:	Provetas Tipo 04
Qtd: 15			
Memória de Cálculo			
15 provetas tipo 04 para utilização em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade			
Item:	214	Objeto:	Provetas Tipo 05
Qtd: 10			
Memória de Cálculo			
Dez provetas tipo 5 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	215	Objeto:	Provetas Tipo 06
Qtd: 5			
Memória de Cálculo			
Cinco provetas tipo 6 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	216	Objeto:	Provetas Tipo 07
Qtd: 6			
Memória de Cálculo			
Seis provetas - tipo 07 para utilização em aulas práticas das disciplinas do curso de agropecuária e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	217	Objeto:	Provetas Tipo 08
Qtd: 4			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Item:	178	Objeto:	Pipeta tipo 09
Qtd: 5			
Cinco pipetas tipo 9 para utilização em aulas práticas atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10
Qtd: 3			
Memória de Cálculo			
Três pipetas tipo 10 para utilização em aulas práticas e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13
Qtd: 5			
Memória de Cálculo			
Cinco Pipetas tipo 13 para utilização em aulas práticas e para atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14
Qtd: 6			
Memória de Cálculo			
Seis pipetas tipo 14 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15
Qtd: 5			
Memória de Cálculo			
Cinco pipetas tipo 15 para utilização em aulas práticas e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	186	Objeto:	Pipeta tipo 17
Qtd: 2			
Memória de Cálculo			
Duas micropipetas - tipo 17 para utilização em aulas práticas e em atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Item:	190	Objeto:	Pipetador pipump – Tipo 01
Qtd: 2			
Dois pipetadores pipump tipo 1 para utilização em aulas práticas e atividades de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	193	Objeto:	Provetas – Tipo 01
Qtd: 15			
Memória de Cálculo			
15 provetas tipo 1 – 4 para utilização com álcool 70 % e quatro para utilização com água destilada durante atividades de aulas práticas. Quatro para utilização com água destilada e três com álcool 70 % durante atividades de pesquisas.			
Item:	194	Objeto:	Provetas – Tipo 02
Qtd: 10			
Memória de Cálculo			
Cinco provetas - tipo 2, cinco para utilização em aulas práticas e cinco destinadas para atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	195	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 01
Qtd: 40			
Memória de Cálculo			
40 placas de Petri - tipo 01 para utilização na contagem de organismos da fauna do solo, em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade, agricultura geral, em testes de germinação e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	196	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 02
Qtd: 50			
Memória de Cálculo			
50 placas de Petri tipo 02 para utilização na contagem de organismos da fauna do solo, em aulas práticas na disciplina de Solos e Fertilidade, agricultura geral, em testes de germinação e em atividade de pesquisa na área de produção vegetal e animal			
Item:	197	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 03
Qtd: 40			
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br

Anexo IV - CO - COORD. DE CURSO DE QUÍMICA.pdf

Funil para uso em aulas práticas de separação de misturas.			
Item:	135	Objeto:	Garra
Memória de Cálculo			
Garra para sustentação de vidrarias em suporte universal.			
Item:	136	Objeto:	Kilassato – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Kit siso para uso em conjunto com o funil de Buchner e outros fins.			
Item:	137	Objeto:	Kilassato – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Kit siso para uso em conjunto com o funil de Buchner e outros fins.			
Item:	153	Objeto:	Membrosos
Memória de Cálculo			
1 pucetes com 100 micrôntos; aranzamento de compostos em pequenas quantidades.			
Item:	160	Objeto:	Plm de bormela.
Memória de Cálculo			
Rna para uso onitório na pipetção de líquidos ou solções em aulas prticas.			
Item:	162	Objeto:	Pndimento Tipo 03
Memória de Cálculo			
Pendimento para aula prticas de Qumica Analítica e Experimental.			
Item:	166	Objeto:	Pipa tipo 03
Memória de Cálculo			
Pipa de medidor para sustentação de tubos de ensaio em reações de aquecimento, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	168	Objeto:	Pipa tipo 05
Memória de Cálculo			

Memória de Cálculo			
Pipa para sustentação de cadinho em aulas prticas de Qumica, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	175	Objeto:	Pipa tipo 06
Memória de Cálculo			
4 pucetes de pipeta, de Pasteur para uso em aulas prticas de Qumica.			
Item:	176	Objeto:	Pipa tipo 07
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas prticas de Qumica.			
Item:	177	Objeto:	Pipa tipo 08
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas prticas de Qumica.			
Item:	180	Objeto:	Pipa tipo 11
Memória de Cálculo			
1 saiso de pipetas para uso em aulas prticas de Qumica ou atividades de pesquisa.			
Item:	184	Objeto:	Pipa tipo 15
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas prticas e atividades de pesquisa.			
Item:	183	Objeto:	Pipa tipo 14
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas prticas e atividades de pesquisa.			
Item:	187	Objeto:	Pipa tipo 18
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas prticas e atividades de pesquisa.			

Estante para acomodação de tubos de ensaio.			
Item:	101	Objeto:	Frascos ambar – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Frasco para armazenamento de solções.			
Item:	102	Objeto:	Frascos ambar – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Frasco para armazenamento de solções.			
Item:	103	Objeto:	Frascos ambar – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Frasco para armazenamento de solções.			
Item:	110	Objeto:	Funil de separação Tipo 15
Memória de Cálculo			
Funil para aulas prticas de separação de misturas, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	111	Objeto:	Funil de separação Tipo 16
Memória de Cálculo			
Funil para aulas prticas de separação de misturas, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	114	Objeto:	Funil de separação Tipo 1
Memória de Cálculo			
Funil para aulas prticas de separação de misturas, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	123	Objeto:	Funil de Buchner- tipo 1
Memória de Cálculo			

Funil para aulas prticas de separação de misturas, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	124	Objeto:	Funil de Buchner- tipo 2
Memória de Cálculo			
Funil para aulas prticas de separação de misturas, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	126	Objeto:	Funil de plástico- tipo 1
Memória de Cálculo			
Funil para aulas prticas de transferência de líquidos, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	130	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Funil para uso em aulas prticas de separação de misturas e em recitulaçãoção.			
Item:	131	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Funil para uso em aulas prticas de separação de misturas.			
Item:	132	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Funil para uso em aulas prticas de separação de misturas.			
Item:	133	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 04
Memória de Cálculo			
Funil para uso em aulas prticas de separação de misturas e em recitulaçãoção.			
Item:	134	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 05
Memória de Cálculo			

Cpsulas de porcelana para aulas prticas de Qumica, com uso alternado para os três laboratórios.			
Item:	64	Objeto:	Cpsula porcelana – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Cadhio para aulas prticas de Qumica ou atividades de pesquisa.			
Item:	69	Objeto:	Coluna Cromatogrfica de Vidro
Memória de Cálculo			
Coluna cromatogrfica para uso em aulas prticas de Qumica, com uso alternado para os três laboratórios de Qumica.			
Item:	78	Objeto:	Dessecador – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Dessecadores para secagem de amostras de aulas prticas ou projetos de pesquisa.			
Item:	77	Objeto:	Dessecador – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Dessecadores para secagem de amostras de aulas prticas ou projetos de pesquisa.			
Item:	79	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Erlenmeyer para aulas prticas ou projetos de pesquisa que envolvam titulao.			
Item:	80	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Erlenmeyer para aulas prticas ou projetos de pesquisa que envolvam titulao.			
Item:	82	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 04
Memória de Cálculo			
Erlenmeyer para aulas prticas ou projetos de pesquisa que envolvam titulao.			

Item:	87	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Escoa para limpeza de vidrarias.			
Item:	88	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Escoa para limpeza de vidrarias.			
Item:	89	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Escoa para limpeza de vidrarias.			
Item:	90	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 04
Memória de Cálculo			
Escoa para limpeza de vidrarias.			
Item:	91	Objeto:	Escoa limpeza vidraria – Tipo 05
Memória de Cálculo			
Escoa para limpeza de vidrarias.			
Item:	92	Objeto:	Esquale inox 1,5 cm
Memória de Cálculo			
Espátula para pesagem de amostras sólidas em aulas prticas de Qumica.			
Item:	93	Objeto:	Estante tipo 01
Memória de Cálculo			
Estante giratória para acomodação das pipetas.			
Item:	94	Objeto:	Estante tipo 02
Memória de Cálculo			

Memória de Cálculo			
Templonetro para aulas práticas de Química, com uso alternado para os três laboratórios de Química			
Item:	234	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 05
			Qtd: 40
Memória de Cálculo			
Tubos de ensaio para aulas práticas de Química.			
Item:	235	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 06
			Qtd: 40
Memória de Cálculo			
Tubos de ensaio para aulas práticas de Química.			
Item:	240	Objeto:	Vidro de religio
			Qtd: 20
Memória de Cálculo			
Vidros de religio para aulas práticas de Química.			
Item:	241	Objeto:	Vidro de religio
			Qtd: 20
Memória de Cálculo			
Vidros de religio para aulas práticas de Química.			
Item:	242	Objeto:	Vidro de religio
			Qtd: 20
Memória de Cálculo			
Vidros de religio para aulas práticas de Química.			
Item:	2	Objeto:	Almofariz de porcelana – Tipo 01
			Qtd: 4
Memória de Cálculo			
Almofariz de porcelana e vidro para aulas práticas e atividades de pesquisa, com uso alternado para os três laboratórios de Química.			
Item:	65	Objeto:	Canudo Soxhlet Tipo 1
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			



1 pacote de cartuchos para uso em conjunto com o Soxhlet em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			
Item:	66	Objeto:	Canudo Soxhlet Tipo 2
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
1 pacote de cartuchos para uso em conjunto com o Soxhlet em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			
Item:	72	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 1
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Condensador para uso em conjunto com o Soxhlet em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			
Item:	73	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 2
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Condensador para uso em conjunto com o extrator Soxhlet em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			
Item:	97	Objeto:	Extrator Soxhlet - tipo 1
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Extrator para uso em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			
Item:	98	Objeto:	Extrator Soxhlet - tipo 2
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Extrator para uso em aulas práticas de Química Orgânica e em atividades de pesquisa que envolvam extração.			



Item:	188	Objeto:	Pipeta tipo 19
			Qtd: 20
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas práticas e atividades de pesquisa.			
Item:	189	Objeto:	Pipeta tipo 20
			Qtd: 20
Memória de Cálculo			
Pipetas para uso em aulas práticas e atividades de pesquisa.			
Item:	193	Objeto:	Pisceta – Tipo 01
			Qtd: 40
Memória de Cálculo			
Piscetas para aulas práticas e ambientalização de vidrarias.			
Item:	194	Objeto:	Pisceta – Tipo 02
			Qtd: 30
Memória de Cálculo			
Piscetas para aulas práticas e ambientalização de vidrarias.			
Item:	204	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 01
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
1 pacote de ponteira para uso em atividades de pesquisa.			
Item:	205	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 02
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
1 pacote de ponteira para uso em atividades de pesquisa.			
Item:	208	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 05
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
1 caixa de ponteiros para uso em atividades de pesquisa.			
Item:	210	Objeto:	Ponteira Tipo 01
			Qtd: 40
Memória de Cálculo			



Provetas para uso em aulas práticas de Química.			
Item:	211	Objeto:	Provetas Tipo 02
			Qtd: 40
Memória de Cálculo			
Provetas para uso em aulas práticas de Química.			
Item:	212	Objeto:	Provetas Tipo 03
			Qtd: 25
Memória de Cálculo			
Provetas para uso em aulas práticas de Química.			
Item:	213	Objeto:	Provetas Tipo 04
			Qtd: 25
Memória de Cálculo			
Provetas para uso em aulas práticas de Química.			
Item:	215	Objeto:	Provetas Tipo 06
			Qtd: 15
Memória de Cálculo			
Provetas para uso em aulas práticas de Química.			
Item:	220	Objeto:	Suprte Tipo 1
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Suporte para acalagem de vidrarias.			
Item:	224	Objeto:	Suporte universal
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Suporte para aulas práticas de Química.			
Item:	227	Objeto:	Templonetro – Tipo 03
			Qtd: 6
Memória de Cálculo			
Templonetro para aulas práticas de Química, com uso alternado para os três laboratórios de Química.			
Item:	228	Objeto:	Templonetro – Tipo 04
			Qtd: 10

Anexo V - CO - COORD. DE EDIFICAÇÕES.pdf

3 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção

, de .

Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 91	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 05	Qtd: 2		
Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 92	Objeto: Espátula inox 15 cm	Qtd: 14		
Memória de Cálculo				
7 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 7 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 126	Objeto: Funil de plástico - tipo 1	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 129	Objeto: Funil de plástico - tipo 4	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 130	Objeto: Funil de vidro – Tipo 01	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 134	Objeto: Funil de vidro – Tipo 05	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 133	Objeto: Funil de vidro – Tipo 04	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				

Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 91	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 05	Qtd: 2		
Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 92	Objeto: Espátula inox 15 cm	Qtd: 14		
Memória de Cálculo				
7 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 7 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 126	Objeto: Funil de plástico - tipo 1	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 129	Objeto: Funil de plástico - tipo 4	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 130	Objeto: Funil de vidro – Tipo 01	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 134	Objeto: Funil de vidro – Tipo 05	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 133	Objeto: Funil de vidro – Tipo 04	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				



Item: 158	Objeto: Papel de filtro - tipo 05	Qtd: 2
Memória de Cálculo		
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos		
Item: 162	Objeto: Penômetro Tipo 03	Qtd: 7
Memória de Cálculo		
7 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos		
Item: 161	Objeto: Penômetro Tipo 01	Qtd: 6
Memória de Cálculo		
3 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 3 para o laboratório de Materiais de Construção		
Item: 194	Objeto: Fisseta – Tipo 02	Qtd: 8
Memória de Cálculo		
5 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 3 para o laboratório de Materiais de Construção		
Item: 213	Objeto: Provetor Tipo 04	Qtd: 6
Memória de Cálculo		
4 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção		
Item: 219	Objeto: Provetor Tipo 10	Qtd: 9
Memória de Cálculo		
6 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 3 para o laboratório de Materiais de Construção		
Item: 220	Objeto: Suporte Tipo 1	Qtd: 2
Memória de Cálculo		
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção		
Item: 228	Objeto: Termômetro – Tipo 04	Qtd: 5
Memória de Cálculo		



MEMO / - DWGRA - Campus Ouricuri

Dir. Coordenação do Curso de Edificações
Para: Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS				
Justificativa				
Aquisição de vidrarias para o pleno funcionamento dos laboratórios de Mecânica dos Sólidos e Materiais de Construção, pois são necessárias na realização de ensaios como densidade, absorção de água, coeficiente de expansão térmica, entre outros. Salienta-se que tais laboratórios são novos e ainda não possuem vidrarias.				
Item				
Item: 5	Objeto: Almoдрiz de porcelana – Tipo 04	Qtd: 7		
Memória de Cálculo				
5 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 24	Objeto: Barilete 20 Litros	Qtd: 1		
Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 25	Objeto: Barilete 50 Litros	Qtd: 1		
Memória de Cálculo				
1 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos				
Item: 29	Objeto: Bacia de vidro – Tipo 04	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				



3 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 28	Objeto: Bacia de vidro – Tipo 03	Qtd: 4		
Memória de Cálculo				
3 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 37	Objeto: Bêcher – Tipo 08	Qtd: 8		
Memória de Cálculo				
5 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 3 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 42	Objeto: Bêcher – Tipo 13	Qtd: 12		
Memória de Cálculo				
10 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 2 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 44	Objeto: Bêcher – Tipo 15	Qtd: 8		
Memória de Cálculo				
5 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 3 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 62	Objeto: Cápsula alumínio 90ml .	Qtd: 50		
Memória de Cálculo				
50 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos				
Item: 64	Objeto: Cápsula porcelana – Tipo 02	Qtd: 15		
Memória de Cálculo				
10 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 5 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 78	Objeto: Dessecador – Tipo 02	Qtd: 3		
Memória de Cálculo				
2 para o laboratório de Mecânica dos Sólidos e 1 para o laboratório de Materiais de Construção				
Item: 87	Objeto: Escova limpeza vidraria – Tipo 01	Qtd: 2		

Anexo VI - CP - COORD. CURSO LIC. QUÍMICA.pdf



1 unidade a cada ano			
Item:	79	Objeto:	Erismeyer – Tipo 01
Memória de Cálculo			
10 unidades ao ano			
Item:	80	Objeto:	Erismeyer – Tipo 02
Memória de Cálculo			
50 unidades ao ano			
Item:	82	Objeto:	Erismeyer – Tipo 04
Memória de Cálculo			
25 unidades ao ano			
Item:	87	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 01
Memória de Cálculo			
5 un ao ano			
Item:	89	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 03
Memória de Cálculo			
5 unidades ao ano			
Item:	91	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 05
Memória de Cálculo			
5 unidades ao ano			
Item:	92	Objeto:	Esquadra inox 15 cm
Memória de Cálculo			
20 unidades a cada 5 anos			
Item:	93	Objeto:	Estante tipo 01
Qtd: 1			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 3 anos			
Item:	96	Objeto:	Estante tipo 04
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 3 anos			
Item:	101	Objeto:	Frasco amber – Tipo 01
Memória de Cálculo			
50 unidades a cada ano			
Item:	102	Objeto:	Frasco amber – Tipo 02
Memória de Cálculo			
50 unidades a cada ano			
Item:	103	Objeto:	Frasco amber – Tipo 03
Memória de Cálculo			
50 unidades a cada ano			
Item:	124	Objeto:	Funil de Buchner - tipo 2
Memória de Cálculo			
3 funis a cada ano			
Item:	125	Objeto:	Funil de Buchner - tipo 3
Memória de Cálculo			
3 funis a cada ano			
Item:	123	Objeto:	Funil de Buchner - tipo 1
Memória de Cálculo			
3 funis a cada ano			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
2 unidades por ano			
Item:	23	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 05
Memória de Cálculo			
2 unidades por ano			
Item:	25	Objeto:	Baril de 50 Litros
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 2 anos			
Item:	32	Objeto:	Becker - Tipo 03
Memória de Cálculo			
10 unidades por ano			
Item:	33	Objeto:	Becker - Tipo 04
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	34	Objeto:	Becker - Tipo 05
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	35	Objeto:	Becker - Tipo 06
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	36	Objeto:	Becker - Tipo 07
Memória de Cálculo			
10 unidades por ano			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



Item:	37	Objeto:	Becker - Tipo 08
Memória de Cálculo			
10 unidades por ano			
Item:	38	Objeto:	Becker - Tipo 09
Memória de Cálculo			
10 unidades por ano			
Item:	47	Objeto:	Bico de Bunsen.
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 2 anos			
Item:	48	Objeto:	Bureta - Tipo 01
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	49	Objeto:	Bureta - Tipo 02
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	50	Objeto:	Bureta - Tipo 03
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			
Item:	60	Objeto:	Caulinho de porcelana
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	77	Objeto:	Dessecador - Tipo 01
Memória de Cálculo			
Qtd: 2			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



MEMO / - DNGRA - Campus Petrolina

, de de:

Dir. Coordenação do Curso – Licenciatura em Química
Pam. Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS			
Justificativa			
Necessidade de aquisição de vidraria para realização de aulas práticas das disciplinas de química geral, inorgânica, orgânica, físico-química, polímeros, análise instrumental e produtos químicos, visando o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas visando atingir os objetivos dos cursos de ensino, pesquisa e extensão.			
Itens			
Item:	3	Objeto:	Almofariz de porcelana – Tipo 02
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 2 anos			
Item:	4	Objeto:	Almofariz de porcelana – Tipo 03
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada 2 anos			
Item:	10	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 01
Memória de Cálculo			
50 unidades por ano			
Item:	11	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 02
Memória de Cálculo			
Qtd: 100			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



50 unidades por ano			
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Qtd: 100			
50 unidades por ano			
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 05
Memória de Cálculo			
Qtd: 10			
50 unidades por ano			
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 06
Memória de Cálculo			
Qtd: 10			
10 unidades por ano			
Item:	16	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 07
Memória de Cálculo			
Qtd: 10			
10 unidades por ano			
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 08
Memória de Cálculo			
Qtd: 5			
5 unidades por ano			
Item:	18	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 09
Memória de Cálculo			
Qtd: 5			
5 unidades por ano			
Item:	19	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 01
Memória de Cálculo			
Qtd: 5			
2 unidades por ano			
Item:	21	Objeto:	Barra para agitação – Tipo 03
Memória de Cálculo			
Qtd: 5			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Pernambuco
www.ifedna-pe.edu.br



1 ex a cada 2 anos			
Item:	203	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 09
Memória de Cálculo			
2 pets a cada 2 anos			
Item:	204	Objeto:	Platina para micropipeta tipo 01
Memória de Cálculo			
1 picotes a cada 2 anos			
Item:	208	Objeto:	Platina para micropipeta tipo 05
Memória de Cálculo			
1 picotes a cada 2 anos			
Item:	209	Objeto:	Platina para micropipeta tipo 06
Memória de Cálculo			
3 picotes a cada 2 anos			
Item:	210	Objeto:	Provetta Tipo 01
Memória de Cálculo			
12 unidades por ano			
Item:	211	Objeto:	Provetta Tipo 02
Memória de Cálculo			
12 unidades por ano			
Item:	212	Objeto:	Provetta Tipo 03
Memória de Cálculo			
12 unidades por ano			
Item:	213	Objeto:	Provetta Tipo 04
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
12 unidades por ano			
Item:	214	Objeto:	Provetta Tipo 05
Memória de Cálculo			
3 unidades por ano			
Item:	215	Objeto:	Provetta Tipo 06
Memória de Cálculo			
6 unidades por ano			
Item:	216	Objeto:	Provetta Tipo 07
Memória de Cálculo			
6 unidades por ano			
Item:	217	Objeto:	Provetta Tipo 08
Memória de Cálculo			
6 unidades por ano			
Item:	218	Objeto:	Provetta Tipo 09
Memória de Cálculo			
3 unidades por ano			
Item:	219	Objeto:	Provetta Tipo 10
Memória de Cálculo			
3 unidades por ano			
Item:	224	Objeto:	Suporte universal
Memória de Cálculo			
5 unidades por ano			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	181	Objeto:	Pipeta tipo 12
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	180	Objeto:	Pipeta tipo 11
Memória de Cálculo			
5 ex a cada 3 anos			
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	178	Objeto:	Pipeta tipo 09
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07
Memória de Cálculo			
10 unidades a cada 2 anos			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	174	Objeto:	Pipeta tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	172	Objeto:	Pipeta tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	193	Objeto:	Pisseta – Tipo 01	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
20 unidades a cada 2 anos					
Item:	194	Objeto:	Pisseta – Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
20 unidades a cada 2 anos					
Item:	195	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 01	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
20 unidades a cada 2 anos					
Item:	197	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
20 unidades a cada 2 anos					
Item:	200	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 06	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
1 ex a cada 2 anos					
Item:	201	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 07	Qtd:	1
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	132	Objeto:	Famli de vidro – Tipo 03	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
50 unidades por ano					
Item:	135	Objeto:	Garra	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
2 unidades por ano					
Item:	136	Objeto:	Kilassito – Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
3 unidades ao ano					
Item:	146	Objeto:	Micropipeta – Tipo 03	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 unidade ao ano					
Item:	144	Objeto:	Micropipeta – Tipo 01	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 unidade ao ano					
Item:	148	Objeto:	Micropipeta – Tipo 05	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 unidade ao ano					
Item:	152	Objeto:	Microcentrifuga	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 picote a cada 2 anos					
Item:	153	Objeto:	Microrubens	Qtd:	5
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



200 unidades ao ano					
Item:	154	Objeto:	Papel de filtro tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
200 unidades ao ano					
Item:	155	Objeto:	Papel de filtro tipo 02	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
200 unidades ao ano					
Item:	160	Objeto:	Pera de borra-lua	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
São 04 peras por ano para cada um dos cinco laboratórios que as utilizam					
Item:	165	Objeto:	Pipeta tipo 02	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
5 unidades a cada 2 anos					
Item:	189	Objeto:	Pipeta tipo 20	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	188	Objeto:	Pipeta tipo 19	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	187	Objeto:	Pipeta tipo 18	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15	Qtd:	20
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br

Memória de Cálculo			
1 unidade a cada ano			
Item:	258	Objeto:	Viscosímetro Tipo 4
		Qtde:	1
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada ano			
Item:	259	Objeto:	Viscosímetro Tipo 5
		Qtde:	1
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada ano			
Item:	260	Objeto:	Viscosímetro Tipo 6
		Qtde:	1
Memória de Cálculo			
1 unidade a cada ano			

Item:	225	Objeto:	Termômetro – Tipo 01	Qtde:	5
Memória de Cálculo					
3 unidades por ano					
Item:	227	Objeto:	Termômetro – Tipo 03	Qtde:	5
Memória de Cálculo					
3 unidades por ano					
Item:	230	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 01	Qtde:	100
Memória de Cálculo					
100 unidades por ano					
Item:	236	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 07	Qtde:	5
Memória de Cálculo					
100 unidades por ano					
Item:	240	Objeto:	Vidro de relógio,	Qtde:	50
Memória de Cálculo					
50 unidades a cada três anos					
Item:	241	Objeto:	Vidro de relógio,	Qtde:	50
Memória de Cálculo					
50 unidades a cada três anos					
Item:	243	Objeto:	Balão volumétrico Tipo 10	Qtde:	50
Memória de Cálculo					
50 unidades a cada ano					
Item:	244	Objeto:	Balão volumétrico Tipo 11	Qtde:	100
Memória de Cálculo					

Item:	252	Objeto:	CUBETAS DE QUARIZO	Qtde:	6
Memória de Cálculo					
3 unidades a cada ano					
Item:	253	Objeto:	CUBETAS DE VIDRO	Qtde:	6
Memória de Cálculo					
3 unidades a cada ano					
Item:	251	Objeto:	Almofariz de Agita	Qtde:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades a cada 2 anos					
Item:	250	Objeto:	Balão volumétrico Tipo 13	Qtde:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades a cada 2 anos					
Item:	254	Objeto:	Coluna de Fracionamento	Qtde:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades a cada ano					
Item:	255	Objeto:	Viscosímetro Tipo 1	Qtde:	1
Memória de Cálculo					
1 unidade a cada ano					
Item:	256	Objeto:	Viscosímetro Tipo 2	Qtde:	1
Memória de Cálculo					
1 unidade a cada ano					
Item:	257	Objeto:	Viscosímetro Tipo 3	Qtde:	1
Memória de Cálculo					

**Anexo VII - CP - COORD. CURSO TÉCN. EM QUÍMICA.
pdf**

Item:	222	Objeto:	Suprte Tipo 3	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.					
Item:	221	Objeto:	Suprte Tipo 2	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C					
Item:	220	Objeto:	Suprte Tipo 1	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.					
Item:	219	Objeto:	Prosvta Tipo 10	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA ATENDIMENTO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS QUATRO LABORATÓRIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.					
Item:	218	Objeto:	Prosvta Tipo 09	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA ATENDIMENTO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS QUATRO LABORATÓRIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.					
Item:	217	Objeto:	Prosvta Tipo 08	Qtd:	8
Memória de Cálculo					



PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORÁTORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORÁTORIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	216	Objeto:	Prova Tipo 07
Mentoria de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORÁTORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORÁTORIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	215	Objeto:	Prova Tipo 06
Mentoria de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORÁTORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORÁTORIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	214	Objeto:	Prova Tipo 05
Mentoria de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORÁTORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORÁTORIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORÁTORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	213	Objeto:	Prova Tipo 04
Mentoria de Cálculo			



PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALIAS NOS LABORATORIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item: 232	Objeto:	Tubo de ensaio - Tipo 03	Qté: 8
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALIAS NOS LABORATORIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item: 231	Objeto:	Tubo de ensaio - Tipo 02	Qté: 8
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALIAS NOS LABORATORIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item: 230	Objeto:	Tubo de ensaio - Tipo 01	Qté: 8
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALIAS NOS LABORATORIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item: 229	Objeto:	Tubo de diâam	Qté: 8
Memória de Cálculo			



PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C PARA ALUNOS NOS LABORATÓRIOS ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	228	Objeto:	Tomômetro – Tipo 04
Quantidade: 1			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C			
Item:	227	Objeto:	Tomômetro – Tipo 03
Quantidade: 1			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C			
Item:	226	Objeto:	Tomômetro – Tipo 02
Quantidade: 1			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C			
Item:	225	Objeto:	Tomômetro – Tipo 01
Quantidade: 1			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C			
Item:	224	Objeto:	Suprte. universal
Quantidade: 8			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C PARA ALUNOS NOS LABORATÓRIOS ATENDENTES, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	223	Objeto:	Suprte. Tipo 4
Quantidade: 1			
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C			



Memória de Cálculo			
Item:	241	Objeto:	Valor de religio. Qtd: 8
PARA UTILIZACÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MEDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORATORIOS. ATENDENDO EM MEDIA 94 ALUNOS POR MES EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUENCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Memória de Cálculo			
Item:	240	Objeto:	Valor de religio. Qtd: 8
PARA UTILIZACÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MEDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORATORIOS. ATENDENDO EM MEDIA 94 ALUNOS POR MES EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUENCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Memória de Cálculo			
Item:	238	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 09 Qtd: 8
PARA UTILIZACÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MEDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA AULAS NOS LABORATORIOS. ATENDENDO EM MEDIA 94 ALUNOS POR MES EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUENCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Memória de Cálculo			
Item:	237	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 08 Qtd: 8



PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, SENDO PLANTILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, OU QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item:	236	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 07	Qtd: 8
Mentoria de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, SENDO PLANTILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, OU QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item:	235	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 06	Qtd: 8
Mentoria de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, SENDO PLANTILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, OU QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item:	234	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 05	Qtd: 8
Mentoria de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, SENDO PLANTILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, OU QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item:	233	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 04	Qtd: 8
Mentoria de Cálculo				

PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALUNOS NOS LABORATORIOS, ATENDEDORES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item: 161	Objeto:	Penicilina Tipo 01	Qtd:	8
Memória de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALUNOS NOS LABORATORIOS, ATENDEDORES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item: 160	Objeto:	Pina de bionessia.	Qtd:	8
Memória de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALUNOS NOS LABORATORIOS, ATENDEDORES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item: 159	Objeto:	Pier Com Balaheio/Pan Brancas	Qtd:	8
Memória de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATORIOS DO BLOCO C. PARA ALUNOS NOS LABORATORIOS, ATENDEDORES EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATORIOS. SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.				
Item: 158	Objeto:	Papel de filtro tipo 05	Qtd:	1
Memória de Cálculo				
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATORIOS DO BLOCO C.				
Item: 157	Objeto:	Papel de filtro tipo 04	Qtd:	1

Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C:			
Item:	156:	Objeto:	Papel de filtro tipo 03
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C:			
Item:	155:	Objeto:	Papel de filtro tipo 02
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C:			
Item:	154:	Objeto:	Papel de filtro tipo 01
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C:			
Item:	153:	Objeto:	Microbicos
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C: ATENDIMENTOS EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	152:	Objeto:	Microscopia
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C: ATENDIMENTOS EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	151:	Objeto:	Microscopia – Tipo 08
			Qtd: 8
Memória de Cálculo			

Item:	170	Objeto:	Pipa tipo 01	Qtz:	1
Mêmória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.					
Item:	169	Objeto:	Pipa tipo 06	Qtz:	8
Mêmória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, COM PRECISÃO DE 10% DA FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.					
Item:	168	Objeto:	Pipa tipo 05	Qtz:	8
Mêmória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, COM PRECISÃO DE 10% DA FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.					
Item:	167	Objeto:	Pipa tipo 04	Qtz:	8
Mêmória de Cálculo					
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C. MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA AULAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENDO EM MÉDIA 94 ALUNOS POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS, COM PRECISÃO DE 10% DA FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DISCENTES, O QUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.					
Item:	166	Objeto:	Pipa tipo 03	Qtz:	8
Mêmória de Cálculo					

PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA ALUNAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS, POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS; SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DOCENTES, OUQUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	165	Objeto:	Piso tipo 02
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA ALUNAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS, POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS; SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DOCENTES, OUQUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	164	Objeto:	Piso tipo 01
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA ALUNAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS, POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS; SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DOCENTES, OUQUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	163	Objeto:	Pisoamento Tipo 02
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C, MÉDIA DE 2 PARA CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS DO BLOCO C, PARA ALUNAS NOS LABORATÓRIOS, ATENDENTES EM MÉDIA 94 ALUNOS, POR MÊS EM CADA UM DOS 4 LABORATÓRIOS; SEGUNDO PLANILHAS DE FREQUÊNCIA ASSINADA PELOS DOCENTES, OUQUE JUSTIFICA TAL PEDIDO.			
Item:	162	Objeto:	Pisoamento Tipo 03
Memória de Cálculo			

PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	185	Objeto:	Pipeta tipo 16
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	181	Objeto:	Pipeta tipo 12
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	180	Objeto:	Pipeta tipo 11
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10
			Qtd: 1
Memória de Cálculo			
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.			
Item:	178	Objeto:	Pipeta tipo 09
			Qtd: 1

Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	177 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 08		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	176 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 07		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	175 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 06		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	174 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 05		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	173 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 04		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	172 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 03		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		
Item:	171 Objeto:	Qtd: 1
Pipeta tipo 02		
Memória de Cálculo		
PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DO BLOCO C.		

**Anexo VIII - CP - COORD. CURSO. TECNOL. DE
ALIMENTOS.pdf**



- 10 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 01 item para 2 alunos.

Item:	52	Objeto:	Biol numero 1 Tipo 02		Qtd:	20
Memória de Cálculo						
- 10 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bleco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Serão utilizados 10 alunos.						
- 10 unidades: Serão utilizadas nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que ascendem as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Exercitativa em química e técnica em química e trabalho de pesquisa com bolsistas.						
Item:	53	Objeto:	Cabo para bisturi n° 3		Qtd:	5
Memória de Cálculo						
05 unidades: serão disponibilizada 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida, 5 Laboratório de Aquas e Resíduos) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.						
Item:	57	Objeto:	Caldinho de peixe para		Qtd:	50
Memória de Cálculo						
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá a demanda de 50 alunos.						
Item:	58	Objeto:	Caldinho de peixe para		Qtd:	20
Memória de Cálculo						



- 20 unidades: Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. L.e.enfrentará em química e técnico em química e trabalho de pesqui.su.com bolsistas. Essa quantidade atenderá 20 alunos.

Item:	59	Objeto:	Cadinho de peregrina	Qtd:	50
Memoária de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA 4 e Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Liciteiramente com a Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá a média de 30 alunos.					
Item:	60	Objeto:	Cadinho de peregrina	Qtd:	30
Memoária de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA 4 e Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Liciteiramente com a Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá a média de 30 alunos.					
Item:	63	Objeto:	Capssula peregrina – Tipo 01	Qtd:	10
Memoária de Cálculo					
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA 2, Laboratório de Química Analítica, 3, Laboratório de Química Orgânica, 4, Laboratório de Química Inorgânica, 5, Laboratório de Química e Biofísica), para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					
Item:	64	Objeto:	Capssula peregrina – Tipo 02	Qtd:	10
Memoária de Cálculo					
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA 2, Laboratório de Química Analítica, 3, Laboratório de Química Instrumental, 4, Laboratório de Comotografia, 5, Laboratório de Águas e Resíduos), para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					
Item:	66	Objeto:	Carnêulo Scolebit Tipo 2	Qtd:	50
Memoária de Cálculo					



Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá média de 50 alunos.

Item:	39	Objeto:	Memória de Cálculo			Qtd:	20
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Esse quantidade de atenderá média de 20 alunos.							
Item:	42	Objeto:	Memória de Cálculo			Qtd:	200
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em Química e Técnico em química e consequentemente, são os que mais quebram. Essa quantidade de atenderá a média de 50 alunos, porém os alunos utilizam dia em mais becker por atividade e, com isso selecionamos 200 unidades.							
Item:	44	Objeto:	Memória de Cálculo			Qtd:	20
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Esse quantidade de atenderá 20 alunos.							
Item:	46	Objeto:	Memória de Cálculo			Qtd:	40



- 20 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 10 item por aluno.

- 20 unidades: Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Serão utilizadas 20 unidades de cada disciplina. Serão utilizadas 20 unidades de cada disciplina em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá 20 alunos.

Item:	48	Objeto:	Buena - Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
05 unidades será disponibilizada 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco F (1 Laboratório de Experimentos de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 5, Laboratório de Água e Bebida) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	49	Objeto:	Buena - Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Serão disponibilizada 05 unidades para os 05 laboratórios do Bloco F (1 Laboratório de Experimentos de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 5, Laboratório de Água e Bebida) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	50	Objeto:	Buena - Tipo 03	Qtd:	40
Memória de Cálculo					
20 unidades serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco O - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Serão utilizado 01 unidade para cada disciplina). Serão utilizadas 10 unidades para as aulas práticas e 10 unidades Serão utilizadas nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Lectaratura em quimica e tecnica em quimica e trabalho de pesquisa com bolsistas. Serão quantos alunos atenderá 20 alunos.					
Item:	51	Objeto:	Buônetero Tipo 01	Qtd:	20
Memória de Cálculo					



Memória de Cálculo

- 15 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Serão utilizados 01 item por aluno.

- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.

Item:	31	Objeto:	Bacter - Tipo 02	Qtd:	10
Mêmoria de Cálculo - 05 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bleco C). As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem unidade de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 1 item por aluno. - 05 unidades: serão disponibilizadas 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Águas e Efluentes) para as aulas práticas e pesquisa de biotecnologia.					
Item:	32	Objeto:	Bacter - Tipo 03	Qtd:	2
Mêmoria de Cálculo Será disponibilizada para o Laboratório de Química Analítica para as aulas práticas e pesquisa de biotecnologia.					
Item:	33	Objeto:	Bacter - Tipo 04	Qtd:	25
Mêmoria de Cálculo - 20 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bleco C). As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem unidade de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 1 item por aluno. - 05 unidades: serão disponibilizadas 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Águas e Efluentes) para as aulas práticas e pesquisa de biotecnologia.					
Item:	34	Objeto:	Bacter - Tipo 05	Qtd:	15



Mentoria de Cálculo

- 10 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem media de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 01 item por aluno.

- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (1. Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cronometragem Líquida 5. Laboratório de Águas e Efluentes) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.

Item:	35	Objeto:	Bêcher - Tipo 06	Qnt:	10
Mentoria de Cálculo					
Será disponibilizada 02 aulas/práticas para os 05 laboratórios do Bloco F (0 Laboratório de Alimentos, 01 Laboratório de Química Analítica, 01 Laboratório de Física Experimental, 01 Laboratório de Química Ambiental e 01 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cronograma Líquida e 5 Laboratório de Agentes Biotécnicos) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	36	Objeto:	Bêcher - Tipo 07	Qnt:	100
Mentoria de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atendem às normas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Lhevará em consideração o TCC, sendo importante trabalhar com essas bolsistas. Essa quantidade atenderá a média de 50 alunos, porém, os alunos utilizam no mais becker por quantidade e com isso solicitamos 100 unidades.					
Item:	37	Objeto:	Bêcher - Tipo 08	Qnt:	30
Mentoria de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atendem às normas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Lhevará em consideração o TCC, sendo importante trabalhar com essas bolsistas. Essa quantidade atenderá a média de 20 alunos.					
Item:	38	Objeto:	Bêcher - Tipo 09	Qnt:	50
Mentoria de Cálculo					



Item	93	Objeto:	Ensamble tipo 01	Qtd:	4
Membrão de Cálculo					
01 unidades: será utilizada em Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia Geral e Microbiologia Aplicada. 02 unidades: serão disponibilizadas para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cronografia Líquida 5, Laboratório de Química e Biotecnologia) para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					
Item	103	Objeto:	Frasco amber - Tipo 03	Qtd:	150
Membrão de Cálculo					
Será utilizado nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderem as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos. Licenciatas em química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Este é um dos itens mais usados no laboratório e, conseqüentemente, são os que mais exigem. Estes frascos ambar são utilizados para a coleta de amostras e para a análise de alimentos. Quando necessário, os frascos ficam indistinguíveis para o uso nas pesquisas posteriores.					
Item	104	Objeto:	Frasco Cont. Gtas 125ml	Qtd:	10
Membrão de Cálculo					
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório de Experimento de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Cronografia Líquida 5, Laboratório de Química e Biotecnologia) para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					
Item	111	Objeto:	Fam. de separação tipo 16	Qtd:	5
Membrão de Cálculo					
05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório de Experimento de Alimentos - LEA, 1 Laboratório de Química Analítica, 1 Laboratório de Análise Instrumental, 1 Laboratório de Cronografia Líquida 5, Laboratório de Química e Biotecnologia) para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					



Item: 112	Objeto: Funil de separação Tipo 17	Qtd: 2
Memoira de Cálculo		
Será disponibilizada para o Laboratório Experimental de Alimentos - LEA,		
Item: 125	Objeto: Funil de Buchner - tipo 3	Qtd: 5
Memoira de Cálculo		
04 unidades, será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 1 Laboratório de Química Instrumental, 1 Laboratório de Comestergrafia Líquida, 5 Laboratório de Água e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.		
Item: 128	Objeto: Funil de plástico - tipo 3	Qtd: 10
Memoira de Cálculo		
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 1 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Comestergrafia Líquida, 5 Laboratório de Água e Bebidas), para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.		
Item: 129	Objeto: Funil de plástico - tipo 4	Qtd: 10
Memoira de Cálculo		
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 1 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Comestergrafia Líquida, 5 Laboratório de Água e Bebidas), para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.		
Item: 130	Objeto: Funil de vidro - Tipo 01	Qtd: 10
Memoira de Cálculo		
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 1 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Comestergrafia Líquida, 5 Laboratório de Água e Bebidas), para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.		
Item: 131	Objeto: Funil de vidro - Tipo 02	Qtd: 10

[illegible]

Unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) para as disciplinas 1. Laboratório de Microbiologia Geral – 1 unidade para cada um dos (5) laboratórios do Bloco C; 2. Unidades: serão disponibilizadas 04 unidades para cada um dos (5) laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos – LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Química e Bioquímica) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.				
Mentoria de Cálculo				
Item:	89	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 03	Qtde: 20
Serão disponibilizadas 04 unidades para cada um dos (5) laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos – LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Química e Bioquímica) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.				
Item:	90	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 04	Qtde: 20
Mentoria de Cálculo				
Serão disponibilizadas 04 unidades para cada um dos (5) laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos – LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Química e Bioquímica) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.				
Item:	91	Objeto:	Escola limpeza vidraria – Tipo 05	Qtde: 20
Mentoria de Cálculo				
Serão disponibilizadas 04 unidades para cada um dos (5) laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos – LEA, 2. Laboratório de Química Analítica, 3. Laboratório de Análise Instrumental, 4. Laboratório de Cromatografia Líquida 5. Laboratório de Química e Bioquímica) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.				
Item:	92	Objeto:	Espátula inox 15 cm	Qtde: 45
Mentoria de Cálculo				



Material de consumo - Será utilizada nos laboratórios de Química Analítica para as aulas práticas de Química Analítica e Instrumental.				
Alimentos, licenças para química e flúoreo em química e trabalho de pesquisa com biobolistas. Material bastante utilizado (média de 100 ml por mês) e essa quantidade atenderá 2 semestres (01 ano)				
Item: 69	Objeto:	Coluna Cromatográfica de Vácuo	Qnt:	5
Membrória de Cálculo				
(05 unidades: será disponibilizada para os Laboratórios de Análise Instrumental, Cromatografia Líquida e Laboratório de Água e Bebidas para as aulas práticas e pesquisas de biobolistas.				
Item: 70	Objeto:	Condensador bola	Qnt:	5
Membrória de Cálculo				
(05 unidades: será disponibilizada para os Laboratórios de Análise Instrumental, Cromatografia Líquida e Laboratório de Água e Bebidas para as aulas práticas e pesquisas de biobolistas.				
Item: 71	Objeto:	Condensador espiral	Qnt:	5
Membrória de Cálculo				
(05 unidades: será disponibilizada para os Laboratórios de Análise Instrumental, Cromatografia Líquida e Laboratório de Água e Bebidas para as aulas práticas e pesquisas de biobolistas.				
Item: 76	Objeto:	Condensadores de refluxo de bulas	Qnt:	3
Membrória de Cálculo				
Será disponibilizada para os Laboratórios de Análise Instrumental, Cromatografia Líquida e Laboratório de Água e Bebidas para as aulas práticas e pesquisas de biobolistas.				
Item: 77	Objeto:	Dessecador - Tipo 01	Qnt:	2
Membrória de Cálculo				
Será disponibilizada para os Laboratórios de Análise Instrumental, Cromatografia Líquida e Laboratório de Água e Bebidas para as aulas práticas e pesquisas de biobolistas.				



Item:	78	Objeto:	Descascar – Tipo 02	Qtd:	7
Membrária de Cálculo					
2 unidades serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bioss C) - As disciplinas de Microbiologia (Bioss C e Alimentos) em média de 20 minutos em cada turma. Serão utilizadas 01 item por aluno. - 05 unidades, será disponibilizada 01 unidade para os 05 laboratórios do Bloco E (Laboratório Experimental de Alimentos - L2, Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Conservação de Alimentos e Laboratório de Análise Instrumental, 4 Laboratório de Conservação de Alimentos). Quinta e Sexta) para as aulas práticas e pesquisas de bolsistas.					
Item:	79	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 01	Qtd:	20
Membrária de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão a disciplina de Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá 20 alunos.					
Item:	80	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 02	Qtd:	100
Membrária de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão as turmas das disciplinas de Química de curso de Tecnologia em Alimentos, L2 e Química em Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Está é um dos item mais usados no laboratório e, consequentemente, são os que mais quebram. Essa quantidade atenderá a disciplina de Química e Técnico em química, porém, os alunos utilizam 02 ou mais Becker por atividade e com isso solicitarão 100 unidades.					
Item:	81	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 03	Qtd:	20
Membrária de Cálculo					
Será utilizada nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderão a disciplina de Química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá 20 alunos.					
Item:	82	Objeto:	Erlemeyer – Tipo 04	Qtd:	115
Membrária de Cálculo					

20 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos)

Obs: Produto de consumo - descartável

Item:	172	Objeto:	Pipeta tipo 03	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas nos laboratórios LEA e de Química Analítica para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Química do curso de Tecnologia em Alimentos, Licenciatura em química e Técnico em química e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá média de 50 alunos.					
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 3, Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	197	Objeto:	Placa de Petri - Tipo 03	Qtd:	400
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma.					
1 mês - 02 unidades; 1 semestre 562 unidades = 10 unidades x 20 alunos (turma 1) = 200 unidades Total (Turma 1 + turma 2) = 400 unidades					
Item:	212	Objeto:	Provetta Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
20 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 01 item por aluno.					
Item:	229	Objeto:	Tubo de diluição	Qtd:	400
Memória de Cálculo					



Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma.

1 mês - 02 unidades; 1 semestre 562 unidades = 10 unidades x 20 alunos (turma 1) = 200 unidades Total (Turma 1 + turma 2) = 400 unidades

Item:	230	Objeto:	Tubo de ensaio - Tipo 01	Qtd:	400
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma:					
1 mês - 02 unidades; 1 semestre 562 unidades = 10 unidades x 20 alunos (turma 1) = 200 unidades Total (Turma 1 + turma 2) = 400 unidades					
Item:	240	Objeto:	Varão de relógio	Qtd:	40
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos) tem média de 20 alunos em cada turma. Será utilizado 02 item por aluno.					



- 2 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos)

01 unidades: será disponibilizada 1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA.

Item:	224	Objeto:	Supporte universal	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Serão disponibilizadas 02 unidades para os 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 3, Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	225	Objeto:	Temblorêto - Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 3, Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	226	Objeto:	Temblorêto - Tipo 02	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
- 02 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - As disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
- 02 unidades: será disponibilizada os laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA e Laboratório de Cromatografia Líquida					
Item:	227	Objeto:	Temblorêto - Tipo 03	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 3, Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.					
Item:	228	Objeto:	Temblorêto - Tipo 04	Qtd:	5
Memória de Cálculo					



- 05 unidades: será disponibilizada 01 unidade para cada um dos 05 laboratórios do Bloco E (1 Laboratório Experimental de Alimentos - LEA, 2 Laboratório de Química Analítica, 3 Laboratório de Química Instrumental, 4 Laboratório de Cromatografia Líquida 3, Laboratório de Águas e Bebidas) para as aulas práticas e pesquisa de bolsistas.

Item:	29	Objeto:	Bastão de vidro - Tipo 04	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Será utilizado no laboratório de microbiologia (Bloco C) para as aulas práticas que atenderá as turmas das disciplinas de Microbiologia básica e de alimentos e trabalho de pesquisa com bolsistas. Essa quantidade atenderá 20 alunos por turma.					
Item:	85	Objeto:	Erlenmeyer - Tipo 07	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
15 unidades: serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
Item:	95	Objeto:	Esante tipo 03	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
Item:	96	Objeto:	Esante tipo 04	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
Item:	141	Objeto:	Lamparina	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
Serão utilizadas no Laboratório de Microbiologia (Bloco C) - para as aulas práticas das disciplinas de Microbiologia (Básica e de Alimentos).					
Item:	153	Objeto:	Microscópio	Qtd:	20
Memória de Cálculo					

Anexo IX - CPZR - DEPTO. DE ENSINO.pdf

1 unidade x 100 (aulas práticas - das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 100 unidades

Item:	221	Objeto:	Suprte Tipo-2	Qtd:	3
-------	-----	---------	---------------	------	---

Memória de Cálculo					
1 unidade x 33 (utilização para saquear de vidrarias após aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 33 unidades					
Item:	226	Objeto:	Termossuporte - Tipo 02	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 unidade x 1 (utilização em aulas práticas das Disciplinas de Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 1 unidade					
Item:	234	Objeto:	Tubo de ensaio - Tipo 05	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
1 unidade x 100 (Laboratório de Produção Vegetal - utilização em aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Fitopatologia Agrícola no curso de Agronomia e Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - totalizando 100 unidades)					
Item:	241	Objeto:	Vidro de religião	Qtd:	2
Memória de Cálculo					



1 unidade x 2 (Laboratório de Produção Vegetal - utilização em aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Fitopatologia Agrícola no curso de Agronomia e Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - totalizando 2 unidades)

Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 05	Qtd:	53
-------	----	---------	-----------------------------	------	----

Memória de Cálculo					
1 unidade x 25 alunos (Aulas práticas da Disciplina de Pós-colheita nos cursos de Agronomia e Agriculcitur - Laboratório de Produção Vegetal) = 25 unidades; 1 unidade x 25 (experimentos na área de Pós-colheita - Laboratório de Produção Vegetal) = 25 unidades; 1 unidade x 5 (preparação de soluções para análises de rotina - microbiologia e enologia - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 53 unidades					
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 05	Qtd:	53
Memória de Cálculo					
1 unidade x 6 (análises em laboratório microbiológica e aulas práticas Zootecnia - Laboratório de Zootecnia) - Totalizando 6 unidades					
Item:	30	Objeto:	Bécker - Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
1 unidade x 5 (a preparação de soluções para análises de rotina - microbiológica, utilizadas nos experimentos, aulas práticas aulas práticas Zootecnia - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 5 unidades					
Item:	34	Objeto:	Bécker - Tipo 05	Qtd:	53
Memória de Cálculo					
1 unidade x 25 alunos (Aulas práticas da Disciplina de Pós-colheita nos cursos de Agronomia e Agriculcitur - Laboratório de Produção Vegetal) = 25 unidades + 1 unidade x 25 (experimentos na área de Pós-colheita - Laboratório de Produção Vegetal) = 25 unidades + 1 unidade x 5 (preparação de soluções para análises de rotina - microbiologia, utilizadas nos experimentos, aulas práticas aulas práticas Zootecnia - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 53 unidades					
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico - Tipo 06	Qtd:	5
Memória de Cálculo					

1 caixa x 5 (aulas práticas Microscópio/ Citologia/ Microbiologia/ Histologia nos cursos de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 5 unidades cada

Item:	140	Objeto:	Laminilha para microscopia	Qtd:	15
-------	-----	---------	----------------------------	------	----

Item:	140	Objeto:	Laminilla para microscopia	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
1 caixa x 5 (aulas práticas: Microscópio/ Citologia/ Microbiologia/ Histologia nos cursos de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 5 unidades					
Item:	167	Objeto:	Placa tipo 04	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
1 unidade x 20 (aulas práticas de Microscópio/ Citologia/ Microbiologia/ Histologia nos cursos de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 20 unidades					
Item:	168	Objeto:	Placa tipo 05	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
1 unidade x 5 (aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 5 unidades					



1 unidade x 5 (aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 5 unidades

Item:	194	Objeto:	Placa - Tipo 02	Qtd:	5
-------	-----	---------	-----------------	------	---

Item:	193	Objeto:	Memória de Cálculo		
1 unidade x 5 (aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 5 unidades					
Item:	195	Objeto:	Placa de Petri - Tipo 01	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
1 unidade x 100 (aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 100 unidades					
Item:	197	Objeto:	Placa de Petri - Tipo 03	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
1 unidade x 100 (aulas práticas das Disciplinas de Pós-Colheita, Manejo Fitossanitário, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pragas e Doenças da Videira, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 25 alunos por turma - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 100 unidades					
Item:	198	Objeto:	Placa de Petri - Tipo 04	Qtd:	100
Memória de Cálculo					



MEMO / - DPGRA - Campus Petrolina Zona Rural

De: Departamento de Ensino
Para: Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS					
Justificativa					
Aulas práticas das disciplinas de Pós-colheita, Sementes, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Microbiologia, Agradulhamento e Doenças da Videira, Zootecnia, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária, Agriculultura, Agronomia, Viticultura e Enologia e experimentos na área de Pós-colheita, Entomologia, Fitopatologia e Zootecnia e desenvolvimento de projetos de pesquisa e TCC's, nos Laboratórios de Produção Vegetal e Zootecnia.					
Itens					
Item:	26	Objeto:	Bastão de vidro - Tipo 01	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
1 unidade x 3 (aulas práticas das disciplinas de Fitopatologia, Microbiologia, Entomologia Agrícola, Pragas e Doenças da Videira, Manejo Fitossanitário nos cursos de Agronomia, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária e experimentos em projetos de pesquisa - Laboratório de Produção Vegetal) - 3 unidades					
Item:	47	Objeto:	Bico de Bunsen.	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
1 unidade x 8 (Laboratório de Produção Vegetal - utilizado em aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Fitopatologia Agrícola no curso de Agronomia e Pragas e Doenças da Videira no Curso de Viticultura e Enologia - turma com 35 alunos) + 1 unidade x 2 (Experimentos na área de Fitopatologia Agrícola) = totalizando 10 unidades					



Item:	53	Objeto:	Cabo para bisturi nº 3	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
1 unidade x 30 (aulas práticas de Anatomia Animal Dissociação nos cursos Médio Integrado em Agropecuária, Subsequente em Zootecnia e Agronomia - Disciplina de Zootecnia e Biologia Geral - Laboratório de Zootecnia) + 1 unidade x 20 (grupo de alunos do curso de Agronomia nas disciplinas de Fitopatologia - dissecação de plantas para análise fitopatológica e Microbiologia - realização de corcos em insetos - Laboratório de Produção Vegetal) - Totalizando 50 unidades					
Item:	56	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
1 unidade x 5 (Laboratório de Produção Vegetal - utilização em aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Fitopatologia Agrícola no curso de Agronomia - turma com 35 alunos) = totalizando 5 unidades					
Item:	61	Objeto:	Câmara de Neubauer	Qtd:	7
Memória de Cálculo					
1 unidade x 2 (Laboratório de Produção Vegetal - utilização em aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Fitopatologia Agrícola no curso de Agronomia - turma com 35 alunos) + 1 unidade x 5 (análises de microbiologia nos Cursos de Meio Integrado em Agropecuária, Agronomia e Zootecnia + atividades de nos projetos de pesquisa - Laboratório de Zootecnia) = totalizando 7 unidades					
Item:	132	Objeto:	Fam. de vidro - Tipo 03	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
1 unidade x 5 (Laboratório de Produção Vegetal - utilização em aulas práticas das disciplinas de Pós-colheita, Microbiologia, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Pragas e Doenças da Videira e Manejo Fitossanitário nos Cursos de Agronomia, Viticultura e Enologia, Agradulhamento, Meio Integrado em Agropecuária para atender em média de 35 alunos) = totalizando 5 unidades					
Item:	139	Objeto:	Lâmina para microscópio	Qtd:	15
Memória de Cálculo					

1 unidade x 3 (programa de soluções para análise de rotina – bioanalítica – nos Cursos Médio Integrado em Agrotecnologia, Técnico em Zootecnia e Zootecnia em Atividades de um projeto de pesquisa – Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 3 unidades			
Item:	215	Objeto:	Prova Tipo 06
Qtd:	5		
Memória de Cálculo			
1 unidade x 5 (Aulas práticas da Disciplina de Pesca e TCC – Laboratório de Pesca e Agricultura e Agronomia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC – Laboratório de Produção Vegetal = totalizando 5 unidades			
Item:	219	Objeto:	Prova Tipo 10
Qtd:	5		
Memória de Cálculo			
1 unidade x 5 (Aulas práticas da Disciplina de Pesca – nos Cursos de Agricultura e Agronomia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC – Laboratório de Produção Vegetal = totalizando 5 unidades			
Item:	218	Objeto:	Prova Tipo 09
Qtd:	3		
Memória de Cálculo			
1 unidade x 3 (programa de soluções para análises de rotina – bioanalítica – nos Cursos Médio Integrado em Agrotecnologia, Técnico em Zootecnia e Zootecnia em Atividades de um projeto de pesquisa – Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 3 unidades			
Item:	1	Objeto:	Aula Digitaliz.
Qtd:	2		
Memória de Cálculo			
1 unidade x 2 (aulas práticas de isolamento e repicagem de bactérias das disciplinas de Fitopatologia, Microbiologia nos cursos de Agronomia e experimentos em projetos de pesquisa – Laboratório de Produção Vegetal) = 2 unidades			
Item:	238	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 09
Qtd:	100		
Memória de Cálculo			
1 unidade x 100 (Laboratório Produção Vegetal – utilização em aulas práticas das disciplinas de Fitopatologia, Microbiologia e Imunologia – Irradiação com 35 alunos e Experimentos em projetos de pesquisa em TCCs) = totalizando 100 unidades			

1 unidade x 2 aulas práticas da Disciplina de Pós-Colheita, Manejo Fisiológico, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pague e Doenças da Vidinha, nos Cursos do Médio Integrado em Agropecuária, Agricultura, Agroonomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 35 minutos por turma- Laboratório de Produção Vegetal *) - totalizando 2 tipos				
Item:	228	Objeto:	Temperatura - Tipo 04	Qtd: 5
Mentoria de Cálculo				
1 unidade x 2 aulas práticas na aula prática da Disciplina de Manejo Fisiológico, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Agrícola, Microbiologia, Pague e Doenças da Vidinha, nos Cursos do Médio Integrado em Agropecuária, Agricultura, Agroonomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - média de 35 minutos por turma- Laboratório de Zootecnia *) - totalizando 5 unidades				
Item:	224	Objeto:	Suprimento universal	Qtd: 1
Mentoria de Cálculo				
1 unidade x 1 (preparo de soluções para análises de rotina - biomatologia - nos Cursos Médio Integrado em Agropecuária, Agroonomia e Zootecnia - atividades de nos projetos de pesquisa- Laboratório de Zootecnia *) - totalizando 1 unidade				
Item:	138	Objeto:	Papel de filtro tipo 05	Qtd: 10
Mentoria de Cálculo				
1 prática x 10 (Aulas práticas da Disciplina de Pós-Colheita, Semeadura, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Pague e Doenças da Vidinha, Manejo Fisiológico nos Cursos do Médio Integrado em Agropecuária, Agricultura, Agroonomia, Viticultura e Enologia e experimentos em projetos de pesquisa e TCC's - Laboratório de Produção Vegetal *) - totalizando 10 práticas com 10 unidades cada				
Item:	157	Objeto:	Papel de filtro tipo 04	Qtd: 10
Mentoria de Cálculo				

Môneda de Cálculo					
1 pacote x 10 (Alas práticas da Disciplina de Pós-colheita - Sementes/Fisiologia Agrícola, Pós-colheita e Armazenamento de Sementes, Curso do Mestrado em Engenharia de Alimentos e Curso do Doutorado em Agropecuária, Agricultura, Agroalimentar e Engenharia de Alimentos) = Totalizando 10 unidades cada					
Item:	154	Objeto:	Papel de filtro tipo 01	Qté:	5
Totalizar:					
Môneda de Cálculo					
1 pacote x 5 (As Alas práticas da Disciplina de Pós-colheita e Sementes nos Cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Alimentos e Curso do Mestrado em Engenharia de Alimentos e Curso do Doutorado em Agropecuária, Agricultura, Agroalimentar e Engenharia de Alimentos) = Totalizando 5 unidades cada					
Item:	210	Objeto:	Prova Tipo III	Qté:	5
Totalizar:					
Môneda de Cálculo					
1 unidade x 5 (Preparo de soluções para análise de rotina - bromatológica - nos Cursos Médio Integrado em Agropecuária, Agroalimentar e Zootecnia + atividades de nos projetos de pesquisa - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 5 unidades					
Item:	212	Objeto:	Prova Tipo 03	Qté:	4
Totalizar:					
Môneda de Cálculo					
1 unidade x 4 (Preparo de soluções para análise de rotina - bromatológica - nos Cursos Médio Integrado em Agropecuária, Agroalimentar e Zootecnia + atividades de nos projetos de pesquisa - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 4 unidades					
Item:	213	Objeto:	Prova Tipo 04	Qté:	5
Totalizar:					
Môneda de Cálculo					
1 unidade x 5 (Preparo de soluções para análise de rotina - bromatológica - nos Cursos Médio Integrado em Agropecuária, Agroalimentar e Zootecnia + atividades de nos projetos de pesquisa - Laboratório de Zootecnia) = Totalizando 5 unidades					
Item:	214	Objeto:	Prova Tipo 05	Qté:	3
Totalizar:					
Môneda de Cálculo					

Memória de Cálculo				
1 unidade x 2 (estante para acondicionador ou tubos de ensaio utilizados nas análises em laboratório biomédicas e aulas práticas - Zoocientia - Laboratório de Zoocientia) = totalizando 2 unidades				
Item:	133	Objeto:	Família de vidro – Tipo 04	Qtd: 5
Memória de Cálculo				
1 unidade x 5 (1 Análise de Produção Vegetal – utilização em aulas práticas das disciplinas de: Pecuária, Microbiologia, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Pragas e Doenças das Plantas, Fitopatologia, Fitopatologia Vegetal, Entomologia, Zoologia, Zoologia Geral, Zootecnia da Vaca e Músculo Fibroelástico nos Cursos de Agronomia, Viticultura e Enologia, Apicultura, Médio Integrado em Agropecuária para atender em média 35 alunos) = totalizando 5 unidades				
Item:	134	Objeto:	Família de vidro – Tipo 05	Qtd: 5
Memória de Cálculo				
1 unidade x 5 (Laboratório de Produção Vegetal – utilização em aulas práticas das disciplinas de: Pecuária, Microbiologia, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Pragas e Doenças das Plantas, Fitopatologia, Fitopatologia Vegetal, Entomologia, Zoologia, Zoologia Geral, Zootecnia da Vaca e Músculo Fibroelástico nos Cursos de Agronomia, Viticultura e Enologia, Apicultura, Médio Integrado em Agropecuária para atender em média 35 alunos) = totalizando 5 unidades				
Item:	135	Objeto:	Garra	Qtd: 2
Memória de Cálculo				
1 unidade x 2 (utilizados nas titulções de cinzentos das amostras e aulas práticas Zootecnia - Laboratório de Zoocientia) = totalizando 2 unidades				
Item:	141	Objeto:	Lamparina	Qtd: 2
Memória de Cálculo				
1 unidade x 2 (utilização na câmara de frio limpar em aulas práticas nas disciplinas de: cursos de Agronomia, Viticultura e Enologia, Apicultura, Médio Integrado em Agropecuária e experimentos em projeto de pesquisa - Laboratório de Produção Vegetal) = totalizando 2 unidades sala				
Item:	138	Objeto:	Lamina de Bisturi 15	Qtd: 5

[illegible]

Anexo X - CPZR - ESCOLA DO VINHO.pdf



Item: 104	Objeto: Frasco Contá Gotas 125ml	Qtd: 4
Memória de Cálculo		
Utilizado para armazenar soluções de fertilizantes e azol de melilero e outros indicadores usados em diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão.		
Item: 129	Objeto: Funil de plástico - tipo 4	Qtd: 2
Memória de Cálculo		
Utilizado para auxiliar na filtração de líquidos, manipulando-se até 2 por atividade.		
Item: 127	Objeto: Funil de plástico - tipo 2	Qtd: 4
Memória de Cálculo		
Utilizado para auxiliar na filtração de líquidos, manipulando-se até 4 por atividade.		
Item: 128	Objeto: Funil de plástico - tipo 3	Qtd: 4
Memória de Cálculo		
Utilizado para auxiliar na filtração de líquidos, manipulando-se até 4 por atividade.		
Item: 131	Objeto: Funil de vidro - Tipo 02	Qtd: 10
Memória de Cálculo		
Utilizado para auxiliar na filtração de líquidos, manipulando-se até 10 por atividade.		
Item: 137	Objeto: Kitassato - Tipo 02	Qtd: 2
Memória de Cálculo		
Utilizado para filtração a vácuo para análise de água, manipulando-se com até 2 alunos por prática.		
Item: 151	Objeto: Micropipeta - Tipo 08	Qtd: 1
Memória de Cálculo		
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.		

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Item: 150	Objeto: Micropipeta - Tipo 07	Qtd: 1
Memória de Cálculo		
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.		
Item: 147	Objeto: Micropipeta - Tipo 04	Qtd: 1
Memória de Cálculo		
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.		
Item: 146	Objeto: Micropipeta - Tipo 03	Qtd: 1
Memória de Cálculo		
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.		
Item: 156	Objeto: Papel de filtro tipo 03	Qtd: 12
Memória de Cálculo		
Utilizado para filtrar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Utiliza-se cerca 100 por mês, totalizando 1200 por ano.		
Item: 155	Objeto: Papel de filtro tipo 02	Qtd: 12
Memória de Cálculo		
Utilizado para filtrar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Utiliza-se cerca 100 por mês, totalizando 1200 por ano.		
Item: 164	Objeto: Pipeta tipo 01	Qtd: 2
Memória de Cálculo		
Utilizado para agurar buchas durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Necessitando-se de 2 por atividade.		
Item: 168	Objeto: Pipeta tipo 05	Qtd: 2
Memória de Cálculo		

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Utilizado para pesar reagentes e dissolvê-los, durante análises físico-químicas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 25 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 42	Objeto: Becker - Tipo 13	Qtd: 25	
Memória de Cálculo			
Utilizado para pesar reagentes e dissolvê-los, durante análises físico-químicas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 25 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 37	Objeto: Becker - Tipo 08	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Utilizado para dissolver reagente para preparo de soluções nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 50	Objeto: Bureta - Tipo 03	Qtd: 4	
Memória de Cálculo			
Utilizado para titulações de açúcares nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 4 por atividade prática.			
Item: 49	Objeto: Bureta - Tipo 02	Qtd: 6	
Memória de Cálculo			
Utilizado para titulações de NaOH e Iodo, em análises de acidez total e volátil, e dissolvido em envelopes, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 6 por atividade prática.			
Item: 56	Objeto: Cadinho de porcelana	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Utilizado para análises de cinzas, utilizando-se de 3 a 10 cadinhos na mufia, por análise. Manipulando-se até 10 por atividade prática.			
Item: 60	Objeto: Cadinho de porcelana	Qtd: 6	
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Utilizado para análises de cinzas, utilizando-se de 4 a 6 cadinhos na mufia, por análise. Manipulando-se até 6 por atividade prática.			
Item: 61	Objeto: Cmina de Neubauer	Qtd: 4	
Memória de Cálculo			
Utilizado para contagem de leveduras, nas disciplinas de microbiologia, enologia e em atividades de pesquisa e extensão. Manipulando-se com até 4 alunos por atividade prática.			
Item: 83	Objeto: Erlenmeyer - Tipo 05	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Utilizado para titulação de ácido salicílico, utilizando-se amostras de vinhos, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se com até 20 alunos por atividade prática.			
Item: 85	Objeto: Erlenmeyer - Tipo 07	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Utilizado para titulação de salicilol no vinhos, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se com até 10 alunos por atividade prática.			
Item: 80	Objeto: Erlenmeyer - Tipo 02	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Utilizado para análises de proteína no vinhos em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se com até 20 alunos por atividade prática.			
Item: 93	Objeto: Estante tipo 01	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Utilizado para secagem e armazenamento de pipetas usadas em atividades de ensino, pesquisa e extensão.			
Item: 102	Objeto: Frasco amber - Tipo 02	Qtd: 4	
Memória de Cálculo			
Utilizado para armazenar reagentes ao abrigo da luz, usados em atividades de ensino, pesquisa e extensão.			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



MEMO / - DNGRA - Campus Petrolina Zona Rural
, de de.

Dr. ESCOLA DO VINHO
Pm: Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS			
Justificativa			
Material utilizado em as aulas práticas de laboratório, durante a elaboração de vinhos e derivados, dando suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao Curso Superior de Tecnologia em Vinicultura e Enologia.			
Item: 1	Objeto: Alça Digialski.	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Utilizado para realizar análises microbiológicas em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 3 por atividade prática.			
Item: 6	Objeto: Almindiriz de porcelana - Tipo 05	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Utilizado para realizar maceração de uva, in matura e seca, para análises físico-químicas em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 por atividade prática.			
Item: 12	Objeto: Balão volumétrico - Tipo 03	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Utilizado para diluição de amostras de mosto e vinhos em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 13 por atividade prática.			
Item: 20	Objeto: Barra para agitação - Tipo 02	Qtd: 5	

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Utilizado para homogeneizar amostras durante análise de isôcaenes, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 por atividade prática.			
Item: 19	Objeto: Barra para agitação - Tipo 01	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Utilizado para homogeneizar amostras durante análise de isôcaenes, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 por atividade prática.			
Item: 24	Objeto: Bureta 20 Litros	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Utilizado para amazeoar resíduos para descarte de análises físico-químicas.			
Item: 30	Objeto: Becker - Tipo 01	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Utilizado para coletar amostras de vinhos e medr volumes, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 31	Objeto: Becker - Tipo 02	Qtd: 4	
Memória de Cálculo			
Utilizado para coletar amostras de vinhos e medr volumes, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 4 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 32	Objeto: Becker - Tipo 03	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Utilizado para coletar amostras de vinhos e medr volumes, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 amostras com esse volume por atividade prática.			
Item: 36	Objeto: Becker - Tipo 07	Qtd: 25	
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo			
Utilizada para ensaios de clarificação e medições imprecisas de volumes. Realiza-se até 5 ensaios por vez.			
Item:	215	Objeto:	Prova Tipo 06
			Qtd: 5
Utilizada para medições imprecisas de volumes e auxiliar na medição de densidade e álcool. Realiza-se até 6 medições por vez.			
Item:	216	Objeto:	Prova Tipo 07
			Qtd: 4
Utilizada para preparo de soluções. Realiza-se até 04 ensaios por vez.			
Item:	218	Objeto:	Prova Tipo 09
			Qtd: 2
Utilizada para ensaios de corte de vinhos. Realiza-se até 2 ensaios por vez.			
Item:	220	Objeto:	SupORTE Tipo 1
			Qtd: 1
Utilizado para secagem de vidrarias.			
Item:	221	Objeto:	SupORTE Tipo 2
			Qtd: 1
Utilizado para secagem de vidrarias.			
Item:	226	Objeto:	Termômetro – Tipo 02
			Qtd: 2
Utilizada para medição de temperatura na (1) na câmara fria e (1) sala de fermentação.			
Item:	225	Objeto:	Termômetro – Tipo 01
			Qtd: 10



Utilizado para medição de temperatura na elaboração geleias e cerveja de vinho.			
Item:	228	Objeto:	Termômetro – Tipo 04
			Qtd: 10
Utilizado para medição de temperatura de amostras de vinhos. Manipulando-se com até 10 alíquotas por atividade prática.			



Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 30 por atividade.			
Item:	194	Objeto:	Pipeta – Tipo 02
			Qtd: 5
Utilizado para armazenar água destilada para lavagem de vidraria e fabricação de soluções, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 3 por atividade.			
Item:	195	Objeto:	Pipeta – Tipo 01
			Qtd: 5
Utilizado para armazenar água destilada para lavagem de vidraria e fabricação de soluções, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 3 por atividade.			
Item:	198	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 04
			Qtd: 2
Utilizado para análise microbiológica de vinhos produzidos em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 por atividade.			
Item:	149	Objeto:	Micropipeta – Tipo 06
			Qtd: 1
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.			
Item:	148	Objeto:	Micropipeta – Tipo 05
			Qtd: 1
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.			
Item:	145	Objeto:	Micropipeta – Tipo 02
			Qtd: 1
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.			



Item:	144	Objeto:	Micropipeta – Tipo 01	Qtd:	1
Utilizado para pipetagem precisa de reagentes, durante atividades de ensino, pesquisa e extensão.					
Memória de Cálculo					
Item:	206	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 03	Qtd:	1
Utilizado para aglizar as atividades de laboratório ligadas a ensino, pesquisa e extensão.					
Item:	208	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 05	Qtd:	1
Utilizado para aglizar as atividades de laboratório ligadas a ensino, pesquisa e extensão.					
Item:	209	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 06	Qtd:	1
Utilizado para aglizar as atividades de laboratório ligadas a ensino, pesquisa e extensão.					
Item:	205	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 02	Qtd:	1
Utilizado para aglizar as atividades de laboratório ligadas a ensino, pesquisa e extensão.					
Item:	204	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 01	Qtd:	1
Utilizado para aglizar as atividades de laboratório ligadas a ensino, pesquisa e extensão.					
Item:	213	Objeto:	Provetta Tipo 04	Qtd:	20
Utilizada para ensaios de clarificação e medições imprecisas de volumes. Realiza-se até 20 ensaios por vez.					
Item:	214	Objeto:	Provetta Tipo 05	Qtd:	5



Utilizado para retirar cadinhos da mufia e estufa durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 por atividade.			
Item:	172	Objeto:	Pipeta tipo 03
			Qtd: 10
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 10 por atividade.			
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06
			Qtd: 1
Utilizado para afetar balões com amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 4 a 12 por amostra utilizando de 400 a 500 por amo.			
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07
			Qtd: 10
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 10 por atividade.			
Item:	177	Objeto:	Pipeta tipo 08
			Qtd: 10
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 10 por atividade.			
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10
			Qtd: 10
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 10 por atividade.			
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13
			Qtd: 5
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 por atividade.			



Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14	Qtd:	25
Utilizado para pipetar amostras de vinhos e soluções durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 25 por atividade.					
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15	Qtd:	20
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 20 por atividade.					
Item:	186	Objeto:	Pipeta tipo 17	Qtd:	5
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 por atividade.					
Item:	187	Objeto:	Pipeta tipo 18	Qtd:	25
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 25 por atividade.					
Item:	188	Objeto:	Pipeta tipo 19	Qtd:	5
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 5 por atividade.					
Item:	189	Objeto:	Pipeta tipo 20	Qtd:	2
Utilizado para pipetar amostras de vinhos durante atividades de ensino, pesquisa e extensão. Manipulando-se até 2 por atividade.					
Item:	160	Objeto:	Pêra de borracha.	Qtd:	30

**Anexo XI - CPZR - LAB. DE ANÁLISE DE SOLOS E
PLANTAS.pdf**

Item utilizado para armazenar soluções químicas preparadas para uso nas análises de micro e macromoléculas. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 102	Objeto: Frasco amber – Tipo 02	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para armazenar soluções químicas preparadas para uso nas análises de micro e macromoléculas. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 103	Objeto: Frasco amber – Tipo 03	Qtd: 30	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para armazenar soluções químicas preparadas para uso nas análises de micro e macromoléculas. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 104	Objeto: Frasco Conta Gotas 12ml	Qtd: 15	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para armazenar soluções químicas preparadas para uso nas análises de micro e macromoléculas. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 130	Objeto: Funil de vidro – Tipo 01	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na transferência de soluções líquidas de um recipiente para outro. Serão destinados 70% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 131	Objeto: Funil de vidro – Tipo 02	Qtd: 15	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na transferência de soluções líquidas de um recipiente para outro. Serão destinados 70% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos.			

Item: 126	Objeto: Funil de plástico – tipo 1	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na transferência de soluções líquidas de um recipiente para outro. Serão destinados 20% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 80% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 127	Objeto: Funil de plástico – tipo 2	Qtd: 8	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na transferência de soluções líquidas de um recipiente para outro. Serão destinados 70% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 80% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 128	Objeto: Funil de plástico – tipo 3	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na análise de granulométrica do solo . Serão destinados ao laboratório de física dos solos			
Item: 144	Objeto: Micropipeta – Tipo 01	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras , pipetando de forma precisa pequenos volumes . Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 145	Objeto: Micropipeta – Tipo 02	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras , pipetando de forma precisa pequenos volumes . Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 147	Objeto: Micropipeta – Tipo 04	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			

Item: 38	Objeto: Becker – Tipo 09	Qtd: 100	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisas. Serão destinados 60% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 40% para o laboratório de física dos solos.			
Item: 49	Objeto: Bureta- Tipo 02	Qtd: 30	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para uso com titulometria em aula prática e pesquisas. Serão destinados 70% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			
Item: 50	Objeto: Bureta- Tipo 03	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para uso com titulometria em aula prática e pesquisas. Serão destinados 70% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			
Item: 64	Objeto: Cápsula porcelana – Tipo 02	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para aquecimento de material. Serão destinados 70% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			
Item: 77	Objeto: Dessecador– Tipo 01	Qtd: 5	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para o uso de produtos químicos para secar ou preservar a unidade do ar de substâncias recém-aquecidos			
Item: 78	Objeto: Dessecador– Tipo 02	Qtd: 6	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para o uso de produtos químicos para secar ou preservar a unidade do ar de substâncias recém-aquecidos			

Item: 92	Objeto: Espátula inox 15 cm	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para auxiliar na pesagem de materiais. Serão destinados 70% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			
Item: 93	Objeto: Estante tipo 01	Qtd: 15	
Memória de Cálculo			
Item utilizado como suporte para as pipetas. Serão destinados 60% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 40% para o laboratório de física dos solos			
Item: 94	Objeto: Estante tipo 02	Qtd: 100	
Memória de Cálculo			
Item utilizado como suporte de tubos de ensaio utilizados nas análises de rimogênio, féssico, ensaios em geral. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos			
Item: 95	Objeto: Estante tipo 03	Qtd: 70	
Memória de Cálculo			
Item utilizado como suporte de tubos de ensaio utilizados nas análises de cálcio, magnésio, micronutrientes, ensaios em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 96	Objeto: Estante tipo 04	Qtd: 30	
Memória de Cálculo			
Item utilizado como suporte de tubos de ensaio utilizados nas análises de cálcio, magnésio, micronutrientes, ensaios em geral. Serão destinados 80% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos			
Item: 101	Objeto: Frasco amber – Tipo 01	Qtd: 15	
Memória de Cálculo			

MEMO / - DNGRA - Campus Petrolina Zona Rural , de de:

Dir: Laboratório de Análises de Solos e Plantas
Pam: Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDUARIAS

GRUPO DE VIDUARIAS			
Justificativa			
Atender a demanda de análises de pesquisa e de aulas práticas realizadas no laboratório durante o ano.			
Item: 10	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 01	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 11	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 02	Qtd: 100	
Memória de Cálculo			
Serão destinados 60% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas, para uso em preparo de soluções químicas e os outros 40% serão destinados para uso com as atividades de densidade do solo no laboratório de física dos solos.			
Item: 12	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 03	Qtd: 100	
Memória de Cálculo			
Serão destinados 60% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas, para uso em preparo de soluções químicas e os outros 40% serão destinados para uso com as atividades de densidade do solo no laboratório de física dos solos.			
Item: 17	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 08	Qtd: 10	

Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 26	Objeto: Bureta de vidro – Tipo 01	Qtd: 40	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 27	Objeto: Bureta de vidro – Tipo 02	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 28	Objeto: Bureta de vidro – Tipo 03	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 29	Objeto: Bureta de vidro – Tipo 04	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 31	Objeto: Becker – Tipo 02	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa			
Item: 39	Objeto: Becker – Tipo 10	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para preparo de solução em aula prática e pesquisa. Serão destinados 70% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			



Item utilizado nas análises de fósforo e ensaio em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 239	Objeto: Tubo miste digestor	Qtd: 500	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de Nitrogênio. Utilizando no mínimo 80 unidade por análise no dia, utilizando 500 ml por semana.			
Item: 205	Objeto: Ponta para micropipeta tipo 02	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Uso nas micropipetas. Use em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 206	Objeto: Ponta para micropipeta tipo 03	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Uso nas micropipetas. Use em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 207	Objeto: Ponta para micropipeta tipo 04	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Uso nas micropipetas. Use em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 208	Objeto: Ponta para micropipeta tipo 05	Qtd: 1	
Memória de Cálculo			



Uso nas micropipetas. Use em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 209	Objeto: Ponta para micropipeta tipo 06	Qtd: 1	
Memória de Cálculo			
Uso nas micropipetas. Use em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 179	Objeto: Pipeta tipo 10	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de solo e planta, bem como preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa volumes de 25 ml. Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 184	Objeto: Pipeta tipo 15	Qtd: 30	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de solo e planta, bem como preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa volumes de 10 ml. Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 187	Objeto: Pipeta tipo 18	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de solo e planta, bem como preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa volumes de 25 ml. Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 188	Objeto: Pipeta tipo 19	Qtd: 25	
Memória de Cálculo			



Item: 220	Objeto: Suporte Tipo 1	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Serão destinados 02 unidades ao laboratório de química do solo e planta para escasseg de vidraria e 01 no laboratório de física do solo			
Item: 222	Objeto: Suporte Tipo 3	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Serão destinados 02 unidades ao laboratório de química do solo e planta para escasseg de vidraria e 01 no laboratório de física do solo			
Item: 221	Objeto: Suporte Tipo 2	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Serão destinados 02 unidades ao laboratório de química do solo e planta para escasseg de vidraria e 01 no laboratório de física do solo			
Item: 223	Objeto: Suporte Tipo 4	Qtd: 6	
Memória de Cálculo			
Item utilizado como suporte para as pipetas. Serão destinados 60% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 40% para o laboratório de física dos solos			
Item: 224	Objeto: Suporte universal	Qtd: 4	
Memória de Cálculo			
Utilizado com as buchas nas titulações. Necessitando 02 unidades no laboratório de química dos solos e plantas e 02 unidades para o laboratório de física dos solos			
Item: 228	Objeto: Termômetro – Tipo 04	Qtd: 6	
Memória de Cálculo			
Item utilizado para conferir a temperatura de amostras e soluções de acordo com as metodologias adotadas, sendo necessário 3 unidades por cada laboratório (química solo-planta e física do solo)			
Item: 230	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 01	Qtd: 1000	



Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de cálcio, magnésio e ensaios em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 233	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 04	Qtd: 500	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de cálcio, magnésio e ensaios em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 234	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 05	Qtd: 600	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de microcurtante e ensaios em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 235	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 06	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de fósforo e ensaios em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 236	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 07	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de fósforo em geral. Serão destinados 90% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos			
Item: 237	Objeto: Tubo de ensaio – Tipo 08	Qtd: 40	
Memória de Cálculo			



Item utilizado no preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa pequenos volumes - Serão destinados 80% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos			
Item: 146	Objeto: Micropipeta – Tipo 03	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa pequenos volumes - Serão destinados 80% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos			
Item: 150	Objeto: Micropipeta – Tipo 07	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa pequenos volumes			
Item: 151	Objeto: Micropipeta – Tipo 08	Qtd: 2	
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa pequenos volumes			
Item: 152	Objeto: Micropipeta	Qtd: 3	
Memória de Cálculo			
Uso nas micropipetas. Usa em média 100 pontas por análise. Necessitando de no mínimo 200 pontas disponíveis por dia para conclusão de cada trabalho no laboratório de química dos solos e plantas. Serão utilizadas em média 100 pontas nas atividades realizadas no laboratório de física dos solos			
Item: 154	Objeto: Papel de filtro tipo 01	Qtd: 50	
Memória de Cálculo			
Serão destinados para filtragem de material e análise de condutividade elétrica do solo. Serão destinados 20% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e outros 80% serão destinados para uso no laboratório de física dos solos.			
Item: 155	Objeto: Papel de filtro tipo 02	Qtd: 100	



Memória de Cálculo			
Serão destinados para filtragem de material e análise de condutividade elétrica do solo. Serão destinados 20% dos itens para o laboratório de química dos solos e plantas e outros 80% serão destinados para uso no laboratório de física dos solos.			
Item: 165	Objeto: Priga tipo 02	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item destinado no manuseio de tubo de ensaio com material quente em análises que exigem segurança. Necessitando de no mínimo 01 priga por aluno por análise no dia, totalizando 20 unidades.			
Item: 166	Objeto: Priga tipo 03	Qtd: 12	
Memória de Cálculo			
Item destinado no manuseio de tubo de ensaio com material quente em análises que exigem segurança. Necessitando de no mínimo 01 priga por aluno por análise no dia, totalizando 12 unidades.			
Item: 168	Objeto: Priga tipo 05	Qtd: 10	
Memória de Cálculo			
Item destinado no manuseio de cadinho. Necessitando de no mínimo 01 priga por aluno por análise no dia, totalizando 10 unidades.			
Item: 211	Objeto: Proveta Tipo 02	Qtd: 15	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises, com medidas não tão precisas e de volumes variados. Serão destinados 70% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			
Item: 212	Objeto: Proveta Tipo 03	Qtd: 20	
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises, com medidas não tão precisas e de volumes variados. Serão destinados 70% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 30% para o laboratório de física dos solos			



Item utilizado nas análises química de solo e planta, bem como na análise granulométrica do solo, pipetando de forma precisa um volume de 5 ml. Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos.			
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07
			Qtd: 30
Memória de Cálculo			
Item utilizado nas análises de solo e planta, bem como preparo de soluções e de amostras, pipetando volumes até 5 ml. Serão destinados 90% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 10% para o laboratório de física dos solos.			
Item:	143	Objeto:	Micropipetador Tipo 02
			Qtd: 5
Memória de Cálculo			
Item utilizado no preparo de soluções e de amostras, pipetando de forma precisa pequenos volumes. Serão destinados 80% dos itens para uso no laboratório de química dos solos e plantas e 20% para o laboratório de física dos solos.			

Anexo XII - CPZR - LAB. DE BIOLOGIA VEGETAL.pdf

Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais, genética e anatomia vegetal e nas atividades rotineiras do laboratório de biologia vegetal. Utilizado para preparo de soluções, cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			
Item:	153	Objeto:	Microtubos
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais, genética e anatomia vegetal e nas atividades rotineiras do laboratório de biologia vegetal. Utilizado para preparo de soluções, cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			
Item:	195	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 01
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de genética e anatomia vegetal. Utilizado para preparo de cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			
Item:	196	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 02
Qtd: 1			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de genética e anatomia vegetal. Utilizado para preparo de cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			

MEMO. / - DPGRA - Campus Petrolina Zona Rural

, de .

Do: Laboratório de Biologia Vegetal
Para: Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDUARIAS

GRUPO DE VIDUARIAS			
Justificativa			
Material necessário para um bom desempenho de aulas práticas, oficinas e Fics, manutenção e desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão realizados no laboratório de biologia vegetal.			
Itens			
Item:	2	Objeto:	Alindorizze porcelana – Tipo 01
Qtd: 4			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais e genética vegetal, utilizado no inmeramento de plantas para extração de óleo essencial e DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			
Item:	47	Objeto:	Bico de Bunsen.
Qtd: 2			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais e genética vegetal. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			
Item:	53	Objeto:	Cabo para biotri nº 3
Qtd: 4			
Memória de Cálculo			
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais, genética vegetal, anatomia vegetal e morfologia e botânica sistemática. Utilizado nos cortes anatômicos e morfológicos dos órgãos vegetativos e reprodutivos. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.			

Item:	61	Objeto:	Câmara de Neubauer	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Use nas aulas práticas das disciplinas de genética e anatomia vegetal. Utilizado para contagem de células, pólen e estimativa. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.					
Item:	93	Objeto:	Estante tipo 01	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Para suporte das pipetas existentes no laboratório de Biologia vegetal					
Item:	101	Objeto:	Frasco ambar – Tipo 01	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Utilizado para armazenamento de soluções em uso, como corantes e outros.					
Item:	139	Objeto:	Lâmina para microscópio	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Use nas aulas práticas das disciplinas de genética e anatomia vegetal. Utilizado para preparo de cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.					
Item:	141	Objeto:	Lamparina	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Use nas aulas práticas das disciplinas de genética e anatomia vegetal. Utilizado para preparo de cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.					
Item:	145	Objeto:	Micropipeta – Tipo 02	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Use nas aulas práticas das disciplinas de plantas medicinais, genética e anatomia vegetal e nas atividades rotineiras do laboratório de biologia vegetal. Utilizado para preparo de soluções, cortes anatômicos e extração de DNA. Práticas realizadas com turmas de agronomia com cerca de 35 alunos.					
Item:	146	Objeto:	Micropipeta – Tipo 03	Qtd:	1

**Anexo XIII - CPZR - LAB. DE CONTROLE E
QUALIDADE DE ALIMENTOS.pdf**

Item:	1	Objeto:	Atala Digitalaki .	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	4	Objeto:	Almofaz de porcelana – Tipo 03	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e 6 unidades para aulas práticas.					
Item:	6	Objeto:	Almofaz de porcelana – Tipo 05	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
3 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	29	Objeto:	Bastão de vidro – Tipo 04	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisas e 2 unidades para aulas práticas.					
Item:	30	Objeto:	Bécker – Tipo 01	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	33	Objeto:	Bécker – Tipo 04	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
3 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	32	Objeto:	Bécker – Tipo 03	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	44	Objeto:	Bécker – Tipo 15	Qtd:	10
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



6 unidades para projetos de pesquisas e 4 unidades para aulas práticas.					
Item:	46	Objeto:	Bécker – Tipo 17	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e 4 unidades para aulas práticas.					
Item:	37	Objeto:	Bécker – Tipo 08	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	42	Objeto:	Bécker – Tipo 13	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
6 unidades para projetos de pesquisas e 4 unidades para aulas práticas.					
Item:	61	Objeto:	Camara de Neuhauer	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
1 para pesquisa e aula prática					
Item:	82	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 04	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisas e 2 unidades para aulas práticas.					
Item:	84	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 06	Qtd:	12
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisas e 2 unidades para aulas práticas.					
Item:	86	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 08	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
4 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	92	Objeto:	Esquadra inox 15 cm	Qtd:	4

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



100 unidades para projetos de pesquisa e 50 unidades para aulas práticas					
Item:	143	Objeto:	Macroscópio Tipo 02	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
3 unidades para projetos de pesquisa e 3 para aulas práticas					
Item:	208	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 05	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 pacote para projetos de pesquisa e 1 para aulas práticas					
Item:	131	Objeto:	Funil de vidro – Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
5 unidades para projetos de pesquisa e 5 para aulas práticas					
Item:	67	Objeto:	Caracóis Swastel Tipo 3	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 para projeto de pesquisa 1 aula prática					
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 pacote para projetos de pesquisa e 1 para aulas práticas					
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	177	Objeto:	Pipeta tipo 08	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	178	Objeto:	Pipeta tipo 09	Qtd:	30

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	188	Objeto:	Pipeta tipo 19	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
5 unidades para projetos de pesquisa e 5 para aulas práticas					
Item:	190	Objeto:	Pipetador pipump – Tipo 01	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	192	Objeto:	Pipetador pipump – Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	204	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 01	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
1 pacote para projetos de pesquisa, 1 para aulas práticas					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



MEMO / - DNGRA - Campus Petrolina Zona Rural

, de .

Dir. Laboratório de Controle e Qualidade de Alimentos
Pam. Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDRARIAS

GRUPO DE VIDRARIAS				
Justificativa				
As vidrarias serão destinadas para uso em aulas práticas e projetos de pesquisa e extensão nos seus setores que compõem o Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos.				
Itens				
Item:	49	Objeto:	Bureta - Tipo 02	Qtd: 10
Memória de Cálculo				
5 unidades para projetos de pesquisa e 5 para aulas práticas				
Item:	50	Objeto:	Bureta - Tipo 03	Qtd: 6
Memória de Cálculo				
3 unidades para projetos de pesquisa e 3 para aulas práticas				
Item:	51	Objeto:	Buflômetro Tipo 01	Qtd: 10
Memória de Cálculo				
5 unidades para projetos de pesquisa e 5 para aulas práticas				
Item:	52	Objeto:	Buflômetro Tipo 02	Qtd: 4
Memória de Cálculo				
2 unidades para projetos de pesquisa e 2 para aulas práticas				

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	215	Objeto:	Proveta Tipo 06	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisa e 5 para aulas práticas					
Item:	36	Objeto:	Bécker - Tipo 07	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	38	Objeto:	Bécker - Tipo 09	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	229	Objeto:	Tubo de darban	Qtd:	200
Memória de Cálculo					
150 unidades para projetos de pesquisa e 50 para aulas práticas					
Item:	230	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 01	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
50 unidades para projetos de pesquisa e 50 para aulas práticas					
Item:	220	Objeto:	Supporte - Tipo 1	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
2 unidades para cada laboratório					
Item:	213	Objeto:	Proveta Tipo 04	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
20 unidades para projetos de pesquisa e 10 para aulas práticas					
Item:	196	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 02	Qtd:	150
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco
www.ifsertao-pe.edu.br

1 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	206	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 03
Qtd: 2			
200 para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	207	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 04
Qtd: 2			
200 para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	212	Objeto:	Provetta Tipo 03
Qtd: 4			
2 unidades para projetos de pesquisas e 2 unidades para aulas práticas.			
Item:	214	Objeto:	Provetta Tipo 05
Qtd: 10			
5 unidades para projetos de pesquisas e 5 unidades para aulas práticas.			
Item:	216	Objeto:	Provetta Tipo 07
Qtd: 2			
2 unidades para projetos de pesquisas.			
Item:	234	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 05
Qtd: 200			
150 unidades para projetos de pesquisas e 50 unidades para aulas práticas.			
Item:	235	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 06
Qtd: 1			
50 unidades para projetos de pesquisas e 50 unidades para aulas práticas.			
Item:	225	Objeto:	Termômetro – Tipo 01
Qtd: 2			



Memória de Cálculo			
1 unidade para projetos de pesquisas e 1 unidade para aulas práticas.			
Item:	57	Objeto:	Calibração de porcelana
Qtd: 10			
5 unidades para projetos e 5 para aulas			

Memória de Cálculo			
4 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	93	Objeto:	Exatim tipo 01
Qtd: 5			
5 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	102	Objeto:	Frasco ambar – Tipo 02
Qtd: 1			
1 Unidade para acondicionamento de reagente para pesquisa e aula prática			
Item:	104	Objeto:	Frasco Conta Gotas 125ml
Qtd: 6			
6 unidades para acondicionamento de reagentes para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	139	Objeto:	Lâmina para microscópio
Qtd: 2			
2 aulas para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	140	Objeto:	Lâminas para microscopia
Qtd: 1			
1 aula para projetos de pesquisas e aulas práticas.			
Item:	141	Objeto:	Lamparina
Qtd: 6			
6 unidades para aulas práticas.			
Item:	142	Objeto:	Microscópio tipo 01
Qtd: 2			
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.			



Item:	144	Objeto:	Microscópio – Tipo 01	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	146	Objeto:	Microscópio – Tipo 03	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	147	Objeto:	Microscópio – Tipo 04	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	152	Objeto:	Microscópio	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
200 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	172	Objeto:	Pipeta tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	174	Objeto:	Pipeta tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
10 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 unidades para projetos de pesquisas e aulas práticas.					
Item:	205	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 02	Qtd:	1
Memória de Cálculo					

Anexo XIV - CPZR - LAB. DE QUÍMICA.pdf

Item:	198	Objeto:	Praca de Petri – Tipo 04	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
Pracas de Petri serão utilizadas isoladamente tanto em aulas práticas quanto em projetos de pesquisa, a depender da solicitação, já contemplando repouso.					
Item:	16	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 07	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 08	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	39	Objeto:	Becker – Tipo 10	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 50 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	69	Objeto:	Coluna Cromatográfica de Vidro	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
As aulas experimentais são geralmente divididas em grupo de 5. Cada grupo de alunos fluior, com 1 unidade, damnte as práticas. O restante é para repouso (trincar/quebrar/danificar) e projetos de pesquisa.					

Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, das são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.					
Item:	150	Objeto:	Micropipeta – Tipo 07	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, das são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.					
Item:	190	Objeto:	Pipetador pipump – Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas, geralmente uma turma é dividida em 5 grupos de alunos e cada uma fica com uma pipeta, sendo necessárias 5 unidades de pipetador.					
Item:	192	Objeto:	Pipetador pipump – Tipo 03	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas, geralmente uma turma é dividida em 5 grupos de alunos e cada uma fica com uma pipeta, sendo necessárias 5 unidades de pipetador.					
Item:	206	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 03	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
A utilização de ponteiros é elidida no laboratório tanto em projetos de pesquisas quanto em aulas práticas, sendo necessárias 500 ponteira para os usos diversos.					
Item:	208	Objeto:	Ponteira para micropipeta tipo 05	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
A utilização de ponteiros é elidida no laboratório tanto em projetos de pesquisas quanto em aulas práticas, sendo necessárias para os usos diversos. Solicitamos o mínimo disponível.					
Item:	9	Objeto:	Balão de destilação	Qtd:	20
Memória de Cálculo					

Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 6 balões por aula prática. No entanto, balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 6 balões por aula prática. No entanto, para análise quantitativa cada grupo utiliza em triplicata. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 50 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	10	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 01	Qtd:	75
Memória de Cálculo					
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 6 balões por aula prática. No entanto, para análise quantitativa cada grupo utiliza em triplicata. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 75 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	67	Objeto:	Carutecho Soxhlet Tipo 3	Qtd:	6
Memória de Cálculo					
Carutechos serão utilizados isoladamente para extração de óleos fixos. Como trabalhamos bastante com plantas, muitas unidades serão necessárias. Serão utilizados em aulas práticas e também em projetos de pesquisas e as unidades solicitadas já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	74	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 3	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Como as aulas práticas são divididas em grupos de 5 alunos e cada aluno trabalha com uma planta diferente, são necessárias 5 unidades para extração de óleos fixos.					
Item:	99	Objeto:	Exstiror Soxhlet - tipo 3	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Como as aulas práticas são divididas em grupos de 5 alunos e cada aluno trabalha com uma planta diferente, são necessárias 5 unidades para extração de óleos fixos.					

MEMO / - DPGRA - Campus Petrolina Zona Rural
de , de .
Do: Laboratório de Química CPZR
Para: Direção de Administração e Planejamento
Assunto: VIDEARIAS

GRUPO DE VIDRIÁRIAS					
Justificativa					
O laboratório de química da Petrolina Zona rural atende todos os cursos dos campi, tendo em vista a utilização para aulas práticas das disciplinas de química, bioquímica, química orgânica, química inorgânica, química analítica, química ambiental, química de alimentos, química de materiais e atendimento de visitas técnicas de escolas municipais, estaduais e particulares. A rotina do laboratório e o fluxo de alunos é intenso, sendo necessárias vidrarias, equipamentos bem como outros em quantidade suficiente para suprir a demanda. Desta forma, torna-se essencial a aquisição de materiais para atender às demandas de experimentais e que também já contemplam repouso (caso venha a quebrar/trincar/danificar).					
Item					
Item:	35	Objeto:	Becker – Tipo 06	Qtd:	100
Memória de Cálculo					
Aulas práticas envolvendo pesagem e/ou preparo de soluções todos os alunos participam, logo são necessárias 100 unidades para atender a demanda. Os mesmos também serão utilizados para projetos de pesquisas. A quantidade solicitada contempla repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	49	Objeto:	Bureta – Tipo 02	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Aulas que envolvem titulação são realizadas em duplas. Para uma turma que tenha uma média de 30 alunos. As buretas são utilizadas também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					

Item:	50	Objeto:	Bureta – Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Aulas que envolvem titulação são realizadas em duplas. Para uma turma que tenha uma média de 30 alunos. As buretas são utilizadas também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam repouso (quebrar/danificar/trincar).					
Item:	77	Objeto:	Dessecador – Tipo 01	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
Devido a demanda de amostras que precisam ser colocadas em dessecador, solicitamos esse item.					
Item:	103	Objeto:	Frasco amber – Tipo 03	Qtd:	120
Memória de Cálculo					
O laboratório de química trabalha com uma diversidade de extratos vegetais que possuem substâncias que são fotossensíveis, sendo necessária a utilização de frascos âmbar. Como são realizadas muitas extrações devido aos projetos de pesquisas e aulas práticas, 120 unidades são necessárias para atender a demanda. Como trabalhamos bastante com plantas, cada dupla de alunos utiliza uma média de 5 frascos, considerando uma turma de aproximadamente 30 alunos. A quantidade solicitada já contempla repouso.					
Item:	145	Objeto:	Micropipeta – Tipo 02	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, das são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.					
Item:	147	Objeto:	Micropipeta – Tipo 04	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, das são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.					
Item:	148	Objeto:	Micropipeta – Tipo 05	Qtd:	2
Memória de Cálculo					

Anexo XV - CS - DEPTO. DE ENSINO.pdf

Item:	49	Objeto:	Bureta - Tipo 02	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	50	Objeto:	Bureta - Tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	51	Objeto:	Barâmetro Tipo 01	Qtd:	15
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (3 por grupo).					
Item:	53	Objeto:	Cabo para bureta nº 3	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	56	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	57	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	58	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	20
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	59	Objeto:	Cadinho de porcelana	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	61	Objeto:	Cilindro de Nessler	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pucote a cada 3 meses, totalizando 4 anuais.					
Item:	65	Objeto:	Carnelo Soxhlet Tipo 1	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pucote a cada 3 meses, totalizando 4 anuais.					
Item:	66	Objeto:	Carnelo Soxhlet Tipo 2	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pucote a cada 3 meses, totalizando 4 anuais.					
Item:	67	Objeto:	Carnelo Soxhlet Tipo 3	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pucote a cada 3 meses, totalizando 4 anuais.					
Item:	68	Objeto:	Carnelo Soxhlet Tipo 4	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pucote a cada 3 meses, totalizando 4 anuais.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	25	Objeto:	Barillete 50 Litros	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					
Item:	30	Objeto:	Bécker - Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	31	Objeto:	Bécker - Tipo 02	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	32	Objeto:	Bécker - Tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	33	Objeto:	Bécker - Tipo 04	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	34	Objeto:	Bécker - Tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	36	Objeto:	Bécker - Tipo 07	Qtd:	30
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (6 por grupo).					
Item:	37	Objeto:	Bécker - Tipo 08	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	38	Objeto:	Bécker - Tipo 09	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	40	Objeto:	Bécker - Tipo 11	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	43	Objeto:	Bécker - Tipo 14	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	44	Objeto:	Bécker - Tipo 15	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	48	Objeto:	Bureta - Tipo 01	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



MEMO. / - DPGRA - Campus Salgueiro

Di: Departamento de Ensino
Pm: Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDUARIAS

, de de.

GRUPO DE VIDUARIAS					
Justificativa					
A aquisição dessas viduarias se faz necessária para atender as aulas práticas de diversas disciplinas do curso superior de Tecnologia de Alimentos.					
Itens					
Item:	7	Objeto:	Argola final de decantação	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	8	Objeto:	Argola final de decantação	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	9	Objeto:	Balão de destilação	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	13	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 04	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 05	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico - Tipo 06	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico - Tipo 08	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	21	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 03	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	24	Objeto:	Barillete 20 Litros	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
www.ifsertao-pe.edu.br



Item:	224	Objeto:	Suporte universal	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	225	Objeto:	Temômetro – Tipo 01	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					
Item:	226	Objeto:	Temômetro – Tipo 02	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					
Item:	227	Objeto:	Temômetro – Tipo 03	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					
Item:	228	Objeto:	Temômetro – Tipo 04	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 3 laboratórios, 1 por laboratório.					
Item:	229	Objeto:	Tubo de duhan	Qtd:	200
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 100 por semestre, totalizando 200 anuais.					
Item:	233	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 04	Qtd:	50
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pc.edu.br



Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (10 por grupo).					
Item:	234	Objeto:	Tubo de ensaio – Tipo 05	Qtd:	50
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (10 por grupo).					
Item:	239	Objeto:	Tubo micro digestor.	Qtd:	30
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (6 por grupo).					
Item:	242	Objeto:	Valão de religião.	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	1	Objeto:	Alça Digitali.	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	123	Objeto:	Funil de Buchner – tipo 1	Qtd:	5
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pc.edu.br



Item:	201	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 07	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	202	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 08	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 5 pacotes por semestre, totalizando 10 anuais.					
Item:	203	Objeto:	Placa de Petri – Tipo 09	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 5 pacotes por semestre, totalizando 10 anuais.					
Item:	204	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 01	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	205	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 02	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	206	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 03	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	207	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 04	Qtd:	3
Memória de Cálculo					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pc.edu.br



Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	208	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 05	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	209	Objeto:	Poseteira para microscopia tipo 06	Qtd:	3
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. 1 pacote a cada 4 meses, totalizando 3 anuais.					
Item:	211	Objeto:	Provena Tipo 02	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (2 por grupo).					
Item:	212	Objeto:	Provena Tipo 03	Qtd:	20
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (4 por grupo).					
Item:	213	Objeto:	Provena Tipo 04	Qtd:	10
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização no laboratório de Físico-Química e microbiologia. Compreendendo de 5 grupos de alunos por aula (1 por grupo).					
Item:	221	Objeto:	Supporte. Tipo 2	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
Para atender a demanda do setor de alimentos, de utilização nos 2 laboratórios de processamento, 1 para cada.					

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
www.ifrrj-pc.edu.br

Anexo XVI - CSMBV - COORD. PROPEDÊUTICA.pdf



As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlennmeyer para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	82	Objeto:	Erlennmeyer – Tipo 04
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlennmeyer para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	80	Objeto:	Erlennmeyer – Tipo 02
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlennmeyer para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	79	Objeto:	Erlennmeyer – Tipo 01
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlennmeyer para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	97	Objeto:	Extensor Soxhlet - tipo 1
Memória de Cálculo			
2 extintores para atividades de pesquisa e extensão.			
Item:	98	Objeto:	Extensor Soxhlet - tipo 2
Memória de Cálculo			
2 extintores para atividades de pesquisa e extensão.			
Item:	99	Objeto:	Extensor Soxhlet - tipo 3
Memória de Cálculo			
2 extintores para atividades de pesquisa e extensão.			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br



Item:	141	Objeto:	Lamparina
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Lamparina para cada grupo (4 no total).			
Item:	175	Objeto:	Pipeta tipo 06
Memória de Cálculo			
Processo de Pesquisa são descartáveis, 1 pacote com 500 unidades é suficiente para aproximadamente 2 anos de aulas práticas e atividades de pesquisa e extensão.			
Item:	182	Objeto:	Pipeta tipo 13
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	183	Objeto:	Pipeta tipo 14
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	184	Objeto:	Pipeta tipo 15
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	185	Objeto:	Pipeta tipo 16
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br



Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total).			
Item:	32	Objeto:	Becker - Tipo 03
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total).			
Item:	33	Objeto:	Becker - Tipo 04
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total).			
Item:	35	Objeto:	Becker - Tipo 06
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	36	Objeto:	Becker - Tipo 07
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	37	Objeto:	Becker - Tipo 08
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker a cada 2 grupos (2 no total). Os 2 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br



Item:	44	Objeto:	Becker - Tipo 15
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker a cada 2 grupos (2 no total). Os 2 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	208	Objeto:	Ponteira para microscópio tipo 05
Memória de Cálculo			
Ponteiras descartáveis para atividade de pesquisa e extensão. 1 pacote com 1000 unidades tem durabilidade de 2 anos.			
Item:	86	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 08
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlenmeyer para cada grupo (4 no total).			
Item:	85	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 07
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlenmeyer para cada grupo (4 no total).			
Item:	84	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 06
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 Erlenmeyer para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	81	Objeto:	Erlenmeyer – Tipo 03
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br



MIMO / - DVCRA - Campus Santa Maria da Boa Vista

Div. Coordenação Propedagógica
Un. Direção de Administração e Planejamento

Assuntos: VIDRARIAS

GRUPO 01: VIDRARIAS			
Justificativa			
As vidrarias solicitadas são necessárias para realização de aulas práticas de química nas turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio e também para desenvolver atividades de pesquisa e extensão.			
Item:	10	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 01
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	11	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 02
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	12	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 03
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br



Item:	13	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 04
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	14	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 05
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.			
Item:	15	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 06
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total).			
Item:	16	Objeto:	Balão Volumétrico – Tipo 07
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão por grupo (4 no total).			
Item:	17	Objeto:	Balão volumétrico – Tipo 08
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 balão para cada dois grupos (Circulada).			
Item:	30	Objeto:	Becker - Tipo 01
Memória de Cálculo			
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 becker por grupo (4 no total).			
Item:	31	Objeto:	Becker - Tipo 02
Memória de Cálculo			

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
www.ifrrio.rs.gov.br

Item:	127	Objeto:	Funil de plástico - tipo 2	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	128	Objeto:	Funil de plástico - tipo 3	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	129	Objeto:	Funil de plástico - tipo 4	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					

Item:	177	Objeto:	Pipeta tipo 08	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total).					
Item:	178	Objeto:	Pipeta tipo 09	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total).					
Item:	179	Objeto:	Pipeta tipo 10	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total).					
Item:	20	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 02	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 barra para cada grupo.					
Item:	19	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 01	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 barra para cada grupo.					
Item:	21	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 03	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 barra para cada grupo.					
Item:	22	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 04	Qtd:	4



Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 barra para cada grupo.					
Item:	23	Objeto:	Barra para agitação - Tipo 05	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 barra para cada grupo.					
Item:	7	Objeto:	Argola funil de decantação	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil o por grupo (4 no total).					
Item:	8	Objeto:	Argola funil de decantação	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil o por grupo (4 no total).					
Item:	93	Objeto:	Esname tipo 01	Qtd:	1
Memória de Cálculo					
É necessário 1 esname para armazenar todas as pipetas solicitadas.					
Item:	102	Objeto:	Frasco amber - Tipo 02	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 frasco o por grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.					
Item:	126	Objeto:	Funil de plástico - tipo 1	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					



As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.					
Item:	186	Objeto:	Pipeta tipo 17	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.					
Item:	188	Objeto:	Pipeta tipo 19	Qtd:	8
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total). Os 4 restantes são para estoque, uma vez que as vidrarias são frágeis e propensas a quebrar.					
Item:	189	Objeto:	Pipeta tipo 20	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 pipeta para cada grupo (4 no total).					
Item:	72	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 1	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 condensadores Soxhlet para 2 extratores para atividades de pesquisa e extensão.					
Item:	73	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 2	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 condensadores Soxhlet para 2 extratores para atividades de pesquisa e extensão.					
Item:	74	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 3	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 condensadores Soxhlet para 2 extratores para atividades de pesquisa e extensão.					



Item:	75	Objeto:	Condensador Soxhlet - tipo 4	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 condensadores Soxhlet para 2 extratores para atividades de pesquisa e extensão.					
Item:	100	Objeto:	Extrator Soxhlet - tipo 4	Qtd:	2
Memória de Cálculo					
2 extratores para atividades de pesquisa e extensão.					
Item:	104	Objeto:	Frasco Conta Gotas 125ml	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 frasco para cada grupo.					
Item:	106	Objeto:	Funil de separação Tipo 11	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	107	Objeto:	Funil de separação Tipo 12	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	133	Objeto:	Funil de vidro - Tipo 04	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	134	Objeto:	Funil de vidro - Tipo 05	Qtd:	4
Memória de Cálculo					
As aulas práticas são realizadas em 4 grupos de 4 alunos. É necessário 1 funil para cada grupo.					
Item:	176	Objeto:	Pipeta tipo 07	Qtd:	8
Memória de Cálculo					