

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.001332.2022-20

2. Descrição da necessidade

Os reagentes requisitados são de extrema necessidade, pois atenderão aos curso superiores, técnicos e pós-graduação, para rotina dos laboratórios do campus, em aulas práticas, pesquisas e extensão.

A formação do aluno do Campus Machado do IFSULDEMINAS baseia-se na integração das ações do ensino e da pesquisa. Dessa forma, torna-se útil e prática a realização deste ETP para a compra de insumos nas áreas de ensino e pesquisa do Campus.

O não atendimento destas demandas poderá afetar diretamente a qualidade dos cursos, impactando na aprendizagem dos alunos e nas atividades de pesquisa do Campus.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Pesquisa e Pós-Graduação	Leandro Rossi Castilho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O requisito geral utilizado como fundamental para o processo de compra foi a busca de três orçamentos para cada item de reagentes, tendo-se como fonte principal dos preços o Painel de Compras Governamentais. E, a partir dos três orçamentos, definiu-se aquele de menor preço como referência para aquisição, desde que atendesse a descrição detalhada do item.

Foi levantando critérios as práticas de sustentabilidade relacionada com bem-estar da comunidade acadêmica, ligado à segurança e manipulação desses, reagente. Sendo que a quantidade pedida é o mínimo necessário para desenvolvimento das atividades sem perda de qualidade e com os devidos cuidados ao meio ambiente.

Em anexo 1 se encontra os reagente e suas respectivas descrições solicitados.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi feito, principalmente, por meio de consulta ao Painel de Preços do Governo Federal, com período máximo de 12 meses de sua compra. Para os itens que não foram encontrados no referido painel, utilizou-se da seguinte estratégia de busca: busca livre do produto na internet e/ou busca de empresas que pudessem oferecer o produto.

O processo de compra foi baseado no Pregão Eletrônico, para o menor preço apresentado para cada item. A busca inicial dos orçamentos foi realizada em sua maioria pelo Painel de Preços, como pode ser verificado no Sistema de Gerenciamento de Requisições (SISREQ).

6. Descrição da solução como um todo

A escolha da solução foi baseada na viabilidade da solução, onde foi considerada a sustentabilidade multidimensional, a partir do momento em que as empresas fornecedoras foram encontradas no Painel de Preços do Governo Federal, o que pressupõem o atendimento da premissa da sustentabilidade, com raras exceções.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Está item está anexado com nome "Anexo 2 - Quantidade".

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor para todos os itens a serem adquiridos (equipamentos, reagentes e vidraria) gerou o seguinte total geral: R\$ 65.847,42 (sessenta e cinco mil oitocentos e quarenta e seta reais e quarenta e dois centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para o presente ETP não se aplica o parcelamento da solução, pois o material não apresenta perigo de perda por ser armazenado e apresentamos uma necessidade de compra quase imediata, pois a falta implicará na qualidade dos cursos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A indicação de compra pelos coordenadores de laboratório e pelo estudo realizado não houve evidência de aquisições correlatas e/ou interdependentes. Cada item pode ser adquirido de forma independente dos demais listados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição a ser realizada será feita através do planejamento das coordenações CGExt e da CGPPI, que previram suas necessidades no Plano Anual de Contratações.

12. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos com o presente ETP é o de atender a demanda verificada pelas coordenações de área, o que resultará na manutenção qualitativa do processo ensino-aprendizagem e na área da pesquisa do Campus Machado do IFSULDEMINAS.

13. Providências a serem Adotadas

Para a aquisição em questão, existem no Campus servidores capacitados para conferência e fiscalização da entrega dos materiais, não sendo necessário treinamentos dos mesmos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para o presente ETP os impactos ambientais que a compra dos itens químicos e biológicos podem ocasionar estão relacionados aos seus descartes. Para tanto, esses itens são separados e classificados, levando em consideração as seguintes possibilidades: reutilização, reciclagem, neutralização ou tratamento especializados. Na necessidade de descarte, todas as exigências legais são atendidas para impedir danos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe declara viável a aquisição pois o não atendimento a estas demandas poderá afetar diretamente na qualidade dos cursos, comprometendo o funcionamento dos laboratórios de ensino e pesquisas, podendo interromper projetos e causar impedimento na realização de aulas práticas.

16. Responsáveis

LEANDRO ROSSI CASTILHO

Técnico de Laboratório

LUCIO MILAN GONCALVES JUNIOR

Técnico de Laboratório

EDNA CRISTIANE NUNES

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Anexo 1 - Descrição dos reagente.pdf (45.39 KB)
- Anexo II - Anexo 2 - quantitativo.pdf (73.89 KB)

Anexo I - Anexo 1 - Descrição dos reagentes.pdf

Anexo 1.

Descrição	Descrição
ACETONA	ACETONA, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO TRANSPARENTE, FÓRMULA QUÍMICA C ₃ H ₆ O, MASSA MOLECULAR 58,08, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-64-1
ÁCIDO ACÉTICO	ÁCIDO ACÉTICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO TRANSPARENTE, PESO MOLECULAR 60,05, FÓRMULA QUÍMICA C ₂ H ₄ O ₂ , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,7%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL GLACIAL, REAGENTE P.A.-ACS-ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 64-19-7
ÁCIDO CLORÍDRICO	ÁCIDO CLORÍDRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR/AMARELADO, FUMEGANTE, PESO MOLECULAR 36,46, FÓRMULA QUÍMICA HCL, TEOR TEOR MÍNIMO DE 37%, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. / ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7647-01-0
ÁCIDO FOSFÓRICO	ÁCIDO FOSFÓRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA H ₃ PO ₄ , PESO MOLECULAR 98,00, TEOR DE PUREZA TEOR MÍNIMO DE 85%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7664-38-2
ÁCIDO NÍTRICO	ÁCIDO NÍTRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR À AMARELADO, ODOR SUFOCANTE, FÓRMULA QUÍMICA HNO ₃ , PESO MOLECULAR 63,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, TEOR TEOR MÍNIMO NA FAIXA ENTRE 68 E 70%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE ACS, PURIFICADO, REDESTILADO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7697-37-2
ÁCIDO SULFÚRICO	ÁCIDO SULFÚRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR A LEVEMENTE AMARELADO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA H ₂ SO ₄ , MASSA MOLECULAR 98,09, GRAU DE PUREZA TEOR MÍNIMO DE 90%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7664-93-9
ÁLCOOL ETÍLICO	ÁLCOOL ETÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, VOLÁTIL, TEOR ALCOÓLICO MÍNIMO DE 99,5°GL, FÓRMULA QUÍMICA C ₂ H ₅ OH, PESO MOLECULAR 46,07, GRAU DE PUREZA MÍNIMO DE 99,7% P/P INPM, CARACTERÍSTICA ADICIONAL ANIDRO, ABSOLUTO, REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 64-17-5
ÁLCOOL ETÍLICO	ÁLCOOL ETÍLICO, TIPO HIDRATADO, TEOR ALCOÓLICO 70%_(70°GL), APRESENTAÇÃO LÍQUIDO
ÁLCOOL METÍLICO	ÁLCOOL METÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, FÓRMULA QUÍMICA CH ₃ OH, PESO MOLECULAR 32,04, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,8%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-56-1
ÁLCOOL PROPÍLICO	ÁLCOOL PROPÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, FÓRMULA QUÍMICA (CH ₃) ₂ CHOH (ISOPROPÍLICO OU ISO-PROPANOL), PESO MOLECULAR* 60,10, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-63-0
BICARBONATO DE POTÁSSIO	BICARBONATO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO, INODORO, PESO MOLECULAR 100,12, FÓRMULA QUÍMICA KHCO ₃ , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA

	ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 298-14-6
CLORETO DE BÁRIO	CLORETO DE BÁRIO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU GRÂNULO CRISTALINO, INCOLOR OU BRANCO, FÓRMULA QUÍMICA $BaCl_2 \cdot 2H_2O$, MASSA MOLECULAR 244,27, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10326-27-9
CLORETO DE CÁLCIO	CLORETO DE CÁLCIO, ASPECTO FÍSICO PÓ, GRANULADO OU ESCAMA BRANCA OU ROSADA, OPACA, FÓRMULA QUÍMICA $CaCl_2 \cdot 2H_2O$, MASSA MOLECULAR 147,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10035-04-8
CLORETO DE POTÁSSIO	CLORETO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU CRISTAL BRANCO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA KCl , MASSA MOLECULAR 74,55, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7447-40-7
CORANTE	CORANTE, TIPO AZUL DE METILENO, ASPECTO FÍSICO PÓ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CI 52030
DEXTROSE	DEXTROSE, ASPECTO FÍSICO CRISTAL INCOLOR OU PÓ BRANCO CRISTALINO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA $C_6H_{12}O_6$ ANIDRA, PESO MOLECULAR 180,16, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 96%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 50-99-7
FENOLFTALEÍNA	FENOLFTALEÍNA, COMPOSIÇÃO $C_{20}H_{14}O_4$, PESO MOLECULAR 318,33, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO A LEVEMENTE AMARELADO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 77-09-8
FORMALDEÍDO (FORMOL)	FORMALDEÍDO (FORMOL), ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR, LÍMPIDO, FÓRMULA QUÍMICA H_2CO , PESO MOLECULAR 30,03, GRAU DE PUREZA CONCENTRAÇÃO ENTRE 37 E 40%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 50-00-0
HIPOCLORITO DE SÓDIO	HIPOCLORITO DE SÓDIO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO AMARELO ESVERDEADO, CONCENTRAÇÃO TEOR MÍNIMO DE 12 % DE CLORO ATIVO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PRODUTO CONCENTRADO, NÃO ESTABILIZADO
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR BATATA DEXTROSADO, APRESENTAÇÃO PÓ
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR CETRIMIDE, APRESENTAÇÃO PÓ
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR NUTRIENTE, APRESENTAÇÃO PÓ, CARACTERÍSTICA ADICIONAL SEM EXTRATO DE LEVEDURA
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR PCA, APRESENTAÇÃO PÓ
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO CALDO EC, APRESENTAÇÃO PÓ
MEIO DE CULTURA,	MEIO DE CULTURA,, TIPO ÁGAR EXTRATO DE LEVEDURA, APRESENTAÇÃO PÓ
MEIO DE CULTURA.	MEIO DE CULTURA., TIPO CALDO VERDE BRILHANTE BILE LACTOSE, ASPECTO FÍSICO PÓ
NITRATO DE AMÔNIO	NITRATO DE AMÔNIO, PESO MOLECULAR 80,04 G/MOL, ASPECTO FÍSICO PÓ FINO, CRISTALINO. ESBRANQUIÇADO, FÓRMULA QUÍMICA NH_4NO_3 , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 98%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 6484-52-2
NITRATO DE POTÁSSIO	NITRATO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO, INODORO, PESO MOLECULAR 101,10, FÓRMULA QUÍMICA KNO_3 , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7757-79-1
NITRATO DE PRATA	NITRATO DE PRATA, ASPECTO FÍSICO CRISTAL INCOLOR, TRANSPARENTE, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA $AgNO_3$, PESO

	MOLECULAR 169,87, TEOR DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7761-88-8
ÓLEO DE IMERSÃO	ÓLEO DE IMERSÃO, COMPOSIÇÃO BÁLSAMO DO CANADÁ SINTÉTICO, USO PARA MICROSCOPIA, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO
SAFRANINA	SAFRANINA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA C ₂₀ H ₁₉ CLN ₄ , ASPECTO FÍSICO PÓ VERMELHO PARDO, INODORO, PESO MOLECULAR 350,85, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 95%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 477-73-6
SOLUÇÃO TAMPÃO	SOLUÇÃO TAMPÃO, LEITURA PH 4,0, APLICAÇÃO CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO
SOLUÇÃO TAMPÃO	SOLUÇÃO TAMPÃO, LEITURA PH 7,0, APLICAÇÃO CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO
SULFATO DE FERRO	SULFATO DE FERRO, ASPECTO FÍSICO PÓ, COMPOSIÇÃO QUÍMICA FESO ₄ .7H ₂ O (SULFATO DE FERRO II HEPTAHIDRATADO), PESO MOLECULAR 278,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7782-63-0
SUPLEMENTO PARA MEIO DE CULTURA	SUPLEMENTO PARA MEIO DE CULTURA, TIPO PEPTONA BACTERIOLÓGICA, ASPECTO FÍSICO PÓ

Anexo II - Anexo 2 - quantitativo.pdf

Anexo 2

Descrição	Descrição sucinta do objeto	Categoria	Unidade de fornecimento	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)
ACETONA	ACETONA, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO TRANSPARENTE, FÓRMULA QUÍMICA C ₃ H ₆ O, MASSA MOLECULAR 58,08, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-64-1	Reagente	LITRO	19	60
ÁCIDO ACÉTICO	ÁCIDO ACÉTICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO TRANSPARENTE, PESO MOLECULAR 60,05, FÓRMULA QUÍMICA C ₂ H ₄ O ₂ , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,7%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL GLACIAL, REAGENTE P.A.-ACS-ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 64-19-7	Reagente	LITRO	6	50
ÁCIDO CLORÍDRICO	ÁCIDO CLORÍDRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR/AMARELADO, FUMEGANTE, PESO MOLECULAR 36,46, FÓRMULA QUÍMICA HCL, TEOR TEOR MÍNIMO DE 37%, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. / ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7647-01-0	Reagente	LITRO	8	50
ÁCIDO FOSFÓRICO	ÁCIDO FOSFÓRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA H ₃ PO ₄ , PESO MOLECULAR 98,00, TEOR DE PUREZA TEOR MÍNIMO DE 85%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7664-38-2	Reagente	MILILITRO	3000	0,1
ÁCIDO NÍTRICO	ÁCIDO NÍTRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR À AMARELADO, ODOR SUFOCANTE, FÓRMULA QUÍMICA HNO ₃ , PESO MOLECULAR 63,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, TEOR TEOR MÍNIMO NA FAIXA ENTRE 68 E 70%,	Reagente	LITRO	40	140

	CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE ACS, PURIFICADO, REDESTILADO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7697-37-2				
ÁCIDO SULFÚRICO	ÁCIDO SULFÚRICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR A LEVEMENTE AMARELADO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA H ₂ SO ₄ , MASSA MOLECULAR 98,09, GRAU DE PUREZA TEOR MÍNIMO DE 90%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7664-93-9	Reagente	LITRO	40	80
ÁLCOOL ETÍLICO	ÁLCOOL ETÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, VOLÁTIL, TEOR ALCOÓLICO MÍNIMO DE 99,5°GL, FÓRMULA QUÍMICA C ₂ H ₅ OH, PESO MOLECULAR 46,07, GRAU DE PUREZA MÍNIMO DE 99,7% P/P INPM, CARACTERÍSTICA ADICIONAL ANIDRO, ABSOLUTO, REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 64-17-5	Reagente	LITRO	61	35
ÁLCOOL ETÍLICO	ÁLCOOL ETÍLICO, TIPO HIDRATADO, TEOR ALCOÓLICO 70%_(70°GL), APRESENTAÇÃO LÍQUIDO	Reagente	FRASCO 00001000,00 ML	280	13
ÁLCOOL METÍLICO	ÁLCOOL METÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, FÓRMULA QUÍMICA CH ₃ OH, PESO MOLECULAR 32,04, GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE 99,8%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-56-1	Reagente	LITRO	2	22
ÁLCOOL PROPÍLICO	ÁLCOOL PROPÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, FÓRMULA QUÍMICA (CH ₃) ₂ CHOH (ISOPROPÍLICO OU ISO-PROPANOL), PESO MOLECULAR* 60,10, GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 67-63-0	Reagente	LITRO	22	28
BICARBONATO DE POTÁSSIO	BICARBONATO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO, INODORO, PESO MOLECULAR 100,12, FÓRMULA QUÍMICA KHCO ₃ , GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE	Reagente	GRAMA	2400	0,22

	99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 298-14-6				
CLORETO DE BÁRIO	CLORETO DE BÁRIO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU GRÂNULO CRISTALINO, INCOLOR OU BRANCO, FÓRMULA QUÍMICA $BaCl_2 \cdot 2H_2O$, MASSA MOLECULAR 244,27, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10326-27-9	Reagente	GRAMA	400	0,72
CLORETO DE CÁLCIO	CLORETO DE CÁLCIO, ASPECTO FÍSICO PÓ, GRANULADO OU ESCAMA BRANCA OU ROSADA, OPACA, FÓRMULA QUÍMICA $CaCl_2 \cdot 2H_2O$, MASSA MOLECULAR 147,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10035-04-8	Reagente	GRAMA	1000	0,12
CLORETO DE POTÁSSIO	CLORETO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU CRISTAL BRANCO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA KCl , MASSA MOLECULAR 74,55, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7447-40-7	Reagente	GRAMA	1400	0,13
CORANTE	CORANTE, TIPO AZUL DE METILENO, ASPECTO FÍSICO PÓ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CI 52030	Reagente	GRAMA	50	0,99
DEXTROSE	DEXTROSE, ASPECTO FÍSICO CRISTAL INCOLOR OU PÓ BRANCO CRISTALINO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA $C_6H_{12}O_6$ ANIDRA, PESO MOLECULAR 180,16, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 96%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 50-99-7	Reagente	GRAMA	10	0,11
FENOLFTALEÍNA	FENOLFTALEÍNA, COMPOSIÇÃO $C_{20}H_{14}O_4$, PESO MOLECULAR 318,33, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO A LEVEMENTE AMARELADO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 77-09-8	Reagente	GRAMA	1000	0,15
FORMALDEÍDO (FORMOL)	FORMALDEÍDO (FORMOL), ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO INCOLOR, LÍMPIDO, FÓRMULA	Reagente	LITRO	44	39

	QUÍMICA H ₂ CO, PESO MOLECULAR 30,03, GRAU DE PUREZA CONCENTRAÇÃO ENTRE 37 E 40%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 50-00-0				
HIPOCLORITO DE SÓDIO	HIPOCLORITO DE SÓDIO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO AMARELO ESVERDEADO, CONCENTRAÇÃO TEOR MÍNIMO DE 12 % DE CLORO ATIVO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PRODUTO CONCENTRADO, NÃO ESTABILIZADO	Reagente	LITRO	40	7,6
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR BATATA DEXTROSADO, APRESENTAÇÃO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	20	294
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR CETRIMIDE, APRESENTAÇÃO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	1	1.056,00
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR NUTRIENTE, APRESENTAÇÃO PÓ, CARACTERÍSTICA ADICIONAL SEM EXTRATO DE LEVEDURA	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	2	421
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO ÁGAR PCA, APRESENTAÇÃO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	20	730
MEIO DE CULTURA	MEIO DE CULTURA, TIPO CALDO EC, APRESENTAÇÃO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	2	390
MEIO DE CULTURA,	MEIO DE CULTURA,, TIPO ÁGAR EXTRATO DE LEVEDURA, APRESENTAÇÃO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	1	781
MEIO DE CULTURA.	MEIO DE CULTURA., TIPO CALDO VERDE BRILHANTE BILE LACTOSE, ASPECTO FÍSICO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	13	586
NITRATO DE AMÔNIO	NITRATO DE AMÔNIO, PESO MOLECULAR 80,04 G/MOL, ASPECTO FÍSICO PÓ FINO, CRISTALINO. ESBRANQUIÇADO, FÓRMULA QUÍMICA NH ₄ NO ₃ , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 98%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 6484-52-2	Reagente	GRAMA	6000	1,94
NITRATO DE POTÁSSIO	NITRATO DE POTÁSSIO, ASPECTO FÍSICO CRISTAL BRANCO, INODORO, PESO MOLECULAR 101,10, FÓRMULA QUÍMICA KNO ₃ , GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7757-79-1	Reagente	GRAMA	4000	1,64
NITRATO DE PRATA	NITRATO DE PRATA, ASPECTO FÍSICO CRISTAL INCOLOR, TRANSPARENTE, INODORO,	Reagente	GRAMA	200	8,47

	FÓRMULA QUÍMICA $AgNO_3$, PESO MOLECULAR 169,87, TEOR DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7761-88-8				
ÓLEO DE IMERSÃO	ÓLEO DE IMERSÃO, COMPOSIÇÃO BÁLSAMO DO CANADÁ SINTÉTICO, USO PARA MICROSCOPIA, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO	Reagente	FRASCO 00000100,00 ML	1	75,68
REGULADOR CRESCIMENTO PLANTA	REGULADOR CRESCIMENTO PLANTA, TIPO FERTILIZANTE, GRUPO QUÍMICO GIBERELINA + CITOCININA, COMPOSIÇÃO ÁCIDO GIBERÉLICO Nº 4 E 7+BENZILADENINA+INGREDIENT, ASPECTO FÍSICO CONCENTRADO EMULSIONÁVEL, CONCENTRAÇÃO 18,8 G/L; 18,8 G/L; 1007,2 G/L	Reagente	QUILOGRAMA	2	864,55
SAFRANINA	SAFRANINA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA $C_{20}H_{19}ClN_4$, ASPECTO FÍSICO PÓ VERMELHO PARDO, INODORO, PESO MOLECULAR 350,85, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 95%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 477-73-6	Reagente	GRAMA	100	1,67
SOLUÇÃO TAMPÃO	SOLUÇÃO TAMPÃO, LEITURA PH 4,0, APLICAÇÃO CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO	Reagente	MILILITRO	4000	0,64
SOLUÇÃO TAMPÃO	SOLUÇÃO TAMPÃO, LEITURA PH 7,0, APLICAÇÃO CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO	Reagente	MILILITRO	4000	0,36
SULFATO DE FERRO	SULFATO DE FERRO, ASPECTO FÍSICO PÓ, COMPOSIÇÃO QUÍMICA $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ (SULFATO DE FERRO II HEPTAHIDRATADO), PESO MOLECULAR 278,01, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7782-63-0	Reagente	GRAMA	1000	0,19
SUPLEMENTO PARA MEIO DE CULTURA	SUPLEMENTO PARA MEIO DE CULTURA, TIPO PEPTONA BACTERIOLÓGICA, ASPECTO FÍSICO PÓ	Reagente	FRASCO 00000500,00 G	4	540