

Estudo Técnico Preliminar 20/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23430.001292.2024-19

2. Descrição da necessidade

O presente processo tem por objetivo a aquisição dos seguintes itens em resumo:

Resumo dos Itens:

Vidraria

- **Balões:** Balão laboratório vidro (vários volumes), picnômetro, kitassato
- **Béqueres:** Béquer vidro (vários volumes), béquer polipropileno (vários volumes)
- **Erlenmeyers:** Erlenmeyer vidro (vários volumes), Erlenmeyer plástico
- **Provetas:** Proveta vidro (vários volumes), Proveta polipropileno (vários volumes)
- **Tubos:** Tubo de ensaio
- **Outros:** Funil vidro (vários volumes), funil porcelana, condensador Liebig, condensador Allihn, vidro relógio, placa de petri, cadinho porcelana, cadinho vidro, alonga de borracha, pesa filtro

Plástico

- **Contêineres:** Balão laboratório plástico, frasco laboratório, bandeja polietileno, caixa plástica
- **Utensílios:** Pipeta plástico, ponteira laboratório, pipetador, espátula, bastão laboratório
- **Outros:** gral plástico com pistilo

Equipamentos e Instrumentos

- **Aquecimento:** Tela laboratório, anel laboratório
- **Suporte:** Suporte laboratório, garra laboratório, pinça laboratório
- **Medição:** Termômetro analógico, termômetro clínico, micropipeta, pipeta vidro (vários volumes), bureta vidro (vários volumes), picnômetro
- **Filtração:** Funil de Büchner, kitassato
- **Outros:** Esfigmomanômetro, calibrador de bolas, inflador de bexigas, microfone, chapa MDF

Reagentes Químicos

- **Ácidos:** Ácido sulfúrico, ácido clorídrico, ácido acético, ácido cítrico, ácido 3,5-Dinitrosalicílico, ácido ascórbico, ácido Etileno
- **Bases:** Hidróxido de sódio
- **Sais:** Cloreto de potássio, sulfato de ferro, carbonato de sódio, cloreto de magnésio, nitrato de prata, sulfato de cobre II, bicarbonato de sódio, iodeto de potássio, cloreto de zinco, cloreto de sódio
- **Órgânicos:** Acetona, hexano, salicilato de metila, éter dietílico, éter de petróleo, álcool etílico, glicerol, óleo de imersão, óleo de linhaça
- **Outros:** Meio de cultura, solução tampão pH 4,01, solução tampão pH 7,0, dextrose, biftalato de potássio, azul de bromofenol, hipoclorito de sódio, nitrato de mercúrio, heptano, zinco, sacarose, tetraborato de sódio, magnésio, álcool etílico 99,9%

Materiais Diversos

- **Materiais de escritório:** Cabo DAC, cabo P2 - P10, mangueira luminosa
- **Materiais esportivos:** Bola de tênis de mesa, faixa elástica, par de halteres, corda violão, peteca, bola vôleibol, raquete esportiva, conjunto taco, conjunto badminton, medalha, rede vôleibol, bola handebol, placar poliesportivo

Justificativa da aquisição:

A aquisição dos equipamentos e reagentes solicitados é fundamental para garantir a qualidade do ensino de química em nossa instituição. Os laboratórios são espaços essenciais para a aprendizagem prática dos nossos alunos, permitindo que eles vivenciem os conceitos teóricos e desenvolvam habilidades essenciais para o exercício da profissão. A necessidade de equipamentos, instrumentos e reagentes é contínua e sua falta limita a realização de diversos experimentos e compromete a qualidade do ensino. Com a aquisição dos materiais solicitados, poderemos oferecer aos nossos alunos uma experiência de aprendizado mais completa e significativa, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

O presente processo se destina a aquisição não somente de itens de consumo de química mas de uma demanda geral do órgão, motivo da inclusão de materiais esportivos, seja para aulas de educação física seja para lazer dos alunos.

Bem como são necessários itens outros, tais como CABO DAC, para ligação de nosso novo servidor, reposição de cabos de som e aquisição de mangueira luminosa para divulgação das atividades de nossa CGP, em eventos tais como Maio Amarelo etc.

Especificação e utilidade

Segue a especificação do que se pretende adquirir e sua utilidade:

Balões de Laboratório de Vidro (vários volumes):

O que são: Balões de laboratório são recipientes de vidro utilizados em diversas operações químicas, como a preparação de soluções, reações químicas, e destilações. Eles estão disponíveis em diferentes volumes (de poucos mililitros a vários litros).

Utilização:

- **Preparo de Soluções:** Balões volumétricos são usados para preparar soluções com precisão. Eles possuem uma marca específica que indica o volume exato.
- **Reações Químicas:** Balões de fundo redondo são usados em reações que requerem aquecimento, pois seu formato facilita a distribuição uniforme do calor.
- **Destilações:** Balões de destilação são usados para a separação de misturas através do aquecimento e resfriamento.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Preparo e diluição de soluções padrão.
- **Química Orgânica:** Realização de sínteses e reações químicas.
- **Química Inorgânica:** Estudos de reações e preparação de compostos.

Picnômetro:

O que é: O picnômetro é um frasco de vidro utilizado para medir a densidade de líquidos com alta precisão. Ele tem uma tampa com um capilar que permite a eliminação do excesso de líquido, garantindo uma medida exata do volume.

Utilização:

- **Medição de Densidade:** Determinação da densidade de líquidos ao medir a massa do picnômetro vazio, cheio com o líquido de interesse, e cheio com água (para referência).

Aplicação em Cursos:

- **Química Física:** Experimentos envolvendo propriedades físicas de líquidos.
- **Análise Química:** Determinação de densidade de soluções e identificação de substâncias.
- **Ensino de Métodos Experimentais:** Desenvolvimento de habilidades experimentais e precisão nas medições.

Kitassato:

O que é: O kitassato é um frasco de vidro grosso com uma saída lateral, utilizado em conjunto com uma trompa de água ou uma bomba de vácuo para realizar filtrações a vácuo.

Utilização:

- **Filtração a Vácuo:** Remoção rápida de líquidos de uma mistura sólida-líquida, acelerando o processo de filtração e obtendo sólidos secos rapidamente.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Separação de precipitados e purificação de produtos.
- **Química Orgânica:** Filtração de reações e purificação de compostos.
- **Química Industrial:** Treinamento em técnicas de filtração para aplicações industriais.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização desses equipamentos é essencial para a formação prática dos estudantes. As aulas práticas podem ser estruturadas da seguinte forma:

1. **Laboratórios Bem Equipados:** Garantir que os laboratórios estejam equipados com balões de diversos volumes, picnômetros e kitassatos, entre outros equipamentos essenciais.
2. **Aulas Práticas e Demonstrações:** Incluir experimentos que utilizem esses equipamentos no currículo, possibilitando que os alunos desenvolvam habilidades práticas.
3. **Treinamento de Professores e Técnicos:** Capacitar professores e técnicos para o uso adequado e manutenção dos equipamentos.
4. **Segurança no Laboratório:** Instruir os alunos sobre as práticas seguras no manuseio dos equipamentos de vidro e procedimentos de emergência.

Assim, os alunos obterão uma formação sólida, preparando-os para o mercado de trabalho e para a pesquisa científica.

Béqueres de Vidro (vários volumes)

O que são: Béqueres de vidro são recipientes cilíndricos com um bico de vertedura, utilizados para conter, misturar e aquecer líquidos e soluções. Eles estão disponíveis em diversos volumes, que variam de poucos mililitros a vários litros.

Utilização:

- **Mistura de Soluções:** Usados para misturar reagentes, dissolver substâncias, e preparar soluções.
- **Aquecimento de Líquidos:** Adequados para aquecimento direto sobre chapas de aquecimento ou em banhos-maria, devido à sua resistência térmica.
- **Reações Químicas:** Frequentemente utilizados para realizar reações em pequena escala.
- **Transporte e Contenção de Líquidos:** Temporariamente armazenar líquidos durante experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Experimentos básicos de dissolução e reações.
- **Química Analítica:** Preparo de soluções e reações de titulação.
- **Química Orgânica:** Realização de reações orgânicas e aquecimento de soluções.
- **Química Inorgânica:** Preparo de soluções e realização de reações de precipitação.

Béqueres de Polipropileno (vários volumes)

O que são: Béqueres de polipropileno são recipientes de plástico com características similares aos de vidro, mas são feitos de um material resistente a impactos, produtos químicos e ao calor até certo ponto. Eles também vêm em diversos volumes.

Utilização:

- **Contenção de Soluções Corrosivas:** Indicados para substâncias químicas que podem atacar o vidro, como ácidos e bases fortes.
- **Mistura de Reagentes:** Podem ser usados para misturar reagentes que não exigem aquecimento a altas temperaturas.
- **Armazenamento Temporário:** Usados para armazenar soluções temporariamente devido à sua resistência química.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Armazenamento de soluções e reagentes.
- **Química Analítica:** Medição e mistura de reagentes que não requerem aquecimento.
- **Ensino de Segurança:** Demonstrações de técnicas de manuseio seguro de produtos químicos.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a inclusão de béqueres de vidro e de polipropileno é fundamental. A utilização desses béqueres pode ser estruturada da seguinte forma:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade de béqueres de diferentes volumes e materiais (vidro e polipropileno).
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem esses béqueres, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes materiais e volumes.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamentos para que professores e técnicos saibam como utilizar e manter adequadamente os béqueres.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar aos alunos as práticas seguras de manuseio de béqueres, incluindo a resistência térmica e química de cada tipo de material.

Erlenmeyers de Vidro (vários volumes)

O que são: Erlenmeyers de vidro são frascos cônicos com um bico estreito e uma base larga, fabricados em vidro resistente ao calor. Eles estão disponíveis em vários volumes, que variam de poucos mililitros a vários litros.

Utilização:

- **Mistura e Agitação:** Ideal para misturar líquidos por agitação manual ou com agitadores magnéticos sem risco de derramamento.
- **Reações Químicas:** Usados em reações que envolvem aquecimento, devido à sua resistência térmica.
- **Titulações:** Frequentemente utilizados em titulações, pois o bico estreito minimiza a evaporação de líquidos e a boca larga facilita a adição de reagentes.
- **Cultivo de Micro-organismos:** Utilizados em microbiologia para o cultivo de bactérias e fungos em soluções líquidas.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Experimentos básicos de mistura e reações simples.
- **Química Analítica:** Realização de titulações e preparo de soluções.
- **Química Orgânica:** Realização de reações orgânicas e sínteses.
- **Microbiologia:** Cultivo e manipulação de culturas líquidas de micro-organismos.

Erlenmeyers de Plástico

O que são: Erlenmeyers de plástico são frascos cônicos feitos de materiais como polipropileno ou polietileno, que são resistentes a impactos e a produtos químicos. Eles também vêm em diferentes volumes.

Utilização:

- **Armazenamento de Soluções Corrosivas:** Adequados para substâncias que podem atacar o vidro, como ácidos e bases fortes.
- **Experimentos que Não Requerem Aquecimento:** Ideais para misturas e reações à temperatura ambiente.
- **Uso em Campo:** Devido à sua durabilidade, são ideais para coleta de amostras e experimentos em campo.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Mistura e armazenamento de soluções.
- **Ensino de Segurança:** Demonstração de técnicas seguras de manuseio de produtos químicos.
- **Química Ambiental:** Coleta e armazenamento de amostras em estudos ambientais.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização de erlenmeyers de vidro e de plástico pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Equipar os laboratórios com uma variedade de erlenmeyers de diferentes volumes e materiais (vidro e plástico).
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades que utilizem esses erlenmeyers, proporcionando aos alunos experiência prática em diferentes contextos laboratoriais.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção dos erlenmeyers.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio de erlenmeyers, destacando as propriedades específicas de cada material.

Provetas de Vidro (vários volumes)

O que são: Provetas de vidro são cilindros graduados de vidro transparente utilizados para medir volumes precisos de líquidos. Estão disponíveis em vários volumes, desde alguns mililitros até vários litros.

Utilização:

- **Medição Precisa de Líquidos:** Utilizadas para medir volumes exatos de líquidos em experimentos.
- **Transferência de Líquidos:** Facilitar a transferência de líquidos entre recipientes.
- **Técnicas de Diluição:** Essenciais para preparar soluções em concentrações específicas.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Medição e transferência de líquidos em experimentos básicos.
- **Química Analítica:** Preparo e diluição de soluções padrão.
- **Química Orgânica:** Medição de reagentes para reações orgânicas.
- **Química Inorgânica:** Medição de soluções para reações de precipitação.

Provetas de Polipropileno (vários volumes)

O que são: Provetas de polipropileno são cilindros graduados feitos de plástico resistente, como polipropileno, que é resistente a produtos químicos e impactos. Elas também vêm em uma variedade de volumes.

Utilização:

- **Medição de Soluções Corrosivas:** Adequadas para medir substâncias químicas que podem atacar o vidro, como ácidos e bases fortes.
- **Experimentos que Não Requerem Alta Precisão Térmica:** Medição de líquidos em condições de temperatura ambiente.
- **Uso em Campo:** Devido à sua durabilidade, são ideais para medições em campo e ambientes menos controlados.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Medição de líquidos em experimentos gerais.
- **Ensino de Segurança:** Demonstração de técnicas de manuseio seguro de produtos químicos.
- **Química Ambiental:** Medição de amostras em estudos ambientais.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização de provetas de vidro e de polipropileno pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade de provetas de diferentes volumes e materiais (vidro e polipropileno).
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem essas provetas, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes materiais e volumes.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamentos para que professores e técnicos saibam como utilizar e manter adequadamente as provetas.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar aos alunos as práticas seguras de manuseio de provetas, incluindo a resistência química e térmica de cada tipo de material.

Tubos de Ensaio

O que são: Tubos de ensaio são pequenos recipientes cilíndricos de vidro ou plástico, geralmente fechados em um lado e abertos no outro. Eles são amplamente utilizados em laboratórios para uma variedade de experimentos químicos e biológicos.

Tubos de Ensaio de Vidro

Utilização:

- **Reações Químicas:** Realização de reações em pequena escala.
- **Aquecimento de Amostras:** Adequados para aquecimento direto sobre chamas ou em banhos-maria, devido à sua resistência térmica.
- **Cultura de Micro-organismos:** Utilizados em microbiologia para o cultivo de bactérias e fungos em meios líquidos ou sólidos.
- **Centrifugação:** Resistência necessária para ser utilizado em centrífugas laboratoriais.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Realização de reações simples, testes de solubilidade e observação de mudanças de cor.
- **Química Orgânica:** Síntese e análise de pequenas amostras orgânicas.
- **Microbiologia:** Crescimento e análise de culturas microbianas.
- **Biologia:** Experimentos com enzimas, reações metabólicas e cultivo de células.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização de tubos de ensaio de vidro pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade de tubos de ensaio de vidro e plástico.
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem esses tubos, proporcionando aos alunos experiência em diferentes contextos laboratoriais.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção dos tubos de ensaio.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio de tubos de ensaio, destacando as propriedades específicas de cada material.

Funis de Vidro (vários volumes)

O que são: Funis de vidro são dispositivos de forma cônica, com uma haste longa e estreita, usados para transferir líquidos ou substâncias granuladas entre recipientes, além de serem utilizados em filtrações. Estão disponíveis em diversos tamanhos e volumes.

Utilização:

- **Transferência de Líquidos:** Facilitam a transferência precisa de líquidos entre frascos ou outros recipientes.
- **Filtração Simples:** Usados em conjunto com papel de filtro para separar sólidos de líquidos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Experimentos básicos de transferência e filtração de líquidos.
- **Química Analítica:** Separação de precipitados durante titulações e outras análises.
- **Química Orgânica:** Purificação de produtos de reações químicas.

Funis de Porcelana

O que são: Funis de porcelana são dispositivos cônicos feitos de porcelana, usados principalmente em filtrações, especialmente quando resistência a altas temperaturas ou a produtos químicos agressivos é necessária.

Utilização:

- **Filtração com Pressão Reduzida:** Adequados para filtrações com buchner, onde o funil é usado com papel de filtro e conectado a uma fonte de vácuo.
- **Filtração de Substâncias Corrosivas:** Resistentes a produtos químicos que podem danificar funis de vidro.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Filtração de precipitados em análises quantitativas.
- **Química Orgânica:** Purificação de compostos químicos.
- **Química Inorgânica:** Filtração de reações que envolvem substâncias corrosivas.

Condensador Liebig

O que é: O condensador Liebig é um equipamento de laboratório usado em destilações, consistindo em um tubo reto de vidro com uma entrada e uma saída para água de resfriamento que passa por uma capa externa ao tubo central.

Utilização:

- **Destilação Simples:** Usado para condensar vapores em líquidos durante processos de destilação.

Aplicação em Cursos:

- **Química Orgânica:** Separação e purificação de líquidos.
- **Química Geral:** Demonstração de processos de destilação simples.
- **Química Analítica:** Preparação de solventes puros.

Condensador Allihn

O que é: O condensador Allihn, também conhecido como condensador de bolhas, é um tipo de condensador usado em destilações, com várias esferas no tubo interno para aumentar a superfície de condensação.

Utilização:

- **Destilação Fracionada:** Usado para melhorar a eficiência da condensação em destilações fracionadas.

Aplicação em Cursos:

- **Química Orgânica:** Separação de misturas complexas de líquidos.
- **Química Analítica:** Purificação de líquidos voláteis.
- **Química Geral:** Demonstração de técnicas avançadas de destilação.

Vidro de Relógio

O que é: O vidro de relógio é uma placa de vidro côncava usada para evaporação de líquidos, cobertura de béqueres ou contenção de pequenas amostras.

Utilização:

- **Evaporação:** Permite a evaporação lenta de líquidos.
- **Cobertura de Recipientes:** Usado para cobrir béqueres e frascos, prevenindo contaminação.
- **Contenção de Amostras:** Contenção temporária de sólidos ou líquidos pequenos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Evaporação de soluções e contenção de amostras.
- **Química Analítica:** Pesagem de substâncias.
- **Química Orgânica:** Secagem de amostras pequenas.

Placa de Petri

O que é: A placa de Petri é um recipiente circular e raso, com uma tampa que se encaixa, usado principalmente para cultivo de micro-organismos.

Utilização:

- **Cultivo de Micro-organismos:** Crescimento de bactérias, fungos e outros micro-organismos em meios de cultura.
- **Observação de Reações:** Realização de pequenas reações químicas e testes.

Aplicação em Cursos:

- **Microbiologia:** Crescimento e estudo de micro-organismos.
- **Biologia:** Experimentos com células e tecidos.
- **Química Geral:** Observação de reações pequenas.

Cadinho de Porcelana

O que é: O cadinho de porcelana é um pequeno recipiente usado para aquecer substâncias a altas temperaturas, geralmente feitos de porcelana devido à sua resistência ao calor.

Utilização:

- **Aquecimento a Altas Temperaturas:** Usado para calcinação, fusão e outros processos que requerem altas temperaturas.
- **Análise Gravimétrica:** Pesagem de substâncias após aquecimento.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Determinação de conteúdo de cinzas e análise gravimétrica.
- **Química Inorgânica:** Fusão e calcinação de compostos.
- **Química Geral:** Experimentos de aquecimento e fusão.

Cadinho de Vidro

O que é: O cadinho de vidro é um pequeno recipiente de vidro usado para aquecer substâncias a temperaturas mais moderadas em comparação com o cadinho de porcelana.

Utilização:

- **Aquecimento de Substâncias:** Usado para aquecimento de substâncias que não requerem temperaturas extremas.
- **Precipitação e Filtração:** Em conjunto com um funil para filtrações a quente.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Aquecimento de soluções e substâncias.
- **Química Analítica:** Precipitação e filtração de amostras.
- **Química Orgânica:** Aquecimento de pequenas quantidades de reagentes.

Alonga de Borracha

O que é: A alonga de borracha é um tubo flexível de borracha usado para conectar equipamentos de vidro em um sistema de destilação ou filtração.

Utilização:

- **Conexão de Equipamentos:** Conectar diferentes partes de um sistema de destilação ou filtração.
- **Transporte de Gases ou Líquidos:** Facilitar o transporte seguro de gases ou líquidos entre diferentes equipamentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Montagem de sistemas de destilação ou filtração.
- **Química Orgânica:** Conexão de vidrarias em reações que envolvem gases.
- **Química Analítica:** Transferência de líquidos entre equipamentos.

Pesa Filtro

O que é: O pesa filtro é um papel de filtro circular usado para filtração de soluções e separação de sólidos de líquidos.

Utilização:

- **Filtração Simples:** Separação de precipitados de soluções.
- **Análise Gravimétrica:** Pesagem de precipitados após filtração.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Filtração e pesagem de precipitados.
- **Química Geral:** Separação de sólidos de líquidos.
- **Química Inorgânica:** Filtração de soluções reativas.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização desses equipamentos pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade desses equipamentos, com diferentes volumes e materiais.
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem esses equipamentos, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes contextos laboratoriais.

3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção dos equipamentos.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio de cada equipamento, destacando suas propriedades específicas.

Balão de Laboratório Plástico (vários volumes)

O que são: Balões de laboratório plásticos são recipientes esféricos com fundo plano ou redondo e um gargalo estreito, feitos de materiais como polietileno ou polipropileno. Estão disponíveis em diversos volumes.

Utilização:

- **Armazenamento de Soluções:** Armazenamento seguro de soluções químicas que não requerem aquecimento.
- **Reações Químicas:** Realização de reações químicas em que a resistência ao calor não é necessária.
- **Diluições e Misturas:** Preparação de soluções e misturas de reagentes.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Experimentos básicos de mistura e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Diluição de soluções padrão.
- **Biologia:** Armazenamento de soluções biológicas e reagentes.
-

Frasco de Laboratório

O que são: Frascos de laboratório são recipientes cilíndricos ou cônicos com tampa ou rolha, usados para armazenar líquidos, sólidos ou gases. Podem ser feitos de vidro, plástico ou outros materiais resistentes a produtos químicos.

Utilização:

- **Armazenamento de Reagentes:** Manter reagentes e soluções em condições seguras.
- **Amostragem:** Coleta e armazenamento de amostras de laboratório.
- **Preparação de Soluções:** Preparação e armazenamento de soluções padrão e reagentes.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Armazenamento de reagentes e soluções para experimentos.
- **Química Analítica:** Armazenamento de amostras e padrões.
- **Biologia:** Armazenamento de soluções de cultura e reagentes biológicos.

Bandeja de Polietileno

O que são: Bandejas de polietileno são recipientes rasos e retangulares feitos de plástico resistente, usados para organizar e transportar materiais de laboratório.

Utilização:

- **Organização de Equipamentos:** Manter e organizar vidrarias, reagentes e instrumentos de laboratório.
- **Transporte de Materiais:** Transporte seguro de materiais entre diferentes áreas do laboratório.
- **Preparação de Experimentos:** Disposição de reagentes e equipamentos para realização de experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Organização e preparação de materiais para aulas práticas.
- **Biologia:** Transporte e organização de materiais biológicos e reagentes.
- **Química Analítica:** Disposição de reagentes e amostras para análises.

Caixa Plástica

O que são: Caixas plásticas são recipientes robustos e duráveis, com ou sem tampa, usados para armazenamento e transporte de materiais e equipamentos de laboratório.

Utilização:

- **Armazenamento de Equipamentos:** Armazenamento seguro de vidrarias, instrumentos e reagentes.
- **Transporte de Materiais:** Transporte seguro de materiais e equipamentos dentro e fora do laboratório.
- **Organização de Materiais:** Manter materiais organizados e acessíveis.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Armazenamento e transporte de equipamentos e reagentes para aulas práticas.
- **Biologia:** Armazenamento de materiais biológicos e reagentes.
- **Química Analítica:** Organização e armazenamento de equipamentos analíticos e amostras.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização desses contêineres pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade desses contêineres de diferentes volumes e materiais.
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem esses contêineres, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes contextos laboratoriais.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção dos contêineres.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio de cada contêiner, destacando suas propriedades específicas.

Pipeta de Plástico

O que são: Pipetas de plástico são instrumentos cilíndricos usados para transferir pequenos volumes de líquidos com precisão. Feitas de materiais como polietileno, são descartáveis e estão disponíveis em vários tamanhos.

Utilização:

- **Transferência de Líquidos:** Transferência precisa de pequenos volumes de líquidos entre recipientes.
- **Dispensação de Reagentes:** Medição e dispensação de reagentes líquidos em experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Transferência de líquidos em experimentos básicos.
- **Biologia:** Manipulação de soluções e reagentes biológicos.
- **Química Analítica:** Medição precisa de volumes de amostras e reagentes.

Ponteira de Laboratório

O que são: Ponteiros de laboratório são acessórios descartáveis que se encaixam na ponta de pipetas automáticas ou manuais, facilitando a transferência precisa de líquidos. Feitas de plástico, estão disponíveis em diferentes volumes.

Utilização:

- **Transferência Precisa:** Transferência precisa de pequenos volumes de líquidos com pipetas automáticas.
- **Redução de Contaminação:** Minimização do risco de contaminação cruzada entre amostras.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Uso em experimentos que requerem precisão na medição de líquidos.
- **Biologia:** Transferência de soluções e reagentes biológicos com alta precisão.
- **Química Analítica:** Pipetagem de amostras e reagentes em análises quantitativas.

Pipetador

O que é: O pipetador é um dispositivo manual ou automático usado para controlar a sucção e a dispensação de líquidos em pipetas. Existem pipetadores manuais e eletrônicos.

Utilização:

- **Facilitação da Pipetagem:** Controle preciso da sucção e dispensação de líquidos com pipetas.
- **Aumento da Precisão:** Melhoria da precisão e repetibilidade na transferência de líquidos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Uso em experimentos que requerem precisão na pipetagem.
- **Biologia:** Manipulação de soluções e reagentes biológicos.
- **Química Analítica:** Pipetagem de amostras e reagentes em análises quantitativas.

Espátula de Laboratório

O que é: A espátula de laboratório é um instrumento com lâmina reta ou curva, usado para manipular sólidos e pós. Feitas de aço inoxidável, plástico ou outros materiais resistentes.

Utilização:

- **Manipulação de Sólidos:** Transferência e medição de sólidos e pós.
- **Mistura de Substâncias:** Mistura e manipulação de reagentes sólidos em experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Manipulação de reagentes sólidos e preparação de amostras.
- **Biologia:** Manipulação de amostras biológicas sólidas.
- **Química Analítica:** Transferência e medição de sólidos em análises quantitativas.

Bastão de Laboratório

O que é: O bastão de laboratório, também conhecido como vareta de vidro, é um cilindro de vidro ou plástico usado para misturar soluções e líquidos em experimentos.

Utilização:

- **Mistura de Soluções:** Homogeneização de soluções e líquidos.
- **Auxílio na Filtração:** Facilitação da filtração ao direcionar líquidos através do filtro.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Mistura de soluções e líquidos em experimentos.
- **Biologia:** Mistura de reagentes biológicos.
- **Química Analítica:** Preparação de soluções e amostras para análise.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química, a utilização desses equipamentos pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam uma variedade desses equipamentos.
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem esses equipamentos, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes contextos laboratoriais.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção dos equipamentos.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio de cada equipamento, destacando suas propriedades específicas.

Gral de Plástico com Pistilo

O que é: O gral de plástico com pistilo é um utensílio de laboratório usado para moer e triturar substâncias sólidas em partículas finas ou em pó. O gral é o recipiente onde a substância é colocada, e o pistilo é o instrumento usado para esmagar a substância.

Utilização:

- **Trituramento de Sólidos:** Moagem de substâncias sólidas em partículas menores ou em pó.
- **Preparação de Amostras:** Preparação de amostras para análise ou para facilitar dissolução em líquidos.
- **Mistura de Reagentes:** Mistura de substâncias sólidas para garantir homogeneidade.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Moagem e preparação de reagentes sólidos para experimentos.
- **Química Analítica:** Trituração de amostras sólidas para análises quantitativas e qualitativas.
- **Biologia:** Preparação de amostras biológicas, como tecidos ou plantas, para extração de componentes.
- **Farmácia:** Trituração de ingredientes para formulação de medicamentos.

Implementação na Instituição

Para uma instituição federal de ensino com cursos na área de química e ciências biológicas, a utilização de gral de plástico com pistilo pode ser organizada da seguinte maneira:

1. **Laboratórios Equipados:** Garantir que os laboratórios possuam gral de plástico com pistilo em diversos tamanhos.
2. **Aulas Práticas:** Incluir atividades práticas que utilizem o gral de plástico com pistilo, proporcionando aos alunos a experiência de trabalhar com diferentes contextos laboratoriais.
3. **Capacitação de Professores e Técnicos:** Oferecer treinamento adequado para o uso e manutenção do gral de plástico com pistilo.
4. **Segurança no Laboratório:** Ensinar práticas seguras de manuseio do gral e pistilo, destacando suas propriedades específicas.

Tela de Laboratório

O que é: A tela de laboratório é um dispositivo de suporte para aquecimento, geralmente feita de metal com uma estrutura de malha. É colocada sobre uma fonte de calor, como um bico de Bunsen, para distribuir o calor de maneira uniforme e proteger os vidros de laboratório.

Utilização:

- **Distribuição de Calor:** Proporciona uma distribuição uniforme do calor sobre a base de vidrarias.
- **Proteção:** Protege o vidro do calor direto intenso, evitando quebra por choque térmico.
- **Suporte para Vidrarias:** Serve de base para aquecer recipientes de vidro de forma estável.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Aquecimento uniforme de substâncias em experimentos.
- **Química Analítica:** Realização de reações que exigem aquecimento controlado.
- **Biologia:** Aquecimento de soluções e preparação de amostras.

Anel de Laboratório

O que é: O anel de laboratório é um dispositivo de suporte, geralmente feito de metal, que é fixado em um suporte de laboratório. É usado para sustentar telas de laboratório ou outros utensílios durante o aquecimento.

Utilização:

- **Suporte de Equipamentos:** Sustenta a tela de laboratório ou outros dispositivos de aquecimento.
- **Ajuste de Altura:** Permite ajustar a altura dos equipamentos de aquecimento em relação à fonte de calor.
- **Estabilidade:** Oferece suporte estável para o aquecimento de recipientes.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Configuração de equipamentos de aquecimento para experimentos.
- **Química Analítica:** Suporte para vidrarias e reagentes durante reações que necessitam de aquecimento.
- **Biologia:** Estabilização de recipientes durante a preparação de amostras.

Suporte de Laboratório

O que é: O suporte de laboratório é um dispositivo de base fixa, geralmente feito de metal, com uma estrutura vertical que pode segurar vários acessórios, como anéis e garras.

Utilização:

- **Fixação de Equipamentos:** Suporte para fixar e ajustar equipamentos de laboratório.
- **Versatilidade:** Permite a montagem de diferentes acessórios em várias posições.
- **Estabilidade:** Fornece uma base sólida para a realização de experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Montagem e suporte de vidrarias e equipamentos de aquecimento.
- **Química Analítica:** Configuração de experimentos que requerem a fixação de equipamentos.
- **Biologia:** Suporte para equipamentos e acessórios em preparações biológicas.

Garra de Laboratório

O que é: A garra de laboratório é um dispositivo usado para segurar e fixar objetos em um suporte de laboratório. Geralmente feita de metal, possui uma estrutura ajustável.

Utilização:

- **Fixação de Vidrarias:** Mantém recipientes de vidro e outros equipamentos fixos durante experimentos.
- **Ajuste de Posicionamento:** Permite a regulação da altura e posição dos objetos segurados.
- **Versatilidade:** Pode ser usada para segurar diferentes tamanhos e formatos de vidrarias.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Fixação de frascos e outros equipamentos durante reações.
- **Química Analítica:** Montagem de dispositivos de medição e análise.
- **Biologia:** Suporte de amostras e equipamentos durante preparações.

Pinça de Laboratório

O que é: A pinça de laboratório é um instrumento usado para segurar e manipular objetos quentes ou pequenos. Feita geralmente de metal, possui pontas ajustáveis.

Utilização:

- **Manipulação de Vidrarias:** Segura e manipula recipientes quentes ou delicados.
- **Segurança:** Permite a manipulação segura de objetos sem contato direto.
- **Precisão:** Facilita a colocação e remoção de objetos pequenos e frágeis.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Manipulação de vidrarias durante experimentos.
- **Química Analítica:** Precisão na colocação de amostras e reagentes.
- **Biologia:** Manipulação de materiais biológicos sem contaminação.

Termômetro Analógico

O que é: O termômetro analógico é um instrumento de medição de temperatura que usa um bulbo de mercúrio ou álcool e uma escala graduada para indicar a temperatura.

Utilização:

- **Medição de Temperatura:** Determina a temperatura de líquidos e sólidos em experimentos.
- **Controle de Reações:** Monitora a temperatura para garantir condições de reação controladas.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Medição de temperatura durante experimentos e reações.
- **Química Analítica:** Controle de temperatura para análises precisas.
- **Biologia:** Monitoramento de temperatura em cultivos e reações biológicas.
-

Termômetro Clínico

O que é: O termômetro clínico é um tipo de termômetro projetado para medir a temperatura corporal, mas pode ser utilizado em laboratório para medições mais precisas e menores escalas de temperatura.

Utilização:

- **Medição de Temperatura Corporal:** Usado para medir a temperatura em contextos clínicos, mas também pode ser usado para medições de temperatura precisas.
- **Monitoramento de Experimentos:** Medição de temperaturas em experimentos que exigem precisão.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Monitoramento da temperatura em experimentos biológicos e análises.
- **Química Geral:** Medição precisa de temperaturas em reações químicas.

Micropipeta

O que é: A micropipeta é um dispositivo de medição e transferência de volumes muito pequenos de líquidos com alta precisão. Geralmente ajustável e com pontas descartáveis.

Utilização:

- **Transferência Precisa:** Transferência e medição de pequenos volumes líquidos.
- **Controle de Volume:** Ajuste preciso para diferentes volumes de líquidos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Medição precisa de reagentes e amostras.
- **Biologia:** Manipulação de pequenas quantidades de soluções e amostras biológicas.

Pipeta de Vidro (vários volumes)

O que é: A pipeta de vidro é um instrumento usado para medir e transferir volumes específicos de líquidos. Disponível em diferentes volumes e calibrada para precisão.

Utilização:

- **Transferência de Líquidos:** Medição e transferência precisa de líquidos.
- **Preparação de Soluções:** Criação de soluções com volumes exatos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Medição de volumes de reagentes e soluções.
- **Química Analítica:** Pipetagem de amostras para análise quantitativa.
- **Biologia:** Preparação de soluções e reagentes biológicos.

Bureta de Vidro (vários volumes)

O que é: A bureta de vidro é um tubo vertical calibrado, utilizado para a medição precisa e controle de volumes de líquidos durante titulações.

Utilização:

- **Titulação:** Adição precisa de um reagente para determinar a concentração de uma solução.
- **Medição Exata:** Controle preciso do volume de líquido adicionado durante experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Realização de titulações para análise quantitativa.
- **Química Geral:** Experimentos que requerem medição precisa de líquidos.

Picnômetro

O que é: O picnômetro é um dispositivo usado para medir a densidade de líquidos e sólidos com alta precisão. É um frasco com um volume conhecido e um método para determinar a massa da amostra.

Utilização:

- **Medição de Densidade:** Determinação da densidade de líquidos e sólidos.
- **Análise Precisão:** Avaliação da pureza e concentração de substâncias.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Medição precisa de densidade para análises quantitativas.
- **Química Geral:** Determinação da densidade de substâncias para experimentos.

Funil de Büchner

O que é: O funil de Büchner é um dispositivo de filtração utilizado com uma bomba de vácuo para separar sólidos de líquidos. Feito de cerâmica ou plástico, possui uma base perfurada.

Utilização:

- **Filtração Rápida:** Separação eficiente de sólidos e líquidos usando vácuo.
- **Purificação de Amostras:** Remoção de impurezas sólidas de soluções.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Filtração rápida e eficiente de soluções.
- **Química Analítica:** Preparação de amostras para análises.
- **Biologia:** Purificação de soluções biológicas.

Reagentes:

Ácidos

Ácido Sulfúrico

O que é: O ácido sulfúrico (H_2SO_4) é um ácido forte e altamente corrosivo, utilizado amplamente em laboratório e na indústria. É um líquido viscoso e incolor que pode causar graves queimaduras.

Utilização:

- **Reações Químicas:** Usado em reações de neutralização e síntese.
- **Desidratação:** Atua como agente desidratante em diversas reações.
- **Análise Qualitativa:** Utilizado para testar a presença de íons específicos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de ácido-base e síntese química.
- **Química Analítica:** Testes qualitativos e quantitativos.
- **Biologia:** Preparação de amostras e análises.

Ácido Clorídrico

O que é: O ácido clorídrico (HCl) é um ácido forte, que forma uma solução aquosa de cloreto de hidrogênio. É um líquido corrosivo e incolor.

Utilização:

- **Neutralização:** Usado para neutralizar bases e ajustar pH.
- **Dissolução de Minerais:** Dissolução de minerais e metais.
- **Análise Química:** Reagente para testes qualitativos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Neutralização de bases e ajustes de pH.
- **Química Analítica:** Análises e testes de presença de íons.
- **Biologia:** Ajuste de pH em preparações biológicas.

Ácido Acético

O que é: O ácido acético (CH_3COOH) é um ácido fraco encontrado no vinagre. É um líquido incolor e tem um cheiro característico.

Utilização:

- **Reação de Esterificação:** Produção de ésteres em reações de esterificação.
- **Preparação de Soluções:** Usado em soluções tampão e como reagente.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de esterificação e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Preparação de soluções tampão e reações químicas.
- **Biologia:** Ajuste de pH e preparações de amostras.

Ácido Cítrico

O que é: O ácido cítrico (CHO) é um ácido orgânico encontrado em frutas cítricas. É um ácido fraco e solúvel em água.

Utilização:

- **Preparação de Soluções Tampão:** Utilizado em soluções tampão para controlar o pH.
- **Conservante Alimentar:** Usado em alimentos e bebidas como conservante.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções tampão e reações químicas.
- **Química Analítica:** Ajuste de pH e controle de reações.
- **Biologia:** Preparação de soluções e análise de pH.

Ácido 3,5-Dinitrosalicílico

O que é: O ácido 3,5-dinitrosalicílico (DNS) é utilizado como reagente em testes de açúcar redutor, especialmente para determinar a concentração de glicose.

Utilização:

- **Teste de Açúcares Redutores:** Usado em ensaios para quantificar açúcares redutores.
- **Análise Quantitativa:** Determinação de concentração de glicose e outros açúcares.

Aplicação em Cursos:

- **Química Analítica:** Testes para determinar a concentração de açúcares.
- **Biologia:** Análise de carboidratos e amostras biológicas.

Ácido Ascórbico

O que é: O ácido ascórbico (vitamina C) é um ácido orgânico e antioxidante solúvel em água.

Utilização:

- **Antioxidante:** Prevenção da oxidação em soluções e alimentos.
- **Análise:** Usado como padrão em análises de vitamina C.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de oxidação-redução e análise.
- **Biologia:** Preparação de soluções e análises de vitaminas.

Ácido Etileno

O que é: O ácido etileno é um ácido orgânico não comum em laboratório. Pode referir-se ao ácido etanoico ou ácido acético.

Utilização:

- **Similar ao Ácido Acético:** Aplicações similares ao ácido acético.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações e preparações relacionadas ao ácido acético.

Bases

Hidróxido de Sódio

O que é: O hidróxido de sódio (NaOH) é uma base forte, cáustica e solúvel em água. Forma soluções alcalinas e é utilizado em várias reações químicas.

Utilização:

- **Neutralização:** Usado para neutralizar ácidos e ajustar pH.
- **Preparação de Soluções:** Usado em preparação de soluções básicas.
- **Reações Químicas:** Reagente em sínteses e processos industriais.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de ácido-base e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Ajuste de pH e análise de amostras.
- **Biologia:** Preparação de soluções e controle de pH.

Sais

Cloreto de Potássio

O que é: O cloreto de potássio (KCl) é um sal solúvel em água e amplamente utilizado como suplemento de potássio.

Utilização:

- **Preparação de Soluções:** Utilizado para criar soluções de potássio.
- **Reagente:** Usado em análises e experimentos químicos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Biologia:** Soluções tampão e análises.

Sulfato de Ferro

O que é: O sulfato de ferro (FeSO) é um sal utilizado em reações químicas e como suplemento de ferro.

Utilização:

- **Reagente Químico:** Usado em reações de oxidação e redução.
- **Tratamento de Água:** Utilizado em processos de tratamento de água.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de oxidação-redução e síntese.
- **Química Analítica:** Análise de metais e reações.

Carbonato de Sódio

O que é: O carbonato de sódio (NaCO) é um sal alcalino utilizado como reagente e agente de limpeza.

Utilização:

- **Preparação de Soluções Básicas:** Usado para criar soluções alcalinas.
- **Agente de Limpeza:** Utilizado em processos de limpeza e desinfecção.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções básicas e experimentos.
- **Química Analítica:** Ajuste de pH e análise de amostras.

Cloreto de Magnésio

O que é: O cloreto de magnésio (MgCl) é um sal solúvel em água utilizado em diversas aplicações, incluindo medicina e indústria.

Utilização:

- **Preparação de Soluções:** Usado para criar soluções de magnésio.
- **Reagente:** Utilizado em experimentos e processos químicos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Biologia:** Soluções tampão e análises.

Nitrato de Prata

O que é: O nitrato de prata (AgNO) é um sal solúvel em água usado em análises químicas e como agente antimicrobiano.

Utilização:

- **Reações de Precipitação:** Utilizado para detectar cloretos e outras substâncias.
- **Antisséptico:** Aplicações em medicina e laboratório.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Testes de precipitação e análises.
- **Química Analítica:** Identificação de íons e substâncias.

Sulfato de Cobre II

O que é: O sulfato de cobre II (CuSO) é um sal utilizado em diversas reações químicas e como fungicida.

Utilização:

- **Reações Químicas:** Reagente em reações de oxidação e redução.
- **Tratamento de Água:** Utilizado no controle de algas e fungos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações químicas e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Análise de metais e experimentos.

Bicarbonato de Sódio

O que é: O bicarbonato de sódio (NaHCO) é um sal alcalino utilizado em diversas aplicações, incluindo reações químicas e culinária.

Utilização:

- **Neutralização:** Usado para neutralizar ácidos e ajustar pH.
- **Reagente:** Utilizado em reações químicas e experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações de ácido-base e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Ajuste de pH e análises.

Iodeto de Potássio

O que é: O iodeto de potássio (KI) é um sal solúvel em água utilizado em diversas aplicações, incluindo testes químicos.

Utilização:

- **Reagente:** Usado em testes de presença de amido e outros compostos.
- **Suplemento:** Usado em suplementos de iodo.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Testes químicos e preparações.
- **Química Analítica:** Análise e identificação de substâncias.

Cloreto de Zinco

O que é: O cloreto de zinco (ZnCl) é um sal solúvel em água utilizado em processos químicos e como desinfetante.

Utilização:

- **Reagente:** Usado em reações de síntese e análise.
- **Desinfetante:** Utilizado para desinfecção e preservação.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Química Analítica:** Análise de substâncias e reações.

Cloreto de Sódio

O que é: O cloreto de sódio (NaCl) é o sal de mesa comum, utilizado em diversas aplicações laboratoriais e industriais.

Utilização:

- **Preparação de Soluções Salinas:** Usado para criar soluções isotônicas e ajustar pH.
- **Reagente:** Utilizado em experimentos e processos químicos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Biologia:** Soluções tampão e análises.

Orgânicos**Acetona**

O que é: A acetona (CHO) é um solvente orgânico volátil e incolor, amplamente utilizado na indústria e laboratório.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias orgânicas.
- **Desengordurante:** Utilizado na limpeza de equipamentos de laboratório.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Solvente para reações e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Limpeza e preparo de amostras.

Hexano

O que é: O hexano (CH) é um hidrocarboneto líquido, usado como solvente em diversas aplicações laboratoriais.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias não polares.
- **Extração:** Usado em processos de extração e purificação.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Solvente para reações e extrações.
- **Química Analítica:** Preparação de amostras e análises.

Salicilato de Metila

O que é: O salicilato de metila (CHO) é um éster utilizado em produtos farmacêuticos e como fragrância.

Utilização:

- **Solvente e Fragrância:** Utilizado em análises e como fragrância.
- **Preparação de Soluções:** Usado em experimentos de química orgânica.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e reações químicas.
- **Química Analítica:** Análise de ésteres e fragrâncias.

Éter Dietílico

O que é: O éter dietílico (CHO) é um solvente volátil utilizado em diversas aplicações laboratoriais.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias orgânicas.
- **Extração:** Usado em processos de extração e purificação.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Solvente para reações e preparações.
- **Química Analítica:** Extração e análise de substâncias.

Éter de Petróleo

O que é: O éter de petróleo é um solvente obtido da destilação de petróleo, utilizado em laboratórios.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver e extrair substâncias orgânicas.
- **Limpeza:** Usado na limpeza de equipamentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Solvente e processos de extração.
- **Química Analítica:** Preparação de amostras e limpeza.

Álcool Etílico

O que é: O álcool etílico (CHOH), também conhecido como etanol, é um líquido volátil e inflamável, utilizado como solvente e desinfetante.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias orgânicas e preparar soluções.
- **Desinfetante:** Usado na limpeza e desinfecção de equipamentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e reações.
- **Química Analítica:** Solvente e desinfecção de equipamentos.

Glicerol

O que é: O glicerol (CHO) é um líquido viscoso e incolor, utilizado em diversas aplicações laboratoriais e industriais.

Utilização:

- **Solvente e Agente Hidratante:** Usado em soluções e preparações.
- **Preparação de Amostras:** Utilizado para criar soluções tampão e preservar amostras.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e reações.
- **Biologia:** Conservação e preparação de amostras.

Óleo de Imersão

O que é: O óleo de imersão é um óleo utilizado em microscopia para melhorar a resolução da imagem.

Utilização:

- **Microscopia:** Utilizado em lentes de microscópios para melhorar a qualidade da imagem.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Microscopia e observação de amostras.
- **Química Geral:** Análise e observação de estruturas.

Óleo de Linhaça

O que é: O óleo de linhaça é um óleo vegetal utilizado como solvente e em preparações laboratoriais.

Utilização:

- **Solvente e Conservante:** Usado em preparações e conservantes.
- **Reagente:** Utilizado em reações químicas e análises.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e reações.
- **Biologia:** Conservação e análises.

Outros**Meio de Cultura**

O que é: O meio de cultura é uma solução nutritiva utilizada para cultivar microrganismos em laboratório.

Utilização:

- **Cultivo de Microrganismos:** Fornece nutrientes para crescimento de células e microrganismos.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Cultivo e estudo de microrganismos.
- **Química Geral:** Preparação de culturas e experimentos microbiológicos.

Solução Tampão pH 4,01 e pH 7,0

O que é: Soluções tampão são usadas para manter o pH constante durante reações químicas e análises.

Utilização:

- **Manutenção de pH:** Controla o pH em experimentos e preparações.
- **Calibração:** Usado para calibrar instrumentos de medição de pH.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Controle de pH e preparação de soluções.
- **Química Analítica:** Calibração de medidores de pH e análises.

Dextrose

O que é: A dextrose é um açúcar simples utilizado como fonte de energia e em preparações laboratoriais.

Utilização:

- **Fonte de Energia:** Usada em soluções nutritivas e experimentos.
- **Preparações:** Utilizada em análises e processos laboratoriais.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Preparação de meios de cultura e experimentos.
- **Química Geral:** Preparação de soluções e análises.

Biftalato de Potássio

O que é: O biftalato de potássio é um composto utilizado como padrão primário para calibração de soluções ácidas e básicas.

Utilização:

- **Calibração:** Usado para calibrar soluções e equipamentos de medição.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Calibração de soluções e análises.
- **Química Analítica:** Testes e preparações.

Azul de Bromofenol

O que é: O azul de bromofenol é um corante utilizado em eletroforese e como indicador pH.

Utilização:

- **Eletroforese:** Usado para marcar e visualizar bandas de proteínas e ácidos nucleicos.
- **Indicador pH:** Usado em titulações e reações químicas.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Eletroforese e análises de biomoléculas.
- **Química Geral:** Indicador em reações e titulações.

Hipoclorito de Sódio

O que é: O hipoclorito de sódio (NaOCl) é um composto utilizado como desinfetante e agente de oxidação.

Utilização:

- **Desinfecção:** Utilizado para desinfetar superfícies e equipamentos.
- **Oxidação:** Usado em reações químicas e processos laboratoriais.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Desinfecção e experimentos químicos.
- **Biologia:** Limpeza e preparação de amostras.

Nitrato de Mercúrio

O que é: O nitrato de mercúrio (Hg(NO₃)) é um composto químico utilizado em diversas reações laboratoriais e industriais.

Utilização:

- **Reações Químicas:** Usado como reagente em processos laboratoriais.
- **Análise:** Utilizado em análises e testes químicos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Reações e preparações.
- **Química Analítica:** Análises e experimentos.

Heptano

O que é: O heptano (CH) é um hidrocarboneto líquido utilizado como solvente em laboratório.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias orgânicas e preparações.
- **Extração:** Usado em processos de extração e purificação.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Solvente e experimentos de extração.
- **Química Analítica:** Preparação de amostras e análises.

Zinco

O que é: O zinco (Zn) é um metal utilizado em diversas aplicações laboratoriais e industriais.

Utilização:

- **Reagente:** Usado em reações químicas e preparação de soluções.
- **Análise:** Utilizado em testes e análises químicas.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Química Analítica:** Análise de metais e reações.

Sacarose

O que é: A sacarose é um açúcar comum utilizado em preparações e análises laboratoriais.

Utilização:

- **Preparação de Soluções:** Utilizada em soluções e experimentos.
- **Análise:** Usada para testar a presença de açúcares.

Aplicação em Cursos:

- **Biologia:** Preparação de soluções nutritivas e experimentos.
- **Química Geral:** Análises e preparações.

Tetraborato de Sódio

O que é: O tetraborato de sódio (NaBO) é um composto utilizado como agente tamponante e em processos químicos.

Utilização:

- **Preparação de Soluções:** Usado para criar soluções tampão e ajustar pH.
- **Reagente:** Utilizado em reações químicas e análises.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções tampão e experimentos.
- **Química Analítica:** Ajuste de pH e análises.

Magnésio

O que é: O magnésio (Mg) é um metal utilizado em diversas reações químicas e como suplemento.

Utilização:

- **Reagente:** Usado em reações químicas e preparação de soluções.
- **Análise:** Utilizado em testes e experimentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e experimentos.
- **Química Analítica:** Análise de metais e reações.

Álcool Etílico 99,9%

O que é: O álcool etílico 99,9% é etanol de alta pureza utilizado como solvente e agente de limpeza.

Utilização:

- **Solvente:** Utilizado para dissolver substâncias e preparar soluções.
- **Desinfetante:** Usado na limpeza e desinfecção de equipamentos.

Aplicação em Cursos:

- **Química Geral:** Preparação de soluções e reações.
- **Química Analítica:** Limpeza e desinfecção de equipamentos.

Cabo DAC

O que é: O cabo DAC (Digital-to-Analog Converter) é um cabo usado para transmitir sinais digitais convertidos em sinais analógicos. Frequentemente utilizado em sistemas de áudio e vídeo para conectar dispositivos que necessitam converter sinais digitais em analógicos.

Utilização:

- **Áudio e Vídeo:** Transmissão de sinais de áudio e vídeo em sistemas de entretenimento e equipamentos de som.
- **Conexão de Dispositivos:** Conectar dispositivos digitais, como computadores e sistemas de áudio, a equipamentos que aceitam sinais analógicos.

Aplicação Geral:

- **Home Theater:** Conectar equipamentos de áudio e vídeo em sistemas de entretenimento.
- **Estúdios de Gravação:** Conectar equipamentos de áudio e sistemas de gravação.

Cabo P2 - P10

O que é: O cabo P2 (conector de 3,5 mm) e o cabo P10 (conector de 6,35 mm) são cabos de áudio usados para transmitir sinais de som entre diferentes dispositivos. O P2 é comum em fones de ouvido e equipamentos portáteis, enquanto o P10 é frequentemente usado em instrumentos musicais e equipamentos de áudio profissionais.

Utilização:

- **Áudio:** Transmissão de sinais de áudio em equipamentos como fones de ouvido, amplificadores e mixers.
- **Instrumentos Musicais:** Conectar instrumentos musicais a amplificadores ou sistemas de som.

Aplicação Geral:

- **Equipamentos de Áudio e Música:** Conectar dispositivos de áudio e instrumentos em ambientes como estúdios de gravação e apresentações ao vivo.
- **Entretenimento Pessoal:** Conectar fones de ouvido e dispositivos de áudio em casa.

Mangueira Luminosa

O que é: A mangueira luminosa é um tubo flexível que emite luz quando é iluminado por uma fonte de luz interna, frequentemente usada em decoração e efeitos visuais.

Utilização:

- **Decoração:** Utilizada em ambientes residenciais e comerciais para criar efeitos luminosos decorativos.
- **Sinalização:** Usada para sinalização em eventos e locais de trabalho, destacando áreas específicas.

Aplicação Geral:

- **Eventos e Festas:** Criação de efeitos visuais e iluminação decorativa.
- **Comércio e Varejo:** Decoração de vitrines e ambientes comerciais.

Esfigmomanômetro: Medição de pressão de alunos e servidores

Calibrador de bolas: para uso nas aulas de educação física e para lazer dos alunos.

Inflador de bexigas: para encher as bexigas nos eventos lançados pela CGP.

Microfone: reposição de microfone do auditório.

Chapa MDF: utilização no espaço maker para desenvolvimento de atividades de ensino e institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria Geral	Leticia Pedroso Ramos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Descrição completa de cada item:

PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 10, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 10, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 50, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETAMATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 100, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 250, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 500, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 100, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 250, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 600, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BURETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, VOLUME: 25, ESCALA: GRADUAÇÃO MÁXIMA 0,1 EM 0,1 ML, NUMERADA, ACESSÓRIOS: COM TORNEIRA DE TEFLON, TIPO BOCA: BOCA LARGA
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 50, BASE: BASE EM VIDRO, ACESSÓRIOS: COM ROLHA DE VIDRO
BALÃO LABORATÓRIOTIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: PLÁSTICO, CAPACIDADE: 100, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
GRAL MATERIAL: PLÁSTICO, CAPACIDADE: CERCA DE 300, ACESSÓRIOS: COM PISTILO DE PLÁSTICO
ERLENMEYER MATERIAL: PLÁSTICO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 250, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, ADICIONAL: COM ORLA
ERLENMEYER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 500, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA

SALICILATO DE METILA - COMPOSIÇÃO: ASSOCIADO AO MENTOL E CÂNFORA, CONCENTRAÇÃO: 144 MG + 131 MG + 28,4, FORMA FARMACÊUTICA: ADESIVO TRANSDÉRMICO
TERMÔMETRO CLÍNICO - AJUSTE: DIGITAL, COMPONENTES: C/ ALARMES, EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL, ESCALA: ATÉ 45, MEMÓRIA: MEMÓRIA ÚLTIMA MEDIÇÃO, TIPO*: USO AXILAR E ORAL
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. ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 67-64-1
HEXANO FÓRMULA QUÍMICA*: C ₆ H ₁₄ (N-HEXANO), ASPECTO FÍSICO*: LÍQUIDO, MASSA MOLAR: 86,18, GRAU DE PUREZA*: PUREZA MÍNIMA DE 97%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 110-54-3
ÁCIDO 3,5-DINITROSALICÍLICO ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO À AMARELO ESVERDEADO, INODORO, PESO MOLECULAR: 228,12, FÓRMULA QUÍMICA: C ₇ H ₄ N ₂ O ₇ , GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 609-99-4
CLORETO DE POTÁSSIO ASPECTO FÍSICO: PÓ OU CRISTAL BRANCO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA: KCL, MASSA MOLECULAR: 74,55, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7447-40-7
SULFATO DE FERRO ASPECTO FÍSICO: PÓ, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: FE ₂ (SO ₄) ₃ .XH ₂ O (SULFATO DE FERRO III HIDRATADO), PESO MOLECULAR: 399,88 G/MOL (BASE ANIDRA), GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 97%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 15244-10-7
ÁCIDO SULFÚRICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO INCOLOR, INODORO, VISCOSO, CRISTALINO, FÓRMULA QUÍMICA: H ₂ SO ₄ , MASSA MOLECULAR: 98,09, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 95%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7664-93-9
CARBONATO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, HIGROSCÓPICO, INODORO (BARRILHA LEVE), FÓRMULA QUÍMICA: NA ₂ CO ₃ ANIDRO, PESO MOLECULAR: 105,99, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 497-19-8
CLORETO DE MAGNÉSIO COMPOSIÇÃO BÁSICA: MGCL ₂ (ANIDRO), ASPECTO FÍSICO: CRISTAL OU FOCO, INCOLOR A ESBRANQUIÇADO, INODORO, PESO MOLECULAR: 95,21, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7786-30-3
ÉTER DIETÍLICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, PESO MOLECULAR: 74,12, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 60-29-7
NITRATO DE PRATA ASPECTO FÍSICO: CRISTAL INCOLOR, TRANSPARENTE, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA: AGNO ₃ , PESO MOLECULAR: 169,87, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. / ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7761-88-8
SULFETO DE FERRO ASPECTO FÍSICO: PÓ GRANULAR OU LASCAS, MARROM ESCURO, PESO MOLECULAR: 87,92, FÓRMULA QUÍMICA: FE.S, GRAU DE PUREZA: MÍNIMO DE 29% DE ENXÔFRE, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 1317-37-9
ÉTER DE PETRÓLEO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO INCOLOR, LÍMPIDO, COM ODOR DE GASOLINA, FÓRMULA QUÍMICA: MISTURA DE HIDROCARBONETOS DERIVADOS DO PETRÓLEO, FAIXA DE DESTILAÇÃO: DESTILADOS ENTRE 30° E 60°C, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 8032-32-4
HIDRÓXIDO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: EM LENTILHAS OU MICRO PÉROLAS ESBRANQUIÇADAS, PESO MOLECULAR: 40, FÓRMULA QUÍMICA: NAOH, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 97%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 1310-73-2
MEIO DE CULTURA TIPO: ÁGAR NUTRIENTE, APRESENTAÇÃO: PÓ, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: SEM EXTRATO DE LEVEDURA
ÁCIDO ACÉTICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, PESO MOLECULAR: 60,05, FÓRMULA QUÍMICA: C ₂ H ₄ O ₂ , GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: PADRÃO DE REFERÊNCIA, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 64-19-7
ÁLCOOL ETÍLICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, VOLÁTIL, TEOR ALCOÓLICO: MÍNIMO DE 77 °GL (77% V/V A 20 °C), FÓRMULA QUÍMICA: C ₂ H ₅ OH, PESO MOLECULAR: 46,07, GRAU DE PUREZA: MÍNIMO DE 70 °INPM (70% P/P), CARACTERÍSTICA ADICIONAL: HIDRATADO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 64-17-5
HIPOCLORITO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: SOLUÇÃO AQUOSA, CONCENTRAÇÃO: ATÉ 2,5% DE CLORO ATIVO
NITRATO DE MERCÚRIO ASPECTO FÍSICO: PÓ CRISTALINO, BRANCO A LEVEMENTE AMARELADO, FÓRMULA QUÍMICA: HG ₂ (NO ₃) ₂ .2H ₂ O (NITRATO MERCUROSO DIHIDRATADO), PESO MOLECULAR: 561,22, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7782-86-7
HEPTANO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR SEMELHANTE A GASOLINA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: C ₇ H ₁₆ , PESO MOLECULAR: 100,21, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: ABOLUTO, REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 142-82-5
ÓLEO DE IMERSÃO COMPOSIÇÃO: BÁLSAMO DO CANADÁ SINTÉTICO, USO: PARA MICROSCOPIA, ASPECTO

FÍSICO: LÍQUIDO
ZINCO ASPECTO FÍSICO: PÓ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: REAGENTE ACS, FÓRMULA QUÍMICA: ZN, PESO MOLECULAR: 65,38, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7440-66-6
ÁCIDO ASCÓRBICO ASPECTO FÍSICO: CRISTAL BRANCO À AMARELADO, FÓRMULA QUÍMICA: C ₆ H ₈ O ₆ (ÁCIDO L-ASCÓRBICO), PESO MOLECULAR: 176,13, PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 50-81-7
SOLUÇÃO TAMPÃO LEITURA: PH 4,01, APLICAÇÃO: CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO
SOLUÇÃO TAMPÃO LEITURA: PH 7,0, APLICAÇÃO: CALIBRAGEM DE PEAGÂMETRO
CLORETO DE ZINCO ASPECTO FÍSICO: GRÂNULO BRANCO CRISTALINO, HIGROSCÓPICO, INODORO, PESO MOLECULAR: 136,29, FÓRMULA QUÍMICA: ZNCL ₂ ANIDRO, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,999%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7646-85-7
ÁCIDO ETILENO DIAMINOTETRACÉTICO (EDTA) FÓRMULA QUÍMICA: C ₁₀ H ₁₂ MGN ₂ NA ₂ O ₈ · XH ₂ O, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: SAL MAGNÉSICO DISSÓDICO HIDRATADO, ASPECTO FÍSICO: PÓ, MASSA MOLAR: 358,50, GRAU DE PUREZA*: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 14402-88-1
GLICEROL FÓRMULA QUÍMICA*: C ₂₁ H ₄₀ O ₄ , ASPECTO FÍSICO*: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, MASSA MOLAR: 92,09, GRAU DE PUREZA: MÍNIMO DE 95%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 56-81-5
AZUL DE BROMOFENOL ASPECTO FÍSICO: PÓ, FÓRMULA QUÍMICA: C ₁₉ H ₁₀ BR ₄ O ₅ S, PESO MOLECULAR: 669,96, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: REAGENTE ACS, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 115-39-9
ÁCIDO CLORÍDRICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR/AMARELADO, FUMEGANTE, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FÓRMULA QUÍMICA: HCL, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7647-01-0, PESO MOLECULAR: 36,46, TEOR: TEOR MÍNIMO DE 37%
CLORETO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: PÓ CRISTALINO BRANCO OU CRISTAIS INCOLORES, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: NA ₂ CL ANIDRO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7647-14-5, PESO MOLECULAR: 58,45, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 99%
SULFATO DE COBRE II ASPECTO FÍSICO: FINO CRISTAL AZUL, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: CUSO ₄ .5H ₂ O, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7758-99-8, PESO DA MOLÉCULA: 249,68
BICARBONATO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, FINO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P. A., FÓRMULA QUÍMICA: NAHCO ₃ , GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 144-55-8, PESO MOLECULAR: 84,01
IODETO DE POTÁSSIO ASPECTO FÍSICO: PÓ CRISTALINO INCOLOR A BRANCO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA: KI, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7681-11-0, PESO MOLECULAR: 166,00, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,0%
SACAROSE ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO CRISTALINO, INODORO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: PADRÃO DE REFERÊNCIA ANALÍTICO, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ , GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,7%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 57-50-1, PESO MOLECULAR: 342,29
ÁCIDO CÍTRICO ASPECTO FÍSICO: CRISTAL INCOLOR, INODORO, SABOR ÁCIDO AGRADÁVEL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: USO CULINÁRIO, FÓRMULA QUÍMICA: C ₆ H ₈ O ₇ ANIDRO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 77-92-9, PESO MOLECULAR: 192,12
TETRABORATO DE SÓDIO ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, CRISTALINO, INODORO, FÓRMULA QUÍMICA: NA ₂ B ₄ O ₇ .10H ₂ O (DECAHIDRATADO), NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 1303-96-4, PESO MOLECULAR: 381,37, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%
DEXTROSE ASPECTO FÍSICO: PÓ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: REAGENTE ACS, FÓRMULA QUÍMICA: C ₆ H ₁₂ O ₆ , NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 50-99-7, PESO MOLECULAR: 180,16
BIFTALATO DE POTÁSSIO ASPECTO FÍSICO: PÓ, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: PADRÃO ANALÍTICO DE REFERÊNCIA, FÓRMULA QUÍMICA: HOOC-C ₆ H ₄ COOK, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 877-24-7, PESO MOLECULAR: 204,23
ÓLEO LINHAÇA APLICAÇÃO: PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO E REALCE MADEIRAS/DERIV, DENSIDADE: 0,926 A 0,936, MÉTODO APLICAÇÃO: PINCEL OU BUCHA DE PANO, RENDIMENTO: 25 A 30, SOLUBILIDADE: AGUARRÁS E SOLVENTES SEM ÁLCOOL, TEMPO SECAGEM: 18, TIPO: REFINADO, ÍNDICE ACIDEZ: MÁXIMO 3%, ÍNDICE IODO: MÍNIMO 175 G/L, ÍNDICE MÁXIMO INSAPONIFICAÇÃO: 1,50, ÍNDICE SAPONIFICAÇÃO: 188 A 196
MAGNÉSIO ASPECTO FÍSICO: EM FITA, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: DIMENSÕES 0,2 MM X 3 MM, FÓRMULA QUÍMICA: MG, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7439-95-4, PESO MOLECULAR: 24,31
ÁLCOOL ETÍLICO ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: ABSOLUTO, REAGENTE P.A. ACS ISO, FÓRMULA QUÍMICA: C ₂ H ₅ OH, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 64-17-5, PESO MOLECULAR: 46,07
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 250, FORMATO: FORMA BAIXA,

ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 100, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 4000, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: POLIPROPILENO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 1000, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 1000, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 600, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 150, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 50, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
BÉQUER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, CAPACIDADE: 25, FORMATO: FORMA BAIXA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 100, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 50, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 1000, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 500, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
PROVETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 25, BASE: BASE PLÁSTICA, ADICIONAL: COM ORLA E BICO
SUPORTE MATERIAL: POLIPROPILENO, APLICAÇÃO: SECAGEM VIDRARIA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CALHA ESCOAMENTO 50 X 50 CM, 25 PINOS
SUPORTE LABORATÓRIO MATERIAL: PLÁSTICO, TIPO: ESTANTE, APLICAÇÃO: PARA PIPETAS, BASE: GIRATÓRIA, CAPACIDADE: ATÉ 15 UNIDADES
BANDEJA MATERIAL: POLIETILENO, DIMENSÕES: 28 X 42 X 7,50
BANDEJA MATERIAL: PLÁSTICO, DIMENSÕES: 29 X 44 X 9, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BRANCA FOSCA, PAREDES REFORÇADAS
BASTÃO LABORATÓRIO MATERIAL: VIDRO, DIMENSÕES: CERCA DE 10 X 300
FUNIL LABORATÓRIO TIPO USO: ANALÍTICO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 125, ADICIONAL: LISO, TIPO HASTE: HASTE LONGA
FUNIL LABORATÓRIO TIPO USO: ANALÍTICO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 1000, ADICIONAL: RAIADO, TIPO HASTE: HASTE LONGA
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 5, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 10, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 25, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 50, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 100, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 250, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 500, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 1000, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO
GRAL MATERIAL: PORCELANA, CAPACIDADE: CERCA DE 300, ACESSÓRIOS: COM PISTILO DE PORCELANA
TERMÔMETRO TIPO: ANALÓGICO, FAIXA MEDIÇÃO TEMPERATURA: - 10 A + 250, APLICAÇÃO: LABORATÓRIO, ELEMENTO EXPANSÃO: LÍQUIDO AVERMELHADO, MATERIAL: VIDRO, PRECISÃO: +/- 1

BALÃO LABORATÓRIO TIPO USO: DESTILAÇÃO, TIPO FUNDO: FUNDO REDONDO, MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 250, TIPO SAÍDA: COM 1 SAÍDA LATERAL
PICNÔMETRO MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 25, CALIBRAGEM: CALIBRADO
VIDRO RELÓGIO FORMATO: CÔNCAVO, DIÂMETRO: CERCA DE 7,5
VIDRO RELÓGIO FORMATO: CÔNCAVO, DIÂMETRO: CERCA DE 10
GARRA LABORATÓRIO MATERIAL: METAL, TIPO GARRA: 3 DEDOS, ADICIONAL: DUPLA, TIPO PONTA: PONTA REVESTIDA EM PVC, ABERTURA: ABERTURA ATÉ 60, ACESSÓRIOS: COM MUFA
PINÇA LABORATÓRIO MATERIAL: METAL, MODELO: TENAZ, APLICAÇÃO: PARA CADINHO, TIPO PONTA: PONTA CURVA, COMPRIMENTO: CERCA DE 22
FRASCO LABORATÓRIO TIPO: REAGENTE, MATERIAL: VIDRO ÂMBAR, CAPACIDADE: 1000, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, TIPO TAMPA: TAMPA ROSQUEÁVEL, ACESSÓRIOS: COM BATOQUE
FRASCO LABORATÓRIO TIPO: REAGENTE, MATERIAL: VIDRO ÂMBAR, CAPACIDADE: 500, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, TIPO TAMPA: TAMPA ROSQUEÁVEL, ACESSÓRIOS: COM BATOQUE
FUNIL LABORATÓRIO TIPO USO: BUCHNER, MATERIAL: PORCELANA, CAPACIDADE: 460, OUTROS ACESSÓRIOS: COM PLACA POROSA
FUNIL LABORATÓRIO TIPO USO: BUCHNER, MATERIAL: PORCELANA, CAPACIDADE: 250
KITASSATO MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 250, TIPO: GRADUADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM SAÍDA SUPERIOR
KITASSATO MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: 500, TIPO: GRADUADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM SAÍDA SUPERIOR
MATERIAL LABORATÓRIO TIPO: ALONGA, MATERIAL: BORRACHA, DIMENSÕES: CERCA DE 50 X 25
PESA FILTRO MATERIAL: VIDRO, CAPACIDADE: CERCA DE 25, FORMATO: FORMA MÉDIA, ACESSÓRIOS: COM ROLHA DE VIDRO
PIPETA TIPO: PASTEUR, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 3, MATERIAL: PLÁSTICO, ESCALA: ESCALA 0,5 EM 0,5 ML, ESTERILIDADE: ESTÉRIL
PIPETA TIPO: VOLUMÉTRICA, CAPACIDADE: 10, MATERIAL: VIDRO
PIPETA TIPO: VOLUMÉTRICA, CAPACIDADE: 15, MATERIAL: VIDRO
PIPETA TIPO: VOLUMÉTRICA, CAPACIDADE: 5, MATERIAL: VIDRO
PIPETA TIPO: VOLUMÉTRICA, CAPACIDADE: 25, MATERIAL: VIDRO
PIPETA TIPO: VOLUMÉTRICA, CAPACIDADE: 50, MATERIAL: VIDRO
MICROPIPETA CAPACIDADE ASPIRAÇÃO: ATÉ 5000, TIPO*: MONOCANAL, MECÂNICA, AJUSTE: VOLUME REGULÁVEL, COMPONENTES: COM EJETOR DE PONTEIRA, ADICIONAL: AUTOCLAVÁVEL
PIPETA TIPO: SOROLÓGICA, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 10, MATERIAL: VIDRO, ESCALA: ESCALA 0,1 EM 0,1 ML
MICROPIPETA CAPACIDADE ASPIRAÇÃO: ATÉ 1000, TIPO*: MONOCANAL, MECÂNICA, AJUSTE: VOLUME REGULÁVEL, COMPONENTES: COM EJETOR DE PONTEIRA, ADICIONAL: AUTOCLAVÁVEL
PIPETA TIPO: SOROLÓGICA, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 5, MATERIAL: VIDRO, ESCALA: ESCALA 0,1 EM 0,1 ML, ESGOTAMENTO: ESGOTAMENTO TOTAL
PIPETA TIPO: SOROLÓGICA, GRADUAÇÃO: GRADUADA, CAPACIDADE: 2, MATERIAL: VIDRO, ESCALA: ESCALA 0,1 EM 0,1 ML, ESGOTAMENTO: ESGOTAMENTO TOTAL
MICROPIPETA CAPACIDADE ASPIRAÇÃO: ATÉ 200, TIPO*: MONOCANAL, MECÂNICA, AJUSTE: VOLUME REGULÁVEL, COMPONENTES: COM EJETOR DE PONTEIRA, ADICIONAL: AUTOCLAVÁVEL
PONTEIRA LABORATÓRIO MATERIAL: POLIPROPILENO, CAPACIDADE: ATÉ 200 MCL, ACESSÓRIOS: COM FILTRO HIDRÓFOTO, ESTERILIDADE*: ESTÉRIL, LIVRE DE DNASE E RNASE, TIPO USO*: DESCARTÁVEL, ADICIONAL: CONDUTIVA
PONTEIRA LABORATÓRIO MATERIAL: POLIPROPILENO, CAPACIDADE: ATÉ 5000 MCL, ACESSÓRIOS: COM FILTRO HIDRÓFOTO, ESTERILIDADE*: ESTÉRIL, APIROGÊNICO, LIVRE DE DNASE E RNASE, TIPO USO*: DESCARTÁVEL
PONTEIRA LABORATÓRIO MATERIAL: POLIPROPILENO, CAPACIDADE: ATÉ 1000 MCL, ESTERILIDADE*: APIROGÊNICO, LIVRE DE DNASE E RNASE, TIPO USO*: ESTERILIZÁVEL
PIPETADOR MATERIAL: BORRACHA, TIPO: MANUAL, CAPACIDADE: ATÉ 100, AJUSTE: TIPO PERA, COMPONENTES*: COM 3 VIAS
BURETA MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADA, VOLUME: 50, ESCALA: GRADUAÇÃO MÁXIMA 0,1 EM 0,1 ML, NUMERADA, ACESSÓRIOS: COM TORNEIRA DE TEFLON, TIPO BOCA: BOCA LARGA
SUPORTE LABORATÓRIO MATERIAL: METAL, TIPO: HASTE, DIMENSÕES: CERCA DE 60, BASE: BASE PLANA
PINÇA LABORATÓRIO MATERIAL: AÇO INOX, MODELO: CASTALOY, APLICAÇÃO: PARA BÉQUER, REVESTIMENTO: REVESTIDA COM PVC, COMPRIMENTO: CERCA DE 30
TELA LABORATÓRIO MATERIAL: EM ARAME, TRATAMENTO SUPERFICIAL: COM DISCO CENTRAL EM

AMIANTO, DIMENSÕES: CERCA DE 15 X 15
CADINHO MATERIAL: PORCELANA, CAPACIDADE: ATÉ 100, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, FORMATO: FORMA MÉDIA
CADINHO MATERIAL: PORCELANA, CAPACIDADE: ATÉ 50, TIPO FUNDO: FUNDO CHATO, FORMATO: FORMA MÉDIA
CADINHO MATERIAL: VIDRO, POROSIDADE: 10 A 15 MICRAS, CAPACIDADE: ATÉ 50, ACESSÓRIOS: COM PLACA DE VIDRO SINTERIZADO
ERLENMEYER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 125, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, ADICIONAL: COM ORLA
ERLENMEYER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 500, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, ADICIONAL: COM ORLA
ERLENMEYER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 1000, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, ADICIONAL: COM ORLA
ERLENMEYER MATERIAL: VIDRO, GRADUAÇÃO: GRADUADO, VOLUME: 250, TIPO BOCA: BOCA ESTREITA, ADICIONAL: COM ORLA
PLACA DE PETRI MATERIAL: VIDRO, FORMATO: REDONDA, DIMENSÕES: CERCA DE 20 X 100
CONDENSADOR TIPO: TIPO LIEBIG, MATERIAL: VIDRO, TIPO COLUNA: COLUNA RETA, COMPRIMENTO: CERCA DE 20, ADICIONAL: COM 1 JUNTA
CONDENSADOR TIPO: TIPO ALLIHN, MATERIAL: VIDRO, TIPO COLUNA: COLUNA EM BOLA, COMPRIMENTO: CERCA DE 60, ADICIONAL: COM 2 JUNTAS
FUNIL LABORATÓRIO MATERIAL: VIDRO, FORMATO: PERA, CAPACIDADE: 250, ACESSÓRIOS: TORNEIRA DE TEFLON E ROLHA DE PLÁSTICO
ANEL LABORATÓRIO MATERIAL: FERRO, DIÂMETRO: 70
BOLSA TÉRMICA - CAPACIDADE*: CERCA 500, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS*: SELADA, COMPOSIÇÃO: C/ GEL ATÓXICO, MATERIAL*: POLÍMERO
ESFIGMOMANÔMETRO - AJUSTE: DIGITAL, FAIXA DE OPERAÇÃO: ATÉ 300, MATERIAL BRAÇADEIRA: BRAÇADEIRA EM NYLON, TAMANHO: ADULTO, TIPO FECHO: FECHO EM VELCRO, TIPO*: DE BRAÇO
CURATIVO / COBERTURA - APLICAÇÃO: P/ FERIDA, ASPECTO FÍSICO: MALHA / GAZE, COMPONENTE 1: C/ POLIÉSTER, COMPOSIÇÃO: À BASE DE ALGODÃO, DIMENSÃO: CERCA DE 10 X 20, ESTERILIDADE: ESTÉRIL
FITA HOSPITALAR - COMPONENTES: MICROPERFURADA, COR: TRANSPARENTE, DIMENSÕES: CERCA DE 50, MATERIAL: POLIETILENO, TIPO: ESPARADRAPO, IMPERMEÁVEL, TIPO USO: USO ÚNICO
ALICATE DE MANICURE - APLICAÇÃO: UNHAS, MATERIAL: AÇO, TAMANHO: 12, TRATAMENTO SUPERFICIAL: INOX
CURATIVO / COBERTURA - APLICAÇÃO: P/ FERIDA, ASPECTO FÍSICO: MALHA / GAZE, COMPONENTE 3: C/ SILICONE, COMPOSIÇÃO: À BASE DE POLIETILENO, DIMENSÃO: CERCA DE 7,5 X 10, ESTERILIDADE: ESTÉRIL
CLOREXIDINA DIGLUCONATO - DOSAGEM: 1%, APLICAÇÃO: SOLUÇÃO TÓPICA SPRAY
Cabos DAC (Direct Attach Cables) destinados à comunicação entre um servidor HP ProLiant DL360 Gen11 e um switch HP 1950 JG963A, conforme os detalhes técnicos especificados abaixo:
Cabo P2 - P10. No mínimo com 2 metros de comprimento
MANGUEIRA LUMINOSA - MATERIAL: PVC FLEXÍVEL, BITOLA: 13, QUANTIDADE LÂMPADAS: MÍNIMO 20 POR METRO, POTÊNCIA LÂMPADA: 3W POR METRO, TENSÃO: 127/220, TIPO LUZ: LED, COMPRIMENTO: 100
MANGUEIRA LUMINOSA - MATERIAL: PVC FLEXÍVEL, BITOLA: 13, QUANTIDADE LÂMPADAS: MÍNIMO 20 POR METRO, POTÊNCIA LÂMPADA: 3W POR METRO, TENSÃO: 127/220, TIPO LUZ: LED, COMPRIMENTO: 100
2 tomadas inteligentes para os aparelhos de ar condicionado do datacenter, tomada 3 Pinos, entrada AC 100-240V, 50-60Hz, máximas: 4000W, 20A, Wi-Fi: IEE 80211 b/g/n, com temporizador programável.
BOLA DE TÊNIS DE MESA com 3 estrelas e dentro das normas da oficiais. Confeccionada em celulósio ou plástico similar, com as dimensões de 40 mm de diâmetro e peso de 2,74 g
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - TIPO: FAIXA ELÁSTICA (MINI BANDE), MATERIAL: LÁTEX, DIMENSÕES: 150 X 12, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: KIT COM 3 FAIXAS DE CORES E TENSÃO DIFERENCIADA, USO: CONDICIONAMENTO FÍSICO
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - TIPO: FAIXA ELÁSTICA (MINI BANDE), MATERIAL: ELÁSTICO CIRCULAR, DIMENSÕES: 60 X 1,30 X 0,50, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONJUNTO DE 03 FAIXAS COM COR E TENSÃO PADRÃO, USO: TREINAMENTO ESPORTIVO, FITNESS OU REABILITAÇÃO
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - TIPO: CONJUNTO COMPOSTO POR 10 HALTERES SEXTAVADO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PESOS DE 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 E 30 K, USO: TREINO FUNCIONAL E LPO
PEÇAS E ACESSÓRIOS INSTRUMENTO MUSICAL - APLICAÇÃO: VIOLÃO, TIPO: CORDA
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SISTEMA DIGITAL COM DUAS

AGULHAS, TIPO: CALIBRADOR DE BOLAS, USO: REGULAGEM DE PRESSÃO DE AR
PETECA - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PESO APROXIMADO 10 G, CORPO NÁILON, COMPRIMENTO: 62/70, MATERIAL BASE: CORTIÇA, TIPO: BADMINTON
BOLA VOLEIBOL - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CÂMARA AIRBILITY, MIOLO REMOVÍVEL E LUBRIFICADO, CIRCUNFERÊNCIA: 65 A 67, MATERIAL: MICROFIBRA, PESO CHEIA: 260 A 280
RAQUETE ESPORTIVA - APLICAÇÃO: FRESCOBOL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: NÃO APLICÁVEL, COR: VERDE, MATERIAL CORPO: MADEIRA, MATERIAL ENCORDADO: NÃO APLICÁVEL, REVESTIMENTO CABO: NÃO APLICÁVEL, REVESTIMENTO CORPO: NÃO APLICÁVEL, TAMANHO: ÚNICO
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM BOLSA PARA ARMAZENAMENTO, MATERIAL: MADEIRA/BORRACHA, TIPO: CONJUNTO 2 TACOS, 2 CASINHAS E 1 BOLA, USO: PRÁTICA DE TACOBOL/BETS
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTENDO 2 RAQUETES 3 PETECAS, COR PRETO E LARANJA, DIMENSÕES: 03 X 20 X 66, MATERIAL: ALUMÍNIO E NYLON, TIPO: CONJUNTO RAQUETES E PETECAS, USO: PRÁTICA DE BADMINTON
MEDALHA - ACABAMENTO: COR ENVELHECIDA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PERSONALIZADA CONFORME MODELO DO ÓRGÃO, COMPONENTES: ESTOJO FORRADO EM VELUDO, COR: DOURADA, DIÂMETRO: 55, ESPESSURA: 4, FINALIDADE: RECONHECIMENTO PROFISSIONAL, MATERIAL: LATÃO, TIPO: DISCO
MEDALHA - ACABAMENTO: COR ENVELHECIDA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PERSONALIZADA CONFORME MODELO DO ÓRGÃO, COMPONENTES: ESTOJO FORRADO EM VELUDO, COR: PRATA, DIÂMETRO: 55, ESPESSURA: 4, FINALIDADE: RECONHECIMENTO PROFISSIONAL, MATERIAL: LATÃO, TIPO: DISCO
MEDALHA - ACABAMENTO: POLIDO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PERSONALIZADA CONFORME MODELO, COMPONENTES: ESTOJO EM ACRÍLICO NA COR PRETA, COR: BRONZE, DIÂMETRO: 60, ESPESSURA: 4, FINALIDADE: HOMENAGEM, MATERIAL: METAL, TIPO: DISCO
EQUIPAMENTO / ACESSÓRIOS DESPORTO - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MEDINDO 13 M, DIÂMETRO DE 3 /32 POLEGADAS, MATERIAL: AÇO/PLASTICO, TIPO: CABO DE AÇO PLASTIFICADO, USO: REDE DE VOLEIBOL
Bola de Handebol - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COSTURADA EM PVC, CÂMARA BUTIL, MIOLO REMOVÍVEL, CIRCUNFERÊNCIA: 50 A 52, MATERIAL: POLIURETANO, MODELO: MIRIM, PESO CHEIA: 290 A 330
PLACAR POLIESPORTIVO - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PLAQUETAS EM PVC, DE MESA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL
BOMBAS E COMPRESSORES A VÁCUO BOMBA DE VÁCUO - PEÇAS / ACESSÓRIOSMODELO: BUSCH MINK 1142, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: METAL, TIPO: VENTONHA, APLICAÇÃO: BOMBA DE VACUO. Solicitamos compra do inflador de bexigas, para a decoração das campanhas que a CGP realiza durante o ano.
CAIXA PLÁSTICA - ALTURA: 335, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FECHAMENTO COM TRAVA, COMPRIMENTO: 670, LARGURA: 430, MATERIAL: PLÁSTICO, TIPO: CAIXA ORGANIZADORA, TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE
CAIXA PLÁSTICA - ALTURA: 45, APLICAÇÃO: LABORATÓRIO, CAPACIDADE: 35, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM TERMÔMETRO DIGITAL, COMPRIMENTO: 450, LARGURA: 30, MATERIAL: POLIETILENO, MODELO: COM ALÇA E TAMPA, TIPO: TÉRMICA
Microfone - com Cabo de 3m, Frequência máxima: 14kHz,Frequência mínima: 60Hz e com conector XLR P10
Chapa de MDF 2750x1850x3mm Cru

Obrigações da Contratada:

- A contratada deverá fornecer todos os reagentes químicos com grau de pureza analítico ou superior, acompanhados de suas respectivas FISPQs. Os reagentes deverão ser embalados em recipientes adequados e rotulados conforme as normas vigentes.
- **Entrega dos produtos:** Entregar os produtos conforme o especificado no contrato, dentro do prazo estabelecido e em perfeitas condições.
- **Documentação:** Apresentar toda a documentação exigida, como notas fiscais, certificados de qualidade e FISPQ.
- **Assistência técnica:** Oferecer assistência técnica durante o período de garantia e pós-garantia.

Materiais de Vidraria e Plástico:

- **Padrões de qualidade:** Vidraria de borosilicato, resistente a altas temperaturas e produtos químicos. Plástico de alta densidade, resistente a solventes e autoclavável.

- **Resistência mecânica:** Os materiais devem resistir a impactos e choques térmicos.

Reagentes Químicos:

- **Pureza:** Grau analítico ou superior, com especificações de pureza indicadas no rótulo.
- **Embalagem:** Embalagens adequadas para cada reagente, garantindo a integridade e segurança do produto.
- **Rotulagem:** Rótulos claros e completos, com informações sobre o nome do produto, fórmula química, pureza, data de fabricação e data de validade.
- **Ficha de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ):** Disponibilização da FISPQ para cada reagente.

5. Levantamento de Mercado

Para levantamento dos preços dos itens foi utilizada a ferramenta institucional denominada Fonte de Preços:

O sistema **Fonte de Preços** é uma ferramenta de gestão e análise que coleta, armazena e fornece informações sobre os preços de produtos e serviços. Ele é utilizado para diversas finalidades, como:

1.
Pesquisa de Mercado: Ajuda a identificar tendências de preços e analisar a competitividade do mercado.
2.
Gestão de Compras e Vendas: Fornece dados para negociar melhores condições com fornecedores e otimizar a estratégia de precificação.
3.
Planejamento Financeiro: Contribui para a elaboração de orçamentos e previsões financeiras baseadas em dados atualizados de preços.
4.
Relatórios e Análise: Gera relatórios detalhados e análises sobre variações de preços, permitindo decisões informadas.
5.
Controle de Custos: Auxilia no monitoramento e controle de custos, identificando possíveis áreas de economia ou ajustes necessários.

Trata-se de um ferramenta essencial para obter uma visão clara e precisa sobre os preços no mercado, permitindo tomar decisões mais embasadas e estratégicas para a gestão de negócios e recursos.

Os preços preferencialmente tiveram como fator de escolha, licitação realizada no comprasnet, no estado de são paulo ou sudeste, em quantidades aproximadas e com o mínimo de qualidade necessário.

6. Descrição da solução como um todo

Nº Item	Nome	Preços Governamentais Art 5º Inc. I	Outros Preços Públicos Art 5º Inc. II	Domínio Amplo Art 5º Inc. III	Cotação Direta Art 5º Inc. IV	Notas Fiscais Art 5º Inc. V	Média	Qtd.	Preço Total
1	Proveta de vidro 10 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	3 Preços	12,49	20	249,80
2	Proveta Polipropileno 10 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,09	20	121,80
3	Proveta Polipropileno 50 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,68	15	100,20
4	Proveta Polipropileno 100 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	10,43	15	156,45

5	Proveta Polipropileno 250 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	10	10	100,00
6	Proveta Polipropileno 500 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	15,42	10	154,20
7	Béquero polipropileno 100 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	5,38	20	107,60
8	Béquero polipropileno 250 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,64	30	199,20
9	Béquero polipropileno 600 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	13,21	15	198,15
10	Bureta vidro 25 mL	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	103,79	15	1.556,85
11	Proveta de vidro 50 mL	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	22,41	15	336,15
12	Balão laboratório plástico 100 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	23,6	10	236,00
13	Gral plástico 300 mL com pistilo	1 Preço	0 Preço	2 Preços	0 Preço	0 Preço	35,49	10	354,90
14	Erlenmeyer plástico 250 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	16,4	10	164,00
15	Erlenmeyer plástico 500 mL	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	26,26	10	262,60
16	Salicilato de metila	1 Preço	0 Preço	2 Preços	0 Preço	0 Preço	67,94	20	1.358,80
17	Termômetro clínico	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	29,16	2	58,32
18	Acetona	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	68,86	5	344,30
19	Hexano	1 Preço	1 Preço	0 Preço	0 Preço	1 Preço	83,21	5	416,05
20	Ácido 3,5-Dinitrosalicílico	2 Preços	0 Preço	1 Preço	0 Preço	0 Preço	4,56	30	136,80
21	Cloreto de potássio	2 Preços	0 Preço	2 Preços	0 Preço	0 Preço	79,27	4	317,08
22	Sulfato de ferro	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	76,99	2	153,98
23	Ácido sulfúrico	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	85,48	2	170,96
24	Carbonato de sódio	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	49,06	3	147,18
25	Cloreto de magnésio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	32,85	1	32,85
26	Éter dietílico	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	160,7	4	642,80
27	Nitrato de prata	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	916,66	3	2.749,98
28	Sulfeto de ferro	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	275,67	1	275,67
29	Éter de petróleo	2 Preços	1 Preço	0 Preço	0 Preço	1 Preço	142,55	6	855,30
30	Hidróxido de sódio	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	71,08	5	355,40
31	Meio de cultura	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	465,47	3	1.396,41
32	Ácido acético	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	62,78	2	125,56
33	Álcool etílico	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	39,69	50	1.984,50
34	Hipoclorito de sódio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	55,07	15	826,05
35	Nitrato de mercúrio	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,53	10	75,30
36	Heptano	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	197,33	1	197,33
37	Óleo de imersão	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	21,4	5	107,00
38	Zinco	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,27	250	67,50
39	Ácido ascórbico	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,31	1	0,31
40	Solução tampão ph 4,01	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	20,82	4	83,28
41	Solução tampão ph 7,0	7 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	18,32	4	73,28
42	Cloreto de zinco	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,07	1000	70,00
43	Ácido Etileno	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	4,82	36	173,52
44	Glicerol	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	46,02	2	92,04
45	Azul de bromofenol	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	2,98	25	74,50
46	Ácido clorídrico	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	49,73	1	49,73
47	Cloreto de sódio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	64,56	4	258,24
48	Sulfato de cobre II	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	75,25	2	150,50
49	Bicarbonato de sódio	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	38,7	3	116,10
50	Iodeto de potássio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	1,3	2000	2.600,00
51	Sacarose	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	24,79	4	99,16
52	Ácido cítrico	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	59,05	1	59,05
53	Tetraborato de sódio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	66,82	2	133,64
54	Dextrose	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	59,85	2	119,70
55	Biftalato de potássio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,17	2500	425,00
56	Óleo de linhaça	1 Preço	2 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	62,04	2	124,08
57	Magnésio	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	8,15	50	407,50
58	Álcool etílico 99,9%	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	21,59	10	215,90
59	Béquero vidro 250 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,7	100	770,00

60	Béquer vidro 100 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,24	100	724,00
61	Béquer polipropileno 4000 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	64,21	3	192,63
62	Béquer polipropileno 1000 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	18,01	15	270,15
63	Béquer vidro 1000 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	20,68	30	620,40
64	Béquer vidro 600 mL	2 Preços	2 Preços	0 Preço	0 Preço	1 Preço	15,73	30	471,90
65	Béquer vidro 150 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	8,2	60	492,00
66	Béquer vidro 50 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,05	60	363,00
67	Béquer vidro 25 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	4,94	20	98,80
68	Proveta de vidro 100 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	15,5	30	465,00
69	Proveta de vidro 50 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	15,64	40	625,60
70	Proveta de vidro 1000 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	82,33	3	246,99
71	Proveta de vidro 500 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	45,56	5	227,80
72	Proveta de vidro 25 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	10,3	40	412,00
73	Suporte laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	316,61	4	1.266,44
74	Suporte laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	144,23	10	1.442,30
75	Bandeja polietileno	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	43,39	30	1.301,70
76	Bandeja laboratório	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	31,38	20	627,60
77	Bastão laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	8,52	60	511,20
78	Funil vidro 125 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	45,27	20	905,40
79	Funil vidro 1000 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	477,75	2	955,50
80	Balão laboratório vidro 5 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	29,5	15	442,50
81	Balão laboratório vidro 10 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	12,78	30	383,40
82	Balão laboratório vidro 25 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	16,52	30	495,60
83	Balão laboratório vidro 50 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	24,78	30	743,40
84	Balão laboratório vidro 100 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	35,44	30	1.063,20
85	Balão laboratório vidro 250 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	40,17	30	1.205,10
86	Balão laboratório vidro 500 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	47,66	15	714,90
87	Balão laboratório vidro 1000 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	62,53	10	625,30
88	Gral porcelana 300 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	50,24	10	502,40
89	Termômetro analógico	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	120,84	20	2.416,80
90	Balão laboratório vidro 250 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	50,87	15	763,05
91	Picnômetro 25 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	42	30	1.260,00
92	Vidro relógio 7,5	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	8,86	30	265,80
93	Vidro relógio 10	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,91	20	138,20
94	Garra laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	66,93	30	2.007,90
95	Pinça laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	41,28	10	412,80
96	Frasco laboratório 1000 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	34,92	40	1.396,80
97	Frasco laboratório 500 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	35,05	40	1.402,00
98	Funil porcelana 460	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	168,14	5	840,70
99	Funil porcelana 250	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	88,63	10	886,30
100	Kitassato 250 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	32,86	20	657,20
101	Kitassato 500 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	49,42	10	494,20
102	Alonga de borracha	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	25,68	30	770,40
103	Pesa filtro	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	56,18	10	561,80
104	Pipeta plástico 3 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,2	10000	2.000,00
105	Pipeta vidro 10 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,2	30	186,00
106	Pipeta 15 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	11,23	30	336,90
107	Pipeta vidro 5 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,33	5	31,65
108	Pipeta vidro 25 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	22,01	10	220,10
109	Pipeta vidro 50 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	25,13	10	251,30
110	Micropipeta	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	313,5	6	1.881,00
111	Pipeta vidro 10 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,25	20	145,00
112	Micropipeta	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	295,33	6	1.771,98
113	Pipeta sorológica 5 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	6,19	10	61,90
114	Pipeta sorológica 2 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	3,08	10	30,80

115	Micropipeta	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	293,66	6	1.761,96
116	Ponteira laboratório 200 mcl - pacote co	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	44,53	1	44,53
117	Ponteira laboratório 500 mcl - pacote co	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	72,94	10	729,40
118	Ponteira 1000 mcl - pacote com 1000 unid	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	53,17	1	53,17
119	Pipetador	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	32,96	50	1.648,00
120	Bureta vidro 50 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	88,72	10	887,20
121	Suporte laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	74,47	10	744,70
122	Pinça laboratório	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	154,1	10	1.541,00
123	Tela laboratório	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	28,52	10	285,20
124	Cadinho porcelana 100	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	33,77	20	675,40
125	Cadinho porcelana 50	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	21,32	20	426,40
126	Cadinho vidro	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	67,26	20	1.345,20
127	Erlenmeyer vidro 125 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	19,08	60	1.144,80
128	Erlenmeyer vidro 500 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	43,07	20	861,40
129	Erlenmeyer vidro 1000 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	52,09	8	416,72
130	Erlenmeyer vidro 250 mL	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	28,24	60	1.694,40
131	Placa de petri	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	13,94	100	1.394,00
132	Condensador Liebig	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	75	5	375,00
133	Condensador Allihn	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	108,63	5	543,15
134	Funil vidro 250 mL	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	91,51	15	1.372,65
135	Anel laboratório 70	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	1 Preço	35,18	30	1.055,40
136	Bolsa térmica	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	70,73	6	424,38
137	Esfigmomanômetro	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	169,52	1	169,52
138	Curativo	5 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	4,59	50	229,50
139	Fita hospitalar	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	10,1	30	303,00
140	Alicate de manicure	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	28,76	2	57,52
141	Curativo 7,5x10	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0,42	3000	1.260,00
142	Clorexidina	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	23,53	20	470,60
143	Cabo DAC (Direct Attach Cables)	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	216,77	6	1.300,62
144	Cabo P2 - P10	0 Preço	1 Preço	0 Preço	0 Preço	2 Preços	29,14	10	291,40
145	Mangueira luminosa	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	393,33	1	393,33
146	Mangueira luminosa	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	393,33	1	393,33
147	Bola de tênis de mesa - caixa com 6 unid	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	42,26	25	1.056,50
148	Faixa elástica	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	66,87	10	668,70
149	Faixa elástica	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	81,1	5	405,50
150	Par de halteres revestidos 2kg	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	65	10	650,00
151	Corda violão	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	39,98	3	119,94
152	Calibrador de bolas	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	80,33	5	401,65
153	Peteca	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	25,87	40	1.034,80
154	Bola voleibol	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	75,17	6	451,02
155	Raquete esportiva	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	71,8	10	718,00
156	Conjunto taco	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	147,99	4	591,96
157	Conjunto badminton	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	147,43	10	1.474,30
158	Medalha	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,54	50	377,00
159	Medalha	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,43	50	371,50
160	Medalha	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	7,03	50	351,50
161	Rede voleibol	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	154,33	1	154,33
162	Bola handebol	4 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	158,16	10	1.581,60
163	Placar poliesportivo	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	221,47	1	221,47
164	Inflador de bexigas	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	86,89	1	86,89
165	Caixa plástica	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	92,77	18	1.669,86
166	Caixa plástica	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	78,81	6	472,86

167	Microfone	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	206,67	10	2.066,70
168	Chapa MDF	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	60,44	20	1.208,80
169	Rede Futebol	3 Preços	0 Preço	0 Preço	0 Preço	0 Preço	388,26	1	388,26

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem adquiridas foram estimadas pelas áreas requisitantes com base na necessidade e histórico de utilização dos bens, vide tabela anterior

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 103.591,36

Vide tabela anterior.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não é cabível o parcelamento da solução para não haver perda de escala.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Todo os itens foram retirados de DFDs devidamente aprovadas e constante de contratações previstas no PGC do órgão.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios a Serem Alcançados:

- **Melhoria da infraestrutura laboratorial:**
 - Aquisição de novos equipamentos modernos e seguros.
 - Reposição de reagentes químicos em quantidade e variedade suficientes.
 - Atualização dos materiais didáticos.
- **Ampliação das atividades práticas:**
 - Oferta de uma maior variedade de experimentos.
 - Desenvolvimento de projetos de pesquisa mais complexos.
 - Integração entre teoria e prática.
- **Qualificação dos profissionais:**
 - Capacitação dos professores para o uso dos novos equipamentos e reagentes.
 - Incentivo à participação em cursos e eventos da área.
- **Fortalecimento da pesquisa:**
 - Criação de um ambiente propício para o desenvolvimento de pesquisas científicas.
 - Publicação de artigos em revistas científicas.
- **Atender às demandas do mercado de trabalho:**
 - Formar profissionais mais qualificados e preparados para as exigências do mercado.
 - Estabelecer parcerias com empresas do setor.
- **Aquisição de itens de consumo para demandas gerais do campus conforme necessidade especificada nos DFDs que acompanham o processo.**

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências adicionais a serem adotadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais a serem apontados a não ser com relação aos reagentes cujo desfazimento dos resíduos deve ser feito, tal com é, por meio adequado.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Entendemos viável a contratação nos termos propos

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: De acordo com o ETP.

EDUARDO CAMARGO MAIA

Administrador



Assinou eletronicamente em 29/07/2024 às 08:36:05.

Despacho: De acordo com o ETP

ANTONIO CARLOS DA SILVA BOMFIM

Coordenador de Licitações e Contratos substituto

Despacho: De acordo com o ETP.

LUCIANA MARTINS GATTI

Diretora Adjunta de Licitação



Assinou eletronicamente em 29/07/2024 às 15:08:20.

Despacho: De acordo com o ETP.

LETICIA PEDROSO RAMOS

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 30/07/2024 às 19:01:45.