

# Estudo Técnico Preliminar 65/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23351.001784/2023-11

## 2. Descrição da necessidade

**Aquisição de reagentes de química, física e biologia, para atender às necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, Araquari; Blumenau; Brusque, Camboriú; Ibirama; Luzerna; Rio do Sul; Santa Rosa do Sul; São Bento do Sul e Videira.**

A finalidade do Instituto Federal Catarinense é formar e qualificar profissionais no âmbito da educação profissional e tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada de qualidade, promovendo ainda a acessibilidade e sustentabilidade.

Neste sentido, o presente estudo visa consolidar o Plano de Compras Compartilhadas 2023, do Instituto Federal Catarinense, que tem por objetivo unificar os procedimentos das aquisições, distribuindo as compras por área, entre os Campi que tenham atividades correlatas ao tipo de produto ou serviço a ser contratado. Tal procedimento visa, entre outros aspectos, reduzir os custos da operação de compras, aumentar a competitividade, reduzir o tempo no atendimento às demandas e especializar os Setores de Compras.

Assim, o IFC - Campus Concórdia será o Campus Gerenciador da compras de Reagentes de química, física e biologia, sendo que os itens contam com o respaldo do planejamento de aquisições de cada Câmpus do IFC participante que, eventualmente, serão adquiridos para equipar e suprir os laboratórios da Instituição.

Os respectivos materiais terão a finalidade de atender os cursos multidisciplinar Institucional das áreas das Ciências Agrárias, Biológicas, Exatas e da Terra e Engenharias. É evidente a importância da aquisição dos respectivos materiais, pois, na posse desses, a Instituição estará melhor respaldada para atender a comunidade estudantil e amplificará sua capacidade de desenvolvimento científico, formando profissionais mais qualificados e experientes para o mercado de trabalho.

### **Campus Araquari:**

Agroindústria: os itens 74, 214, 230, 231, 237, 315, 316, 318, 320, 321, 322, 368, 369 serão utilizados no preparo de diferentes soluções e em todas as aulas práticas de processamento de produtos derivados do leite, processamento de carnes, processamento de frutas e hortaliças e inspeção de produtos de origem animal, que acontecem nos laboratórios da agroindústria, para os cursos de Medicina Veterinária, Agronomia, Técnico em Agropecuária e Licenciatura em Ciências Agrícolas, permitindo dessa forma pleno funcionamento do setor. As quantidades especificadas deverão ser suficientes para o período de 1 ano. Aquicultura: os itens 44, 51, 58, 63, 74, 78, 89, 103, 104, 108, 156, 181, 200, 269, 319, 320, 321 atenderão as atividades de Ensino e Pesquisa dos cursos Técnico em Agropecuária, Medicina Veterinária e Agronomia, nas disciplinas de Prática Profissional Orientada e Piscicultura. Professor Adalberto: os itens 8, 12, 16, 17, 25, 29, 30, 34, 73, 77, 78, 87, 96, 138, 159, 209, 210, 233, 248, 308 serão para atender às aulas práticas dos Cursos de Química. Técnico em Química: Química Orgânica I, Química Orgânica II e PPO II (Prática Profissional Orientada II); Licenciatura em Química: Química Orgânica I, Química Orgânica II e Química Orgânica Experimental. Produção Vegetal: os itens 22, 40, 43, 46, 54, 55, 59, 62, 73, 74, 75, 78, 88, 116, 167, 169, 170, 171, 172, 181, 184, 185, 196, 291, 320, 321, 373 serão para atender demanda de reagentes para atividades de pesquisa e ensino das disciplinas de agroecologia, de tecnologia de sementes, microbiologia e fitossanidade vegetal (agronomia), bem como disciplinas de Agroecologia e Agricultura do Cursos Técnico em Agropecuária; e de Agroecossistemas e Fitotecnia do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas. Atualmente não há disponibilidade suficiente disponível para atender estas demandas específicas nos estoques dos laboratórios. LAPVET: "ITEM 19 ÁCIDO ACÉTICO P.A. Componente do fixador de Davidson, utilizado para fixar tecidos de peixes, moluscos e crustáceos. Este fixador é necessário para a produção de lâminas histológicas de peixes e outros organismos aquáticos. ITEM 25 ÁCIDO CLORÍDRICO P.A. Utilizado na solução descalcificante, necessária para o processamento de amostras de ossos, durante as rotinas de histotécnica do LAPVET. ITEM 29 ÁCIDO FÓRMICO P.A. Utilizado na solução descalcificante, necessária para o processamento de amostras de ossos, durante as rotinas de histotécnica do

LAPVET. ITEM 75 ÁLCOOL ETÍLICO P.A. utilizado em diferentes diluições nas mais variadas fases do processamento histológico de tecidos e confecção de lâminas. Utilizado para conservação de tecidos após fixação em solução de formol. Utilizado também nas baterias de glicerinação para confecção de peças anatômicas. No passo 3 dessa bateria usa-se o álcool absoluto em uma solução de 2 porções de álcool absoluto para 1 porção de glicerina. Também será utilizado para transformar soluções de álcool de outras graduações, ex: álcool 70%. Atendera as disciplinas de Anatomia Veterinária I e Anatomia Veterinária II. Será realizada a mudança do atual laboratório de anatomia e patologia veterinária para nova estrutura física, demanda a troca de todas as soluções conservantes de peças anatômicas, bem como utilização no preparo de novas peças para compor o acervo, justificando a demanda de maior quantidade de álcool. ITEM 77 ÁLCOOL ISOPROPÍLICO P.A. Utilizado na limpeza de lâminas e lamínulas histológicas, limpeza de lentes de microscópio e limpeza da vidraria usada no processamento de tecidos. ITEM 78 ÁLCOOL METÍLICO P.A. Utilizado na preparação do fixador molecular universal (UMFix), o qual é utilizado para fixar principalmente biópsias de tumores, as quais serão posteriormente submetidas a análises moleculares de DNA e RNA, nas rotinas de diagnóstico anatomopatológico do LAPVET. ITEM 142 CONJUNTO CORANTE PARA COLORAÇÃO DE GRAM. Corante usado na coloração de amostras com bactérias, o qual permite diferenciar bactérias gram+ de bactérias gram-. Estas amostras podem ser swabs, esfregaços ou cortes histológicos. ITEM 143 CONJUNTO PARA COLORAÇÃO DE ZIEHL-NEELSEN. Corante utilizado para identificar micobactérias em swabs, esfregaços ou cortes histológicos. ITEM 221 - FORMALDEÍDO - principal produto químico utilizado para a fixação de tecidos para conversação e processamento histológico. Também utilizado na conservação de cadáveres e manutenção das cubas já em uso. Atendera as disciplinas de Anatomia Veterinária I e Anatomia Veterinária II. Será realizada a mudança do atual laboratório de anatomia e patologia veterinária para nova estrutura física, demanda a troca de todas as soluções conservantes de peças anatômicas, bem como utilização no preparo de novas peças para compor o acervo, justificando a demanda de maior quantidade de formol. ITEM 238 - HIPOCLORITO DE SÓDIO - será utilizado como desinfetante de bancadas e mesas cirúrgicas após as aulas de Anatomia e Patologia veterinária além de fazer parte de toda a limpeza e desinfecção do LAPVET. Também é utilizado como solução clareadora de ossos do acervo osteológico da disciplina de Anatomia Veterinária I desde de pequenos a grandes animais. ITEM - 308 - PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO - utilizado na rotina do laboratório de imuno-histoquímica e na confecção de soluções para realizar o clareamento de estruturas ósseas em anatomia na técnica de osteotecnica. Essa quantidade prevê o uso para confecção de novas peças e manutenção do acervo. 50 LITROS, porque este ano pretendemos macerar e clarear com peróxido algumas cabeças de equino que são grandes e por isso necessitamos do quantitativo maior. Biologia: Item 43 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ano. Item 46 - Meio de cultura utilizado para as aulas práticas (cursos técnicos e de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ou 2 anos. Item 58 - Meio de cultura utilizado para as aulas práticas (cursos técnicos e de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ou 2 anos. Item 59 - Meio de cultura utilizado para as aulas práticas (cursos técnicos e de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ou 2 anos. Item 62 - Meio de cultura utilizado para as aulas práticas (cursos técnicos e de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ou 2 anos. Item 66 - Meio de cultura utilizado para as aulas práticas (cursos técnicos e de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ou 2 anos. Item 73 - Utilizado nas aulas práticas e no preparo de diferentes soluções, como é muito utilizado nas atividades de rotina a quantidade especificada deverá ser suficiente para o período de 1 ano. Item 74 - Utilizado principalmente para assepsia e utilizado nas aulas práticas, como é muito utilizado nas atividades de rotina a quantidade especificada deverá ser suficiente para o período de 1 ano. Item 77 - Utilizados para limpeza de lentes do microscópio e outros equipamentos. A quantidade especificada deverá ser suficiente para o período de 2 anos. Item 108 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 117 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 137 - Utilizado no preparo de soluções e meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 138 - Utilizado no preparo de soluções, para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 142 - Utilizado nas aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 144 - Corante utilizado nas aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Item 150 - Corante utilizado nas aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Item 152 - Corante utilizado nas aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Item 210 - Utilizado no preparo de soluções e e em aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 212 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Item 213 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a

quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Item 221 - Utilizado para fixar amostras biológicas, principalmente em projeto de ensino e pesquisa (graduação e pós-graduação). Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deverá ser necessária para 1 ano. Item 228 - Utilizado no preparo de diversas soluções e meios de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ano. Item 295 - Utilizado nas aulas práticas de microscopia, (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 anos. Item 305 - Utilizado no preparo de diversos meio de cultura para as aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos.

Item 307 - Necessário para atividades rotineiras do laboratório e em aulas práticas e pesquisa, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ano. Item 308 - Necessário para atividades rotineiras do laboratório e em aulas práticas e pesquisa, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 1 ano. Item 317 - Corante utilizado em algumas aulas práticas (cursos técnicos, de graduação e pós-graduação), projetos de ensino e pesquisa. Com base no histórico de uso, a quantidade solicitada deve ser suficiente para 2 - 3 anos. Itens 319- 320 - 321- Utilizados para calibração de pHmetro. Como é muito utilizado nas atividades de rotina a quantidade especificada deverá ser suficiente para o período de 1 ano. Professora Suellen: os itens 2, 10, 14, 19, 21, 25, 27, 31, 33, 40, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 90, 114, 115, 122, 125, 133, 136, 137, 153, 158, 160, 214, 222, 223, 224, 225, 234, 237, 238, 245, 246, 248, 275, 277, 279, 284, 287, 292, 298, 300, 306, 309, 314, 319, 320, 321, 330, 332, 337, 348, 350, 352, 373 serão utilizados nas disciplina de química analítica qualitativa e química analítica quantitativa do Curso de licenciatura em química. Na disciplina de química analítica do curso de Agronomia e na disciplina de química analítica do curso técnico em química. LEDVET: os itens 46, 65, 145, 146, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 218, 255 serão necessários para aulas práticas e técnicas de diagnóstico de Microbiologia que envolvem cultivo e identificação de bactérias e antibiograma. Espera-se que o quantitativo seja suficiente para um ano de aulas práticas das disciplinas de microbiologia, virologia e imunologia, considerando a média de exames realizados nos laboratórios do ledvet que também atenderão a rotina de diagnóstico microbiológico de bovinos de leite.

#### **Campus Blumenau:**

Os materiais foram solicitados para suprir algumas das necessidades apresentadas nos Laboratórios de Multiciências. Os itens solicitados visam melhorar a estrutura do Laboratório, que atende as disciplinas de Química e Biologia e é utilizado por mais de 300 alunos do ensino médio integrado e do ensino superior em Eng. Elétrica e Pedagogia. O objetivo da aquisição dos materiais permanentes e de consumo é aperfeiçoar esse atendimento, bem como possibilitar a ampliação de práticas que poderão ser desenvolvidas nesses espaços. MECÂNICA: Atendimento as atividades educacionais, principalmente as disciplinas relacionadas a metalurgia física. Atendimento a aproximadamente 300 alunos dos diferentes cursos do campus que possuem disciplinas de mecânica industrial.

#### **Campus Brusque:**

Aquisição de agar bacteriológico é fundamental para os projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como para as aulas do IFC Campus Brusque por diversas razões: Meio de cultivo: O agar bacteriológico é um meio de cultivo utilizado para o crescimento de bactérias, fungos e outros micro-organismos. É um meio de cultura sólido que permite o crescimento de colônias de micro-organismos, facilitando a identificação e análise das espécies. Estudos microbiológicos: O agar bacteriológico é utilizado em diversos estudos microbiológicos, tais como identificação de microrganismos patogênicos, investigação de novas espécies de micro-organismos e estudos de resistência a antimicrobianos. Ensino: O agar bacteriológico é utilizado em laboratórios de microbiologia para o ensino de técnicas microbiológicas, tais como preparação de meios de cultura, inoculação de amostras e análise de resultados. O uso de agar bacteriológico permite que os estudantes pratiquem e desenvolvam suas habilidades em microbiologia. Pesquisa: O agar bacteriológico é um componente essencial em diversos projetos de pesquisa em microbiologia, como estudos sobre a diversidade microbiana, a interação entre microrganismos e o ambiente, a produção de enzimas e outros compostos bioquímicos por micro-organismos, e muitos outros. Dessa forma, a aquisição de agar bacteriológico é importante para o IFC Campus Brusque, pois permite a realização de pesquisas, aulas práticas e projetos de extensão em microbiologia, contribuindo para o desenvolvimento da ciência e tecnologia na região.

O álcool etílico P.A. (para análise) 95% é uma substância importante para os projetos de pesquisa e ensino do IFC Campus Brusque, especialmente na área de química e bioquímica, por várias razões: Solvente: O álcool etílico P.A. é um solvente amplamente utilizado na química e na bioquímica para a dissolução de compostos orgânicos e inorgânicos. Ele é frequentemente utilizado para dissolver e diluir substâncias para análises quantitativas e qualitativas. Desinfetante: O álcool etílico P.A. é um desinfetante eficaz para superfícies e instrumentos de laboratório. É frequentemente utilizado para limpar e desinfetar bancadas de laboratório, pipetas, frascos, e outros materiais de vidro e plástico. Antisséptico: O álcool etílico P.A. é um antisséptico comum utilizado para a limpeza de feridas e para a higiene pessoal. Ele é frequentemente utilizado em hospitais e clínicas médicas para a limpeza de pele antes de procedimentos cirúrgicos ou para a desinfecção de equipamentos médicos. Produção de compostos: O álcool etílico P.A. é utilizado na produção de diversos compostos orgânicos, tais como ésteres, ácidos carboxílicos e aldeídos, que são importantes para a química e a bioquímica. Ensino: O álcool etílico P.A. é um reagente essencial para muitas experiências em química e bioquímica, especialmente em experimentos que envolvem a preparação e análise de soluções. Dessa

forma, o álcool etílico P.A. 95% é uma substância importante para os projetos de pesquisa e ensino do IFC Campus Brusque, permitindo a realização de experimentos e análises em química e bioquímica, além de ser utilizado para a limpeza e desinfecção de superfícies e instrumentos de laboratório.

Existem diversas razões pelas quais o caldo MRS é importante para as aulas de microbiologia e projetos de pesquisa: Cultivo de lactobacilos: O caldo MRS é utilizado para o cultivo e seleção de lactobacilos, que são bactérias importantes para a indústria alimentícia e para a saúde humana. Essas bactérias podem ser utilizadas para a produção de alimentos fermentados, como iogurte, queijos e picles, além de apresentarem propriedades probióticas. Estudos microbiológicos: O caldo MRS é utilizado em diversos estudos microbiológicos, tais como investigação de novas espécies de micro-organismos, estudos sobre a diversidade microbiana em alimentos e no ambiente, análise da resistência a antimicrobianos e estudos sobre a produção de enzimas e outros compostos bioquímicos por micro-organismos. Ensino: O caldo MRS é utilizado em laboratórios de microbiologia para o ensino de técnicas microbiológicas, tais como preparação de meios de cultura, inoculação de amostras e análise de resultados. O uso de caldo MRS permite que os estudantes pratiquem e desenvolvam suas habilidades em microbiologia. Pesquisa: O caldo MRS é um componente essencial em diversos projetos de pesquisa em microbiologia, como estudos sobre a diversidade microbiana em alimentos e no ambiente, a produção de enzimas e outros compostos bioquímicos por micro-organismos e muitos outros. Dessa forma, o caldo MRS é uma ferramenta importante para as aulas de microbiologia e projetos de pesquisa do IFC Campus Brusque, pois permite a realização de experimentos e análises específicas de lactobacilos e outros microrganismos ácido-lácticos, contribuindo para o desenvolvimento da ciência e tecnologia na região.

O conjunto de corantes para coloração de Gram é uma ferramenta importante na microbiologia para a identificação e diferenciação de bactérias com base em sua morfologia e características de parede celular. A coloração de Gram é uma técnica fundamental em microbiologia e é usada rotineiramente em laboratórios de microbiologia para a identificação e classificação de bactérias. A seguir, estão algumas razões pelas quais o conjunto de corantes para coloração de Gram é importante para projetos de pesquisa e aulas do IFC Campus Brusque: Identificação de bactérias: A coloração de Gram permite que as bactérias sejam divididas em dois grupos principais: Gram-positivas e Gram-negativas, com base na estrutura da parede celular. Essa técnica é fundamental para a identificação e classificação das bactérias, o que é importante em projetos de pesquisa e aulas de microbiologia. Preparação de amostras: A coloração de Gram é frequentemente utilizada na preparação de amostras para outros testes microbiológicos, como cultura e identificação de bactérias específicas. Ensino: A coloração de Gram é uma técnica básica em microbiologia e é amplamente utilizada em aulas de microbiologia para ensinar aos alunos os princípios fundamentais da microbiologia. Pesquisa: O conjunto de corantes para coloração de Gram é utilizado em muitos projetos de pesquisa em microbiologia, incluindo estudos sobre a patogenicidade das bactérias, a resistência a antimicrobianos, a diversidade microbiana em diferentes ambientes e muitos outros. Em resumo, o conjunto de corantes para coloração de Gram é uma ferramenta essencial para projetos de pesquisa e aulas de microbiologia do IFC Campus Brusque. É uma técnica básica que é amplamente utilizada em microbiologia para identificação e classificação de bactérias e preparação de amostras, permitindo que os alunos e pesquisadores desenvolvam suas habilidades em microbiologia e realizem experimentos com sucesso.

O extrato de levedura é um produto utilizado em microbiologia para cultivar e identificar micro-organismos em diferentes tipos de amostras. É obtido a partir da autólise de células de levedura e contém uma grande quantidade de nutrientes essenciais para o crescimento e metabolismo de muitos tipos de bactérias, leveduras e fungos. A seguir, estão algumas razões pelas quais o extrato de levedura é importante para a disciplina de microbiologia: Cultivo de micro-organismos: O extrato de levedura é frequentemente utilizado como fonte de nutrientes em meios de cultura microbiológica para cultivar uma ampla variedade de micro-organismos. Ele fornece os nutrientes necessários para o crescimento e reprodução de muitos tipos de bactérias, leveduras e fungos. Identificação de micro-organismos: O extrato de levedura também é usado como substrato para testes de identificação microbiológica, como testes de fermentação e testes de crescimento em diferentes condições. Ensino: O extrato de levedura é uma ferramenta importante em aulas de microbiologia para ensinar os alunos sobre o cultivo e identificação de micro-organismos. Pesquisa: O extrato de levedura é usado em muitos projetos de pesquisa em microbiologia, incluindo estudos sobre a fisiologia microbiana, biotecnologia, produção de biomassa, produção de enzimas e muitos outros. Em resumo, o extrato de levedura é um produto importante para a disciplina de microbiologia porque é amplamente utilizado como fonte de nutrientes para o cultivo e identificação de micro-organismos, bem como em pesquisas em microbiologia. É uma ferramenta essencial para estudantes e pesquisadores em microbiologia que desejam estudar e cultivar micro-organismos em diferentes tipos de amostras.

A acetonitrila é um composto químico muito importante em química analítica e em outras áreas da química, por várias razões: Solvente: A acetonitrila é um excelente solvente para muitos compostos orgânicos e inorgânicos, o que a torna útil em muitas aplicações de química, incluindo síntese orgânica, cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) e espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN). Estabilidade: A acetonitrila é um solvente relativamente estável e inerte, o que a torna adequada para uso em muitas reações químicas e também para armazenamento de soluções de compostos sensíveis à umidade e à oxidação. Polaridade: A acetonitrila tem uma polaridade intermediária, o que a torna adequada para separação de compostos com diferentes polaridades, como em cromatografia líquida. Baixa toxicidade: A acetonitrila é considerada um solvente relativamente seguro para uso em laboratórios, com baixa toxicidade e baixo risco de inflamabilidade. No IFC Campus Brusque, a acetonitrila é usada em aulas práticas e pesquisa em química para várias finalidades, como solvente em reações químicas e cromatografia, além de ser um reagente para síntese de compostos orgânicos. Por todas essas razões, a acetonitrila é uma substância importante para o ensino e pesquisa em química em muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo.

Item	17	Uso para aulas do EMI e graduação.
Item	43	Consumo médio de 3 und/ano.
Item	73	Foram consumidas 3 und. em 2022.
Item	103	Alto consumo; "base" de dois projetos.
Item	142	1 und p/ reserva.
Item	213	Consumo médio de 2 und/ano.

### **Campus Camboriú**

Os materiais relacionados nos itens 14, 16, 19, 72, 75, 108, 116, 196, 249 e 308 foram solicitados para compor a lista de materiais para o Laboratório de Química e de Análises Químicas do IFC – Campus Camboriú. A aquisição destes materiais se faz necessária para que os docentes ministrem suas aulas, principalmente nas disciplinas de Química e Biologia, no ensino médio e na graduação, e para que os alunos possam realizar os experimentos propostos. Ressalta-se que esses itens solicitados também são utilizados e de suma importância nos projetos de pesquisa e extensão no IFC - Campus Camboriú, os quais contemplam todos os cursos ofertados pelo IFC - Campus Camboriú. Nos laboratórios esses materiais são considerados descartáveis, assim necessita-se repor tais materiais. Quanto ao material relacionado ao item (74), uma parte da quantidade solicitada (500 L) é para fins de higienização no tocante a prevenção de COVID entre servidores (docentes, técnicos administrativos), alunos e terceirizados. E os demais materiais relacionados nos itens 40, 72, 74,76, 77, 136, 214, 247, 315, 318, 319, 320, 321, 359, 368, 369 e 373 foram solicitados para compor a lista de materiais necessários para a área agropecuária, agronomia e controle ambiental, principalmente nos Laboratórios de Práticas Profissionais Orientadas (LPPO). No que se refere ao material do item 72, apenas uma parte da quantidade solicitada será utilizada para as respectivas áreas mencionadas (2 Litros) .

### **Campus Ibirama**

Conservação de espécimes animais e vegetais para uso em aulas e projeto.

### **Campus Luzerna**

Materiais de consumo para aulas práticas nos laboratórios de Química, Física e Biologia, quantidade para atender a quantidade de experimentos realizadas nas aulas práticas. Para a Coordenação de mecânica são itens utilizado para limpeza de equipamentos sensíveis, inclusive materiais de metrologia e usinagem, sendo a quantidade adequada para o uso durante um ano de atividades. Para a Coordenação de automação são materiais necessários para fazer a limpeza de placas de circuitos elétricos, sendo a quantidade estimada para atender a demanda dos 3 cursos da área de automação.

### **Campus Rio do Sul**

Os reagentes listados são fundamentais para as atividades práticas das aulas como em trabalhos de pesquisa. Os reagentes são empregados na determinação dos teores de clorofila em plantas (disciplina de fisiologia vegetal, pós-colheita, manejo florestal e bioativas) e de Vitamina C, compostos fenólicos, antioxidantes, flavonoides e antocianinas em alimentos vegetais especialmente em pesquisas de fisiologia e pós-colheita e plantas bioativas. Também são utilizados por diversos servidores que também utilizam o laboratório para realização de análises, como fruticultura e olericultura. Estes materiais serão utilizados nas aulas práticas nos laboratórios de Genética e Botânica e Fisiologia Vegetal. Ingredientes para serem utilizados nas aulas práticas da disciplina de agroindústria, para produção de cerveja e geleia, respectivamente. Para experimentos de Física Básica e limpeza de equipamentos nos laboratórios da Unidade Urbana. Os reagentes serão utilizados nas aulas práticas executadas no laboratório de solos, bem como na execução dos experimentos desenvolvidos no laboratório. Parte dos reagentes são para reposição de estoque e outros são para poder desenvolver avaliações que antes não poderiam ser feitas. Os materiais solicitados serão utilizados em aulas práticas das disciplinas que o docente leciona, bem como podem ser utilizados em pesquisas. Utilização na assepsia de equipamentos e ambiente, controle de qualidade de esterilização de instrumentos e insumos utilizados na assistência à saúde dos estudantes e colaboradores.

### **Campus Santa Rosa do Sul**

Os itens que compõem o pedido almejam atender as necessidades de ensino, pesquisa e extensão voltadas as áreas de física e biologia, bem como dar manutenção e equipar os laboratórios existentes nos Campus Santa Rosa do Sul. O quantitativo foi obtido através do levantamento e análise das necessidades dos setores solicitantes.

### **Campus São Bento do Sul**

Não apresentou

### **Campus Videira**

O material solicitado irá atender as aulas práticas feitas em laboratório dos cursos de Agropecuária e Agronomia. Além disso, algumas atividades de pesquisa demandam destes materiais para a sua efetiva execução.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção Geral - IFC Campus Concórdia	Rudinei Kock Exterckoter
Direção Geral - IFC Campus Araquari	Cleber Alexandre Somensi
Direção Geral - IFC Campus Blumenau	Aldelir Fernando Luiz
Direção Geral - IFC Campus Brusque	Eder Aparecido de Carvalho
Direção Geral - IFC Campus Camboriú	Sirlei de Fátima Albino
Direção Geral - IFC Campus Ibirama	Douglas Horner
Direção Geral - IFC Rio do Sul	Andre Kuhn Raupp
Direção Geral - IFC Santa Rosa do Sul	Jorge Luis de Souza Mota
Direção Geral - IFC Campus Videira	Jaquiel Salvi Fernandes
Direção Geral - IFC campus São Bento do Sul	Rogério Luis Kerber
Direção Geral - IFC Campus Luzerna	Eduardo Butzen

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

De acordo com o parágrafo único do artigo 1º da Lei 10.520, de 2002, a natureza do objeto a ser contratado é comum, cujos padrões de qualidade estarão objetivamente definidos no Termo de Referência.

O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho, nos seguintes endereços dos Campus Solicitantes, quais sejam:

- a) Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia - Endereço: Rodovia SC 283, KM 17- Bairro Fragosos - CEP: 89703-720 - Concórdia – SC;
- b) Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari, a ser atendido no seguinte endereço: Rodovia BR 280, km 27, no 5.200 – Bairro Colégio Agrícola – Araquari/SC – CEP: 89245-000;
- c) Instituto Federal Catarinense - Campus Blumenau, a ser atendido no seguinte endereço: Rua Bernardino José de Oliveira, 81, – Bairro Badenfurt – Blumenau/SC – CEP: 89070-270;
- d) Instituto Federal Catarinense - Campus Brusque - Rua Hercílio Luz, 63, Centro, Brusque/SC, CEP:88.350-300;
- e) Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú – Rua Joaquim Garcia, s/no, Centro, Camboriú/SC, CEP:88.340-055;
- f) Instituto Federal Catarinense - Campus Ibirama – Rua Getúlio Vargas, 3006, Bela vista, Ibirama/SC, CEP:89.140-000;
- g) Instituto Federal Catarinense - Campus Luzerna – Rua Vigário Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC, CEP:89.609-000;
- h) Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul - UNIDADE URBANA – Rua Abraham Lincoln, 210 Jardim América - Rio do Sul – SC;
- i) Instituto Federal Catarinense - Campus Santa Rosa do Sul – Rua das Rosas, s/no, Vila Nova, Santa Rosa do Sul/SC, CEP: 88.965-000;
- j) Instituto Federal Catarinense - Campus São Bento do Sul – Rua Paulo Chapiewski, 931, Bairro Centenário, São Bento do Sul/SC, CEP: 89.283-064;
- k) Instituto Federal Catarinense - Campus Videira – Rodovia SC 135, km 125, Bairro Campo Experimental, Videira/SC, CEP:89.560-000.

## 5. Levantamento de Mercado

Realizando a pesquisa de mercado, se percebe um número extenso de fornecedores aptos para a contratação do objeto desta licitação. Desse modo, a Administração opta por realizar pregão eletrônico, garantindo ampla concorrência.

Opção 1 - Aquisição dos itens por pregão tradicional - relaciona-se toda a quantidade de material necessária e adquire-se em uma única vez. Mostrou-se inviável, especialmente pela falta de lugar apropriado para armazenamento dos itens.

Opção 2 - Aquisição dos bens por pregão SRP – Considerando que o processo atenderá as necessidades de mais de uma unidade da instituição, otimizando recursos e possibilitando a economia de escala. O sistema de registro de preços mostra-se o mais indicado, uma vez que permite a aquisição parcelada dos itens que possuem demanda constante e/ou a dificuldade na armazenagem. (art. 3º, I, II, III, Decreto Nº 7.892, de 23 de janeiro 2013)

## 6. Descrição da solução como um todo

Esta equipe de planejamento decidiu pela realização de Licitação, por meio de Pregão Eletrônico SRP. A relação dos itens, bem como as quantidades consta relacionada no Termo de Referência.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

É imperativo ressaltar que os quantitativos dos materiais a serem adquiridos foram estabelecidos com base nos estoques da Instituição, uso passado dos materiais e projeção futura de demanda com base na adequação dos novos laboratórios dos Campus, sem esquecer a expansão da quantidade de alunos que ocorre ano a ano. A relação dos quantitativos é apresentada no Termo de Referência..

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 281.545,08

O valor global estimado desta aquisição é de aproximadamente R\$ 281.545,08 (duzentos e oitenta e um mil, quinhentos e quarenta e cinco reais e oito centavos). Os detalhes dos orçamentos, constam no Mapa de Formação de Preços, anexo ao Processo.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Na licitação por itens, o objeto é dividido em partes específicas, cada qual representando um bem de forma autônoma, razão pela qual aumenta a competitividade do certame, pois possibilita a participação de vários fornecedores. Esta equipe de planejamento declara viável o parcelamento do objeto com base neste Estudo Técnico Preliminar.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Atender ao objetivo estratégico do IFC conforme disposto no Plano Estratégico: “Garantir e Desenvolver a Infraestrutura dos Campi” e também em seu item 7.4. “Implementação de ações sistematizadas que visem a permanência do aluno nos cursos”.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se adquirir produtos de qualidade que atendam as demandas Institucionais.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se aplicam.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Nenhum impacto ambiental previsto.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o exposto neste ETP.

## 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](#).

**IVANETE MARIA DE OLIVEIRA**

Coordenador de Compras e Licitações - Campus Concórdia

**NEIDE CRISTIANE DANNENHAUER**

Diretora de Administração e Planejamento - Campus Concórdia

Despacho: A Autoridade Máxima do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições legais aprova o presente Estudo Técnico Preliminar.

**RUDINEI KOCK EXTERCKOTER**

Autoridade competente



