

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23351.005762/2022-31

## 2. Descrição da necessidade

### Pasteurizador de leite

O IFC Campus Concórdia possui o Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos, este setor possui vários laboratórios que são utilizados pelos cursos ofertados pela instituição, um dos laboratórios disponível no local é a Unidade de Processamento de Derivados de Leite (UPDL), este setor está equipado para atender as demandas de ensino propiciando a prática dos Docentes e Discentes que utilizam o local.

Dentre os equipamentos disponíveis na UPDL ressaltamos os equipamentos que são o objeto desta contratação:

**Pasteurizador de Leite:** capacidade de operação 300L/H, valor atual do bem R\$ 5.791,82, patrimônio 2001000215, data de início de operação 16/09/2004.

**Tanque de Queijo:** capacidade 500L, valor atual do bem R\$ 9.062,18, patrimônio 2016004219, data de início de operação 28/07/2006.

**Tacho Doce de Leite:** capacidade 100L a 200L, valor atual do bem R\$ 8.938,50, patrimônio 2009000481, data de início de operação 23/11/2009

**Caldeira de vapor Misa:** caldeira categoria B, tipo flamotubular, pressão de trabalho 6 kgf/cm<sup>2</sup> data de fabricação 2005, patrimônio 2016004217, data de início de operação 26/07/2006.

Durante os anos de utilização destes equipamentos estes sofreram várias adequações/reformas/manutenções especialmente a Caldeira de Vapor. Em Agosto de 2022 com o vencimento da inspeção periódica da Caldeira (NR-13) foi realizada a contratação de empresa especializada em inspeções de caldeiras e vasos de pressão (23351.004483/2022-51), a empresa vencedora do certame emitiu relatório de inspeção que teve como parecer “a caldeira não está apta a operar”.

Conforme recomendações feitas no relatório de inspeção, o equipamento possui os seguintes itens que configuram Risco Grave Iminente, que devem obrigatoriamente serem resolvidos para o retorno à operação:

- 1 - Conforme o item 13.4.1.6 da NR-13 exige, todas as caldeiras devem possuir prontuários fornecidos por seu fabricante constando as suas informações. Não foi encontrado prontuário da caldeira, tampouco código de projeto demarcado em sua placa de identificação. Providenciar o prontuário para a caldeira. RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI)
- 2 - Não foi apresentado o certificado de estágio prático supervisionado na caldeira pelo operador. Deve ser realizado o período de estágio com supervisão por engenheiro conforme o subitem A 1.5 do anexo 1 da norma NR-13. RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI)
- 3 - Não foi apresentado o relatório de controle da qualidade da água da caldeira. Além de ser crucial na eficiência energética, o devido controle da água garante as condições operacionais e de segurança da caldeira. Realizar de forma sistemática o controle da qualidade de água. RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI)
- 4 - Não foi apresentado o projeto de instalação da caldeira. Realizar projeto de instalação RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI).
- 5 - A caldeira foi submetida a diversos reparos que podem afetar a integridade e segurança da mesma, porém não foi apresentado nenhum Projeto de Alteração e Reparo conforme os itens 13.3.3.3 13.3.3.4 da NR-13. RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI)
- 6 - Segundo o item 13.4.2.3, “b” da N-13, toda caldeira que opere em ambiente externo deve ter duas saídas amplas e permanentemente desobstruídas. Na caldeira avaliada foi identificada apenas uma Realizar a instalação de uma nova saída. RISCO GRAVE E IMINENTE (RGI).

A liberação de uso da caldeira somente será realizada após a regularização dos itens listados e nova inspeção.

Alguns itens são de simples solução, contudo, os itens 1, 4 e 5 são inviáveis para a instituição, conforme segue:

Item 1: A fabricante da caldeira a empresa Misa, não forneceu tais documentos e estes não foram localizados no processo de aquisição deste equipamento realizado em 2006.

Item 4: Este item é passível de adequação, porém para isso necessitamos elaborar um processo de contratação de elaboração de projeto e posteriormente nova contratação de execução do projeto. Considerando os prazos necessários para instrução do processo e execução, somente este item seria necessário pelo menos 8 meses de prazo (60 dias para instrução processual para projeto, 60 dias para elaboração do projeto, 60 dias para instrução processual para execução do projeto e 60 dias de execução para a obra), e não é possível aguardar todo este tempo, pois as aulas ministradas no setor são semanais, bem como a necessidade de fornecer insumos ao refeitório do campus diariamente.

Item 5: As manutenções realizadas durante os 16 anos em que o equipamento esteve em operação podem ser rastreadas e registradas nos últimos 4 anos, anterior a 2018 há registros, mas é inviável o rastreamento e documentação de tais serviços.

Conforme exposto no momento é inviável a manutenção da Caldeira presente no setor UPDL, sendo assim, os equipamentos que necessitam do vapor gerado pela caldeira não possuem condição de funcionamento, necessitando aquisição de novos equipamentos elétricos para atender as demandas de ensino, pesquisa, extensão e produção.

O objeto de contratação deste processo é um pasteurizador de leite com tanque de queijo que não utiliza vapor para seu funcionamento, tornando possível a manutenção das atividades realizadas pela UPDL.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção de Infraestrutura e Produção	Adenilson Trindade
Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos	Thiago Moretto

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O contratado deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

O contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza; O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pelo IFC, relacionados com as características dos produtos fornecidos;

O contratado deverá executar, fielmente, as entregas de acordo com as requisições expedidas, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Contratante;

O contratado se obriga a executar os serviços de acordo com os prazos e critérios estipulados, em dias, local e quantidades determinadas pelo IFC, de acordo com suas necessidades;

Manter durante toda a execução deste objeto, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação, conforme inciso XIII, art. 55, da Lei nº 8.666/1993;

Durante a execução de entrega dos produtos e serviços, o contratado é obrigado a prestar informações sobre o andamento do mesmo, e, caso ocorra imprevistos a Contratada deverá notificar de imediato ao IFC sobre o fato, assim como as devidas medidas que serão tomadas visando à normalização da entrega dos produtos e serviços.

## 5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de mercado segue as determinações da Instrução Normativa n. 73/2020, emitida pelo Ministério da Economia, sendo utilizada como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação à média dos valores obtidos na pesquisa de preços. A pesquisa foi feita diretamente com fornecedores, refletindo a similaridade dos materiais, quantitativos e preços. Os valores obtidos na pesquisa foram avaliados criticamente, no sentido de que suas médias não apresentam grandes variações, não comprometendo a estimativa do preço de referência, representando de forma satisfatória os preços praticados no mercado.

## 6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de equipamento para atender as demandas do Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, por meio de licitação - Pregão Eletrônico.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	UNIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	unidade	<p>Pasteurizador lento de leite, elétrico, com lira de corte para queijo.</p> <p>Pasteurizador com capacidade de 500l, tanque cilíndrico encamisado 100% nas laterais e no fundo, camisa dupla para circulação de água, com isolamento térmico em poliuretano expandido de alta densidade nas laterais e no fundo.</p> <p>Aquecimento por resistências elétricas, agitador elétrico, painel com controlador de temperatura digital, lira com corte de massa do queijo horizontal e vertical ; painel de controle com os acionamentos de agitação, controle de bombas de circulação e controlador de temperatura digital; registro de 2" para escoamento de líquidos (soro); tampas bipartidas removíveis; entrada e saída para circulação de água; acabamento sanitário polido.</p> <p>Possibilita que nele seja pasteurizado leite e nata, fazer iogurte, bebida láctea, queijo e outros. Construído em aço inox com acabamento sanitário. Diâmetro mínimo de 1200mm de profundidade, 1950 mm de comprimento e 1450 mm de largura. Bomba para circulação de água gelada 1/2 cv monofásico.</p> <p>Equipamento deve ser instalado nas dependência do CCTA, no IFC-Câmpus Concórdia. Treinamento para o operador da máquina e treinamento para o assistente técnico de manutenção das máquinas se for da necessidade do instituto. Garantia de 1 ano</p>	1

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 31.735,33

O custo total estimado da contratação, conforme pesquisa de preços, constante nos autos do processo foi de R\$ 31.735,33 (trinta e um mil, setecentos e trinta e cinco reais e trinta e três centavos).

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

A 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

Adaptação do local (instalações) - providenciado no PE 123/2022 UASG 158125 (grupo 8).

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Atender ao objetivo estratégico do IFC conforme disposto no Plano Estratégico 2018-2021 “Garantir e Desenvolver a Infraestrutura dos *Campi*”.

Promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Atender as demandas de ensino, pesquisa e extensão dos cursos que se utilizam do espaço (CCTA).

## 13. Providências a serem Adotadas

Infraestrutura tecnológica: Não há necessidade de adequação;

Logística de implantação: utilização de contratos de manutenção para a realização da instalação do equipamento;

Espaço físico: Não há necessidade de adequação, uma vez que dispomos de espaços adequados;

Mobiliário: Não há nenhuma necessidade de adaptação do ambiente do órgão resultante da solução a ser adquirido.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o exposto nesta ETP.

## 16. Responsáveis

ADENILSON TRINDADE

Diretor de Infraestrutura e Produção

THIAGO MORETTO

Técnico em Laboratório

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

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

Diretor Geral