



FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

RECIBO DE SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES

SELEÇÃO PÚBLICA Nº. 195/2025

PROCESSO Nº. 6037781600

Razão Social: _____	
CNPJ Nº.: _____	
Endereço: _____	
E-mail: _____	
Cidade: _____	Telefone: (____) _____
Pessoa para contato: _____	
Recebemos, nesta data, cópia do instrumento convocatório da Seleção Pública acima identificada.	
Local: _____	Data: _____
_____ Assinatura	

Senhor(a) Fornecedor(a),

Visando à comunicação futura entre a FAPEU e essa empresa, solicitamos que Vossa Senhoria preencha o recibo de entrega do instrumento convocatório e remeta ao Setor de Licitação por meio do e-mail: licita@fapeu.org.br.

A não remessa do recibo exime a Comissão da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

**SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES Nº. 195/2025
PROCESSO Nº. 6037781600**

TIPO: MENOR PREÇO UNITÁRIO

RECEBIMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO ATÉ O DIA:

19/11/2025 ÀS: 13:00h (Horário de Brasília/DF)

E-MAIL: licita@fapeu.org.br.

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária – FAPEU, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de Seleção Pública de Fornecedores, no **modo de disputa fechado**, por meio da Comissão de Seleção Pública, designada pela Portaria nº. 038/2025.

O recebimento das propostas e documentação de habilitação adotará a forma eletrônica. Os documentos inerentes a esta Seleção Pública deverão ser enviados para o e-mail: licita@fapeu.org.br, até o prazo definido neste instrumento convocatório, especificando no assunto do e-mail o número da Seleção Pública ao qual está concorrendo. Todos os atos intrínsecos desta Seleção Pública serão publicados no site da FAPEU.

O presente procedimento de Seleção Pública será regido pelo [Decreto n.º 8.241 de 21/05/2014](#), e demais legislações pertinentes, bem como pelas cláusulas e condições constantes deste instrumento convocatório e seus Anexos.

1. DO OBJETO

A presente Seleção Pública tem como objeto **Aquisição de 01 (um) Reator– Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation, com instalação, comissionamento, treinamento para operação, fornecimento de material e entrega em Florianópolis/SC.**, visando atender as necessidades de projeto administrado pela FAPEU, **conforme especificações constantes no Termo de Referência – Anexo I deste instrumento convocatório.**

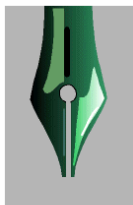
2. DA PARTICIPAÇÃO DA SELEÇÃO PÚBLICA

2.1. Poderão participar da Seleção Pública:

2.1.1. Empresas que não estejam sob regime de falência, liquidação, recuperação judicial ou extrajudicial e dissolução, e não suspensas do direito de contratar com a FAPEU;

2.1.2. Empresas não declaradas inidôneas, suspensas ou impedidas por quaisquer órgãos / entidades públicas federal, estadual ou municipal;





F A P E U Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

2.1.3. Empresas isoladamente, não reunidas em consórcio;

2.1.4. Empresas que não se enquadrem nas vedações estabelecidas pelo Art. 14, da [Lei nº. 14.133, de 01/04/2021](#).

3. DA AQUISIÇÃO DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

3.1. O Instrumento Convocatório poderá ser obtido na íntegra no sítio: <http://www.fapeu.org.br> (Licitações/Seleção Pública), por meio do link: <https://fapeu.org.br/selecoespublicas>, ou solicitado por e-mail: licita@fapeu.org.br.

4. SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

4.1. A solicitação de esclarecimentos poderá ser efetuada pelas empresas interessadas em participar, até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada no preâmbulo deste instrumento para a abertura da sessão, exclusivamente pelo e-mail licita@fapeu.org.br.

4.1.1. Os questionamentos serão disponibilizados para todos os interessados, no sítio <http://www.fapeu.org.br> (Licitações/Seleção Pública), para ciência de qualquer interessado.

5. DO RECEBIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

5.1. As empresas interessadas em participar desta Seleção Pública, deverão enviar sua **PROPOSTA DE PREÇOS e DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO** ao endereço de e-mail: licita@fapeu.org.br, destinados à Comissão de Seleção, **até o dia 19 de NOVEMBRO de 2025, às 13:00h**, contendo obrigatoriamente, no assunto e no corpo do e-mail, os dizeres:

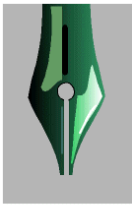
SELEÇÃO PÚBLICA Nº 195/2025 - RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA - PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

5.2. A empresa que enviar os documentos ao e-mail supracitado, receberá uma resposta de confirmação. Insta salientar que a confirmação do recebimento não configura a legitimação da documentação e admissão no certame, apenas assegura o recebimento dos documentos enviados.

5.3. Não será aceita mensagem enviada após a data e horário limite para recebimento da proposta e documentação de habilitação, constante deste instrumento convocatório.

5.4. A responsabilidade sobre o envio e conformidade da documentação, inclusive com relação ao formato e tamanho dos arquivos, é integralmente da empresa proponente.





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

- 6.1.** A proposta de preço deverá ser apresentada conforme **Anexo III**, digitada sem alternativas, emendas, rasuras e entrelinhas, em língua portuguesa, contendo a Razão Social, CNPJ, endereço completo da empresa, número de telefone, endereço eletrônico (e-mail), dados do representante legal ou procurador da empresa e preço unitário e total em reais. Os preços deverão ter no máximo 2 (duas) casas decimais após a vírgula (Ex: R\$ 0,01);

6.1.1. Deverá ser encaminhado junto à proposta o catálogo técnico do equipamento, comprovando o atendimento às exigências estabelecidas pelo Anexo I - Termo de Referência do presente instrumento convocatório.

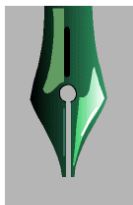
- 6.2.** Incluir nos preços unitários e totais propostos do fornecimento de material e instalação/prestação, todos os impostos, taxas, seguro, frete, ISS/ICMS e outros encargos incidentes sobre o fornecimento, devendo sobretudo ser observada, em caso de contratação, a retenção, por ocasião do pagamento, realizada sobre o valor total da fatura, quando do pagamento desta, referente às alíquotas discriminadas na IN RFB nº 1234/12;
- 6.3.** A proposta deverá ser obrigatoriamente datada e assinada pelo representante legal da empresa, devidamente identificado, sob pena de desclassificação da proposta;
- 6.4.** A proposta deverá apresentar a descrição completa dos itens ofertados, observadas as especificações constantes do Anexo I - Termo de Referência, deste instrumento convocatório, de forma a permitir a constatação de atendimento às exigências da presente Seleção Pública;
- 6.5.** **Validade da proposta:** não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias, a contar de sua abertura. Em caso de omissão, será considerado o prazo estabelecido neste instrumento convocatório;
- 6.6.** O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências do instrumento convocatório e às especificações técnicas ali previstas;
- 6.7.** A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita entrega dos itens será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a empresa pleitear acréscimo após a abertura da proposta.

7. O CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 7.1.** Serão adotados os seguintes critérios:

7.1.1. Conformidade do valor proposto com o consignado a partir da pesquisa de preços, respeitada a capacidade financeira do projeto;





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

- 7.2. Para efeito de julgamento da Seleção Pública, será considerada vencedora a proposta que apresentar **MENOR PREÇO UNITÁRIO**;
- 7.3. No caso de igualdade de condições, o critério de desempate será em conformidade com o art. 17, do Decreto nº 8.241/2014, permanecendo o empate será realizado pela Comissão de Seleção o sorteio online, publicado posteriormente no site da FAPEU;
- 7.4. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem este instrumento convocatório em conformidade com o artigo 9º, parágrafo 3º, do Decreto n.º 8.241/2014;
- 7.5. É facultada à Comissão de Seleção ou autoridade superior, em qualquer fase da Seleção Pública, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar inicialmente.

8. DA HABILITAÇÃO

- 8.1. A comprovação da habilitação dos interessados será realizada mediante o envio eletrônico dos seguintes documentos até a data apazada para abertura desta seleção pública;

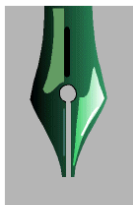
8.1.1. Relativo à habilitação jurídica:

- a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, no caso de sociedades comerciais, e acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no caso de sociedades por ações;
- b) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e
- c) declaração de que não está inscrita em cadastros nacionais de empresas punidas pela administração pública (**Anexo II**);

8.1.2. Relativo à regularidade fiscal e trabalhista:

- a) prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão unificada Federal e de Contribuições Sociais), Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do interessado, ou outra equivalente, na forma da lei; e
- b) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, que comprove situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- c) prova de regularidade trabalhista por meio da apresentação de Certidão Negativa ou Positiva de Débitos Trabalhistas – CNDT, expedida pela Justiça do Trabalho.





F A P E U Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

8.1.3. Relativo à qualificação econômico-financeira:

a) certidão negativa de falência ou de recuperação judicial e extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

8.1.4. Relativo à qualificação de idoneidade:

a) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico: http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php; ou documento equivalente;

b) Certidão Negativa de Licitantes Inidôneos emitida pelo Tribunal de Contas da União – TCU, no endereço eletrônico: <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO>, ou documento equivalente.

9. DO RECURSO

9.1. Declarado o vencedor, qualquer participante poderá manifestar intenção de recorrer via e-mail licita@fapeu.org.br, quando lhe será concedido o prazo de 1 (um) dia útil para tanto, a contar da lavratura da Ata de Julgamento;

9.2. Será concedido à empresa que manifestar intenção de interpor recurso, o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões, conforme disposto no §3º do art. 30 do Decreto nº 8.241, de 21 de maio de 2014;

9.3. As demais empresas ficam, desde logo, intimadas a apresentar suas contrarrazões, caso queiram, no prazo de 3 (três) dias úteis, a contar do término do prazo recursal, sendo lhes assegurada vistas ao processo, conforme disposto no §4º do art. 30 do Decreto nº 8.241, de 21 de maio de 2014;

9.4. O recurso e as contrarrazões deverão ser encaminhados ao endereço de e-mail: licita@fapeu.org.br;

9.5. O recurso contra a decisão da Comissão de Seleção não terá efeito suspensivo;

9.6. Não serão conhecidos os recursos interpostos sem motivação ou intempestivos;

9.7. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

9.8. A falta de manifestação temporal da interessada importará na preclusão do direito de recorrer;





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

- 9.9.** Os recursos deverão ser encaminhados a Comissão de Seleção, a qual, se não a reconsiderar, o encaminhará à autoridade máxima da FAPEU, que decidirá;
- 9.10.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos e procedimentos, a autoridade competente homologará a adjudicação para determinar a contratação.

10. DAS PENALIDADES

- 10.1.** Pelo atraso injustificado na entrega, será aplicada multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, limitada ao valor total atualizado da contratação, acrescida dos juros e correção monetária. Caberá a devolução integral do valor pago, em caso de pagamento antecipado, acrescido dos juros e correção monetária, sem prejuízo da suspensão de contratar com a FAPEU pelo prazo de até 5 (cinco) anos;
- 10.2.** Ocorrendo o não cumprimento total ou parcial deste instrumento convocatório, a FAPEU poderá aplicar a multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total, e atualizado da contratação se for o caso. A multa poderá ser descontada dos pagamentos devidos pela FAPEU ou ainda, cobrados judicialmente;
- 10.3.** O descumprimento do prazo de entrega e/ou descumprimento total ou parcial do Termo de Referência, poderá acarretar a suspensão da empresa do cadastro de fornecedores da FAPEU, ficando suspensa de contratar com a FAPEU por até 5 (cinco) anos.

Parágrafo Primeiro

Em qualquer dos casos acima referidos poderá acarretar Advertência através de Notificação Eletrônica, que não poderá ser recusada pelo Contratado, sob pena de serem aplicadas as penalidades ora previstas.

Parágrafo Segundo

A penalidade prevista no subitem 10.3 poderá ser aplicada juntamente com as demais.

11. REVOGAÇÃO DA SELEÇÃO PÚBLICA

- 11.1.** A autoridade competente poderá revogar a Seleção Pública em face das razões de interesse próprio pertinente e suficiente para justificar tal conduta, de ofício ou por provocação de qualquer interessado, mediante ato escrito e fundamentado.

12. PAGAMENTO

- 12.1.** O pagamento será efetuado pela FAPEU mediante crédito bancário, em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados do adimplemento da obrigação, de acordo com o fornecimento efetivamente executado e correspondente ao contratado;





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

- 12.2.** A contratada deverá obrigatoriamente emitir nota fiscal, contendo o mesmo CNPJ da ordem de compra para efeito de pagamento, onde deverá constar a identificação do objeto, o número da ordem de compra, o número do Projeto e o número da Seleção Pública;
- 12.3.** A Nota Fiscal apresentada pela contratada no momento da entrega do serviço deverá vir com o número do Banco, Agência e Conta Corrente;
- 12.4.** Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações.
- 12.5.** A previsão orçamentária será por conta do **Projeto 42025 - UFSC 181/2024 - LABMAC EDUCA.**

13. DILIGÊNCIA PRÉVIA

- 13.1.** A empresa declarada **VENCEDORA** estará sujeita à aplicação de processo de diligência previa, nos termos estabelecidos pela **PORTARIA NORMATIVA N. 004 DE 2025**, de 28 de julho de 2025, disponível no seguinte link: <https://fapeu.org.br/normas>

14. ANEXOS

14.1	ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
14.2	ANEXO II – DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO
14.3	ANEXO III – PROPOSTA PRO-FORMA

Florianópolis, 12 de novembro de 2025.



Documento assinado digitalmente

Amilton da Rosa Matos

Data: 12/11/2025 09:03:52-0300

CPF: ***.662.659-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Amilton da Rosa Matos Sobrinho
Presidente da Comissão





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES Nº. 195/2025 PROCESSO Nº. 6037781600

1. OBJETO

1.1. A presente Seleção Pública tem como objeto **Aquisição de 01 (um) Reator–Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation, com instalação, comissionamento, treinamento para operação, fornecimento de material e entrega em Florianópolis/SC.**, para atendimento a projeto sob gestão da FAPEU, conforme as condições estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.

2. AVALIAÇÃO DOS CUSTOS

2.1. Quadro descritivo dos equipamentos e preço unitário máximo a ser pago:

Item	Descrição	Quant.	Preço R\$
01	Aquisição de 01 (um) Reator–Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation, com instalação, comissionamento, treinamento para operação, fornecimento de material e entrega em Florianópolis/SC.	01	166.000,00

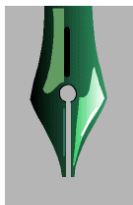
2.2. O preço máximo será de **R\$ 166.000,00 (cento e sessenta e seis mil reais)**.

2.3. Deverá ser encaminhado junto à proposta o catálogo técnico do equipamento, comprovando o atendimento às exigências estabelecidas pelo Anexo I - Termo de Referência do presente instrumento convocatório.

3. ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO, TREINAMENTO, GARANTIA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ENTREGA

3.1. Conforme estabelecido pelo ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, parte integrante do presente instrumento convocatório.





FAPEU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

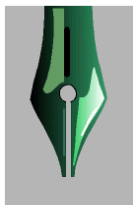
Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

4. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

4.1. O item deve ser entregue por conta da contratada, no prazo de até 10 (dez) dias após a emissão do pedido, Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Santa Catarina. Bairro Córrego Grande - Florianópolis/SC. CEP: 88040-900.





FAPÉU Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA

**SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES Nº. XXX/2025
PROCESSO Nº. XXXXXX**

-----, CNPJ Nº. -----
-----, sediada à ----- bairro -----
----- Cep. -----, declara sob as penas da Lei, que não está inscrita em
cadastros nacionais de empresas punidas pela Administração Pública, na forma do art. 18,
inciso V, do Decreto 8.241/2014.

....., de de

Nome, cargo e assinatura do representante legal ou procurador

N.º de identidade do declarante





F A P E U Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

Campus universitário - Trindade - Florianópolis - SC

licita@fapeu.org.br - <http://www.fapeu.org.br>

ANEXO III

PROPOSTA PRO-FORMA

SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES Nº. XXX/2025 PROCESSO Nº. XXXXXXXXX

DATA: XX/XX/2024

HORA : 13:00 hs

PROPONENTE:

TELEFONE:

ENDEREÇO:

FAX:

E-MAIL:

CELULAR:

BAIRRO:

CIDADE :

UF:

CNPJ: INSCRIÇÃO ESTADUAL:

BANCO:

AGÊNCIA:

CONTA BANCÁRIA:

INSCRIÇÃO NO SIMPLES: () SIM () NÃO:

Item	Descrição	Quant.	PREÇO TOTAL R\$
01	Aquisição de 01 (um) Reator-Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation, com instalação, comissionamento, treinamento para operação, fornecimento de material e entrega em Florianópolis/SC.	01	

VALOR UNITÁRIO E TOTAL DA PROPOSTA (R\$) (POR EXTENSO)

- VALIDADE DA PROPOSTA: _____

- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Conforme Anexo I do instrumento convocatório.

OBS: A Proposta deverá englobar todas as despesas relativas ao fornecimento do veículo, bem como os respectivos custos diretos e indiretos, tributos, despesas fiscais e financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento da obrigação. Em caso de omissão deverá ser considerado o estabelecido no Instrumento Convocatório. Nenhuma reivindicação adicional de pagamento ou reajustamento de preços será considerada.

Assinatura do Representante Legal
Cargo/Número do Documento de Identificação





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) 3721-6340/4064 – eqa@contato.ufsc.br

Florianópolis/SC, 10 de novembro de 2025.

À

FAPEU – Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária
A/C: Sr. Amilton da Rosa Matos Sobrinho
Coordenador de Licitações

Prezado Sr. Amilton,

Em atenção ao e-mail encaminhado, referente ao Contrato nº 181/2024, e à necessidade de justificativa técnica para a indicação de marca e modelo, bem como da elaboração do termo de referência para deflagração do processo de aquisição, apresento as informações técnicas e justificativas a seguir.

O Reator-Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation, é um equipamento de aquecimento por micro-ondas focalizado voltado à realização de reações químicas sob condições controladas de temperatura e pressão, com ampla aplicação em sínteses orgânicas, inorgânicas e desenvolvimento de novos materiais.

O modelo em questão distingue-se por apresentar magnetron de 900 W, controle automático de potência e rampas de aquecimento conforme a absorção das micro-ondas pelo meio reacional, além de sensores dedicados que asseguram controle preciso e seguro das condições experimentais. O sensor de pressão Activent, programável até 30 bar (435 psi), possui sistema de alívio automático, enquanto o sensor de temperatura iWave mede diretamente a temperatura interna do frasco na faixa de 0 a 330 °C. O sistema de agitação magnética até 1.600 rpm garante homogeneidade da mistura, e a cavidade do reator, ampla e protegida por copo plástico removível, facilita a limpeza e manutenção.

O equipamento inclui painel de controle sensível ao toque (10,1”), software interno com ajuste automático de potência, saídas USB, e sistema de abertura e fechamento elétrico para frascos de 10 mL e 35 mL (com opção de uso de frasco de 100 mL). Requer alimentação elétrica de 110 V/60 Hz e suprimento de ar comprimido limpo e seco, utilizado para resfriamento rápido durante ou após o processo.

A proposta comercial contempla o fornecimento do equipamento completo, acompanhado de 100 frascos de 10 mL e 25 frascos de 35 mL, manual digital, adaptador para refluxo e câmera digital para registro visual das reações. Estão incluídos instalação na UFSC, treinamento operacional e transporte com seguro, com prazo de entrega de até 10 dias e garantia de 180 dias a partir do embarque.

O modelo Discover 2.0 é tecnicamente justificado por reunir controle preciso de temperatura e pressão, segurança operacional automatizada, interface digital moderna e intuitiva, e compatibilidade com módulos opcionais (química em fluxo, reações com gases e hidrólises enzimáticas), características que não se encontram simultaneamente em equipamentos de outros fabricantes disponíveis no mercado nacional. Essas especificações são essenciais para os experimentos previstos no plano de trabalho do projeto vinculado ao Contrato nº 181/2024, particularmente nas linhas de síntese e caracterização de materiais avançados, nas quais o controle térmico e a eficiência energética das micro-ondas são determinantes para a qualidade dos resultados científicos.

Junto ao anexo deste ofício o termo de referência contendo a descrição detalhada do equipamento, acessórios, condições de entrega, instalação, treinamento, garantia e assistência técnica, conforme solicitado.

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente

Cintia Soares

Data: 10/11/2025 06:32:51-0300

CPF: ***.401.629-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof.^a Dr.^a Cíntia Soares
Coordenadora do Projeto

TERMO DE REFERÊNCIA

Aquisição de Reator–Sintetizador por Micro-ondas (CEM Discover 2.0)

1. Objeto

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de um Reator–Sintetizador Discover 2.0, fabricado pela CEM Corporation (EUA), destinado a experimentos de síntese química assistida por micro-ondas, abrangendo aplicações em reações orgânicas, inorgânicas, catálise e desenvolvimento de novos materiais.

2. Justificativa Técnica

A aquisição deste equipamento é fundamental para a execução das atividades de pesquisa previstas no Contrato nº 181/2024, que envolvem síntese e caracterização de materiais avançados, nas quais o controle preciso de temperatura e pressão é determinante para a reprodutibilidade e eficiência das reações.

O modelo Discover 2.0 destaca-se por sua tecnologia de micro-ondas focalizada, que assegura aquecimento homogêneo, rápido e controlado, otimizando o rendimento e reduzindo o tempo de reação. O equipamento oferece medição direta de temperatura interna (sensor iWave), monitoramento de pressão até 30 bar (sensor Activent) e controle automatizado de potência e agitação, recursos não disponíveis simultaneamente em modelos concorrentes de mesmo porte.

A escolha da marca CEM e do modelo Discover 2.0 é tecnicamente justificada por sua segurança operacional, precisão de controle térmico, compatibilidade com acessórios modulares (química em fluxo, reações gasosas e hidrólises enzimáticas) e ampla documentação de uso em pesquisa científica de alto nível, sendo o equipamento mais adequado às necessidades do projeto.

3. Descrição Técnica do Equipamento

- Reator–Sintetizador Discover 2.0 (CEM Corporation).
- Potência do magnetron: 900 W.
- Aquecimento por micro-ondas focalizado com ajuste automático de potência.
- Sensor de temperatura iWave: leitura direta no interior do frasco, faixa de 0 a 330 °C.
- Sensor de pressão Activent: até 30 bar (435 psi), com alívio automático.
- Agitação magnética: até 1.600 rpm, com controle variável.
- Painel touch-screen colorido de 10,1”, interface intuitiva e software embarcado.
- Abertura e fechamento elétrico dos frascos de reação.
- Cavidade ampla com copo protetor plástico para limpeza facilitada.
- Alimentação elétrica: 110 V / 60 Hz.
- Conexão para ar comprimido limpo e seco (isento de óleo, água e partículas) para resfriamento rápido.
- Saídas USB para exportação de dados experimentais.
- Faixa operacional: até 330 °C e 30 bar.
- Segurança: sistema de monitoramento automático de potência e pressão.

4. Acessórios e Itens Inclusos

- Caixa com 100 frascos de 10 mL com tampas.
- Caixa com 25 frascos de 35 mL com tampas.
- Manual digital do usuário.
- Adaptador para refluxo.

- Câmera digital para registro visual das reações.
- Cabo de alimentação e conectores padrão.
- Certificado de conformidade e garantia do fabricante.

5. Condições de Entrega e Instalação

- Prazo de entrega: até 10 (dez) dias após a emissão da ordem de compra.
- Local de entrega: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), conforme endereço indicado pela coordenação do projeto.
- Transporte: aéreo com seguro incluso.
- Instalação e comissionamento: realizados por técnico autorizado, com todas as despesas de deslocamento e estadia incluídas.
- Condições de infraestrutura necessárias:
 - Rede elétrica estabilizada de 110 V / 60 Hz.
 - Linha de ar comprimido limpa e seca, isenta de óleo, água e partículas.

6. Treinamento e Capacitação

O fornecedor deverá realizar treinamento técnico presencial para os usuários do laboratório, abrangendo:

- Operação do reator.
- Segurança e prevenção de falhas.
- Configuração e calibração de sensores.
- Manutenção preventiva e limpeza.
- Extração de dados e exportação via software.

7. Garantia

- Prazo de garantia: 180 (cento e oitenta) dias a partir do embarque.
- Abrangência: peças e mão de obra.
- Exclusões: consumíveis, desgaste natural e mau uso.
- Atendimento em garantia: fornecimento de peças pela CEM Corporation (EUA), sendo de responsabilidade do cliente os custos de frete, seguro e trâmites alfandegários.

8. Assistência Técnica e Suporte

A assistência técnica será prestada por representante oficial da CEM no Brasil, com suporte técnico especializado e reposição de peças mediante orçamento prévio.