



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
Av. Cel. Francisco Heráclito dos Santos, 100 - Centro Politécnico, - - Bairro Jardim das
Américas, Curitiba/PR, CEP 81531-980
Telefone: (41) 3361-3396 - <https://ufpr.br/>

Curitiba, 28 de setembro de 2026.

Processo nº 23075.057037/2026-89

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
AQUISIÇÕES VIA INEXIGIBILIDADE – FORNECEDOR EXCLUSIVO (ART. 74, I)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



ATENÇÃO!!! Durante a elaboração do presente documento, o demandante deve utilizar somente o texto correspondente ao caso concreto de sua contratação, apagando os textos que não se aplicam. O conteúdo que está em **AZUL** deve ser preenchido pelo demandante, **ainda que haja um texto exemplificativo**. As expressões em **AMARELO** indicam se tratar de texto alternativo, onde o demandante deve utilizar a opção adequada, **excluindo as demais**. Aquilo que consta em **VERDE** traz uma orientação acerca do que se espera do demandante durante a elaboração do documento e **deve ser apagada durante a elaboração do documento**.

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

23075.057037/2026-89

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação visa à aquisição de Potenciostato / Galvanostato PGTSAT204 com módulos FRA32M e M204a medições de interfaces com propriedades eletroquímicas com extrema sensibilidade, tanto para nanomateriais quanto para a adsorção e modificação de compostos biológicos. Além disso, pode monitorar qualquer mudança significativa na energia de reações redox e/ou de mudança de capacitância superficiais, sendo altamente requisitado para o desenvolvimento do presente projeto de pesquisa, além de outros que estão em andamento e a possibilidade de abertura de novas linhas de pesquisa futuras. O presente projeto foi aprovado de acordo com o edital MAECI/CONFAP e de execução pela UFPR através do convênio 367/2026. A ausência dessa contratação comprometeria o desenvolvimento do projeto, já aprovado neste edital em colaboração com a Universidade Tecnológica de Torino (Itália), em que não seria possível nem a formação de recursos humanos (bolsas já aprovadas), nem o

estabelecimento de uma colaboração Internacional com esta Universidade.

A contratação do equipamento está inserido na demanda específica e estratégia do projeto contemplado através do edital MAECI/CONFAP "BIOCATÁLISE PLASMÔNICA PARA A REDUÇÃO DE CO₂ E PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS". O coordenador do projeto, professor Marcio Vidotti, é docente permanente dos programas de pós graduação em Química e Engenharia Química, em que as atividades de pesquisa e desenvolvimento propostas pelo projeto previamente citado estão alinhadas com o plano de planejamento da UFPR nos seguintes pontos: a) capacitação e formação de recursos humanos e compartilhamento de conhecimento com membros da comunidade científica; b) fortalecimento do setor de pesquisa - contribuição para com as métricas científicas da UFPR e do PPGQ por meio de publicações e apresentações em entidades de especialidade; c) fortalecimento do empreendedorismo. Assim, esta iniciativa promove a projeção do ambiente científico da UFPR onde fornece recursos de ponta como captação e formação de talentos, acesso à pesquisa direcionada ao mercado, desenvolvimento de soluções inovadoras, mentoria, acesso à rede de pesquisadores e, redução de custos em P&D. Além disso, toda a estrutura a ser adquirida será inserida na Central Analítica do Departamento de Química e no CICTI, para angariar recursos na prestação de serviços e outros projetos extensionistas; d) fortalecimento da rede de cooperação científica - o presente projeto tem como instituição parceira a Universidade Tecnológica de Torino (Itália) a qual revela a iniciativa em fomentar as métricas de internacionalização da UFPR bem como sua visibilidade internacional e eventuais acessos a novos recursos.

3 ÁREA REQUISITANTE

Área: Setor de Ciências Exatas

Responsável: Marcio Eduardo Vidotti Miyata

4 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Seguem abaixo os argumentos que sustentam a escolha do Potenciostato/Galvanostato PGSTAT204 com módulos FRA32M e M204a da Metrohm Autolab (1) O PGSTAT204 da Autolab possui 20 V de compliância de potencial. Sabe-se que compliâncias maiores de potenciais são indicados para trabalhos com soluções mais resistivas, ampliando as possibilidades de aplicação do equipamento em questão. Neste sentido, o Autolab se mostra um potenciostato mais versátil considerando que o mesmo será utilizado em pesquisas eletroquímicas onde a especificação do equipamento não deve ser um limitante. (2) A resolução da corrente medida no potenciostato é de 0,0003% da escala de corrente, considerando que a menor escala de corrente é de 10 nA a resolução mínima do equipamento é de 30 fA. Ratificando que a resolução de corrente medida é fundamental para medidas em com baixa corrente. (3) A resolução de potencial aplicado no potenciostato é de 150 µV. Salientamos que a resolução é extremamente importante para utilização em técnicas como micropolarização, obtenção de resistência de polarização e verificação da linearidade próxima ao sobrepotencial igual a zero (região de Nernst). (4) O módulo para medidas de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica, FRA32M, permite realizar medidas no intervalo de frequência de: 10 µHz - 32 MHz (quando utilizado com o potenciostato, a frequência será de 10 µHz - 1 MHz) sendo o único no mercado mundial com estas especificações. (5) O módulo FRA32M permite trabalhar com as opções de um sinal e multi sinais possibilitando realizar medidas mais rápidas e é o único no mercado com estas condições. (6) É a única empresa no seguimento que possui assistência técnica permanente no Brasil com técnicos treinados no fabricante. (7) A Metrohm Autolab possui a política de atualização gratuita de software. (8) A Metrohm Autolab possui garantia de 36 meses (3 anos). Sabe-se que os institutos nem sempre possuem recursos para manutenção corretiva, sendo assim, 3 anos de garantia proporcionam maior segurança na compra. (9) A instalação e o treinamento estão inclusos na compra (gratuito) por especialistas treinados no fabricante. (10) Robustez e confiabilidade. Os equipamentos da Metrohm Autolab são reconhecidos nacionalmente e internacionalmente como produtos confiáveis e robustos para pesquisas e desenvolvimento em eletroquímica. Inúmeros artigos citam a Metrohm Autolab como estação eletroquímica. No Brasil, existem mais de 700 equipamentos instalados nos mais diferentes grupos e aplicações.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Durante a pesquisa de mercado, constatou-se que apenas a empresa Metrohm Autolab possui a exclusividade para fornecimento do produto/serviço, conforme documento de exclusividade apresentado (9297877).

Outros fornecedores foram consultados, porém, não possuem autorização, representação ou capacidade técnica para fornecimento.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Descrever a solução completa que será contratada, incluindo: Potenciostato/Galvanostato PGSTAT204 com módulos FRA32M e M204a da Metrohm Autolab, que é o equipamento necessário para a execução do projeto agraciado em edital MAECI/CONFAP, de acordo com convênio 367/2026.

- Especificações detalhadas; (1) O PGSTAT204 da Autolab possui 20 V de compliância de potencial. Sabe-se que compliâncias maiores de potenciais são indicados para trabalhos com soluções mais resistivas, ampliando as possibilidades de aplicação do equipamento em questão. Neste sentido, o Autolab se mostra um potenciostato mais versátil considerando que o mesmo será utilizado em pesquisas eletroquímicas onde a especificação do equipamento não deve ser um limitante. (2) A resolução da corrente medida no potenciostato é de 0,0003% da escala de corrente, considerando que a menor escala de corrente é de 10 nA a resolução mínima do equipamento é de 30 fA. Ratificando que a resolução de corrente medida é fundamental para medidas em com baixa corrente. (3) A resolução de potencial aplicado no potenciostato é de 150 μ V. Salientamos que a resolução é extremamente importante para utilização em técnicas como micropolarização, obtenção de resistência de polarização e verificação da linearidade próxima ao sobrepotencial igual a zero (região de Nernst). (4) O módulo para medidas de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica, FRA32M, permite realizar medidas no intervalo de frequência de: 10 μ Hz - 32 MHz (quando utilizado com o potenciostato, a frequência será de 10 μ Hz - 1 MHz) sendo o único no mercado mundial com estas especificações. (5) O módulo FRA32M permite trabalhar com as opções de um sinal e multi sinais possibilitando realizar medidas mais rápidas e é o único no mercado com estas condições. (6) É a única empresa no seguimento que possui assistência técnica permanente no Brasil com técnicos treinados no fabricante. (7) A Metrohm Autolab possui a política de atualização gratuita de software. (8) A Metrohm Autolab possui garantia de 36 meses (3 anos). Sabe-se que os institutos nem sempre possuem recursos para manutenção corretiva, sendo assim, 3 anos de garantia proporcionam maior segurança na compra. (9) A instalação e o treinamento estão inclusos na compra (gratuito) por especialistas treinados no fabricante. (10) Robustez e confiabilidade. Os equipamentos da Metrohm Autolab são reconhecidos nacionalmente e internacionalmente como produtos confiáveis e robustos para pesquisas e desenvolvimento em eletroquímica. Inúmeros artigos citam a Metrohm Autolab como estação eletroquímica. No Brasil, existem mais de 700 equipamentos instalados nos mais diferentes grupos e aplicações.

- Prazos de entrega ou execução; Segundo contato com o fornecedor, cerca de dois meses após o pagamento.

- Condições de fornecimento; Incoterms EXW - EX Works, prepayment.

- Obrigações do fornecedor (assistência técnica, garantia, treinamento etc.). Garantia de 3 anos no potenciostato, como indicado na proposta.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

São necessárias [01 (UMA) UNIDADE] do produto, suficientes para atender à demanda prevista para o período indeterminado, conforme dados de consumo dos últimos anos.

Descrever a quantidade necessária e justificar com base em:

- Histórico de consumo; Os equipamentos construídos pela Metrohm Autolab são conhecidos por sua grande durabilidade, assim, não é possível especificar o período de uso.
- Estimativa de demanda futura; Devido à sua durabilidade, o uso do equipamento continuará para outros projetos, atendendo assim a outras demandas do Grupo de Pesquisa, ou outros interessados da comunidade na sua utilização.
- Capacidade de atendimento. Para os experimentos planejados para o projeto, será possível atender a todas as suas necessidades.

8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a contratação é de R\$ 129.098,65 (Cento e vinte e nove mil, noventa e oito reais e sessenta e cinco centavos) , conforme proposta do fornecedor exclusivo anexa.

O fornecedor apresentou três cotações do produto ou serviço (9299438, 9299445 e 9299450), emitida para outro contratante. As datas das notas fiscais são inferiores a 1 ano, conforme determina a IN 65/2021 – SEGES/ME. Os valores verificados nas notas fiscais

fazendo com que este demandante ateste que o preço ofertado à UFPR está em conformidade.

9 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que a contratação se dá por exclusividade, o parcelamento da contratação não se mostra viável.

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações assessórias para o objeto

11 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

- A presente contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual, uma vez que a necessidade surgiu no decorrer do exercício de 2026, uma vez que não havia a informação precisa de quando a fonte de recursos estaria disponível, situação que não estava prevista no momento da elaboração do planejamento anual de contratações.

12 RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação permitirá realizar as pesquisas relacionados com o projeto aprovado pelo edital MAECI/CONFAP celebrado com o acordo 367/2026, como a continuidade dos serviços essenciais da instituição e a melhoria da eficiência operacional.

13 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não foram verificadas providências necessárias à serem tomadas em decorrência desta contratação.

14 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há impactos ambientais para esta contratação, já que o equipamento não emite poluentes e tem uma demanda energética extremamente baixa.

16 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A partir do que foi levantado no presente estudo, declaro a contratação como **VIÁVEL**.

17 RESPONSÁVEIS

MARCIO EDUARDO VIDOTTI MIYATA

SIAPE 17876788



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO EDUARDO VIDOTTI MIYATA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 05/10/2026, às 15:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **9274806** e o código CRC **ACBBE85B**.