

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

ATA DE JULGAMENTO

OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE – 01 (UMA UNIDADE DE LC-MS – CROMATÓGRAFO À LÍQUIDO COM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DE ALTA RESOLUÇÃO (PLATAFORMA LC-MS – SISTEMA COMPOSTO POR DIFERENTE COMPONENTES)

MODALIDADE: PESQUISA DE PREÇOS

VALOR GLOBAL MÁXIMO: R\$ 2.958.863,77 (Dois milhões, novecentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e sessenta e três reais e setenta e sete centavos).

TIPO: MENOR GLOBAL POR ITEM

Ao 15º dia do mês de maio de 2023, às 10h00 horas, na sala de reuniões da Gerência de Suprimentos do Hospital Pequeno Príncipe, situada na Avenida Silva Jardim, nº 1639 – 1º andar, bairro Água Verde, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, reuniu-se em sessão pública a Comissão de Licitações da Associação Hospitalar de Proteção à Infância Dr. Raul Carneiro, instituída pela Resolução nº 001/2020 de 02 de janeiro de 2020, na forma da legislação vigente, objetivando avaliar as propostas apresentadas pelos interessados no Pesquisa de Preços nº 051/2023, conforme condições e preceitos fixados no plano de aplicação, solicitação de proposta e em seus respectivos anexos.

1 – DA JUSTIFICATIVA DE PAGAMENTO E DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE PESQUISA DE PREÇOS

1.1. Trata-se de **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE – 01 (UMA UNIDADE DE LC-MS – CROMATÓGRAFO À LÍQUIDO COM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DE ALTA RESOLUÇÃO (PLATAFORMA LC-MS – SISTEMA COMPOSTO POR DIFERENTE COMPONENTES)**, cujo pagamento das despesas será realizado com recursos financeiros oriundos do TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E METABOLÔMICA COMO

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10, firmado entre o Ministério da Saúde - MS e a Associação Hospitalar de Proteção à Infância Dr. Raul Carneiro.

1.2. Conforme Parecer Técnico 14/2021 – DAET/CGAE/DAET/SAES/MS emitido pelo Ministério da Saúde em 09 de março de 2021 “o princípio da economicidade, para aquisição de equipamentos e materiais pelo Programa, é atendido mediante comprovação de três orçamentos”. Neste sentido e visando dar continuidade ao processo de contratação descrito no item 2.1 desta ata, optou-se pela realização de Pesquisa de Preços em consonância com a legislação vigente.

1.3. Neste sentido e visando dar continuidade ao processo de contratação descrito no item 1.1 deste edital, optou-se pela realização de Pesquisa de Preços em consonância com o parecer exarado e a legislação vigente.

2 – DO OBJETO

2.1. A presente Pesquisa de Preços tem por objeto a AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE – 01 (UMA) UNIDADE DE LC-MS – CROMATÓGRAFO À LÍQUIDO COM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DE ALTA RESOLUÇÃO (PLATAFORMA LC-MS – SISTEMA COMPOSTO POR DIFERENTE COMPONENTES) conforme condições, quantidades e especificações técnicas detalhadas abaixo:

ITEM ÚNICO – 01 (UMA) UNIDADE DE LC-MS – CROMATÓGRAFO À LÍQUIDO COM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DE ALTA RESOLUÇÃO - (PLATAFORMA LC-MS – SISTEMA COMPOSTO POR DIFERENTES COMPONENTES).

DESCRIPTIVO TÉCNICO: características e especificações do equipamento ou produto

O equipamento precisa atender as seguintes aplicações:

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

Aplicação 1:

- (a) Análise proteômica tipo “shotgun”, a partir de matrizes biológicas;
- (b) Análise metabolômica a partir de matrizes biológicas;
- (c) Identificação de metabólitos fármacos quimioterápicos e imunossupressores.

Aplicação 2:

- (a) Quantificação de fármacos (quimioterápicos e imunossupressores) a partir de amostras de sangue de pacientes;
- (b) Quantificação de metabólitos matrizes biológicas (sangue, urina, etc)

1. Características gerais:

- (a) Controlado por microprocessador;
- (b) **Alimentação Elétrica:** 220 V (Padrão brasileiro);
- (c) **Altura máxima do sistema:** não deve ser superior a 2 (dois) metros de altura se equipamento de piso, ou 1,1 m (um metro e dez centímetros), se equipamento de bancada.
- (d) **Plataforma analítica:** Cromatografia em fase líquida acoplada à espectrometria de massas. Deve possuir alta resolução e alta sensibilidade, a fim de atender às aplicações 1 e 2, conforme descritos no item 7.1., 7.2., 8.1. e 8.2. deste documento.

Workstation (configurações mínimas) - Compatível com sistema ofertado:

- (a) Sistema operacional compatível com os softwares de controle, processamento e aquisição dos dados do sistema de LC-MS.
- (b) Processador: Intel i7, com 8 núcleos, 2,5 GHz com 16 MB de memória cache;
- (c) Memória Ram de 16GB;
- (d) HD de 1 TB;
- (e) DVD-RW;
- (f) 04 portas USB;
- (g) Porta de rede padrão ethernet;
- (h) Teclado padrão ABNT;
- (i) Mouse óptico com fio;
- (j) Monitores com tela de 19” em cristal líquido de matriz ativa ou LED: 02 (duas) unidades;

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

3. Workstation tipo Servidor – tratamento de dados para análises proteômicas

Sugestão: Dell Precision 5820 Tower (ou equivalente)

- (a) Intel® Xeon™ W-2223 (3.6GHz até 3.9GHz, cache de 8.25MB, quad-core)
- (b) Windows 10 Pro para Workstations (até 4 núcleos)
- (c) Incluir licença do Windows 11 Pro, português (Brasil)
- (d) Microsoft® Office 2016
- (e) Placa de vídeo NVIDIA® RTX A2000, 6GB, GDDR6, 4 adaptadores mDP para DP
- (f) Memória de 32GB (2x16GB), DDR4, 2666MHz, RDIMM, ECC, BCC
- (g) SSD de 512GB PCIe NVMe M.2, Classe 40
- (h) Disco rígido (HD) de 2TB (7200RPM) - 3.5"
- (i) SSD Intel NVMe PCIe (PCIe FlexBay Frontal)
- (j) Mouse e Teclado Multimídia - em Português (Brasil) (padrão ABNT2)
- (k) Cabo de alimentação do sistema (padrão Brasil)
- (l) Tecnologia Intel vPro ativada
- (m) Placa de rede Adicional Intel 1Gigabit NIC
- (n) Unidade DVD, CMS Essentials para DVD
- (o) Gravador e Leitor de DVD Slimline (8X DVD+/-RW)
- (p) A unidade de boot ou o volume de boot maior que 2 TB
- (q) Controlador integrado Intel (RST-e) com 1 a 2 unidades PCIe NVMe FlexBay frontais, v2
- (r) Etiqueta regulamentar da T5820 de 950 W (BCC)
- (s) Guia de referência W10
- (t) Guia regulamentar e ambiental/de segurança (português - Brasil)
- (u) Antivírus de última geração VMware Carbon Black Cloud Endpoint Standard, detecção e resposta de endpoint por comportamento,
- (v) Monitor 23.8" Dell P2422H
- (w) Switch 5 portas 10/100/1000
- (x) Cabos de rede 10/100/1000 (1Gigabit)

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

(y) Intel Wi-Fi-6E 2x2 AX211 Bluetooth 5.2 Wireless Card with Internal Antenna

4. Softwares de aquisição e processamento:

- (a) Deve vir acompanhados dos softwares necessários para aquisição, desenvolvimento de métodos, bibliotecas e processamentos dos dados cromatográficos e espectrais obtidos;
- (b) Deve vir acompanhados com softwares de última geração para a análise proteômica, com interface de integração aos bancos de dados públicos necessários para o processamento das análises proteômicas (exemplos: PEAKS e MASCOT);
- (c) Deve possuir um conjunto de métodos já com “pre-set” de MRM para análises metabólicas (“targeted e untargeted”); e construção de mapas e rotas metabólicas;

5. Acessórios: deverão ser fornecidos consumíveis de troca periódica para o sistema de LC-MS, colunas cromatográficas compatíveis com o sistema (nano e/ou micro), tubulações, vials, calibrantes de massa, todos de cromatografia;

6. Gerador de nitrogênio: deve vir acompanhado por geradores de nitrogênio com grau de pureza, fluxo/pressão compatíveis com a necessidade dos espectrômetros de massas para ambas aplicações;

7. Características específicas mínimas para atender a aplicação 1

7.1. Espectrometria:

- (a) **Resolução:** Deve ser composto por um sistema de alta resolução atingindo 40.000 FWHM (“full width at half maximum”) em range de massas $\geq m/z$ 1.500, apropriado à sua aplicação em proteômica (análise de peptídeos), em ambos os modos de ionização (positivo e negativo), sendo que esta resolução deve ser

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- obtida com velocidade compatível com sistema de cromatografia sem comprometer a sensibilidade analítica;
- (b) **Intervalo de leitura de massas:** m/z 50 - 40.000;
- (c) **Velocidade de aquisição de espectros (frequência de trabalho):** 100 Hz, deve permitir execução de múltiplas tarefas simultaneamente, durante a mesma corrida cromatográfica;
- (d) **Estabilidade da exatidão de massas:** mínimo 1 ppm/24h, possibilidade calibração usando “lock-mass” durante a corrida e pós-corrida;
- (e) **Ionização/detecção:** modos positivo e negativo alternantes com tempo de troca mínimo de 0,8s;
- (f) **Sensibilidade:** A sensibilidade com ionização por ESI no modo positivo, deve apresentar, para 1 picograma de reserpina injetada em coluna, uma relação sinal/ruído (S/N) de 1000:1 para modo MS e, 10.000:1 em modo MS/MS
- (g) **Range dinâmico:** mínimo de 4 ordens;
- (h) **Fontes de ionização:** deve ser acompanhado de fonte padrão ESI (“electrospray”), fonte APCI e fonte apropriada para aplicação em proteômica, podendo ser em escala de nano- fluxo (nano-ESI) ou micro-fluxo (micro-ESI);
- (i) **Aquisição/Operações:** Deverá permitir aquisição de espectros de massas em modos “full scan”, “single ion monitoring” (SIM), “Product ion scan”, “data dependent acquisition” (DDA) e “data independent acquisition” (DIA).
- (j) Pré-vácuo: bomba rotativa, compatível com o sistema de espectrometria de massa ofertado
- (k) Bomba de Vácuo Integrada: Turbomolecular,
- Refrigerada a ar, ou se refrigerada a água, um sistema de “chiller” de resfriamento deverá ser fornecido;
 - Isenta de óleo e com sistema de estabilização de tensão;
 - Compatível com o sistema de espectrometria de massas ofertado;

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

7.2. Cromatografia:

- (a) Sistema de cromatografia 2D, ou por “trapeamento” e “cleanup” de amostras em escala nano ou micro com reprodutibilidade cromatográfica comprovada;
- (b) Deverá ser da mesma marca do Espectrômetro de Massas, ou modelo comprovadamente compatível a nível de interface e comandos de software;
- (c) Deverá permitir taxas variáveis de fluxo de solventes em escala “nano” ou “micro” compatível com a fonte de ionização do espectrômetro, com o fluxo cromatográfico e com a aplicação em proteômica;
- (d) Deve ser composto por bomba de solventes em modo binário ou quaternário, permitindo cromatografia em modo isocrático e em modos de gradiente, além de um par de bombas adicional para “trapeamento” em coluna de “trap” ou similar;
- (e) Deve possuir compartimento de colunas com controle preciso de temperatura (ambiente + 5 °C);
- (f) Deve vir acompanhado por um sistema de amostrador automático com capacidade para pelo menos 96 de amostras, em tubos convencionais de cromatografia (1,5 mL), com capacidade de injeção em volumes variados de 0.1 a 15 µL. Volume de injeção deve ser de alta precisão e entre as injeções de amostras, deve possuir um nível super-baixo de contaminação cruzada (“carry-over”).
- (g) Deve vir acompanhado por unidade de degaseificação de solvente compatível com os fluxos cromatográficos;
- (h) Deve incluir todas as tubulações e conexões para montagem do sistema 2D ou similar

7.3. Softwares:

- (a) O software de operação do sistema deve controlar e registrar os dados de todos os componentes (cromatógrafo líquido e espectrômetro de massas, incluindo as fontes de ionização) permitindo o monitoramento contínuo de vários componentes do sistema, como vácuo, temperaturas, e corrente elétrica.

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- (b) O software deve possibilitar o monitoramento do cromatograma e espectros de massas e permitir alterar e visualizar todos os métodos de aquisição do espectrômetro de massas assim como usufruir de todas as opções de aquisição como modo MS, modo MS/MS, DDA e DIA, e controlar taxas de aquisição bem como faixas de massas; Deve acompanhar o software de programação das amostras e de interface entre o sistema de cromatografia (LC) e o espectrômetro de massas. Tem por função a construção dos gradientes de separação do sistema de LC e programação das amostras a serem injetadas. Permitir também a programação de todas as etapas de forma automatizada desde a injeção da amostra até a calibração automática.
- (c) Deve acompanhar software para o processamento de dados de LC-MS/MS, permitindo a visualização dos cromatogramas de íons totais, cromatogramas do pico base e cromatogramas de íons extraídos. Permitir a visualização dos espectros de MS e de MS/MS, conter ferramenta de geração de fórmula molecular, conter ferramentas de anotação de fragmentos, de diferenças de massas, bem como exportar dados em diferentes formatos. Deve ainda apresentar janela com distribuição gráfica dos precursores utilizados em um experimento de DDA, utilizando m/z e tempo de retenção como eixos, e intensidade como escala de cor.
- (d) Deve possibilitar a criação de uma biblioteca de espectros de MS e MS/MS. Uma vez obtido um espectro experimental, este pode ser confrontado com os espectros depositados na biblioteca auxiliando na identificação de espectros já depositados. Permitir a inclusão de informações detalhadas do composto como nome, fórmula química, número CAS, estrutura e comentários.
- (e) O programa de tratamento de dados padrão deve ser capaz de realizar a determinação da fórmula molecular de compostos desconhecidos baseando-se na exatidão de massas e no padrão isotópico do composto de acordo com a distribuição isotópica dos átomos na natureza. Tal função deve ser capaz ainda de trabalhar com dados de MS/MS;

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- (f) Deve ainda ser capaz de realizar buscas em bases de dados públicas para compostos possíveis e realizar fragmentação in silico para comparação dos resultados experimentais.
- (g) Deve estar presente no mesmo software ferramentas de quantificação: curvas de calibração são construídas através da injeção de padrões e a concentração das amostras devem ser automaticamente calculadas. Permite a adição de padrão e a correção da área do pico em relação ao padrão interno. As informações vindas do tratamento qualitativo devem ser transpostas para o método quantitativo com poucos cliques;
- (h) Deve acompanhar licenças para software de tratamento de dados de proteômica, para busca de sequências de proteínas em banco de dados e sequenciamento de novo (do tipo MASCOT ou PEAKS).

7.4. Acessórios:

- (a) 2 unidades de coluna trap para experimentos de proteômica e 2 unidades de colunas analíticas do tipo nano ou micro, compatíveis com o sistema
- (b) 2 unidades de capilar adicional compatível com fonte micro ou nano ofertada
- (c) 1000 unidades de vials de 1,5mL compatível com sistema

8. Características específicas mínimas para atender a aplicação 2

8.1. Espectrometria:

- (a) **Sensibilidade:** o espectrômetro deve oferecer alta sensibilidade em ambos os modos de ionização, atingindo uma relação de sinal/ruído (S/N – “signal to noise”) de 1.500.000:1 (RMS) com injeção de 1 (hum) picograma de reserpina (modo positivo) e 1 (hum) picograma de cloranfenicol em modo negativo;
- (b) **Resolução de isolamento de íons:** < 0,7 u FWHM;
- (c) **Ionização/detecção:** modos positivo e negativo alternantes
- (d) Tempo de troca de polaridade: 5 ms;

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- (e) **Tempo mínimo de leitura de MRM:** 1 ms
- (f) **Range dinâmico:** mínimo de 5 ordens;
- (g) **Fontes de ionização:** deve ser acompanhado de fonte padrão ESI ("electrospray"), fonte APCI e fonte apropriada para aplicação 2, suportando fluxos em escala HPLC convencional e UHPLC.
- (h) **Aquisição/Operações:** Deverá permitir aquisição de espectros de massas em modos "full scan", "single ion monitoring" (SIM), "Product ion scan", "Precursor Ion Scan", "Neutral loss Scan" (NLS) e "multiple reactions monitoring" (MRM).

8.2. Cromatografia:

- (a) Deve operar com fluxos em escala analítica convencional, tipicamente de 0,05 a 2 mL/min, permitindo trabalho com colunas convencionais de HPLC e colunas sub-2 micras, suportando pressão de no mínimo 13.000 psi (UHPLC).
- (b) Deve apresentar alta reprodutibilidade cromatográfica;
- (c) Deverá ser da mesma marca do Espectrômetro de Massas, ou modelo comprovadamente compatível a nível de interface e comandos de software;
- (d) Deve ser composto por bomba de solventes em modo binário/quaternário, permitindo cromatografia em modo isocrático e em modos de gradiente e alta pressão.
- (e) Deve possuir compartimento de colunas com controle preciso de temperatura (ambiente -10 °C), com capacidade para mais de uma coluna e troca rápida de 2 coluna via comutação por válvula interna;
- (f) Deve vir acompanhado por um sistema de amostrador automático com capacidade para pelo menos 150 de amostras, em tubos convencionais de cromatografia (1,5 mL), com capacidade de injeção em volumes variados de 0.1 a 50 µL. Volume de injeção deve ser de alta precisão e entre as injeções de amostras, deve possuir um nível menor que 0,0015% sem a utilização de lavagem da agulha e inferior a 0,0004% com a utilização de lavagem da agulha de contaminação cruzada (carry-over).

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- (g) Deve vir acompanhado por unidade de degaseificação de solvente compatível com os fluxos desejados;

8.3 Softwares:

(a) O software de operação do sistema deve controlar e registrar os dados de todos os componentes (cromatógrafo líquido e espectrômetro de massas, incluindo as fontes de ionização) permitindo o monitoramento contínuo de vários componentes do sistema, como vácuo, temperaturas, e corrente elétrica.

(b) O software deve possibilitar o monitoramento do cromatograma e espectros de massas e permitir alterar e visualizar todos os métodos de aquisição do espectrômetro de massas assim como usufruir de todas as opções de aquisição dos modos MS e modos MS/MS, e controlar taxas de aquisição bem como faixas de massas; Deve acompanhar o software de programação das amostras e de interface entre o sistema de cromatografia (LC) e o espectrômetro de massas. Tem por função a construção dos gradientes de separação do sistema de UHPLC e programação das amostras a serem injetadas. Permitir também a programação de todas as etapas de forma automatizada desde a injeção da amostra até a calibração automática.

(c) Deve acompanhar software para o processamento de dados de LC-MS/MS, permitindo a visualização dos cromatogramas de íons totais, cromatogramas do pico base e cromatogramas de íons extraídos. O software deve conter ferramentas de quantificação: curvas de calibração são construídas através da injeção de padrões e a concentração das amostras devem ser automaticamente calculadas. Permite a adição de padrão interno e a correção da área do pico em relação ao padrão interno. Diferentes tipos de ajuste (linear, quadrático, exponencial etc.) devem estar disponíveis.

8.4. Acessórios:

- (a) 2 unidades de coluna C18 com dimensões 100mm x 2.1mm, 2.2um ou similar para trabalhos em metabolômica
- (b) 2 unidades de capilar adicional compatível com fonte ESI ofertada

PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10

(c) 1000 unidades de vials de 1,5mL compatível com sistema

9. Garantia: deve ser fornecida garantia total do sistema por, no mínimo, 36 meses (período de execução do projeto) após a instalação. Neste período, nenhum ônus decorrente de manutenções deverá ser transferido ao comprador.

10. Treinamentos: o fornecedor deverá oferecer treinamento técnico local e treinamento em laboratório próprio contendo a mesma plataforma analítica, com equipe técnica especializada nas aplicações 1 e 2.

- O fornecedor deverá manter treinamentos técnicos nas aplicações 1 e 2 descritas neste documento, na mesma plataforma analítica oferecida. Para os casos em que a mesma plataforma analítica adquirida pelo comprador não esteja disponível localmente, o fornecedor deverá arcar com todos os custos para que pesquisador receba o treinamento com equipe técnica de aplicações na mesma plataforma ofertada. Caso seja fora do país, o treinamento deverá ser em língua portuguesa (preferencialmente) ou língua inglesa.

Quantidade: 01 (uma) unidade	Valor Máximo Previsto: R\$ 2.958.863,77 (Dois milhões, novecentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e sessenta e três reais e setenta e sete centavos).
DESCRIPTIVO TÉCNICO:	COMPLEMENTAÇÃO DO DESCRIPTIVO TÉCNICO
GARANTIA:	36 (trinta e seis) meses após a instalação
REGISTRO ANVISA	não
ASSISTÊNCIA TÉCNICA:	O fornecedor deve possuir equipe técnica local, qualificada para resolução de quaisquer tipos de manutenção a fim de permitir a rápida resolução e manter o alto rendimento analítico.
MANUAL DE SERVIÇO / OPERAÇÃO:	sim
TREINAMENTO USUÁRIO:	Treinamento técnico local e de aplicações em mesma plataforma analítica disponibilizada pelo fornecedor, com técnicos especialistas nas aplicações 1 e 2, descritas neste documento.

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

3 – DAS EMPRESAS CONVIDADAS

3.1. Foram regularmente convidadas para esta Pesquisa de Preços as empresas abaixo relacionadas:

- 1) SCIEX – fernanda.sena@sciex.com;
- 2) SHIMADZU – murilo.mello@shimadzu.com.br;
- 3) PEBRUSUL – bira@pebrusul.com.br;
- 4) PRO ANALISE – consulta04@pro-analise.com.br;
- 5) AGILENT – luiz.lanfranchi@agilente.com
- 6) BRUKER – luiz.santos@bruker.com

4 – DAS PROPOSTAS RECEBIDAS

4.1. Apresentaram propostas tempestivamente, para o processo de PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023, as empresas relacionadas abaixo:

- a) **PRO-ANALISE (WATERS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA).**, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob nº 00.158.141/0001-37, apresentou proposta de preços que perfaz a importância de **USD 532.533,00 (Quinhentos e trinta e dois mil, quinhentos e trinta e três dólares).**
- b) **SHIMADZU LATIN AMÉRICA S.A.**, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob nº 58.752.460/0001-56 apresentou proposta de preços que perfaz a importância de **USD 565.000,00 (Quinhentos e sessenta e cinco mil dólares).**
- c) **PRO-ANALISE (WATERS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA).**, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob nº 00.158.141/0001-37, apresentou a segunda proposta de preços que perfaz a importância de **USD 568.205,04 (Quinhentos e sessenta e oito mil, duzentos e cinco dólares).**

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

d) AB SCIEX COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS LABORATORIAIS LTDA., regularmente inscrita no CNPJ/MF sob nº 10.537.427/0001-87, apresentou a proposta de preços que perfaz a importância de **USD 596.898,30 (Quinhentos e noventa e seis mil, oitocentos e noventa e oito dólares).**

4.2. Informamos que fora apresentado registro de esclarecimentos, os quais foram devidamente sanados.

5 – DA ANÁLISE TÉCNICA

5.1. Considerando que a empresa **PRO-ANALISE (WATERS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA),** apresentou o menor valor, sua proposta fora submetida a análise técnica pelo Setor Responsável, a qual fora desclassificada conforme parecer técnico: “*O Espectrômetro de Massas da marca Waters, modelo XEVO G3 QToF não atende as especificações técnicas descritas no item 1 C (Altura máxima do sistema), do documento descritivo que limita a altura em 1,1 m (hum metro e dez centímetros) para os equipamentos que devem ser instalados em bancada. Essa limitação técnica deve-se ao fato de que no laboratório onde os aparelhos serão instalados a altura do pé-direito não permite instrumentos que ultrapassem dois metros de altura total, considerando junto a altura das bancadas disponíveis (85 centímetros), não podendo ser considerada a possibilidade de diminuir a altura das bancadas, pois isso inviabilizaria o correto manuseio do instrumento e desenvolvimento das atividades bem como suas manutenções e limpeza de fontes. Esse espectrômetro (XEVO G3 QToF) apresenta altura de 1,5 metros (hum metro e cinquenta centímetros), conforme descrito na página 2 da ficha técnica enviada pela empresa: INSTRUMENT SPECIFICATIONS Dimensions Width: 72.3 cm (28.5 in.) Height: 150.3 cm (59.2 in.) Depth: 106.7 cm (42.0 in.) Ademais, Espectrômetros do tipo Q-ToF (quadropolo “Time of Flight”) tipicamente não atingem a sensibilidade necessária para o desenvolvimento da aplicação 2 [Item 8.1 (a)], para a qual foi solicitado sensibilidade baseada na relação sinal/ruído (S/N – “signal to noise”) de pelo menos*

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

1.500.000:1 (hum milhão e meio para hum), com injeção de 1 (hum) picograma de reserpina, para ambos os modos de ionização. Os dados sobre especificação de sensibilidade, apresentados na ficha técnica, não permite uma comparação direta com outros equipamentos. Outras informações importantes sobre as especificações técnicas, que foram solicitadas no documento de aquisição do instrumento, não estão descritas na ficha técnica apresentada pelo fabricante, como: Item 7.1. (c) Velocidade de aquisição de espectros (frequência de trabalho): 100 Hz, (d) Estabilidade da exatidão de massas: 1 ppm/24h, (e) Ionização/detecção: modos positivo e negativo alternantes com tempo de troca mínimo de 0,8s. Concluindo, embora o espectrômetro Xevo G3 QToF apresente algumas das características técnicas descritas no documento de compra, muitas outras informações técnicas importantes não são descritas pelo fabricante. Contudo, o instrumento apresentado não pode ser qualificado por não atender a altura máxima solicitada com base na limitação de espaço físico onde o equipamento será instalado.

Neste sentido, a empresa **PRO-ANALISE (WATERS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA)** fora **DESCCLASSIFICADA TECNICAMENTE** por não atender a todas as **especificações técnicas solicitadas em sua integralidade.**

Em continuidade ao processo e considerando que a empresa **SHIMADZU LATIN AMÉRICA S.A.**, apresentou o segundo menor valor, sua proposta fora submetida a análise técnica pelo Setor Responsável que se posicionou favorável pela **CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA** da proposta apresentada, por atender as especificações técnicas solicitadas em sua integralidade.

6 - DA ANÁLISE DOCUMENTAL

6.1. Ato contínuo, o Setor de Licitações solicitou a empresa habilitada tecnicamente os seguintes documentos:

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, bem como suas alterações, devidamente registrado, sendo aceito certidão simplificada expedida pela Órgão competente (Procuração quando aplicável);

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- Certidão Negativa de Débitos Federais e da Dívida Ativa da União;
- Certidão Negativa de Débitos Estaduais expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;
- Certidão Negativa de Débitos Municipais;
- Certificado de Regularidade de Situação para com o FGTS;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, conforme Lei Federal nº 12.440/2011;
- Certidão Negativa de Falência e recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da empresa, com data de emissão de no máximo 60 (sessenta) dias;
- Declaração de Situação de Regularidade (conforme modelo anexo IV do arquivo de Solicitação de Propostas);
- Procuração.

6.2. Após recebimento e análise verificou-se que todos os documentos apresentados atendem integralmente as exigências decorrentes do processo de aquisição, motivo pelo qual a empresa **SHIMADZU LATIN AMÉRICA S.A.**, fora considerada **HABILITADA** para o presente processo.

7 – DO JULGAMENTO

7.1. Neste sentido, a Licitante **SHIMADZU LATIN AMÉRICA S.A.**, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o nº **58.752.460/0001-56 LOGROU VENCEDORA** por atender a todos os requisitos exigidos para o fornecimento de **01 (UMA) UNIDADE DE LC-MS – CROMATÓGRAFO À LÍQUIDO COM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DE ALTA RESOLUÇÃO (PLATAFORMA LC-MS – SISTEMA COMPOSTO POR DIFERENTE COMPONENTES)** no valor total de **USD 565.000,00 (Quinhentos e sessenta e cinco mil dólares)**, valor este que atende ao recurso financeiro disponibilizado pelo TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE BIOMARCADORES DE

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

RESPONSIVIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10.

7.1.1. Cumpre informar que o valor será convertido somente no momento do pagamento da *Proforma Invoice*. Ressalta-se que no momento do pagamento da *Proforma Invoice*, o EURO Ptax não deverá ultrapassar o valor de R\$ 5,2369 (cinco reais e vinte e três centavos), de modo a não ultrapassar a importância de R\$ 2.958.863,77 (Dois milhões, novecentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e sessenta e três reais e setenta e sete centavos), valor este, limite do Convênio.

7.2. O pagamento do valor contratado será efetuado em até **28 (vinte e oito) dias úteis**, após o recebimento da Proforma Invoice, condicionado à apresentação e aprovação da respectiva fatura/nota fiscal e ao cumprimento integral de todas as obrigações.

7.3. O pagamento poderá ser realizado via boleto bancário ou através de transferência bancária ou pix, devendo constar na Nota Fiscal as informações a seguir elencadas:

CNPJ: 58.752.460/0001-56

Razão Social: SHIMADZU LATIN AMERICA S.A.

PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023

**TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL AOS
QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

7.4. O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

7.5. Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente liquidação de qualquer obrigação que lhe tenha sido imposta pelo órgão contratante, em decorrência de penalidade ou inadimplência, nos termos da legislação vigente.

**PESQUISA DE PREÇOS Nº 051/2023
TERMO DE COMPROMISSO PRONON 2021 – PROTEÔMICA E
METABOLÔMICA COMO FERRAMENTAS PARA INVESTIGAÇÃO DE
BIOMARCADORES DE RESPONSABILIDADE OU RESISTÊNCIA TUMORAL
AOS QUIMIOTERÁPICOS – NUP 25000.029424/2021-10**

7.6. Constatando-se irregularidades na documentação apresentada pela Contratada, a Contratante devolverá a nota fiscal para as devidas correções.

7.7. Ocorrendo a devolução da nota fiscal, considerar-se-á como não apresentada para efeitos de pagamento e atendimento às condições contratuais.

7.8. A empresa que logrou vencedora compromete-se a entregar o objeto do presente processo em um prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da assinatura do contrato e emissão da Ordem de compra.

7.9. A formalização da contratação será mediante a assinatura do contrato e emissão de ordem de compra, respeitando o descritivo técnico, valores e prazos constantes neste documento.

7.10. O Setor de Licitações, após decurso do prazo recursal, deverá encaminhar o presente processo ao Representante Legal da ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR DE PROTEÇÃO À INFÂNCIA DR. RAUL CARNEIRO para homologação do resultado e assinatura do contrato.

Nada mais havendo a constar deu-se por encerrado o presente ato público e, eu, Nívia Hanthorne Nita, na qualidade de Coordenadora do Setor de Licitações, lavrei a presente ata que vai assinada por mim e pela equipe de apoio.

Curitiba, 17 de maio de 2023.


Nívia Hanthorne Nita
Coordenadora de Licitações


Aliandra T B Hermann
Equipe de Apoio