

ANEXO I

Aquisições ao abrigo de DL 60/2018 de 3 de agosto

Anúncio Convite

Referência:	17_2026_DL60_DQ
Entidade Adjudicante:	NOVA FCT
Órgão que autorizou a Despesa:	
Data da Publicação:	20/04/2026
Prazo final da proposta:	5 dias úteis após a data da publicação
Objeto do contrato:	Aquisição de um espectrómetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de bancada, multinuclear

A aquisição de um equipamento de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de bancada, multinuclear, constitui uma ferramenta analítica fundamental para o desenvolvimento das linhas de investigação prioritárias do LAQV, nomeadamente nas áreas da Química Orgânica, Química Verde, Catálise, Materiais Funcionais e Monitorização de Processos Químicos, estando diretamente associada às linhas temáticas “*Sustainable Chemistry and Technology*” e “*Chemistry for Health and Well-being*”.

A sua utilização em atividades de investigação científica, permitirá aos utilizadores o contacto direto com técnicas avançadas de caracterização estrutural, promovendo a autonomia experimental e a consolidação dos princípios fundamentais da espectroscopia de RMN.

A espectroscopia de RMN permite a elucidação estrutural detalhada de compostos químicos, a análise quantitativa de misturas reacionais e o acompanhamento em tempo real da evolução de reações químicas. A utilização de um equipamento de operação simplificada, com baixos requisitos operacionais e elevada robustez, contribuirá para a otimização de processos experimentais, a redução de custos operacionais e o reforço da formação avançada e da inovação científica.

Este equipamento enquadra-se nos objetivos de desenvolvimento científico sustentável, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, em particular o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestruturas), ODS 12 (Produção e Consumo Sustentáveis) e ODS 13 (Ação Climática).

REQUISITOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO:

Aquisição de um equipamento de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de bancada, com as seguintes **especificações técnicas mínimas**:

- a) Frequência nominal de operação para RMN de protão (^1H) **igual ou superior a 80 MHz**;
- b) Capacidade de **observação multinuclear**, permitindo no mínimo a análise direta dos seguintes núcleos:
 - ^1H (Protão),
 - ^{19}F (Flúor),
 - ^{13}C (Carbono-13);
- c) O equipamento deverá apresentar desempenho espectral compatível com análises estruturais e quantitativas, com resolução mínima de:
 - Largura de linha $\leq 0,2 \text{ Hz}$ medida a 50% da altura do pico;
 - Largura de linha $\leq 8 \text{ Hz}$ medida a aproximadamente 0,5% da altura do pico;
 - Largura de linha $\leq 16 \text{ Hz}$ medida a aproximadamente 0,1% da altura do pico;
- d) Sensibilidade para $^1\text{H} \geq 200:1$, determinada com base em amostra padrão.
- e) O equipamento **não deverá requerer a utilização de solventes deuterados** para a aquisição de espectros em condições normais de operação;
- f) O equipamento **não deverá necessitar criogénicos**, nomeadamente hélio ou azoto líquido, para o seu funcionamento;
- g) O sistema deverá ser autónomo, adequado a instalação em ambiente laboratorial padrão, sem necessidade de infraestruturas especializadas;
- h) O equipamento deverá permitir **operação simplificada e segura**, adequada à utilização em contexto de aulas laboratoriais, sob supervisão docente;
- i) O equipamento deverá permitir a monitorização de reações químicas em tempo real por fluxo contínuo permitindo a aquisição contínua ou sequencial de espectros NMR durante o decorrer da reação;
- j) O sistema deverá incluir **software dedicado para controlo e aquisição de dados**, permitindo a visualização, armazenamento e exportação dos espectros adquiridos;
- k) Deverá ser fornecido **software específico para processamento, análise e tratamento de dados de RMN**, funcionalmente equivalente a soluções de referência amplamente utilizadas na área científica, permitindo, entre outras funcionalidades:



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

- processamento espectral,
- análise quantitativa,
- integração, atribuição e exportação de dados.

OUTROS REQUISITOS

1. O fornecimento deverá incluir **todos os componentes, acessórios, cabos, licenças e consumíveis necessários** ao funcionamento integral do equipamento proposto, de acordo com as especificações técnicas apresentadas;
2. O adjudicatário deverá assegurar o **transporte, instalação, calibração inicial e colocação em funcionamento** do equipamento no local indicado pela entidade adjudicante;
3. Deverá ser realizada **verificação do desempenho**, comprovando o cumprimento das especificações técnicas exigidas;
4. Deverá ser ministrada **formação inicial** na utilização do equipamento e do software associado a, pelo menos, **5 utilizadores**, abrangendo utilização em contexto de investigação e em contexto pedagógico;
5. O fornecimento deverá incluir **documentação técnica e manuais de utilização**, em formato digital ou papel;
6. O equipamento deverá dispor de **garantia mínima de três anos**, contra defeitos de fabrico, incluindo peças e mão de obra;
7. Durante o período de garantia, deverão ser disponibilizadas **atualizações do software de controlo e aquisição de dados**, quando aplicável;
8. Na proposta deverão ser indicados os **requisitos de instalação**, incluindo necessidades de espaço, condições ambientais, temperatura, alimentação elétrica e quaisquer outras condições relevantes para a correta instalação e operação do equipamento.

A entrega deve ser: Ana Sofia Diogo Ferreira

Faculdade Ciências e Tecnologia- UNL

Departamento de Química

Piso 3

Campus de Caparica

2829-516 Caparica

Portugal



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Critério de Adjudicação:

Pontuação Final= 0.50xP +0.35xSuporte +0.20xAtual

Critérios de avaliação

1) Preço– 50%

$$P = \frac{\text{Preço Base} - \text{Preço Proposto}}{\text{Preço Base}} \times 100$$

2) Suporte remoto incluído (assistência técnica) – 35%

- Com suporte de assistência técnica remota duração total 120 horas-----90
- Com suporte de assistência técnica remota duração total 60 horas-----10
- Sem suporte de assistência técnica remota duração ----- 0

3) Atualizações de software incluídas. 15%

- Com Atualizações de software incluídas durante 4 anos --50
- Com Atualizações de software incluídas durante 3 anos --35
- Com Atualizações de software incluídas durante 2 anos --10
- Com Atualizações de software incluídas durante 1 anos --5
- Sem Atualizações de software incluídas -----0

Critério de desempate:

Proposta com prazo de entrega mais curto

Preço base (sem IVA):

121.000,00 euros

Condições de pagamento:

30 dias após a data de emissão da fatura

Enviar proposta para:

div.f.dl60.2018@fct.unl.pt

Responsáveis pela avaliação de propostas:

Júri – Membros efetivos

Presidente: António Jorge Dias Parola

Vogais: Ana Sofia Diogo Ferreira e

Maria Manuel Martinho Sequeira Barata
Marques



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Júri – Membros suplentes

Marco Diogo Richter Gomes da Silva

João Carlos dos Santos Silva e Pereira de Lima

Gestor do contrato:

Ana Teresa Lopes

Audiência prévia:

3 dias uteis após data notificação da proposta
de adjudicação

Anexos (se necessário)



PRR
Plano de Recuperação
e Resiliência



REPÚBLICA
PORTUGUESA



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia