

# Laboratório de Análise Estrutural - LAE

## LEM

### Laboratório de Espectrometria de massa

#### Regulamento de Utilização e Prestação de Serviços

*Este conjunto de normas complementa o Regulamento de Prestação de Serviços do CEMUP na definição das condições de funcionamento e de utilização dos laboratórios, de modo cumprir os objetivos que orientam a sua atividade e a assegurar as melhores condições de utilização dos recursos experimentais disponíveis.*

O Laboratório de Espectrometria de Massa tem como missão principal proporcionar à comunidade científica (académica, empresarial e de outros organismos), especialmente na região Norte de Portugal, o acesso a modernos espectrómetros de massa, fornecendo um ambiente em que os investigadores podem prosseguir projetos próprios e reforçar as suas competências em novos métodos de espectrometria de massa.

#### NORMAS GERAIS

##### A. Prestação de serviços – utilização dos laboratórios

1. A reserva de períodos de trabalho nos laboratórios apenas é possível para:
  - Os Investigadores que se encontrem registados como clientes do CEMUP;
  - As Empresas ou outros Organismos após o envio de uma requisição relativa ao respetivo período horário, em que se encontre inscrito o custo previsto.
2. A prestação de um novo serviço ou a realização de um novo trabalho, ou grupo de trabalhos, é precedida de uma *entrevista de informação e orientação*, para avaliação do quadro de recursos experimentais do CEMUP de interesse e aplicáveis, e a *definição de procedimentos e protocolos*, que permitam assegurar a adequação dos procedimentos experimentais e qualidade dos resultados obtidos.
3. Nos trabalhos realizados no quadro de qualquer atividade de prestação de serviços, todos os resultados experimentais são propriedade do cliente. A responsabilidade do CEMUP no arquivo dos resultados experimentais obtidos cessa com a sua transferência para o cliente, independentemente dos procedimentos que possam ser adotados para a respetiva salvaguarda temporária.
4. Nos trabalhos realizados para o exterior de que resulte um relatório, a responsabilidade do CEMUP cessa com o envio do Relatório Técnico, elaborado em conformidade com termos especificados na respetiva oferta/proposta de orçamento, aceite pelo cliente.

##### B. Preparação e conservação de amostras

1. A preparação das amostras será realizada por técnicos do LEM ou pelo utilizador fora das instalações do CEMUP, neste caso obedecendo às regras constantes deste regulamento e assumindo total responsabilidade por danos provocados nos equipamentos.
2. No caso de um trabalho pontual o CEMUP poderá assegurar uma colaboração mais alargada na preparação das amostras, em condições a definir.

3. Compete aos investigadores a conservação e arquivo das suas amostras, que apenas podem ficar temporariamente à guarda do CEMUP no caso de trabalhos que se realizem sequencialmente e em períodos de tempo limitados. Todas as amostras que não sejam recolhidas nos períodos de tempo recomendados serão destruídas.

### C. Resultados analíticos. Processamento e análise de dados

O CEMUP assegura o apoio científico e técnico à utilização e operação de todos os equipamentos dos seus laboratórios, e à interpretação inicial e a transferência para os investigadores de todos os resultados experimentais primários obtidos.

## NORMAS ESPECÍFICAS

### EQUIPAMENTO

Espectrómetro de massa Thermo Scientific LTQ ORBITRAP XL Espectrómetro de massa MALDI-TOF-TOF Bruker ultraeXtreme
--

#### 1. Condições de utilização e modo de operação

A operação dos equipamentos é assegurada pelos técnicos do LEM, que adotarão os procedimentos experimentais do interesse dos investigadores, mas decidirão da conveniência e compatibilidade da utilização dos diversos métodos experimentais disponíveis;

#### 2. Manuseamento autónomo dos equipamentos disponíveis

Os equipamentos disponíveis poderão ser manuseados pelo próprio utilizador, essencialmente em períodos em que não haja suporte de um técnico, após formação teórica e prática e em condições a definir pontualmente. Após a formação teórica, será feita uma demonstração pelo pessoal do LEM que irá acompanhar o utilizador até que este seja independente na utilização do equipamento. Estes períodos de utilização serão cobrados ao preço dos processos feitos pelos técnicos.

#### 3. Custo dos serviços prestados pelo CEMUP

O custo dos serviços prestados pelo CEMUP, respeitantes a trabalhos experimentais nos laboratórios ou outros, tem por referência uma Tabela de Preços de Serviços, com custos unitários fixados para cada Laboratório e técnica utilizada, aprovada anualmente pela Comissão Diretiva, sob proposta das Direções das Unidades, que toma por referência a diferenciação de três classes de clientes:

Classe	Descrição
C1	Investigadores vinculados a organismos do perímetro da Universidade do Porto.
C2	Investigadores vinculados a outras Universidades e Institutos Superiores e serviços para empresas através de Laboratórios da Universidade do Porto e Institutos de Interface.
C3	Empresas e outros Organismos públicos ou privados.

#### **4. Reserva de períodos de trabalho**

O período útil semanal de atividade do LEM é de segunda a sexta, das 9h às 18h e está dividido em dois períodos, Manhã das 09h00 às 12h30 e Tarde das 14h30 às 18h00.

Os procedimentos de reserva regem-se pelas seguintes normas.

- a.** Os períodos de trabalho correspondem a blocos com uma duração múltipla de 15 minutos e mínima de 30 minutos.
- b.** Com o objetivo de evitar a monopolização de equipamentos, cada investigador pode reservar no máximo 6 (seis) horas úteis de trabalho em cada semana por cada equipamento;
- c.** O LEM aconselhará os investigadores sobre os equipamentos mais adequados para cada trabalho, de forma a rentabilizar o conjunto dos meios existentes;
- d.** De modo a minorar a perturbação do funcionamento as reservas devem realizar-se reserva até ao final do dia de quarta-feira da semana anterior, para: [lem@cemup.up.pt](mailto:lem@cemup.up.pt);
- e.** Em casos em que a realização de experiências programadas o justifique a reserva de períodos de trabalho pode ser efetuada com antecedência superior à indicada atrás, mas sempre inferior ou igual a quatro (4) semanas úteis de trabalho, obedecendo à restrições do alínea **b**.
- f.** A não utilização dos períodos reservados não releva do correspondente pagamento.

#### **ANEXO. Custos de utilização**

CEMUP, 4 de janeiro de 2016

O Coordenador da Unidade LAE

O Diretor do CEMUP

Prof. Doutor Baltazar Manuel Romão de Castro

Doutor Carlos P. Moreira de Sá

## ANEXO. Custos de acesso e utilização - LEM

Os custos de utilização são determinados de acordo com a filiação do cliente (classes definidas para os diferentes clientes do CEMUP) de acordo com a tabela seguinte. Ao custo de utilização poderá ser adicionado o custo de consumíveis utilizados na preparação/conservação de amostras:

Classe	ESI – LTQ-orbitrap	LC - ESI - LTQ-orbitrap	LC – nanoESI - orbitrap
C1	6 € / amostra	18 € / hora	22 € / hora
C2	20 € / amostra	60 € / hora	70 € / hora
C3	40 € / amostra	120 € / hora	140€ / hora

Classe	LC - ESI - LTQ-orbitrap FIA (sem coluna)	MALDI-TOF-TOF
C1	8 € / amostra	10 € / 1ª amostra 5 € seguintes até 10 amostras
C2	25 € / amostra	30 € / 1ª amostra 15 € seguintes até 10 amostras
C3	50 € / amostra	60 € / 1ª amostra 30 € seguintes até 10 amostras

*A realização de experiências avulso não enquadradas num APS\_RM/EM ou APS\_G (com valor mínimo de 1500 Euros), tem um custo mínimo de 50,00€.*

### NOTAS

1. O custo de referência pressupõe que os equipamentos são operados por técnicos do CEMUP.
2. O custo de referência para LC - ESI - Ion Trap Quadrupolo orbitrap pressupõe que o utilizador fornece a coluna cromatográfica; a utilização de coluna propriedade do CEMUP agrava o custo da análise em 250 €.
3. Otimização do método (HPLC; complexidade baixa-média) terá os seguintes custos:

Classe	Otimização do método (HPLC; complexidade baixa-média)
C1	200 €
C2	400 €
C3	800 €

4. O custo de referência para MALDI-TOF-TOF pressupõe as que amostras são preparadas pelo requerente (sem identificação).
5. Investigadores podem adquirir pacotes de acesso e serviços complementares - APS\_RM/EM válidos indistintamente no LEM e no LRMN (Laboratório de Ressonância Magnética Nuclear) - com condições de validade e vantagens definidas em regulamento próprio.
6. A realização de experiências avulso, que não estejam enquadradas num APS\_RPE ou APS\_G (com valor mínimo de 1500 Euros), terá um custo mínimo de 50,00.

CEMUP, 14 de fevereiro de 2018

O Coordenador da Unidade LAE

O Diretor do CEMUP

Prof. Doutor Baltazar Manuel Romão de Castro

Doutor Carlos P. Moreira de Sá