

# 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, 2 de janeiro de 2020

O Coordenador da Unidade LAE

Prof. Doutor Baltazar Manuel Romão de Castro

## 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	8 € / amostra	20 € / hora	25 € / hora
C2	25 € / amostra	70 € / hora	80 € / hora
C3	50 € / amostra	150 € / hora	160 € / hora

Classe	LC - ESI - LTQ-orbitrap FIA (sem coluna)	MALDI-TOF-TOF
C1	10 € / amostra	12 € / 1ª amostra 6 € seguintes até 10 amostras
C2	30 € / amostra	36 € / 1ª amostra 18 € seguintes até 10 amostras
C3	60 € / amostra	70 € / 1ª amostra 35 € seguintes até 10 amostras

*A realização de experiência avulso, por um utilizador não integrado num Grupo de Investigadores com Atividade Intensiva (GUI), 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 integrados num Grupo de Investigadores com Atividade Intensiva (GUI), validado pelo Coordenador do LAE, têm uma redução de preço de 15%.
6. A realização de experiência avulso, por um utilizador não integrado num Grupo de Investigadores com Atividade Intensiva (GUI), tem um custo mínimo de 50,00 €.

CEMUP, 2 de janeiro de 2020

O Coordenador da Unidade LAE

Prof. Doutor Baltazar Manuel Romão de Castro