



MINUTA DE PROPOSTA DE COOPERAÇÃO BILATERAL

Programa de Pós Graduação em Bioexperimentação, UPF (Brasil)

Programa de Mestrado em Toxicologia Analítica, Clínica e Forense, FFUP (Portugal)

INTRODUÇÃO

A internacionalização nos programas de pós-graduação e nas ações de pesquisa é uma necessidade inerente à ciência. O desenvolvimento científico se atualiza muito rapidamente e em diferentes direções, exigindo a inserção no cenário internacional de pesquisas, por meio do compartilhamento de informações capaz de promover a troca de saberes que incrementará o fazer científico.

A Universidade de Passo Fundo e Universidade do Porto possuem **protocolo de cooperação** celebrado desde 2010. Este protocolo já proporcionou o intercâmbio docente e discente entre estas duas Universidades.

O Programa de Pós-Graduação em Bioexperimentação (PPGBioexp) da Universidade de Passo Fundo contempla alunos de Mestrado e Doutorado. Tem caráter interdisciplinar e permite que egressos de diversas áreas do conhecimento exercitem a experimentação científica. As linhas de pesquisa do programa são Biopatologia; Microbiologia e Imunologia; e Produção Animal. O Programa de Mestrado em Toxicologia Analítica, Clínica e Forense (MTACF) tem como objetivo capacitar o egresso para a compreensão e resolução de problemas complexos em contextos multidisciplinares no que tange à Toxicologia.

OBJETIVO GERAL

O presente projeto tem como objetivo propor a **colaboração bilateral**, envolvendo os docentes e discentes dos programas PPGBioexp, da Universidade de Passo Fundo e do MTACF, da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, no âmbito das disciplinas de “**Toxicologia Clínica**”. Esta disciplina já existe nos dois programas, possui ementa coincidente e será ministrada em 2020/2 nas duas Universidades.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Fornecer uma **experiência pedagógica internacional** aos estudantes para exercitar suas capacidades reflexivas e de integrar conhecimentos com acesso a professores *experts* em diferentes áreas dentro do domínio da Toxicologia;
- Desenvolver a competência de **comunicar** raciocínios, conhecimentos e conclusões científicas em um cenário com corpo docente e colegas estrangeiros;
- Exercitar a **autonomia** no processo de aprendizagem em um contexto de pluralidade acadêmica.

OBJETIVOS CIENTÍFICOS

- Concretizar uma proposta de **internacionalização** nos dois programas envolvidos;
- Proporcionar o **intercâmbio de conhecimentos** em Toxicologia Clínica;
- Aproximar o corpo discente e docente dos dois programas visando proporcionar **colaborações futuras**.

PROPOSTA DE COOPERAÇÃO

- Colaboração entre os docentes responsáveis pelas disciplinas de “Toxicologia Clínica” do MTACF na FFUP e “Toxicologia Clínica aplicada à Saúde” do PPGBioexp na UPF, no semestre de 2020/2. Esta colaboração se dará na forma de **aulas ministradas simultaneamente entre os dois programas**, por videoconferência, em plataforma e horário a ser definido posteriormente. **Os professores responsáveis pelas aulas figuram como professor colaborador visitante** da Universidade estrangeira, não acarretando qualquer ônus financeiro ou obrigação trabalhista por parte das Universidades.
- **Interação entre os alunos** do MTACF e PPGBioexp na forma de apresentação e discussão de trabalho de grupo (*Journal Club*).
- Este projeto também prevê a possibilidade de **intercâmbio discente** na forma de **envio mútuo de alunos para realização dos trabalhos experimentais** de dissertações/teses no caso de interesse dos alunos e seus orientadores, bem como da viabilidade financeira e de estrutura física para realização de plano de trabalho proposto.

Disciplinas originais:

Programa	Disciplina	Carga Horária	Ementa
MCTAF	Toxicologia Clínica	6 ECTS (54 h de contato/162 h totais)	Centro de Informação Anti-Venenos: seu funcionamento no suporte às primeiras medidas a tomar face a uma suspeita de intoxicação.

			<p>Centro de Emergência Hospitalar: avaliação do intoxicado, medidas de suporte ao intoxicado, colheita de amostras biológicas para análise toxicológica, aplicação de antídotos, registo da história clínica do intoxicado.</p> <p>O papel da Toxicologia Analítica na Toxicologia Clínica (na emergência Hospitalar, no Laboratório de Análises Químico-Biológicas, na Higiene e Saúde Ocupacional).</p> <p>Toxicologia Clínica versus Toxicologia Forense. Onde fica a fronteira?</p> <p>Noção de intoxicações agudas e crónicas. No que se refere às intoxicações crónicas, especial ênfase às intoxicações ocupacionais e ambientais.</p> <p>Órgãos alvo da toxicidade dos compostos e biomarcadores de efeito e de exposição.</p> <p>Toxicologia Ocupacional e Toxicologia Clínica</p>
--	--	--	--

PPGBioexp	Toxicologia Clínica aplicada à saúde	30	Toxicologia de emergência. Epidemiologia das intoxicações. Manejo das intoxicações. Avaliação do prognóstico pós intoxicação
-----------	--------------------------------------	----	--

A disciplina conjunta será estruturada da seguinte forma:

HORÁRIO (Data e Hora)	Professor Responsável	Conteúdo
	Dra. Luciana Grazziotin Rossato Grande (UPF) Dra. Helena Carmo (UP) Dr. Maria de Lourdes Bastos (UP)	Apresentação da proposta pedagógica da disciplina
	Dra. Maria de Lourdes Bastos (UP)	Biomarcadores de exposição, efeito e suscetibilidade
	Dra. Luciana Grazziotin Rossato Grand (UPF)	Toxicologia de Emergência e manejo de intoxicações
	Helena Carmo (UP)	Órgãos alvo da toxicidade dos compostos
	Todos os docentes	<i>Journal Club</i>

Breve currículo dos docentes envolvidos na disciplina

Prof. Doutora Luciana Grazziotin Rossato Grand (UPF)

Farmacêutica (UFRGS) com Mestrado em Toxicologia Analítica, Clínica e Forense pela Universidade do Porto e doutorado em Ciências Farmacêuticas – Toxicologia, pela Universidade do Porto. Professora Adjunto II da Universidade de Passo Fundo (UPF), titular da disciplina de Análises Toxicológicas no Curso de Farmácia. Pesquisadora e docente permanente do Programa de Pós Graduação em Bioexperimentação. Foi coordenadora da Divisão de Pesquisa da UPF (2017-2018). Seus interesses de pesquisa versam sobre desvendar os mecanismos de toxicidade de drogas através de estudos *in vitro* (cultura celular e mitocôndrias isoladas) e *in vivo* (roedores e *zebrafish*), com ênfase em ensaios comportamentais, stress oxidativo e toxicidade mitocondrial.

Prof. Doutora Maria de Lourdes Bastos (UP)

Licenciada em Farmácia, doutorada em Toxicologia e Agregação em Ciências Biológicas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP). Professora Catedrática na FFUP e Directora do 2º Ciclo de Estudos em Toxicologia Analítica Clínica e Forense conducente a grau de Mestre. É Responsável pela unidade curricular “Toxicologia Clínica”. As áreas de interesse na investigação são: i) toxicocinética dos compostos, com especial ênfase no metabolismo e sua influência na expressão da toxicidade; ii) análise de metais em amostras biológicas com

especial destaque na análise de especiação do crómio; iii) Toxicologia Reguladora, desempenhando papel de especialista na avaliação do risco de aditivos alimentares.

Prof. Doutora Helena Carmo (UP)

Licenciada em Farmácia e doutorada em Toxicologia pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP). Professora Auxiliar na FFUP e Investigadora no Laboratório Associado REQUIMTE. É Responsável pela unidade curricular “Toxicologia e Análises Toxicológicas” no curso de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da FFUP e “Análises Toxicológicas II” no MTACF. É docente de disciplinas relacionadas com a Toxicologia em diferentes cursos de mestrado e programas doutorais. As áreas de interesse na investigação são: i) toxicocinética in vitro e in vivo; ii) mecanismos de citotoxicidade; iii) toxicogenética e iv) estudos de biocinética e toxicidade de nanopartículas para aplicação biomédica e alimentar.