

O ensino das Ciências Geofísicas na Universidade de Lisboa

Susana Custódio^{1,2}, Álvaro Peliz^{1,3}, Luis Matias^{1,4}

¹ Instituto Dom Luiz, Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa.

² Coordenadora da Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica

³ Coordenador do Mestrado em Ciências Geofísicas

⁴ Coordenador do Doutoramento em Ciências Geofísicas e da Geoinformação

Após concluir uma primeira licenciatura em Ciências Matemáticas em 1944, o Professor José Pinto Peixoto foi um dos primeiros alunos a concluir, em 1952, a licenciatura em Ciências Geofísicas da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL). Este curso, criado em 1946, oferecia uma formação dedicada à Física da atmosfera, oceano e terra sólida e era na altura uma das cinco licenciaturas da FCUL. Foi durante vários anos a única licenciatura de especialização numa sub-área da Física, acompanhando a licenciatura em Ciências Físico-Químicas. Após a conclusão desta segunda licenciatura, o professor Peixoto juntou-se aos quadros da FCUL como Assistente Extraordinário, onde continuou a ensinar Física e Ciências Geofísicas de forma muito carismática até ao final da sua vida, passando os seus profundos conhecimentos e intuição física aos seus alunos. De especial memória ficam os seus ensinamentos de Termodinâmica, Meteorologia e Dinâmica da Atmosfera.

Com o aumento do número de alunos no ensino superior, o ensino em Ciências Geofísicas na FCUL foi também evoluindo. Em 1964 foi criada a licenciatura em Física, onde as Ciências Geofísicas passaram a ser ensinadas no ramo de Macrofísica. Em 1982/83, a oferta formativa da FCUL foi formalmente re-estruturada de forma a reflectir as várias alterações que vinham sendo introduzidas desde 1974 com a democracia. A licenciatura em Ciências Geofísicas era agora uma das quatro licenciaturas oferecidas na área da Física e foi criado o mestrado em Ciências Geofísicas, com especialização nas áreas da Oceanografia, Meteorologia e Geofísica Interna. As Ciências Geofísicas passaram a ser uma das secções do recém-criado Departamento de Física da FCUL. Mais tarde, em 2005, a licenciatura em Ciências Geofísicas mudou de nome para licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica, de forma a melhor reflectir a abrangência da formação. Pouco

depois, a duração da licenciatura foi adaptada de 5 para 3 anos, de acordo com o Processo de Bolonha. Em 2006 as Ciências Geofísicas foram uma das três áreas que se juntaram para formar o novo Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia da FCUL, um departamento dedicado à Física, Matemática e Engenharia da Terra. O 3º ciclo foi introduzido em 2009, com a criação do doutoramento em Ciências Geofísicas e da Geoinformação.

O ensino em Ciências Geofísicas na FCUL beneficiou desde o início de uma relação próxima com a investigação que se fazia na área, em particular no Instituto Geofísico Infante D. Luís (IGIDL) e no Serviço Meteorológico Nacional (SMN). Aliás, foi no IGIDL que o professor Peixoto fez um estágio, após a conclusão da sua primeira licenciatura em Ciências Matemáticas, que viria a determinar o seu percurso. A herança do Instituto Geofísico Infante D. Luís é hoje preservada pelo Laboratório Associado Instituto Dom Luiz (IDL). O IDL é actualmente um centro de investigação interdisciplinar, com cerca de 100 membros integrados, que se dedicam a estudar a dinâmica da Terra, abrangendo a Meteorologia, Oceanografia, Geofísica, Geologia, Engenharia Geográfica e Energias Renováveis. Além da ciência fundamental, o IDL trabalha para responder a importantes desafios sociais, como as alterações climáticas, desastres naturais, recursos e sustentabilidade. O IDL continua a colaborar no ensino a todos os níveis, com particular destaque para o 3º ciclo, onde tem conseguido apoiar programas doutorais.

Ao longo dos três ciclos formativos – licenciatura, mestrado e doutoramento – os alunos recebem actualmente uma formação de base abrangente nas áreas da Matemática, Física e Programação, que vai sendo progressivamente aplicada à dinâmica da Terra. Além da formação teórica, é dada ênfase às componentes observacionais e de modelação computacional, imprescindíveis numa abordagem a um sistema complexo. Numa época em que a relação da sociedade com o nosso planeta está cada vez mais em foque, as Ciências Geofísicas tomam um lugar de destaque na resposta aos desafios que temos pela frente.



Susana Custódio, é Professora Auxiliar na FCUL, na área de Geofísica, e investigadora do Laboratório Associado IDL. É licenciada em Eng. Física Tecnológica pelo Inst. Sup. Técnico e doutorada em Ciências Geológicas pela Univ. Califórnia, Santa Bárbara. Dedicar-se à sismologia, com ênfase no estudo das fontes sísmicas, sismologia em tempo real, e educação e divulgação sobre riscos.



Álvaro Peliz, é Licenciado e Mestre em Ciências Geofísicas pela Universidade de Lisboa e Doutorado em Física pela Universidade de Aveiro. A sua área de investigação é a oceanografia física, dinâmica do oceano, circulação e correntes de mesoscale, interação do escoamento com a topografia e modelação numérica do oceano. Atualmente coordena o Mestrado em Ciências Geofísicas da FCUL.



Luís Matias, é Professor Associado com Agregação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, e investigador do IDL, Instituto Dom Luiz. As suas áreas principais de investigação têm sido a Sismologia e a Geofísica Marinha. Tem coordenado e participado em vários projetos de divulgação científica nestes domínios, quer a nível nacional quer a nível internacional. A observação sismológica nos oceanos tem permitido a ligação da investigação a outras áreas científicas, como a Oceanografia, a Meteorologia e a Biologia Marinha.