

Sumário Executivo

Este documento refere-se à avaliação do Curso de Mestrado em Engenharia Eletromecânica levado a cabo pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior - A3ES e faz parte da Avaliação piloto do grupo de Cursos em EME da Universidade de Macau, lançado pelo Gabinete de Apoio ao Ensino Superior do Governo da Região Administrativa Especial de Macau (GAES).

O exercício de avaliação baseou-se no Relatório de Autoavaliação enviado à A3ES em 22 de fevereiro de 2018. Em 27 de março, a Comissão de Avaliação Externa reuniu (via Skype) com o vice-diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UM e o Diretor do Departamento de Engenharia Eletromecânica. Durante a reunião, a Comissão solicitou informações suplementares (amostras da *Teaching Effectiveness Survey* e do *Annual Internal Programme Review Report* do DEME), as quais foram enviadas à A3ES em 11 de abril de 2018. Em 15 de maio de 2018, um membro da Comissão realizou uma visita informal/reunião na FST/DEME. Durante a visita, este membro teve a oportunidade de apreciar o edifício da FST e alguns dos laboratórios da DEME.

Os objetivos do Mestrado em Engenharia Eletromecânica estão claramente definidos e os papéis e funções esperadas relativamente aos graduados estão bem definidos. De notar que a maioria dos graduados trabalha em áreas relacionadas à Engenharia Eletromecânica. Ex-estudantes e estudantes valorizam positivamente não apenas a educação geral em EME, mas também a aquisição de competências e capacidades. Globalmente, o reconhecimento profissional dos objetivos educativos do curso e da educação geral em EME encontra-se razoavelmente atingido.

No que diz respeito aos requisitos de acesso e ao processo de seleção, concluiu-se que o DEME segue procedimentos e critérios estabelecidos.

A qualificação do corpo docente parece ser adequada, com todos os docentes a possuírem o grau de doutor. A Comissão elogia a produtividade científica do pessoal docente do DEME, bem como sua capacidade em obter financiamento externo para investigação atribuída de forma competitiva. A Comissão também considera que o DEME possui pessoal técnico/académico suficiente e adequado para apoiar as atividades de ensino.

No entanto, reconhece-se que o DEME necessita de recrutar um novo membro docente, de recursos de laboratório mais atualizados, de mais espaço e de mais provisão orçamental.

O DEME possui sólidos mecanismos internos de garantia de qualidade. O mestrado é revisto regularmente, beneficiando de contributos recebidos de partes interessadas internos e externos, e existem procedimentos para avaliar o desempenho do ensino e a adequação do conteúdo das disciplinas. A Comissão elogia os esforços do DEME de ouvir regularmente as partes interessadas para melhorar o plano de estudos. Da mesma forma, é louvável que muitas decisões e ações de melhoria sejam baseadas em dados recolhidos a partir de questionários (destinados a estudantes e ex-estudantes) e

de reuniões com partes interessadas externas relevantes. É de mencionar que os estudantes desempenham um papel significativo no sistema de garantia de qualidade do DEME.

Ainda assim, é possível melhorar alguns aspetos. Recomenda-se que:

- O DEME possa definir com mais precisão os requisitos de acesso e requisitos de aprendizagem prévia, esclarecendo o significado de “grau ou equivalente em áreas afins da EME”;
- O DEME possa adotar um modelo de descrição das disciplinas incluindo os seguintes tópicos: “resultados de aprendizagem pretendidos”, “plano de estudos”, “demonstração da coerência do plano com os resultados de aprendizagem da disciplina”, “metodologias de ensino”, “avaliação”, “demonstração da coerência entre as metodologias de ensino e os resultados de aprendizagem”, e “bibliografia recomendada”;
- A fim de superar o viés plausível do conteúdo do curso para a Engenharia Mecânica, o DEME possa considerar a possibilidade de definir um número mínimo de disciplinas optativas obrigatórias pertencentes a cada uma das duas áreas fundamentais do curso, de acordo com o *background* dos estudantes, ou oferecer mais disciplinas na área da Engenharia Elétrica. Talvez o DEME também possa considerar a possibilidade de oferecer disciplinas adequadas de outros departamentos da FST.

Encoraja-se o DEME a continuar a implementar algumas ações de melhoria, tais como rever e atualizar continuamente os programas de disciplinas optativas, e introduzir estágios como uma alternativa adicional à tese (científica e aplicada). Além disso, sempre que possível, o DEME pode contemplar o desenvolvimento de contratos de investigação entre o Departamento e os empregadores dos estudantes, para que o trabalho de tese seja desenvolvido. Para aumentar a procura, como sugerido no RAA, também é recomendável implementar apresentações aos estudantes do ensino secundário local.

Adicionalmente, talvez o DEME queira considerar a possibilidade de oferecer um mestrado (e um doutoramento) em Engenharia Mecânica. Tal possibilidade permitiria ao DEME cobrir uma gama mais ampla de oferta de ensino sem ter que aumentar o número de académicos e laboratórios.