

**Proposta de parecer da Ordem dos Engenheiros relativo ao ciclo de estudos de
Mestrado em Engenharia Florestal da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro –
Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias**

A Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior solicitou à Ordem dos Engenheiros um parecer sobre a avaliação do curso de Mestrado em Engenharia Florestal da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias.

O Guião de auto-avaliação do curso está fundamentado, os conteúdos das Unidades Curriculares estão de acordo com a sua designação, dispondo a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro de um corpo docente qualificado, nas respetivas áreas científicas.

Considerando a documentação apresentada, e no quadro das preocupações da Ordem relativamente ao exercício profissional dos engenheiros, permito-me no entanto realçar os seguintes aspetos:

Título do curso:

Considera-se adequado o título do curso tendo em conta a estrutura curricular apresentada e as possibilidades fornecidas pelas opções. No entanto, a ausência de toda a componente associada à tecnologia/engenharia dos produtos florestais e da transformação dos mesmos (apenas existente numa optativa) pode ser uma lacuna relevante nesta formação de 2º ciclo. Este aspeto é parcialmente corrigido na nova proposta, ao introduzir uma UC como obrigatória

Não é totalmente garantida através das condições de ingresso descritas, que os candidatos possuam formação de base em Engenharia, adquirida ao nível do 1º ciclo.

Organização do curso e conteúdos programáticos:

Áreas científicas (estrutura em análise):

| | ECTS Obrigatórios | Optativos |
|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Biologia | 10.0 (8.3%) | |
| Ciências da Terra | 15.0 (12.5%) | 5.0 |
| Ciências Sociais | 5.0 (4.2%) | |
| Engenharia Florestal | 80.0 (66.7%) | |
| Arquitetura Paisagista | | 10.0 |
| Ciências Agrárias | | 15.0 |
| Ciência Animal | | 12.5 |
| TOTAL | 110.0 (91.2%) | 42.5 |

Áreas científicas (estrutura proposta após SWOT):

| | ECTS Obrigatórios | Optativos |
|---|-------------------|-----------|
| Agricultura Silvicultura e pescas (620) | 3 (2.5%) | |
| Ciências da Terra (443) | 9 (7.5%) | |
| Ciências Sociais e do Comportamento (310) | 6.0 (5.0%) | |
| Proteção Ambiental (850) | 12.0 (10.0%) | |
| Silvicultura e Caça (623) | 84 (70%) | |
| Não especificado (999) | | 6.0 |
| TOTAL | 114.0 (95.0%) | 6.0 |

Dado que este Curso é um 2º ciclo em Engenharia, e tendo em conta o quadro resumo elaborado, que apresenta a classificação por área científicas da UTAD, não utilizando áreas CNAEF ou outro sistema similar (melhorado na nova proposta). Esta abordagem permite que se classifiquem de forma menos apropriada algumas UC's tais como: Ordenamento do Território; Conceção e Gestão de Sistemas de Informação; o que certamente será discutível e pode enviesar os dados da presente análise.

Atente-se a que a Dissertação representa 42 ECTS na área científica da Engenharia Florestal, e dado que neste curso existem 12 optativas (2 de Engenharia Florestal), das quais os alunos só terão que escolher duas, significa que poderão diversificar a sua formação para outras áreas, mas a formação em engenharia é limitada. A nova proposta melhora esta situação, mas ao reduzir as opções também condiciona mais os alunos, que nos últimos anos têm uma formação muito diversa.

Objetivos Gerais do ciclo de estudos:

Os planos de estudos deste Mestrado parecem coadunar-se com os objetivos gerais expressos para o ciclo de estudos que se transcrevem:

“a) Promover uma formação científica e tecnológica sólida nas diversas áreas científicas do curso, com especial incidência no reconhecimento aprofundado das componentes e das interações nos ecossistemas florestais, desenvolvendo e aplicando o conceito de sustentabilidade na prática florestal.

*.... Conceber, elaborar, realizar projetos e **estudos inovadores** envolvendo as várias componentes dos recursos, das atividades e do património florestal, aos níveis local ou global;*

*Conferir capacidade técnica e científica para a perceção e resolução de problemas nas áreas da conservação e gestão sustentável dos recursos florestais; da **transformação**, gestão e comercialização dos produtos florestais; da formação profissional, da sensibilização pública para a problemática florestal e da comunicação e divulgação das atividades florestais.”*

Tendo em conta estes princípios, considera-se que seria relevante considerar a inclusão de uma UC obrigatória ligada à transformação dos produtos florestais (efetuado na nova proposta) e a inclusão de conteúdos ligados à inovação e empreendedorismo. Por outro lado, considera-se que num 2º ciclo em Engenharia deve-se promover a avaliação por trabalhos/projetos, embora em grande parte das UC's se privilegie essa opção, ainda existem unidades curriculares nas quais isso não se verifica.

Condições de acesso:

Como referido antes, as condições de permitem que os candidatos a admitir tenham diferentes proveniências em termos de formação de base, facto que pode colocar desde logo problemas na admissão dos candidatos à Ordem dos Engenheiros.

Inserção profissional:

O Guião para Auto-avaliação apresentado apresentam-se dados de empregabilidade de 88% para a inserção na área de atividade do curso, 13% para outras áreas, conseguindo trabalho em menos de um ano após terminarem o curso. Estes são bons indicadores, mas dado o número reduzido de alunos formados, não permite inferir uma estratégia de atuação futura, ou avaliar a real adequação ao mercado de trabalho. Dado o número de alunos que terminaram o curso nos últimos anos e a dinâmica que o sector atravessa, seria aconselhável uma avaliação mais detalhada para detetar eventuais necessidades de ajustamento. Assim, do ponto de vista da Ordem do Engenheiros e não obstante as oportunidades mencionadas na análise SWOT e as ações de melhoria enunciadas, nomeadamente forte interação entre a instituição (UTAD), os centros de investigação, outras instituições nacionais, seria importante que nesta análise se percecionasse as dinâmicas que se estão a verificar.

CONCLUSÃO

Da análise da informação fornecida pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, considera-se que o ciclo em apreço reúne as condições para ser acreditado, com as seguintes recomendações:

- Introdução UC obrigatória ligada à transformação dos produtos florestais, e UC optativa/obrigatória ligada à inovação e ao empreendedorismo.
- Alteração dos mecanismos de avaliação de algumas unidades curriculares, no sentido de os adequar melhor aos objetivos do ciclo de estudos, e promover o trabalho regular em projeto.
- Informação aos candidatos que uma vez Mestres em Engenharia Florestal, terão a sua admissão plena na Ordem dos Engenheiros condicionada pela prévia conclusão de licenciatura em Engenharia, licenciatura em Ciências de Engenharia, ou outra licenciatura que a Ordem considere incluir a formação base fundamental para a profissão do engenheiro na respetiva especialidade.

José de Jesus Gaspar
(Prof. Adjunto do IPC-ESAC)