



## CONCLUSÕES DA APRECIÇÃO PELA OE DO PROCESSO DE ACREDITAÇÃO DE ENGENHARIA DA ENERGIA DA UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIA

Considerando a documentação apresentada pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia relativa a um 1º Ciclo em Engenharia da Energia que nos foram disponibilizados, permitimo-nos emitir os comentários em anexo e as seguintes conclusões:

- A) O título do curso é adequado.
- B) Os objectivos parecem demasiado optimistas para uma formação de 1º Ciclo. Não nos parece possível conferir uma formação em Engenharia da Energia apenas em 6 semestres lectivos.
- C) O funcionamento em regime pós laboral não parece o mais adequado para a formação e carga lectiva propostas.
- D) Com as limitações referidas em B), os conteúdos programáticos do curso são razoavelmente adequados sugerindo-nos, no entanto, os comentários que se anexam.
- E) De acordo com a candidatura, não parece existir um significativo relacionamento institucional com a Indústria e com actividades profissionais de Engenharia.
- F) Os *curricula* de vários docentes, tal como são apresentados na candidatura, revelam debilidades particularmente no que diz respeito à experiência e formação, com fraca produção científica e não enquadrados em unidades de I&D relevantes.
- G) As condições de entrada dos alunos no curso são adequadas.
- H) Difícil avaliar a inserção profissional deste curso.
- G) É nossa opinião que, embora apresentando aspectos positivos, o 1º Ciclo em apreço não reúne condições para ser acreditado.

A Comissão de Avaliação

  
Eng. Pedro Silva Girão

ANEXO  
COMENTÁRIOS SOBRE A PROPOSTA DE ENGENHARIA DA ENERGIA DA  
UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIA

Os elementos apresentados na proposta suscitam os comentários a seguir indicados que deverão ser considerados.

**A) Título do Curso**

O título do curso é adequado, embora possa criar expectativas não compatíveis com uma formação de 1º Ciclo.

**B) Objectivos**

O 1º Ciclo diz-se ter como objectivos *“permitir aos alunos adquirirem capacidades de intervenção em projectos de energias renováveis, de impactos ambientais, nas tecnologias energéticas e da eficiência energética; desenvolver nos alunos capacidade de análise rigorosa, a par de um espírito crítico, flexível e criativo que contribua para investigar, inovar e ser factor de progresso nas mais variadas actividades e sectores da Energia. Tratando-se de um 1º Ciclo, parece-nos demasiado ambicioso procurar, em 6 semestres lectivos, que os alunos alcancem estes objectivos e, simultaneamente, uma formação de base sólida. Parece-nos utópico, em particular, pretender incluir várias unidades curriculares de tipo projecto (exs: Dimensionamento de Sistemas Energéticos, Planeamento de Sistemas Energéticos) num 1º Ciclo.*

É nossa opinião que a formação em **Engenharia** em Energia necessita envolver 2 ciclos (licenciatura e mestrado, 10 semestres lectivos) para poder alcançar os objectivos a que se deve propor, e que incluem os acima referidos.

**C) Regime de funcionamento**

O regime de funcionamento previsto é diurno, pós laboral. Parece-nos que o número de horas de contacto e o número de horas de trabalho, embora adequadas, representam uma carga demasiado grande para um regime pós laboral, podendo conduzir a uma diminuição do nível de exigência e de qualidade da formação ministrada.

**D) Conteúdos Programáticos**

A apreciação dos elementos disponibilizados merece-nos as seguintes considerações:

- Equações diferenciais e a sua resolução, essencial em engenharia, não parecem ser abordadas nas cadeiras de cálculo.
- A unidade curricular Programação suporta-se na linguagem FORTRAN, o que nos parece ser uma opção altamente questionável.
- Parece-nos ser também questionável a pertinência da unidade curricular Desenho Técnico num 1º Ciclo em Engenharia da Energia. Em todo o caso, o programa proposto parece-nos muito básico.

- Estão previstas duas unidades curriculares, uma Técnicas de Expressão e Comunicação - Língua Portuguesa, e outra Técnicas de Expressão e Comunicação - Língua Inglesa. Percebendo-se o objectivo da inclusão destas unidades curriculares questiona-se a eficácia em particular da segunda.
- A unidade curricular Gestão da Energia parece tratar apenas a Energia Eléctrica, devendo, então designar-se por Gestão da Energia Eléctrica.
- Sugere-se alterar a designação Projecto de Energia para Projecto em Engenharia da Energia.
- Formação de base muito deficiente em Programação e Electrónica e inexistente em Sinais e Sistemas, Controlo e Metrologia (Instrumentação e Medidas).
- Não vemos evidência de haver as condições laboratoriais necessárias ao suporte de várias unidades curriculares.

#### **E) Relacionamento com a Indústria / Actividade Profissional**

Embora alguns membros do corpo docente tenham participado em projectos de engenharia, não parece existir um significativo relacionamento institucional com a Indústria e com actividades profissionais de Engenharia.

#### **F) Curriculum dos Docentes**

Corpo docente com vários elementos possuindo pouca experiência, nomeadamente lectiva, e uma formação não adequada, em particular, à leccionação das unidades curriculares de que são responsáveis, com fraca produção científica e não enquadrados em unidades de I&D relevantes.

#### **G) Condições de Entrada dos Alunos**

As condições de entrada dos alunos no curso são adequadas.

#### **H) Inserção Profissional**

Difícil de avaliar a inserção profissional dos graduados com uma formação com estas características.