

# **ACEF/1314/12962 — Decisão de apresentação de pronúncia**

## **Decisão de Apresentação de Pronúncia ao Relatório da Comissão de Avaliação Externa**

1. Tendo recebido o Relatório de Avaliação elaborado pela Comissão de Avaliação Externa relativamente ao ciclo de estudos em funcionamento Engenharia Alimentar
2. conferente do grau de Licenciado
3. a ser leccionado na(s) Unidade(s) Orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.)  
Instituto Superior de Engenharia (UAlg)
4. a(s) Instituição(ões) de Ensino Superior / Entidade(s) Instituidora(s)  
Universidade Do Algarve
5. decide: Apresentar pronúncia
6. Pronúncia (Português):  
Ficheiro em anexo.
7. Pronúncia (Português e Inglês, PDF, máx. 100kB): (impresso na página seguinte)

## **Anexos**

**Processo n.º ACEF/ 1314/ 12962**

Instituição de ensino superior: Universidade do Algarve (UAlg)

Unidade orgânica: Instituto Superior de Engenharia (ISE)

Ciclo de estudos: Engenharia Alimentar

Grau: Licenciado

**Assunto:**

Decisão de apresentação de pronúncia – ACEF/ 1314/ 12962

**Resposta (Português):**

O Departamento de Engenharia Alimentar (DEA) apreciou a análise produzida pela CAE no seu relatório preliminar. Deste modo, regista o entendimento e qualidade percecionado pela CAE, designadamente no que respeita a um conjunto significativo de condições que são cumpridas e reconhecidas e cuja importância é decisiva para o bom funcionamento de um curso superior do ensino politécnico, das quais se destacam:

- A designação do curso é adequada, a estrutura curricular e o plano de estudos satisfazem os requisitos legais e o curso tem um carácter prático/profissionalizante, ao integrar uma formação em contexto de trabalho no âmbito de um estágio curricular (§A.11.2.1, §A.11.3.1);
- Os objetivos do ciclo de estudos são coerentes com a missão da instituição, estando formulados de forma clara, são do conhecimento dos estudantes, por via das páginas web (UAlg, ISE e DEA) e em reuniões dos órgãos da instituição (§1.1, §1.3, §1.4);
- O corpo docente do DEA tem experiência anterior enquadrada neste tipo de formação, desde 1987 aquando da criação do curso de bacharelato em Tecnologia Alimentar (D.R. I Série Nº 291 Portaria Nº 949/87 de 19/12/87);
- O curso foi previamente avaliado e acreditado no âmbito do processo submetido à ADISPOR em Dezembro de 2004;
- Existe um sistema de garantia de qualidade, definido e implementado (§2.2.1), designadamente existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em contexto de trabalho dos estudantes (§A.12.3);
- Os estudantes manifestam com agrado a relação de proximidade que estabelecem com o corpo docente e a experiência estimulante na realização do estágio curricular (§A.12.6);
- As instituições parceiras de acolhimento de estagiários referem a elevada competência e responsabilidade demonstrada pelos estudantes no desempenho das suas actividades durante o período de estágio (§A.12.6);
- O DEA tem instalações físicas adequadas à lecionação do ciclo de estudos com infra-estruturas relativamente bem mantidas, nomeadamente os laboratórios de processamento de alimentos (de tipologia singular a nível nacional, com equipamento

dimensionado à escala piloto que simula situações em contexto industrial), de microbiologia, de análise sensorial, de química analítica, de química instrumental, de desenvolvimento de produtos e de enologia com equipamentos adequados, particularmente a nível didático e para apoio aos estágios (§3.1.1 a §3.1.3);

- A docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem o perfil adequado, reconhecida experiência e competência profissional (§11.4.1, §11.4.2);
- Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) são academicamente qualificados e cumprem os requisitos exigidos pela legislação, sendo constituído por 95,2% de docentes em regime de tempo integral e 85,7% com o grau de doutor, e tem a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos (§4.1.9);
- Os docentes estão envolvidos em atividades de investigação, parte das quais procura dar satisfação a solicitações de entidades exteriores à instituição e que se enquadram nos objetivos deste ciclo de estudos (§4.1.9), tendo particular relevância trabalhos no âmbito de produtos da região do Algarve (alfarroba, amêndoa, azeite, azeitona, batata doce, caracóis, citrinos, doces de frutos regionais, enchidos tradicionais de Monchique, figo, medronho, mel, produtos de pastelaria regional, pescado e produtos de aquicultura e sal). A atividade de investigação da maioria dos docentes revela-se interessante para o ciclo de estudos e é desenvolvida em Centros de Investigação no âmbito de projetos financiados pela FCT e pelo QREN (§7.2.7), nalguns casos com envolvimento de alunos e ex-alunos (alunos de mestrado ou bolseiros);
- O pessoal não-docente tem formação académica e competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos e revela-se motivado, desenvolvendo a sua atividade com grande empenho (§4.2.6);
- A instituição dispõe de recursos humanos e organizativos para a realização de investigação, e possui uma experiência acumulada de investigação (por si ou por participação em instituições de investigação) com número significativo de publicações em revistas e conferências internacionais (§7.2.7);
- A empregabilidade dos licenciados no primeiro ano após conclusão deste ciclo de estudos é elevada (92,2%) o que revela a necessidade do mercado para este tipo de formação e as competências adequadas dos recém-licenciados (§7.1.5);

Considerando a possibilidade de se apresentar pronúncia ao Relatório Preliminar com a finalidade do curso ser acreditado por três anos, e considerando que a recomendação final de acreditar condicionalmente (§10.1) o ciclo de estudos, pelo período de um ano (§10.2), prevê a revisão curricular do plano de estudos, nomeadamente dos conteúdos de UC's, em particular as da especialidade em engenharia/tecnologia alimentar, reforçando o carácter prático/profissionalizante do curso visando a formação em contexto de trabalho no âmbito de um estágio curricular (§10.3, §10.4).

Relativamente às recomendações elaboradas pela CAE, que nos parecem da maior pertinência, serão tidas em linha de conta através das seguintes medidas:

- Aceitamos com agrado a recomendação de melhoria (§3.2.7). O DEA pretende promover, em conjunto com o Gabinete de Relações Internacionais e Mobilidade (GRIM) da Universidade do Algarve e com a colaboração da coordenação da

mobilidade do ISE e a responsável pela mobilidade no DEA, sessões de esclarecimento sobre programas de mobilidade e intercâmbio, e.g. Erasmus+, para alunos e docentes. O GRIM desenvolve, promove e coordena as atividades internacionais em estreita colaboração com as Unidades Orgânicas. Fornece também informações sobre programas de mobilidade, e.g. Erasmus, Ciências sem fronteiras, Santander Universities entre outros e aconselhamento sobre requisitos anteriores à vinda, orientação à chegada e integração cultural para estudantes em *Incoming* e para estudantes da Universidade do Algarve que pretendam realizar um período de estudos numa universidade parceira (*Outgoing*). Apesar da organização, informação e apoio à comunidade académica a mobilidade dos estudantes, em particular, está condicionada pela sua disponibilidade financeira para efeitos de deslocação/alojamento, podendo inviabilizar o processo, não tendo o DEA forma de solucionar completamente este problema.

- A observação da CAE de que a lecionação de todas as UC's por vezes ultrapassa a carga letiva aceitável (§4.1.11) é pertinente, e no atual ano letivo, o DEA alterou a distribuição de serviço docente, atenuando esta situação. Além disso, a conclusão recente de vários doutoramentos pelos docentes permitirá o envolvimento de maior nº de docentes em atividades de investigação e desenvolvimento, por ex. aquelas solicitadas por entidades exteriores à instituição, respondendo à recomendação §4.1.11 e comentário §9.6.
- Concordando com a proposta de melhoria (§4.2.7), o DEA com o apoio da direção do ISE está a envidar esforços para atender à satisfação da recomendação, ou seja, facultar, em especial ao pessoal afeto às atividades laboratoriais, mais formação específica e mais frequente sobre segurança.
- Concordando com a observação da CAE (§5.1.5), a tendência decrescente no nº de candidatos ao ciclo de estudos, que é transversal a todos os cursos de engenharia a nível nacional, já está a merecer a atenção não só da coordenação do ciclo de estudos mas também da direção da instituição, nomeadamente na melhoria dos meios de divulgação do curso. Porém, até à data, a UAAlg tem divulgado a oferta formativa através do portal, do Dia Aberto, da participação em feiras, e.g. Futurália, da realização de palestras em escolas secundárias da região do Algarve e Alentejo, pela Equipa UAAlg.
- Relativamente à recomendação (§5.2.8), a atribuição de bolsas de ação social a estudantes do ciclo de estudos é da responsabilidade dos Serviços de Ação Social da UAAlg e segue critérios regulados pela Direção Geral do Ensino Superior, que têm em consideração o aproveitamento escolar. Os estudantes têm acesso à informação no portal da UAAlg e no ato da matrícula. Registaram-se nos anos lectivos 2011/2012, 2012/2013 e 2013/2014 os seguintes candidatos, 14, 21 e 13, tendo sido atribuídas 9, 13 e 6 bolsas, respectivamente. O DEA não é interveniente no processo de candidatura e atribuição de bolsas de ação social.
- Concordamos parcialmente com o teor das recomendações (§6.1.7, §6.2.8) constantes no relatório da CAE. Assim, o DEA decidiu criar um grupo de trabalho para dar resposta à recomendação §6.1.7 e §6.2.8 bem como aos comentários à proposta de melhoria §9.2 e §9.3, constituído pela direção do departamento, direção do ciclo de estudos e pelo(a)s coordenadores das áreas disciplinares/científicas. Este grupo de trabalho irá rever os objetivos das UC's, os respetivos conteúdos programáticos e metodologias de

ensino-aprendizagem e a bibliografia no sentido de responder à CAE relativamente à organização das UC's, em particular as da especialidade em engenharia/tecnologia alimentar e, eventualmente, propor UC's que contribuirão para o enriquecimento curricular do plano de estudos. Prevê-se, ainda, que o grupo de trabalho integre as sugestões e envolva no processo de ensino/aprendizagem as entidades que têm sido parceiras da oferta formativa do departamento (i.e. empregadores). Quanto à melhoria da informação constante do portal da instituição (§6.2.8), já está em curso, tendo sido nomeada pelo diretor do ISE (unidade orgânica da UAlg em que se enquadra o ciclo de estudos) uma comissão responsável pelas alterações à página web do ISE

- Não concordando totalmente com a proposta de melhoria recomendada pela CAE (§6.3.7), o DEA refere que a metodologia de ensino/aprendizagem já integra a formação teórica com a prática, não só em termos de carga horária, vide o plano de estudos, como também na prática letiva. Todavia, nas fichas das UC's constantes do Guião de Auto-Avaliação, estas características não foram devidamente evidenciadas. Com efeito, na maior parte das UC's há uma percentagem elevada de conceitos teóricos sobre transformação e análise de produtos alimentares que são integrados a nível de prática laboratorial. As aulas práticas são realizadas com base em protocolos experimentais, planificadas por forma a permitir a execução de técnicas, aplicação de métodos e/ou acompanhamento de processos, discutir as condições que afetam essas técnicas/processos e alertar para os procedimentos de segurança específicos, avaliar e interpretar os resultados e ainda facilitar a consolidação de conceitos teóricos e teórico-práticos. No âmbito de algumas UC's do ciclo de estudos são realizadas visitas de estudo a unidades fabris de forma a promover aprendizagens e/ou aplicações de conhecimentos a nível industrial e assim complementar/reforçar a formação teórica e prática dos estudantes.
- Para dar resposta à recomendação (§7.1.7), o DEA decidiu criar uma comissão constituída pela direção do ciclo de estudos, pelo(a)s coordenadores das áreas disciplinares/científicas e docentes responsáveis pelas UC's em causa, para reforçar o trabalho que tendo vindo a ser feito no sentido de analisar e avaliar as situações mais problemáticas em termos de insucesso escolar, atendendo aos resultados dos inquéritos aos alunos realizados pelo Gabinete de Avaliação e Qualidade e às preocupações manifestadas pessoalmente pelos estudantes junto da direção.
- A informação relativa ao Provedor do Estudante (§7.1.5,§9.7) está disponível na intranet e na página web da UAlg e é dada pela direção de curso, logo no início do ano, numa reunião com os novos alunos. O DEA tem conhecimento de casos em que os estudantes já recorreram ao Provedor, não se podendo inferir das reuniões com a CAE a generalização da afirmação constante no relatório (§7.1.5,§9.7).

Desta forma, face ao exposto, o DEA considera que é desajustado o período de acreditação condicional de 1 ano (§10.2). Tendo em conta o conjunto significativo de condições cumpridas e reconhecidas pela CAE e pelo acolhimento das recomendações já implementadas ou a implementar, o DEA está convicto que estão garantidos os pressupostos necessários para a acreditação do ciclo de estudos por três anos.

**Resposta (Inglês):**

The Department of Food Engineering (DEA) assessed the analysis produced by the CAE in its preliminary report. Therefore, we note the understanding and the quality perceived by the CAE for this study cycle, in particular with regard to a significant number of conditions that are met and recognized by the CAE, the importance of which is crucial for the proper functioning of polytechnic higher education namely:

- The designation is appropriate, and the curriculum and the study plan meet the legal requirements and the study cycle has a practical/professionalising vocation by integrating an internship period in the study plan (§A.11.2.1, §A.11.3.1);
- The objectives of the study cycle, being drafted clearly, are in accordance with UAIG's mission and are communicated to teachers and students through the web pages (of UAIG, ISE and DEA) and meetings of the internal organs of the institution (§1.1, §1.3, §1.4);
- DEA academic staff members have a long teaching experience in the context of this study cycle dating back to 1987 when the initial Bachelor degree in Food Technology was first approved and started (D.R. I Série Nº 291 Portaria Nº 949/87 de 19/12/87);
- The study cycle has been assessed previously by ADISPOR (December 2004) which granted the accreditation;
- A quality assurance system has been defined and implemented (§2.2.1), including mechanisms to ensure the quality of placements and training periods in a working environment for students (§A.12.3).
- Students are highly positive about the relationship with teachers and about the experience gained during the curricular internship periods (§A.12.6);
- The employers refer the high competence and responsibility demonstrated by the students during the internship periods (§A.12.6);
- Moreover, at the DEA there are facilities suitable for lecturing the various courses of the study cycle; the well-maintained infrastructures, include the food processing (with several pilot-scale, industrial equipment), microbiology, sensory analysis, analytical chemistry, instrumental chemistry, product development and oenology laboratories with appropriate equipment, notably for the didactical purposes and to support the internships (§3.1.1 to §3.1.3);
- The teacher responsible for the coordination of the study cycle has a suitable profile (§A.11.4.1 and §A.11.4.2);
- The faculty members are academically qualified and meet the requirements demanded by law, consisting of 95.2% of teachers in full time and 85.7% with PhD degree, that have the academic competence and the experience of teaching appropriate to the objectives of the study cycle (§4.1.9);
- Teachers are involved in research activities, many of which to satisfy requests from entities external to the institution, and which are in line with the objectives of this study cycle (§4.1.9). Studies have focused mainly on regional food products from the Algarve (carob, almond, olive, olive oil, sweet potatoes, snails, citrus, regional fruit jams, traditional sausages from Monchique, fig, arbutus, honey, regional pastries, fish and aquaculture products and salt). The research activity of the majority of the teachers reveals itself interesting and is carried out in research centres and projects

funded by FCT and the QREN, in some cases with the involvement of students and former students/recently graduated (§7.2.7);

- The non-teaching staff members have the professional competence and appropriate technical skills to support the lecturing of the courses of the study cycle and reveal motivated to carry out their activity with great commitment (§4.2.6);
- The institution has the human and organizational resources to carry out research, and has an accumulated experience of research (by itself or by participating in research institutions) with a significant number of publications in international journals and conferences including publications resulting from the final projects of students (§7.2.7);
- The employability of graduates in the first year after completion of this the study cycle is high (92.2%) which shows the market need for this type of training and appropriate skills of recent graduates (§7.1.5).

Considering the possibility of responding to the Preliminary Report so as to extend the accreditation for three years, and considering that the final recommendation of conditionally (§10.1) the study cycle for a period of one year (§10.2) it is foreseen the revision of the study plan, including the UCs content, particularly those in the areas of food engineering and/or technology, thus reinforcing the practical, professionalizing character of study plan and envisaging the training in the work environment during the traineeship (§ 10.3, §10.4). With regard to the pertinent recommendations made by the CAE, the following measures will be taken:

- The DEA welcomes the recommendation of improvement §7.3.7. The DEA intends to promote, in cooperation with the UAIG's International and Mobility Relations Office (GRIM) and with the collaboration of the ISE mobility coordination and responsible person for mobility in the DEA, information sessions on mobility and exchange programs, e.g. Erasmus+ for students and teachers. According to that office, the GRIM develops, promotes and coordinates the international activities of UAIG, that include, among others, support for University management bodies on international issues and the development of agreements for academic exchange and cooperation research. This office works closely with Colleges and Schools of UAIG for the development and support for the internationalization process, coordinating with internal and external services and managing all mobility programs. It also provides information and advice for incoming students on the requirements before arrival (information on Visas), orientation on arrival (accommodation, bank account, residence card) and cultural integration (Portuguese language courses, meetings, welcome meetings, cultural events), as well as assistance to students of the University of Algarve wishing to undertake a period of study at a partner university (outgoing). Despite these efforts of organization, information and support to the academic community in general, and students in particular, it is still dependent on the financial, e.g. for the purpose of travel/accommodation, that strongly complicates the process, and the DEA has no way to completely solve this problem.
- The DEA agrees that the teaching/lecturing of all UCs sometimes exceeds the acceptable academic load (§4.1.11), a situation that in the current school year has



already been attenuated. On the other hand, the recent completion of several PhDs by the DEA teachers will allow the involvement of more teachers in research and development activities, e.g. those requested by entities external to the institution, thus responding to the recommendation §4.1.11 and comment §9.6.

- In line with the proposal for improvements suggested by the CAE (§4.2.7), we are making efforts to meet the satisfaction of the recommendation, i.e. provide, especially to the personnel dedicated to laboratory activities, more specific training and more frequent about safety.
- Agreeing with the observation of the CAE (§5.1.5), the downward trend in the number of candidates to the study cycle affected the engineering degrees nationwide and has already deserved the attention not only from the coordination of the study cycle but also from the head of the institution, namely in terms of improvement of means of communication used for the dissemination of the study cycle. To date, UAlg has disseminated its training/formative offer through the institutional webpage, during the the UAlg Open Day, the participation in fairs, e.g. Futurália, and the seminars given in Secondary Schools throughout the Algarve and the Alentejo regions in the context of *Equipa UAlg*.
- With regard to recommendation (§5.2.8), the award of social action grants to the study cycle students is the responsibility of the Social Action Services of UAlg following criteria regulated by the Directorate General of Higher Education (Ministry of Education and Science), which take into account student's academic achievements. Students have access to information about these grants on the website of UAlg and at the moment of yearly enrollment in the study cycle. There were, in the academic years 2011/2012, 2012/2013 and 2013/2014 the following candidates, 14, 21 and 13, having been awarded 9, 13 and 6 scholarships, respectively. The DEA does not intervene in the application process and attribution of Social Action grants.
- We partially agree with the content of the recommendations §6.1.7 and §6.2.8 stated in the CAE report. Consequently, the DEA decided to create a working group to address the recommendations §6.1.7 and § 6.2.8, involving the head of the department, the direction of the study cycle and the coordinators of the scientific areas. This group shall review the goals of UCs, their syllabi, teaching-learning methodologies and the bibliography, particularly of those related to food engineering/technology, in order to respond to the CAE as to the organization of UCs and eventually propose UCs that contribute to the enrichment of the study plan. It is also foreseen that this working group incorporates the suggestions and contributes to increase the participation of employers in the teaching/learning process. The improvement of the accessibility of information about the study cycle via the web page of the institution (cf. Recommendation §6.2.8), is already underway. A commission responsible to improve ISE website was appointed by the head of ISE.
- We partly agree with the proposed improvement (§6.3.7), since we are convict that the teaching/learning methodology already integrates the theoretical with the practical, not only in terms of workload, see the syllabus, but also in teaching practice. Seemingly, in the syllabi of UCs set out in self-assessment report (Guião de auto-avaliação) these features were not properly highlighted. In most UCs there is an almost-direct correspondence between theoretical content and practical work done by

students in the practical, laboratory classes. These have been planned to allow the carrying out of techniques, the application of methods and/or the monitoring of processes, the discussion of the conditions affecting these techniques/processes and particular attention to the safety procedures, the evaluation and interpretation of the results and also to facilitate consolidation of theoretical and theoretical-practical concepts. In some UCs, field trips are organized to factories in order to promote learning and/or applications of knowledge to industrial setting and thus complement the theoretical and practical training of students.

- To address the recommendation (§7.1.7), the DEA decided to create a committee made up by the direction of the study cycle, by the coordinators of the scientific areas and teachers responsible for UCs in question, to reinforce the work that has been done to analyze and evaluate the most problematic situations in terms of academic failure, in view of the results of surveys directed at students conducted by the Evaluation and Quality Office and the concerns of students that have been expressed personally to the study cycle's direction.
- Information on the Student Ombudsman (§7.1.5, §9.7) is available on the intranet and on the website of UAlg and is given by the direction of the study cycle, early in the school year, in a meeting with the new students. The DEA has knowledge of students having appealed to the Ombudsman; so it cannot be inferred from the meetings with the CAE the generalized statement in the report (§7.1.5, §9.7).

Thus, given the above, the DEA considers that it is inadequate the conditional accreditation period of 1 year (§10.2) given the significant number of conditions met and recognized by the CAE and the recommendations already implemented or to be implemented in the near future. Thus, the DEA finds that these prerequisites warrant the accreditation of the study cycle for three years.

A Direção do Ciclo de Estudos

18 de dezembro de 2014