



ORDEM DOS ENGENHEIROS

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE PARA ATRIBUIÇÃO DO SELO EUR-ACE (SEGUNDO CICLO DO PROCESSO DE BOLONHA) DO

**Mestrado em
Engenharia Zootécnica
da
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**

Março de 2011

PARTE I - RELATÓRIO DA ANÁLISE DE CONFORMIDADE

DADOS PRELIMINARES

PRÉ-REQUISITOS

QUESITOS

1. DADOS PRELIMINARES

01 – Identificação do processo

O Processo de Avaliação do Mestrado em Engenharia Zootécnica da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro foi submetido à Ordem dos Engenheiros em Fevereiro 2011 no âmbito do Colégio de Engenharia Agronómica.

Este Mestrado é antecedido por um curso de três anos com a mesma designação base – EZ - e que confere o título de Licenciado.

O processo anterior de Acreditação foi objecto da decisão do Conselho Directivo nacional da OE em 24 de Outubro de 2002 tendo sido concedida uma acreditação por 6 anos ao curso de licenciatura (Pré-Bolonha) em Engenharia Zootécnica.

02 – Processamento

A Comissão de Avaliação é constituída por:

Eng.º Raul Fernandes Jorge (Presidente);
Eng.º João Pedro Bengala Freira;
Eng.º Maria Raquel Ventura Lucas;

assessorada pela Eng.ª Susana Elisabete Rocha Campos (do Gabinete de Qualificação da Ordem dos Engenheiros)

A visita foi realizada em 28 e 29 de Setembro de 2011.

Este Processo constitui primeira análise no âmbito do processo de Bolonha e dos Critérios e procedimentos EUR-ACE embora a versão anterior do curso de licenciatura homólogo já tenha sido avaliado no âmbito do anterior sistema de acreditação da OE.

Os representantes da Escola que intervieram na visita foram:

na apresentação da Escola:

Prof. Carlos Sequeira (Reitor)
Prof. Jorge Azevedo (Vice-Reitor)
Prof. Alexandra Esteves (Pró-Reitora para a Avaliação e Qualidade)
Prof. Vicente Seixas (Presidente da ECAV)
Prof. José Carlos Almeida (Presidente do Conselho Pedagógico)
Prof. José Luís Mourão (Director Departamento Zootecnia)
Prof. Maria José Gomes (Directora de Curso)
Prof. Severiano Silva (Vice-Director de Curso)

Prof. Virgínia Santos (elemento da Comissão de Candidatura)
Prof. Divanildo Monteiro (elemento da Comissão de Candidatura)
Prof. Vítor Pinheiro (elemento da Comissão de Candidatura)
Rui Dias (Aluno, IAAS)

na apresentação e discussão do Curso:

Prof. Maria José Gomes (Directora do Curso)
Prof. Severiano Silva (Vice-Director de Curso)
José Carlos Almeida (Presidente do Conselho Pedagógico)
Prof. José Luís Mourão (Director Departamento Zootecnia)
Prof. Virgínia Santos (elemento da Comissão de Candidatura)
Prof. Divanildo Monteiro (elemento da Comissão de Candidatura)
Prof. Vítor Pinheiro (elemento da Comissão de Candidatura)
Rui Dias (Aluno, IAAS)

Os docentes entrevistados foram:

Prof. Miguel Rodrigues, Professor Associado Engenharia Zootécnica
Prof. José Luís Mourão, Professor Auxiliar, Engenharia Zootécnica, Director
Departamento de Zootecnia
Prof. José Carlos Almeida, Professor Auxiliar, Engenharia Zootécnica
Prof. António Mário Silvestre, Professor Auxiliar, Engenharia Zootécnica

Os alunos e recém diplomados entrevistados foram:

Recém formados

Luís Ribeiro, Braga, média 13,0

Finalistas

Gustavo Nunes, V. Real St. António, aluno do 2º ano do mestrado, nota de entrada 16,4

Sónia Lima, V. Pouca de Aguiar, aluna do 2º ano do mestrado, nota de entrada 14,5

Pré-finalistas

António Pereira, Lousada, aluno do 1º ano do mestrado, nota de entrada 14,8

Liliana Couto, St. Tirso, aluna do 1º ano do mestrado, nota de entrada 17,0

Os antigos alunos, empregadores e autoridades locais entrevistados foram:

Antigos alunos

Rosemary Carvalho (Fábrica de de alimentos compostos, NANTA)
Marta Santos (Bovinicultura, empresa familiar)
Tiago Moreira (Suinicultura Reis e Silva Lda.)
Sónia Paula (Controlo de Qualidade, Grupo Jerónimo Martins)
Alexandrina Lima (Investigação, UM)

Entidades empregadoras

ACRM (Associação de Criadores da Raça Maronesa) - Eng. Virgílio Alves
(Presidente da Associação)
ABLN (Associação de Apoio à Bovinicultura Leiteira do Norte) Eng. António
Lima Martins
NANTA/Nutreco - Sr. António Santana (Director da empresa em Portugal)

ALLTECH - Eng. Jorge Filipe Cardoso (Director Geral da empresa em Portugal)
GRUPO JERÓNIMO MARTINS - Dra. Sandra Cruz (Directora de Recursos Humanos)
Eng. Rui Borges – Direcção-Regional de Agricultura e Pescas do Norte (Director-Adjunto)

03 – Recomendações feitas pela OE em anteriores avaliações

No ano de 2002:

1. A institucionalização de sistemas de análise de mercado com vista à definição de futuras estratégias de desenvolvimento da licenciatura;
2. A implementação de medidas que condicionem o acesso a um curso de Engenharia Zootécnica apenas a alunos com uma adequada formação nas ciências de base requeridas para uma formação em Engenharia;
3. A criação de um regulamento objectivo de precedências e prescrições;
4. Um reforço das disciplinas de Gestão e uma maior sensibilização para os aspectos ambientais, de simulação e de modelação nas diferentes disciplinas da especialidade;
5. A criação de disciplinas relativas ao tratamento e aplicação de efluentes e ao estudo de impactos ambientais;
6. A existência de pelo menos uma disciplina terminal de síntese para a concepção e projecto do sistema agro-pecuário e para a exercitação dos alunos para a resolução de situações concretas como aquelas com que se vão deparar na sua futura actividade profissional;
7. Uma maior coordenação nas disciplinas de Física e de Mecânica, DE Fisiologia e de Reprodução, de Nutrição Animal e de Forragens e Pastagens, entre outras, para não haver repetição de matérias;
8. Um melhor enquadramento das disciplinas de Estatística e de Delineamento que se encontram no actual currículo espaçadas de um ano;
9. A manter-se o estágio curricular deve rever-se o seu regulamento especificando os níveis de exigência, os prazos e respectivos formatos, de modo a que não seja excedida excessivamente a duração de 6 meses;
10. A promoção do interesse dos docentes pela área pedagógica e a existência de critérios transparentes para a sua progressão na carreira;
11. A limitação do número de alunos por aula prática;
12. Uma maior motivação dos alunos para as aulas teóricas com eventual realização de pequenos seminários temáticos que possam funcionar como catalizadores do seu interesse.

2. PRÉ-REQUISITOS (PR)

2.1. PR 1 – LEGITIMIDADE DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

PR1.1 – A Escola apresentou os seguintes elementos para evidenciar a legitimidade do funcionamento do Curso:

O curso de Engenharia Zootécnica foi até ao ano lectivo de 2006/2007 uma licenciatura de 5 anos acreditada pela Ordem dos Engenheiros desde a sua existência. Esta licenciatura foi criada pela Portaria nº 843 de 24 de Setembro de 1981.

Ao longo da sua existência, foram sendo introduzidas alterações ao plano curricular, enriquecendo-o com novas áreas de interesse da Zootecnia, e levando em consideração as recomendações que foram efectuadas pelas várias Comissões de Avaliação da Ordem dos Engenheiros. A última avaliação ocorreu em 2002, tendo a Licenciatura sido reacreditada. Já em 2007/2008, houve necessidade de reformular os planos curriculares no âmbito do Processo de Bolonha, passando a vigorar desde então um plano de Licenciatura e um plano de Mestrado, organizados em 6 e 4 semestres, respectivamente.

O Mestrado em Engenharia Zootécnica (MEZ) foi oficialmente criado pelo Despacho Reitoral n.º 9601/2009, e reconhecido pelo Governo Português no seu Jornal Oficial (Diário da República nº 67, Série II de 06 de Abril de 2009), enviado pela Escola em Anexo.

A última alteração de fundo do Curso foi aprovada formalmente na reunião do Senado da UTAD em 12/11/2008 (Comunicação à Direcção Geral do Ensino Superior, 17/01/2009; Publicação em Diário da República, 06/04/2009). A versão do Curso actualmente em vigor, que inclui uma pequena alteração em relação àquela, é a que consta do Diário da República de 19 de Janeiro de 2010 (DR, 2ª série – nº 12).

O Ano Escolar em que entrou em vigor foi 2009/2010.

PR1.2 – Os aspectos legais e regulamentares que a Escola considera que não estão ainda satisfeitos mas que não inibem o funcionamento do Curso são:

O Regulamento de Mudança de Curso da UTAD tem prejudicado o bom funcionamento do Mestrado na medida em que, ao facilitar a transferência de alunos no decorrer do 1º ciclo, nomeadamente para o curso de Medicina Veterinária, tem reduzido o número de alunos que terminam o 1º ciclo de Engenharia Zootécnica e que ingressam no Mestrado de Zootecnia.

Actualmente este problema foi resolvido com a entrada em vigor, este ano lectivo, de um novo Regulamento que torna mais difícil a transferência de alunos para outros cursos.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o PRÉ-REQUISITO 1:

A Escola evidenciou a satisfação de todos os requisitos legais e regulamentares para o funcionamento do Curso.

2.2. PR 2 – ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO

A documentação entregue tem uma muito boa apresentação, com índices completos e seguindo a estrutura do novo modelo de avaliação.

Toda a documentação foi disponibilizada à OE em suporte papel e em CD.

PR2.1 – Quanto à sua arrumação e existência de um índice geral:
Bem apresentado.

PR2.2 – Quanto à sua suficiência para a análise:
A informação disponibilizada é suficiente para a análise.

PR2.3 – Quanto à identificação da sua origem:
Bem identificada.

PR2.4 – Quanto ao facto de serem suportados em evidências:
Não foram notadas inconsistências nos dados disponibilizados

Posição da Comissão de Avaliação sobre o PRÉ-REQUISITO 2:

A documentação entregue permite uma consulta fácil e todos os volumes possuem índice. O ofício que acompanha o processo referenciou todos os elementos que o integram.

2.3. PR 3 – QUALIFICAÇÃO CONFERIDA PELO CURSO

PR3.1 - O Curso confere a qualificação de:

O Curso confere a qualificação de Mestre em Engenharia Zootécnica.

PR3.2 - O Curso é constituído pelos seguintes ciclos:

O Mestrado em Engenharia Zootécnica, organizado por um 2º ciclo de estudos com a duração de 2 anos, correspondendo a um esforço de 120 ECTS, foi criado para complementar a formação de um 1º ciclo da Licenciatura em Engenharia Zootécnica, organizada como um 1º ciclo de estudos com a duração de 3 anos, correspondendo a um esforço de 180 ECTS.

PR3.3 - Só são admitidos à frequência do curso os candidatos com as seguintes habilitações:

Na seriação de candidatos ao Mestrado em Engenharia Zootécnica é dada preferência aos detentores de formação na área das Ciências Biológicas e, em particular, na área da Ciência Animal (Engenharia).

Sempre que se julgue adequado, o aluno terá de realizar UCs de 1º Ciclo em matérias nucleares em falta, nomeadamente em áreas disciplinares consideradas de base e de engenharia. Os candidatos provenientes de outras licenciaturas diversas da Engenharia Zootécnica de 1º ciclo terão de possuir, pelo menos, 80% dos ECTS que compõem as Unidades Curriculares destas áreas científicas, neste curso.

Nos anos lectivos em que até agora o Mestrado em Engenharia Zootécnica (2º Ciclo) fez parte da oferta educativa da UTAD (i. e., 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010), os alunos que se candidataram tinham quase exclusivamente origem no universo de alunos detentores da Licenciatura em Engenharia Zootécnica ministrada pela UTAD – Licenciatura de 1º ciclo ou Pré-Bolonha (curso de 5 anos).

Posição da Comissão de Avaliação sobre o PRÉ-REQUISITO 3:

Após a frequência do Curso com sucesso a formação adquirida pelo diplomado insere-se na formação reconhecida pela OE.

3. QUESITOS

3.1. ENQUADRAMENTO DO CURSO

3.1.1. QUESITO 1 – ESTRATÉGIA DA ESCOLA RELATIVAMENTE AO CURSO

1.1 – O programa em vigor iniciou-se no ano lectivo de 2009-2010, na sequência da adequação da antiga Licenciatura em Engenharia Zootécnica ao Processo de Bolonha.

O Mestrado em Engenharia Zootécnica (MEZ) foi oficialmente criado pelo Despacho Reitoral n.º 9601/2009, e reconhecido pelo Governo Português no seu Jornal Oficial (Diário da República n.º 67, Série II de 06 de Abril de 2009).

A última alteração de fundo do Curso foi aprovada formalmente na reunião do Senado da UTAD em 12/11/2008 (Comunicação à Direcção Geral do Ensino Superior, 17/01/2009; Publicação em Diário da República, 06/04/2009). A versão do Curso actualmente em vigor, que inclui uma pequena alteração em relação àquela, é a que consta do Diário da República de 19 de Janeiro de 2010 (DR, 2ª série – nº 12).

Q1.1.1 – Não está previsto que entre em funcionamento um novo programa a curto prazo.

Em todo o caso, as alterações que, a um prazo mais longo, virão muito provavelmente a ser introduzidas ao nível do 1º ciclo terão inevitáveis implicações no programa do 2º ciclo, pensado numa perspectiva integrada entre os dois ciclos de estudos.

1.2 – Integração do Curso na estratégia da Escola.

Q1.2.1 - A Escola aposta nas seguintes valências do Curso para credibilizar a sua oferta no mercado do ensino da Engenharia:

Uma opção de “banda larga”, considerada a mais adequada à realidade actual do país, assente numa sólida formação teórica e experimental, com uma forte componente laboratorial.

O programa inclui UCs onde são tratadas mais profundamente matérias chave na formação do Mestre em Zootecnia (alimentação, melhoramento animal, reprodução, impacto ambiental da produção animal e suas aplicações zootécnicas) complementada com formação em delineamento de experiências, natureza e acção dos fármacos e

comunicação em ciência. Existe ainda um conjunto diversificado de UC optativas que permitem aos alunos “compor” a formação de acordo com a sua motivação – mais orientada para prosseguir a formação científica ou mais dirigida para a formação em tecnologias de produção (biotecnias) e mercados agro-pecuários incorporando ainda, se assim o desejarem, a componente dos animais de lazer e dos animais de companhia. A Escola dispõe hoje de um corpo docente qualificado e de instalações e laboratórios bem apetrechados.

Q1.2.2 - A Escola manifestou a sua visão do mercado e referiu as seguintes oportunidades que aproveita e as ameaças que enfrenta relativamente á sua proposta de ensino de Engenharia:

A Escola mostrou estar consciente das oportunidades e ameaças que enfrenta no contexto do ensino superior em Zootecnia e da realidade económica e empresarial do país.

A boa preparação dos candidatos ao Mestrado, o nível de qualificação do seu corpo docente, a existência de infra-estruturas adequadas à leccionação e ao ensino experimental e a qualidade do *campus* universitário em que está inserida são vantagens comparativas a salientar.

Em contrapartida, a Escola reconhece como ameaças: o reduzido número de alunos, em parte devido à interioridade da Universidade, o envelhecimento do corpo docente, a falta de investimento na melhoria das instalações e a concorrência dos institutos politécnicos que oferecem formação na mesma área.

Q1.2.3 - A Escola apresentou como garantias da sustentabilidade do Curso:

A existência de um corpo docente próprio com qualificação adequada e reconhecida e de infra-estruturas adequadas à leccionação, por um lado, e, por outro, o número de candidatos ao Curso e a procura dos seus diplomados no mercado de trabalho.

Foi reconhecida no entanto a necessidade de investimento no reequipamento e melhoria de infra-estruturas assim como na promoção do curso tendo em vista o aumento do número de alunos.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 1

A estratégia e vocação da Escola estão de acordo com a realização do Curso em análise. A oferta da Escola é credibilizada pela sua visão do mercado e das ameaças que enfrenta. Foi evidenciada a sustentabilidade do Curso.

3.1.2. QUESITO 2 – EVOLUÇÃO DO CURSO

Q2.1 - Designação actual: Mestrado em Engenharia Zootécnica

Ano lectivo de início de aplicação: 2009/10

A designação do curso é adequada ao conteúdo e nível das matérias leccionadas.

Q2.5 - outras alterações importantes que o curso sofreu:

A adequação ao Processo de Bolonha da antiga Licenciatura em Engenharia Zootécnica previa um número exagerado de optativas (ver dossier de candidatura), aspecto que foi corrigido no Plano Curricular em funcionamento.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 2

No parecer da Comissão as alterações realizadas foram no sentido da melhor adequação ao Processo de Bolonha da anterior Licenciatura em Engenharia Zootécnica.

3.1.3. QUESITO 3 – COOPERAÇÃO COM OUTRAS INSTITUIÇÕES

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Identificar a cooperação com outras instituições nos seguintes âmbitos (âmbito pedagógico, âmbito científico, âmbito profissional):*

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Caracterizar o tipo de ligações dominantes que a escola evidencia. Identificar as vantagens das ligações da escola a outras instituições nacionais e estrangeiras no âmbito do curso.*

Ao nível do curso de Mestrado em Engenharia Zootécnica destacam-se os protocolos assinados no âmbito do Programa Erasmus com universidades europeias congéneres, no âmbito do Programa de Bolsas “Santander-Totta” com universidades brasileiras e com duas universidades holandesas: a CAH-Dronten e a de Wageningen.

Entre estes protocolos é de destacar a colaboração com a politécnica de Dronten, que, ao longo dos já 12 anos de vigência, tem permitido a alguns alunos a realização de estágios em empresas multinacionais, tendo mesmo alguns deles ficado a trabalhar nessas empresas. Mais recentemente, este protocolo com a CAH_Dronten (Holanda) evoluiu para a atribuição de um duplo grau (Bachelor Hons degree - CAH Dronten, e Mestre – UTAD).

O Departamento de Zootecnia mantém uma relação regular com as organizações do sector, nomeadamente com a Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos e com Organizações de alunos de Zootecnia, com as quais tem organizado diversas reuniões técnico-científicas (nacionais e internacionais), versando matérias actuais de Engenharia Zootécnica.

Os docentes do Departamento de Zootecnia mantêm diversos protocolos de I&D com empresas do sector, no âmbito dos quais desenvolvem trabalhos que proporcionaram a realização da parte experimental de algumas teses finais de Mestrado em Engenharia Zootécnica.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 3:

Na perspectiva da Comissão de Avaliação a cooperação com outras instituições nacionais e estrangeiras revela uma projecção média da instituição no país e estrangeiro.

O nível das instituições cooperantes é considerado médio.

3.2. FUNCIONAMENTO DO CURSO

3.2.1. QUESITO 4 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E REQUISITOS MÍNIMOS

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Verificar se âmbito da formação está de acordo com o anunciado pela escola e satisfaz aos mínimos exigidos para a prática da profissão.*

ACÇÃO DA COMISSÃO: *Verificar se a formação é suficiente para a prática profissional de acordo com o perfil de Engenheiro definido pela OE e com os objectivos definidos pela Escola.*

Justificação da satisfação dos Requisitos Mínimos das Competências adquiridas por área científica

As unidades curriculares (UC) do curso encontram-se distribuídas por 7 áreas científicas a seguir discriminadas:

Ciência Animal CANIM
Ciências Biológicas CBIOL (UC optativas)
Ciências Exactas CEXA
Ciências de Engenharia CENG
Ciências Veterinárias CVET
Ciências Agrárias CAGR
Ciências Económicas e Sociais CES (UC optativas)

Organização Geral do Curso: 77,5 ECTS para as UC (Obrigatórias e optativas) e 42,5 ECTS para a Dissertação de Mestrado.

Q4.1 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciência Animal CANIM

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição desta competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

Área científica que surge no plano curricular com maior dimensão. Os conteúdos programáticos das UC(s) que integram esta área científica bem como a Dissertação de Mestrado permitem a aquisição de competências e de conhecimentos científicos e técnicos necessários para esta área.

Q4.2 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências de Engenharia CENG

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

De acordo com a última revisão curricular esta área científica é constituída por 5 ECTS obrigatórios e 14 ECTS optativos. A menor dimensão curricular desta área científica, com várias UC em optativas, pode originar deficiências na aquisição de competências ligadas às ciências da engenharia. Não se compreende que a UC de Projecto de Instalações e Equipamentos Zootécnicos seja considerada optativa, situação que se sugere seja revista no futuro.

Q4.3 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências biológicas CBIOL

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

Área científica marginal, à qual se imputam 6 ECTS optativos. A Bioquímica Avançada surge como única UC optativa oferecida nesta área. Esta área optativa orienta o curso numa vertente mais de investigação e menos de engenharia.

Q4.4 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências Exactas CEXA

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

Área que tem o Delineamento Experimental como UC obrigatória (5 ECTS). Das UC optativas a Análise Alimentar parece particularmente adequada a uma formação de Engenharia Zootécnica.

Q4.5 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências Veterinárias CVET

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

Dimensão equilibrada para se alcançarem os objectivos de formação e as competências num curso de Engenharia Zootécnica. É interessante a inclusão da UC de Farmacologia como obrigatória no plano curricular.

Q4.6 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências Agrárias CAGR

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

Dimensão equilibrada para se alcançarem os objectivos de formação e as competências num curso de Engenharia Zootécnica.

Q4.7 – ÁREA CIENTÍFICA: Ciências Económicas e Sociais CES

Comentários da Comissão de Avaliação sobre a aquisição da competência e correspondentes conhecimentos técnicos, científicos e sociais associados.

A opção por 5 ECTS optativos pode conduzir a insuficiente formação na área de gestão, penalizando assim a competência adquirida dos futuros mestres em Engenharia Zootécnica numa componente para a qual os engenheiros são frequentemente solicitados.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 4:

Os requisitos mínimos são satisfeitos nas componentes de Ciência Animal, Ciência Veterinária, Ciências Exactas e Ciência Agrária. Nas Ciências de Engenharia a componente de projecto deve assumir carácter obrigatório o mesmo se sugere para a formação em Gestão.

As competências adquiridas integram-se no Colégio de Engenharia Agronómica e incidem fundamentalmente na área de Ciência Animal CANIM.

3.2.2. QUESITO 5 – ESTRUTURA CURRICULAR E PROGRAMA PEDAGÓGICO

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Identificar as descontinuidades e falhas na transmissão do conhecimento.*

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Verificar a consistência e coerência da informação contida na Ficha F9 (Guia de Candidatura para Submissão de Cursos). Procurar apreender a linha condutora da transmissão das competências e conhecimentos.*

Q5.1 – Foram detectadas as seguintes descontinuidades na sequência da transmissão de conhecimentos:

Demasiado peso curricular das Unidades Optativas. A oferta de grande número de UC optativa pode impossibilitar o seu funcionamento face ao reduzido número de alunos inscritos.

Q5.2 – Foram identificadas as seguintes insuficiências na apresentação dos temas associados às seguintes áreas:

Área de Engenharia: Não existência da UC de Projecto não totalmente colmatada pela dissertação uma vez que esta é orientada num sentido Científico-Tecnológico.

Área de Ciências Sociais e Humanas: Não existência de UC de Gestão.

Q5.3 – Foram identificadas as seguintes insuficiências na realização do trabalho experimental:

A realização de trabalho experimental e de investigação enquadra-se maioritariamente no CECAV (Centro de Ciência Animal e Veterinária). Alguns trabalhos têm também sido conduzidos por docentes que estão integrados noutros centros, como o CETRAD (Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento), o CGB (Centro de Genómica e Biotecnologia) e o CITAB (Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas). Este trabalho é possível pela existência de instalações para animais (monogástricos e ruminantes) e pela colaboração entre os laboratórios do Departamento de Zootecnia, os laboratórios de Química e Fitoquímica e o laboratório de Tecnologia dos Produtos de Origem Animal e Inspeção Sanitária do Departamento de Ciências Veterinárias, que tem permitido a realização de trabalho experimental conducente à realização de várias teses.

Q5.4 – Foram assinalados as seguintes abordagens isoladas e sem continuidade no âmbito do Curso:

Nada a referir.

Q5.5 – As actividades pedagógicas complementares como visitas de estudo, seminários e conferências realizadas por oradores externos indiciam os seguintes efeitos:

Visitas de estudo por vezes limitadas por insuficiência de financiamento.

É de salientar uma boa cadência de seminários e de conferências envolvendo a participação de convidados externos. Estas reuniões têm sido organizadas pela acção conjunta de docentes e de alunos demonstrando boa interligação entre estes agentes e fazendo prova do seu dinamismo.

Q5.6 – Os resultados da aplicação dos métodos pedagógicos mostram um grau de eficiência que é a seguir referido:

O grau de eficiência dos métodos pedagógicos traduz-se por uma baixa taxa de insucesso escolar, sendo mesmo nula em várias UC.

Q5.7 – Existem os seguintes sistemas de precedências e/ou prescrições:

Não existe regime de precedências, o que se compreende uma vez que o curso tem apenas dois anos de duração.

Regime de prescrições: existe um número máximo de anos de inscrição no curso.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 5:

A estrutura curricular manifesta uma articulação adequada com lacunas pontuais anteriormente referidas.

A estrutura curricular é adequada às competências que a Escola apresenta como os objectivos do curso: cobre as áreas científicas essenciais à aquisição de competências de uma formação em Engenharia Zootécnica.

3.2.3. QUESITO 6 – CARACTERIZAÇÃO DO CONTEÚDO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Caracterizar os temas que contribuem para a formação técnica e científica dos alunos.*

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Analisar as Fichas de Disciplina F10 e F11 (Guia de Candidatura para Submissão de Cursos) dando especial atenção aos objectivos, enquadramento e fundamentação das competências adquiridas. Avaliar a profundidade, âmbito e aplicações das actividades pedagógicas contempladas no curso em coerência com os objectivos definidos.*

Relativamente à sua coerência com os objectivos do Curso os objectivos pedagógicos das disciplinas sugerem os seguintes comentários:

Q6.1 – Quanto à existência de disciplinas de concepção assim como outras cujo objectivo seja transmitir uma perspectiva integradora:

No plano curricular existem disciplinas com perspectiva de concepção e de integração. Este aspecto é notório nas disciplinas de produção das diferentes espécies pecuárias onde se integram conhecimentos de diferentes áreas como genética, alimentação e reprodução. É pena que a disciplina de Projecto de Instalações e de Equipamentos Zootécnicos seja optativa.

Q6.2 – Quanto à existência de actividades para o desenvolvimento das competências de comunicação na transmissão da informação e a manifestação de virtudes pedagógicas, capacidade de liderança:

Embora tenha sido suprimida do plano curricular a disciplina de Escrita e Apresentação de Trabalhos Científicos é pedido aos alunos a realização de trabalhos em várias UC com apresentação e discussão dos temas na turma.

Aquando da dissertação o aluno terá de apresentar ao júri o trabalho realizado antes de se iniciar a discussão do mesmo.

Q6.3 – Quanto à motivação para utilização de línguas estrangeiras através da consulta de documentos da especialidade:

É fornecido aos alunos bibliografia em língua inglesa. Os alunos são encaminhados para a consulta de artigos científicos publicados em revistas estrangeiras.

Existe protocolo de colaboração com universidades estrangeiras, nomeadamente a Universidade de Dronten na Holanda onde os alunos poderão realizar UC e mesmo a preparação da dissertação. Neste caso a dissertação pode ser redigida em língua inglesa.

Q6.4 – Quanto às actividades voluntárias no âmbito da Engenharia desenvolvidas pelos alunos para as quais tiveram apoio estimulante da Escola:

Dinamização de encontros e reuniões científicas. Estas acções têm sido realizadas com regularidade e envolvem a participação da IAAS e da APEZ.

Q6.5 – Quanto à capacidade de gerir situações difíceis e que exijam presença de espírito e perseverança foram evidenciadas por:

Na disciplina de Projectos é visível a capacidade dos alunos para resolver as situações com que se deparam na execução dos trabalhos. Esta capacidade dos alunos foi evidenciada na demonstração dos trabalhos apresentados durante a visita da Comissão. Apenas é negativo o facto da referida disciplina ser optativa.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 6:

As actividades escolares destinadas à transmissão de conhecimentos e ao treino de capacidades são suficientes para a formação pretendida no âmbito da Engenharia Zootécnica e está de acordo com os objectivos definidos para o Curso.

3.2.4. QUESITO 7 – RESULTADOS EXPECTÁVEIS (OUTCOMES)

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Caracterizar os efeitos da formação e verificar se ela é adquirida

ACÇÕES DA COMISSÃO: Identificar os testes, exercícios e análise ao comportamento e desempenho dos alunos que possam aferir se esses resultados foram atingidos.

Comentários relativamente aos seguintes Resultados Expectáveis:

3.2.4. Comentários Sobre Resultados Expectáveis (“Outcomes”)

Q7.1 – CONHECIMENTOS E COMPREENSÃO

<i>Evidências</i>	Documentais: Conteúdo das disciplinas, exercícios de componente técnica, estudo de casos, acesso à informação, exames	Entrevistas pessoais: Atracção pelo conhecimento, conhecimentos fundamentais, espírito crítico, capacidade de decisão.
<i>Comentários</i>	Pela análise dos conteúdos da generalidade das disciplinas, pode verificar-se que estavam bem organizados, houve preocupação na coordenação dos mesmos e são adequados. Contudo ressalva-se o risco de sobreposição de temas nas UC de produção com outras UC (Alimentação, Reprodução, etc)	A entrevista com os alunos, docente e antigos alunos mostrou que os programas leccionados estavam bem organizados e coordenados, sendo atractivos e actualizados.

Q7.2 – ANALISAR E RESOLVER PROBLEMAS DE ENGENHARIA

<i>Evidências</i>	Documentais: Conteúdo das disciplinas, exercícios de componente técnica, estudo de casos, acesso à informação, exames	Entrevistas pessoais: interesse pela área técnica, vocação para a Engenharia, conhecimentos fundamentais, espírito crítico, capacidade de decisão.
<i>Comentários</i>	Os conteúdos das UC são de um modo geral adequados sendo disponibilizados elementos de estudo preparados pelos docentes e nas fichas das disciplinas indicada bibliografia básica e complementar	Durante as entrevistas os alunos (actuais e antigos) manifestaram a preocupação dos docentes em disponibilizarem elementos de estudo suficientes e adequados e em se disponibilizarem para os apoiar no estudo e retirar dúvidas. Esta opinião foi confirmada pelas entidades empregadoras.

Q7.3 – PROJECTAR

<i>Evidências</i>	Documentais: Conteúdo das disciplinas, estudo de casos, projectos de investigação, projectos extra-curriculares. discussões simuladas, relatórios de trabalho .	Entrevistas pessoais: Capacidade de pesquisa e processamento de informações, conhecimentos abrangentes de Engenharia, criatividade, objectividade, capacidade de realização, perseverança,
<i>Comentários</i>	Foram disponibilizados alguns relatórios de trabalhos, os quais possibilitaram avaliar quer a adequação dos mesmos ao âmbito do curso quer o seu grau de exigência e qualidade.	A entrevista aos alunos e ex-alunos permitiram analisar as capacidades ministradas durante o curso no que se refere à capacidade de pesquisa e processamento de informações, conhecimentos abrangentes de Engenharia, criatividade, objectividade, capacidade de realização e perseverança. O percurso profissional dos recém licenciados atesta estas qualidades e capacidades.

Q7.4 – INVESTIGAR E DESENVOLVER

<i>Evidências</i>	Documentais: Projectos de investigação e desenvolvimento, capacidade de pesquisa de informações, sólidos conhecimentos de base, capacidade de discussão, capacidade de modelação, trabalhos laboratoriais, discussões estimulantes.	Entrevistas pessoais: Atracção pelo conhecimento, atracção pela inovação, objectividade, perseverança, apetência para a descoberta
-------------------	--	---

<i>Comentários</i>	Os trabalhos realizados e as Dissertações de Mestrado disponibilizadas permitem averiguar que os alunos desenvolveram capacidade de pesquisa de informação, têm bons conhecimentos de base e capacidade de realizar projectos inovadores de integração de conhecimento interdisciplinar.	Durante as entrevistas aos actuais alunos e aos recém formados, foi notória a sua motivação para a aquisição de conhecimentos inovadores e o interesse e empenhamento no desenvolvimento de novas soluções técnicas. Alguns trabalhos apresentados em eventos científicos e tecnológicos e outros publicados atestam esta evidência.
--------------------	--	--

Q7.5 – PRÁTICA DA ENGENHARIA

<i>Evidências</i>	Documentais: Conteúdo das disciplinas, estudo de casos, discussões estimulantes, disponibilidade de acesso a ferramentas de pesquisa documental, visitas ao campo, trabalho laboratorial,	Entrevistas pessoais: Experiência de aplicações, conhecimentos alargados de Engenharia, capacidade de síntese, uma perspectiva aplicada, persistência. Objectividade.
<i>Comentários</i>	O conteúdo das disciplinas é adequado, os alunos estão habituados a usar ferramentas de pesquisa documental e trabalho laboratorial.	Na entrevista aos alunos actuais e antigos e entidades empregadoras pode constatar-se uma boa perspectiva de aplicação prática dos ensinamentos ministrados.

Q7.6 – RELAÇÕES INTER-PESSOAIS

<i>Evidências</i>	Documentais: Trabalhos de grupo, discussão de casos, apresentação de trabalhos, organização de seminários.	Entrevistas pessoais: facilidade de comunicação e domínio de línguas estrangeiras. Relatórios e pareceres de redigidos de forma concisa e objectiva. Sensibilidade à envolvente empresarial.
<i>Comentários</i>	Os trabalhos realizados em grupo e as tarefas desenvolvidas em equipa evidenciam a motivação dos alunos e as boas relações interpessoais.	Pelas entrevistas pode observar-se uma boa facilidade de comunicação. Os empregadores referiram a flexibilidade e capacidade de trabalho e integração em equipas interdisciplinares dos mestres do curso, apresentando ainda facilidade na elaboração de relatórios, informações técnicas e pareceres.

Q7.7 – ATITUDE INDIVIDUAL

<i>Evidências</i>	Documentais: Trabalhos de grupo, discussão de casos, apresentação de trabalhos, organização de seminários.	Entrevistas pessoais: abertura de espírito, flexibilidade de se adaptar a ambientes novos.,compreensão de outras culturas.
<i>Comentários</i>	Foram disponibilizados e observados bons trabalhos de grupo e relatórios.	Nas entrevistas os antigos alunos afirmaram ter tido uma boa integração no mercado de trabalho e facilidade de adaptação à realidade empresarial. Esta opinião foi corroborada pelas entidades empregadoras.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 7:

Os resultados da formação dos alunos foram atingidos. Algumas falhas pontuais identificadas não comprometem o objectivo da formação.

3.3. DOCÊNCIA

3.3.1. QUESITO 8 – ADEQUAÇÃO DA DOCÊNCIA

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Avaliar a maturidade, experiência e perfil dos docentes.

ACÇÕES DA COMISSÃO: Avaliar o perfil dos docentes através dos elementos disponibilizados e contactos durante a visita.

O levantamento feito sobre o Corpo Docente sugere os seguintes comentários:

Q8.1 – Quanto à qualificação do Corpo Docente:

De acordo com a informação que nos foi facultada todos os docentes em permanência na escola adstritos ao curso de mestrado em Engenharia Zootécnica têm grau de doutor e mesmo 8 já realizaram provas de agregação.

Q8.2 – Quanto ao número de docentes em fase de qualificação e/ou formação:

O número de docentes em fase de qualificação e/ou formação é reduzido. Este facto resulta não só de todos os docentes disporem de pelo menos o grau de doutor, mas também da dificuldade em obterem licenças sabáticas, as quais no passado foram concedidas por períodos não superiores a 6 meses e presentemente estão mesmo canceladas.

Q8.3 – Quanto à antiguidade dos Docentes do curso:

De acordo com a informação constante no dossier de candidatura a idade média dos docentes situa-se nos 50 anos com um tempo médio de serviço superior a 22 anos. Estes valores traduzem alguma antiguidade no corpo docente e mesmo uma necessidade de renovação no curto prazo.

Q8.4 – Quanto à disponibilidade dos docentes para apoio aos alunos:

Contacto fácil e aberto dos alunos aos docentes, aspecto referido quer na entrevista aos docentes quer na entrevista aos alunos.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 8:

As regências do Curso são consideradas como Sendo globalmente adequadas.

Quanto ao panorama geral o Corpo Docente parece adequado.

3.3.2. QUESITO 9 – ENVOLVIMENTO DOS DOCENTES NA ORIENTAÇÃO DO CURSO

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Avaliar em que medida a opinião e sensibilidade dos docentes é utilizada no aperfeiçoamento do Curso.

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Verificar através de actividades como reuniões discussões e debates qual a participação dos docentes na vida da escola. Completar com o testemunho dos docentes. Procurar evidências da influência dos docentes no aperfeiçoamento do curso nomeadamente em entrevista.*

Q9.1 - Os testemunhos dos docentes referem com maior frequência os seguintes aspectos:

Q9.1.1.1 - A opinião dos docentes sobre a qualidade dos alunos admitidos:

Os docentes consideram que a qualidade dos alunos que procuram e frequentam o curso de mestrado em Engenharia Zootécnica da UTAD não constitui problema sério ao funcionamento do curso. Contudo foram referidas algumas limitações na área da matemática e a origem cada vez mais urbana dos alunos acentua a necessidade de se proporcionar um maior contacto prático através de visitas de estudo, estágios de curta duração e realização de trabalhos que envolvam um contacto directo com os animais.

Por outro lado, foi referido que a média de entrada do último aluno colocado no 1º ano do 1º ciclo de Engenharia Zootécnica da UTAD, tem vindo sucessivamente a melhorar, sendo que mais tarde estes alunos constituem a grande maioria dos alunos de 2º ciclo sendo previsível uma melhoria na qualidade dos futuros alunos do 2º ciclo.

Q9.1.2 - A opinião dos docentes sobre a aprendizagem dos alunos:

Não foram apontados problemas de maior, sendo o insucesso escolar muito reduzido, ou mesmo nulo em algumas UC.

Q9.1.3 - A opinião dos docentes sobre as condições de funcionalidade e qualidade das instalações e dos meios pedagógicos:

Acentuado grau de degradação de algumas instalações para animais, necessidade de re-equipamento dos laboratórios, algumas salas de aula não estão devidamente equipadas com meios audiovisuais. Algumas instalações estão obsoletas.

Q9.1.4 - A opinião dos docentes sobre a coordenação do Curso:

Maioria das opiniões considera a coordenação do curso eficaz promovendo a sua projecção e cativando os alunos para esta formação.

Q9.1.5 - A opinião dos docentes sobre as acções implementadas por sugestão dos docentes e alunos:

Têm sido concretizadas diversas iniciativas, workshops, reuniões científicas, visitas de estudo e apresentação e discussão pública de temas, envolvendo a colaboração directa de docentes e alunos.

Q9.1.6 - A opinião dos docentes sobre a utilização dos alunos dos períodos de apoio:

Foi-nos referido que existe um contacto fácil e aberto dos alunos aos docentes. Assim, embora exista horário de apoio aos alunos, esta acção é feita de forma continuada no tempo com algum carácter mais informal.

Q9.1.7 - A opinião dos docentes sobre a avaliação pedagógica feita pelos alunos:

Embora o Plano de Melhoria da Qualidade esteja ainda em fase de implementação, os docentes consideraram importante a avaliação feita pelos alunos de forma continuada e sistemática numa perspectiva de melhoria contínua do processo ensino-aprendizagem.

Q9.1.8 - A avaliação que os docentes fazem da sua formação assim como dos meios disponibilizados financeiros e de dispensa de actividade académica para o seu aperfeiçoamento científico e pedagógico.

Os docentes informaram da existência de fortes restrições financeiras a esta acção, tendo mesmo referido que a concessão de licenças sabáticas se encontra suspensa. Os docentes têm procurado contornar esta dificuldade de maneira informal através da concentração das suas aulas num semestre de forma a terem mais disponibilidade de tempo para a sua formação no semestre seguinte.

Q9.2 – O envolvimento dos docentes no projecto educativo da Escola evidenciou:

Q9.2.1 - O tipo de cooperação existente.

A generalidade dos docentes refere um ambiente Universitário estimulante e aberto, envolvendo trabalho de equipa entre vários docentes em acções de natureza pedagógica e científica.

Coordenação e/ou participação em projectos de investigação financiados por instituições nacionais e Europeias. Colaboração com empresas para realização de trabalho experimental sob contracto. Leccionação de alguns docentes em cursos no estrangeiro ao abrigo de programas como o ERASMUS.

Q9.2.2 – As condições de trabalho existentes.

Os cortes de verbas para bibliografia, e visitas de estudo e a existência de algumas instalações obsoletas vêm agravando as condições de trabalho. Contudo, recentemente (dezembro de 2011) foi aprovado pelo PRODOR o pedido de apoio submetido pela UTAD à medida 1.1.1 - Modernização e Capacitação das empresas (nº do pedido 27572, no valor total de investimento de 248706,38 euros), que visa a requalificação da vacaria e da ETAR. Aguardam a emissão de contrato.

Q9.2.2 - A disponibilidade dos docentes para a investigação científica e publicação de trabalhos científicos e o apoio financeiro que conseguem.

Várias publicações de carácter científico e tecnológico. Comunicações orais e na forma de poster em numerosas reuniões nacionais e internacionais.

Posição da comissão de Avaliação sobre o QUESITO 9:

O envolvimento dos docentes nas causas da Escola e a sua participação nelas são adequados.

3.4. ALUNOS

3.4.1. QUESITO 10 – ADMISSÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS ALUNOS

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Avaliar em que medida a qualidade dos alunos influenciar a sua selecção; apreciar se os alunos são devidamente acompanhados e estimulados; obter dados sobre a eficácia do ensino.*

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Obter dados sobre o ingresso dos alunos e procurar identificar alternativas veladas às condições de ingresso. Apreciar o relacionamento docente-aluno, entrevistar os alunos e avaliar o seu desempenho ao longo do curso. Identificar a existência ou não de regime tutorial. Identificar o posicionamento da escola face ao insucesso escolar.*

Q10.1 - A admissão de candidatos ao Ensino Superior de Engenharia

As exigências mínimas para frequência do curso são:

Q10.1.1 - Nos últimos 5 anos as condições de admissão foram as seguintes:

Terem terminado a Licenciatura em Engenharia Zootécnica da UTAD ou Licenciatura considerada adequada de qualquer Universidade ou Instituto Superior Politécnico.

Q10.1.2 - Os conhecimentos que os alunos necessitam para a frequência do curso indiciam as seguintes fragilidades:

Se considerado necessário, os alunos oriundos de cursos com fragilidade de formação nas áreas consideradas fundamentais, são orientados para realizar disciplinas da licenciatura em Engenharia Zootécnica para colmatar as fragilidades da formação específica dos cursos de que eram detentores.

Q10.1.3 - As condições de transferência de alunos de outras Escolas são as seguintes:
Serem possuidores de uma Licenciatura em área adequada

Q10.1.4 - O preenchimento das vagas disponíveis é feito com os seguintes critérios:
Licenciatura que possuem e ordenação pela média da Licenciatura

Q10.2 – Acompanhamento e apoio ao aluno

Q10.2.1 - O acompanhamento dos alunos é evidenciada por:

Para além da Direcção de Curso, o acompanhamento dos alunos é feito por todos docentes, nas aulas e nas horas de atendimento.

Q10.2.2 - Quanto à existência de cursos de línguas estrangeiras facultativos e de actividades lúdicas e artísticas verifica-se que:

Existiu inglês técnico mas já não existe, embora estes cursos possam ser organizados extra-curricularmente.

Q10.2.3 - A promoção da informação dentro da Escola sobre as actividades académicas, e culturais é realizada da seguinte forma:

Através do *site* da UTAD, no SIDE (Sistema de Informação de Apoio ao Ensino) e por email.

Q10.2.4 - São realizadas as seguintes actividades de estímulo ao exercício profissional: São realizadas palestras por convidados oriundos do tecido empresarial e da indústria e visitas, para além dos relacionamentos e outros estímulos gerados no âmbito do UC de Projecto.

Q10.2.5 - A avaliação da satisfação das expectativas dos alunos é feita da seguinte forma:

Em reuniões entre os alunos e a Direcção do curso e através do processo formal de avaliação de cursos, em implementação na UTAD.

Q10.2.6 - As expectativas dos alunos merecem da Escola o seguinte tratamento:

São analisadas e discutidas com os alunos e implementadas, sempre que possível, material e economicamente. Os alunos manifestam interesse em haver mais componente prática e maior ligação às empresas e à indústria.

Q10.3 – Avaliação dos alunos

Q10.3.1 - O sistema de avaliação do desempenho dos alunos merece os seguintes reparos:

É adequado, embora os alunos, por vezes, o considerem muito exigente e pesado.

Q10.3.2 - A avaliação dos trabalhos de projecto ou outros trabalhos integradores é feita da seguinte forma:

Para além da entrega de um documento escrito é feita a apresentação oral e a discussão pelo(s) aluno(s) e a notação é feita pela equipa docente pela avaliação destes elementos.

Q10.3.3 - O insucesso escolar é tratado da seguinte forma:

A taxa de insucesso escolar é marginal sendo os casos pontuais tratados como se explica no ponto seguinte.

Q10.3.4 - A avaliação do desempenho dos alunos fora do contexto tradicional é caracterizada da seguinte forma:

Caso o insucesso seja elevado numa dada UC as causas são analisadas pelos responsáveis das UC da área e pela Direcção do Curso, tentando-se encontrar uma solução para o problema.

Posição da comissão de Avaliação sobre o QUESITO 10:

Os critérios para a admissão dos alunos e o sistema de acompanhamento e avaliação dos alunos são adequados.

3.4.2. QUESITO 11 – AVALIAÇÃO DO CURSO POR ALUNOS, RECÉM DIPLOMADOS E EMPREGADORES

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: *Avaliar em que medida as expectativas dos alunos e empregadores são satisfeitas.*

ACÇÕES DA COMISSÃO: *Entrevistar alunos recém diplomados e empregadores e apreciar a vocação profissional dos alunos.* Avaliar a credibilidade do sistema de avaliação dos alunos durante o curso.

Q11.1 – Avaliação pelos alunos

Q11.1.1 - Avaliação da docência pelos alunos tem as seguintes consequências:

Esta avaliação é feita com carácter regular, pelo Gabinete de Avaliação criado em 1999 e actualmente designado por Gabinete de Gestão da Qualidade que desenvolveu a implementação de inquéritos periódicos. Estes resultados serviram de base à elaboração do dossier anual de avaliação do desempenho pedagógico e permitem à Direcção do Curso conhecer a opinião dos alunos. Numa primeira fase, os inquéritos foram distribuídos aos alunos em sala de aula, sendo a sua recolha, tratamento e divulgação dos resultados, da responsabilidade do Gabinete de Avaliação. Desde o ano lectivo 2007/2008 passaram a ser disponibilizados no SIDE.

Q11.1.2 - Os testes utilizados (*TÊM/NÃO TÊM*) sistemas de segurança que validem as respostas:

De momento o sistema encontra-se ainda em fase de implementação não se conhecendo a realização de testes desta natureza.

Q11.1.3 - A divulgação dos resultados das avaliações do desempenho pedagógico do sistema de ensino pelos alunos é feita da seguinte forma:

De momento o sistema encontra-se ainda em fase de implementação.

Q11.2 – Avaliação por recém diplomados

Q11.2.1 - Os alunos já diplomados são estimulados a pronunciar-se sobre a formação recebida na Escola pelos seguintes meios:

De momento o sistema encontra-se ainda em fase de implementação, não existindo um processo sistemático da UTAD para fazer o seguimento dos alunos que terminam os cursos. Contudo, existem contactos informais da Direcção do curso com os seus antigos alunos para recolha de opiniões.

Q11.2.2 - A opinião dos alunos diplomados tem os seguintes efeitos:

Permite à Direcção do Curso analisar as opiniões, tirar as suas ilações e implementar as que entender como pertinentes.

Q11.3 – Avaliação por empregadores

Q11.3.1 - Os empregadores participam na avaliação dos diplomados que empregam através dos seguintes meios:

Não participam, a não ser de forma informal em contactos com a Direcção de Curso.

Q11.3.2 - A Escola utiliza as informações obtidas pelos empregadores através dos seguintes meios:

Conversas informais com os empregadores para melhorar o desempenho e sugerir eventuais remodelações futuras.

Posição da comissão de Avaliação sobre o QUESITO 11:

A avaliação do Curso pelos alunos e recém-diplomados é credível mas não permite tirar conclusões objetivas por não ser possível aferir como é que os resultados dos inquéritos realizados são formalmente integrados em revisões de funcionamento ou do plano de estudos do curso. Esta situação resulta do atraso na implementação do Sistema de Gestão da Qualidade pela instituição que deverá criar os instrumentos e mecanismos para a informação ser tida em conta na melhoria do curso.

Existindo pouca informação sobre saídas profissionais dos recém-licenciados, recomenda-se que sejam desenvolvidas acções adicionais para recolher a avaliação de recém-diplomados e empregadores de diplomados pelo ciclo de estudos em avaliação e que seja implementada uma metodologia para análise e actuação sobre a informação recolhida.

3.5. INSTALAÇÕES E RECURSOS

3.5.1. QUESITO 12 – ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Constatar a funcionalidade e adequação das instalações pedagógicas e de apoio aos alunos

ACÇÕES DA COMISSÃO: Visitar as instalações e concluir sobre a sua funcionalidade.

Q12.1 - Dimensão e grau de conforto das instalações:

Instalações (salas de aula, laboratórios) bem dimensionadas e com bom grau de conforto, são adequadas ao bom funcionamento do curso.

Q12.2 - Condições acústicas e visuais:

Salas de aula com boa acústica e na maior parte equipadas com meios de projecção, possibilitando aos docentes a utilização de computador pessoal para projecções em power point ou outros suportes informáticos.

Q12..3 - Limpeza e estado de conservação:

Salas limpas mas algumas a necessitarem de conservação face à “idade” das instalações do campus universitário onde estão inseridas.

Observou-se alguma degradação nas instalações experimentais para animais e seus equipamentos, com maior gravidade nas instalações para vacas leiteiras. As instalações para estudos de aquacultura encontravam-se em crescimento com a construção de novos tanques.

Q12.4 - Rotinas para recuperação das condições de utilização após cada utilização:

Do que foi dado observar na vista às instalações as salas de aula e os laboratórios encontravam-se em boas condições de utilização, limpos e preparados para receberem os alunos.

Foi reconhecido que as instalações para animais necessitam de ser urgentemente modernizadas uma vez que constituem um apoio importante às aulas e à investigação.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 12:

As instalações satisfazem as necessidades do Curso, embora algumas das instalações experimentais necessitem de melhoramentos.

3.5.2. QUESITO 13 – MEIOS PEDAGÓGICOS

***PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS:** Constatar a adequação das Instalações pedagógicas e de apoio aos alunos*

***ACÇÕES DA COMISSÃO:** Visitar as instalações e avaliar a adequação dos recursos pedagógicos de apoio aos alunos.*

Q13.1 – Observações sobre as instalações e utilização dos Laboratórios

Q13.1.1 - Quantidade e qualidade do equipamento de laboratório:

Os laboratórios possuem equipamentos de apoio às aulas práticas das diferentes UC, e satisfazem as exigências de formação dos alunos. Conforme é referido no processo de candidatura e foi possível confirma durante a visita ao Campus Universitário, as UC do curso dispõem de equipamento de laboratório adequado à diversidade dos seus conteúdos programáticos.

Q13.1.2 - Condições para arrumação e condicionamento do equipamento:

Normais, não se detectaram situações gravosas, os equipamentos estavam bem condicionados e prontos a serem utilizados nas aulas práticas.

Q13.1.3 - Regras de manutenção e ensaio de equipamentos

Regulamentares

Q13.1.4 - Sistema de segurança, procedimentos e planos de emergência:

Regulamentares

Q13.1.5 - Visibilidade e acessibilidade das instruções de utilização e de segurança:

Regulamentares

Q13.1.6 - Condições de condicionamento de matérias e produtos perigosos, explosivos ou inflamáveis

Os laboratórios possuem salas com condições específicas para manuseamento e armazenamento de substâncias perigosas.

Q13.1.7 - Acesso dos alunos aos laboratórios dentro e fora das horas lectivas afixado:

Alunos têm acesso aos laboratórios durante o período de aulas. Noutros horários o acesso é condicionado.

Q13.1.8 - A listagem dos trabalhos de laboratório assim como os seus objectivos afixados:

Ajustada à formação dos alunos, nomeadamente em áreas como alimentação animal e reprodução.

Q13.1.9 - Qualidade e quantidade dos trabalhos práticos laboratoriais:

Boa qualidade.

Q13.1.10 - Qualidade dos Guiões e Relatórios dos trabalhos práticos:

Boa qualidade.

Q13.2 – Observações sobre as instalações e utilização da Biblioteca

Q13.2.1 - Qualidade das revistas, publicações e informações em suporte digital:

As principais revistas da área podem ser consultadas electronicamente a partir da base da B-on. Os Serviços de Documentação e Bibliotecas da UTAD oferecem diversos serviços e produtos: Acesso on-line, aquisição de monografias, aquisição de periódicos, empréstimo presencial e domiciliário, pesquisa em CD-ROM, etc.

Q13.2.2 - Condições de utilização simples e motivadoras:

Muito boas instalações com utilização simples e motivadora, dispondo de serviços de apoio e orientação bibliográfica.

Q13.2.3 - Equipamento de leitura, de pesquisa de informação e de reprografia.

Alunos têm acesso a vários postos informáticos onde podem pesquisar por via electrónica a bibliografia que necessitam para o seu estudo.

Q13.2.4 - Espaço para a consulta e leitura dos alunos:

Muito boa qualidade, com salas de leitura individuais e colectivas. A biblioteca para a área das ciências agrárias tem capacidade para 108 lugares e mais 12 gabinetes individuais.

Q13.2.5 - Adequação da dimensão adequada para a arrumação dos documentos que nelas estão reunidos.

Biblioteca com boas instalações para arrumação da documentação.

Q13.2.6 - Horário de funcionamento das salas de leitura e balcões de atendimento:

A documentação de apoio ao curso de mestrado em Engenharia Zootécnica encontra-se na Biblioteca Central do Campus Universitário a qual tem um horário alargado de funcionamento, estando aberta durante a semana das 9h 15-22h 45 e ao sábado das 14-20 horas.

Q13.3 – Observações sobre meios informáticos

Q13.3.1 - Acesso dos alunos a meios informáticos necessários à sua formação:

Alunos têm acesso a estes meios podendo aceder à rede interna da UTAD quer no Campus Universitário que mesmo do exterior através de palavra passe fornecida a cada aluno.

Q13.3.2 - Rede “wireless” disponível para utilização pelos alunos.

Os alunos têm acesso livre à rede wireless disponível nos vários edifícios do Campus Universitário.

Q13.3.3 - Software disponível para aplicações no âmbito de cada uma das matérias.

De acordo com o dossier de candidatura encontra-se disponível o seguinte software:

Alimentação Animal Avançada - Programas de formulação (National Research Council); utilização do Programa EXCEL para construção de matrizes de formulação por programação linear ao mínimo custo.

Delineamento de Experiências - Softwares de estatística

Desenho Assistido por Computador - Software de desenho, AutoCad.

Farmacologia - Sistema informático com software para modelação farmacocinética e de resíduos.

Melhoramento Animal Avançado - OCTAVE, ASReml, VCE, FOXPro, ENDOG, POSTGIBBSF90

Projecto de Instalações e Equipamento Zootécnico - Software de desenho, AutoCad.

Durante a visita foi ainda possível constatar a existência de programas de gestão técnica de explorações a serem utilizados na Unidades Curriculares de **Produção de suínos**, **Produção de aves** e **Produção de coelhos**.

Q13.3.4 - Existência de manuais acessíveis junto do equipamento em quantidade suficiente para apoiar utilizadores em trabalho simultâneo.

Não se visualizaram durante a visita mas constam no dossier de candidatura.

Q13.3.5 - Os manuais devem corresponder ao software instalado e terem utilização fácil.

Não se visualizaram.

Q13.4 – Instalações de apoio

Q13.4.1 - Condições de permanência dos alunos nas instalações:

Alunos têm possibilidade de permanecerem nas instalações do Campus Universitário para estudo e lazer, tendo acesso às unidades de Apoio Didáctico (livraria, reprografia, centro de fotocópias) em horário que, em algumas unidades, se prolonga até às 19:30 horas e à Biblioteca dentro do horário já anteriormente referido.

Q13.4.2 - Existência de refeitório, papelaria, salas de estudo, salas de reunião:

Para além da existência de refeitórios, snack-bares, livraria, reprografia, centro de fotocópias, salas de estudo e salas de reuniões, a UTAD dispõe ainda de 5 residências com capacidade de 523 camas.

Q13.4.3 - Condições dos gabinetes e instalações de trabalho dos Docentes e do pessoal de apoio técnico:

Os docentes e os técnicos superiores possuem gabinetes próprios equipados com todo o material necessário ao desempenho das suas funções e ao seu conforto. O pessoal de apoio técnico, nos laboratórios e nas instalações animais, e o pessoal administrativo, nas secretarias, possui instalações e equipamentos que garantam o exercício das suas funções e o seu conforto.

Q13.4.4 - Possibilidade dos alunos realizarem em regime de voluntariado trabalhos de Engenharia:

É referido no dossier de candidatura que alunos, por diversas vezes solicitam ou são integrados voluntariamente em trabalhos de investigação que decorrem no Departamento de Zootecnia. Os docentes divulgam, sempre que oportuno, os projectos e as actividades em desenvolvimento nas quais os alunos podem ser integrados em

regime de trabalho voluntário. Trabalho de laboratório, trabalho de pesquisa bibliográfica e trabalho directo com os animais em várias vertentes do manejo geral são alvo da procura dos alunos para exercer voluntariado. Durante a visita foi possível constatar esta realidade à qual foi possível acrescentar a participação dos alunos nas acções de colaboração (investigação, experimentação, planeamento) com as empresas.

Q13.4.5 - Existência de instalações desportivas:

O dossier de candidatura refere que A UTAD possui instalações desportivas de excelência que têm como finalidade primária as actividades lectivas e investigação dos Departamentos de Desporto e Educação e de forma complementar, a prestação de serviços desportivos à sua população, mais especificamente, aos alunos e funcionários da UTAD:

EDIFÍCIO DA NAVE DOS DESPORTOS - o edifício é composto por um salão polivalente, uma pista de atletismo, balneários, gabinete médico e salas de aula.

EDIFÍCIO DE APOIO À PISTA DE ATLETISMO - este edifício contém 2 auditórios, 2 balneários, 3 armazéns e gabinetes de docentes.

EDIFÍCIO DE APOIO AO PARQUE DESPORTIVO – este edifício de apoio ao Parque Desportivo tem 9 balneários, duas saunas, squash, sala de hidromassagem, sala de musculação, laboratório de fisiologia de esforço, salas de aula e laboratórios, sala de reuniões e gabinetes. No campus universitário existem, também, campos relvados polivalentes, campo pelado, pista de atletismo e 2 courts de ténis.

Durante a visita realizada ao Campus foi possível confirma a existência destas instalações desportivas.

Q13.5 – A subcontratação

Q13.5.1 - A prestação de serviços em complementaridade com a formação transmitida pelo curso é feita mediante os acordos/protocolos seguintes:

Protocolos de trabalho com várias empresas, tais como ALLTECH, GALP, BAYER, LALLEMAND, SERIDA. Igualmente colaboração com Associações de Criadores e ONGs nomeadamente a Associação de Técnicos de Culturas Tropicais (CULTIVAR).

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 13:

As facilidades pedagógicas satisfazem e são adequadas às exigências do Curso.

3.6. GESTÃO DA QUALIDADE

3.6.1. QUESITO 14 – MONITORIZAÇÃO DO CURSO

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Appreciar os parâmetros (significativos, mensuráveis e controláveis) utilizados pela Escola para apreciar a evolução da qualidade do seu desempenho.

ACÇÕES DA COMISSÃO: Solicitar a explicitação dos parâmetros e acompanhar a forma como são utilizados pela Escola. Ponderar quais dos indicadores interessantes que permitem tirar conclusões consistentes.

Q14.1 – São os seguintes os indicadores de desempenho utilizados pela Escola:

A Universidade faz, desde Janeiro de 2011, de forma sistemática e continuada, inquéritos aos alunos de resposta obrigatória. O desempenho será analisado pela relação entre o número de alunos admitidos e o número de alunos que terminam o Mestrado.

Q14.2 – O insucesso escolar é caracterizado por (atribuindo-o ao desinteresse dos alunos, falta de motivação dos alunos, falta de condições pedagógicas):

Q14.2.1 - Adequação do ensino à população que o frequenta:

Em parte.

Q14.2.2 - Efeito das condições de entrada, dos métodos de estudo e do desempenho da docência:

Em parte.

Q14.2.3 - Efeitos da variação das características da população ano a ano.

Em parte.

Q14.2.4 - O número de prescrições por ano lectivo:

Aplicada a legislação Nacional.

Q14.2.5 - Ligações ao mundo académico, empresarial e de investigação número de trabalhos publicados nas áreas das ciências puras e aplicadas por docentes da Escola, as experiências pedagógicas motivadoras, a atribuição de distinções e prémios aos alunos e docentes em concursos e certames quer nacionais quer estrangeiros.

Há vários projectos realizados pelos alunos com ligação à indústria local e internacional, conforme referido no Q13.5.1.

Q14.3 – Conclusão de outras avaliações

Q14.3 1 - A avaliação da FU/CCISP/APESP conduziu às seguintes conclusões gerais:

Desconhecem-se outras avaliações.

Q14.3.2 - A análise dos Centros de Investigação (FCT) conduziu às seguintes conclusões gerais:

O Centro de Investigação em que os docentes se encontram a colaborar, é o CECAV classificado pela FCT com “Bom”. No entanto, não se obteve informação concreta sobre as componentes específicas dos docentes sediados no referido centro.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 14:

A adopção e a utilização dos parâmetros para a futura monitorização do curso parecem ser adequadas, embora não seja tenha sido possível confirmar.

3.6.2. QUESITO 15 – EFEITOS DE OUTRAS AVALIAÇÕES E PLANO DE MELHORIA DA QUALIDADE

PREOCUPAÇÕES FUNDAMENTAIS: Verificar se as contribuições para a melhoria da Qualidade são devidamente tidas em conta e se as acções correctivas e preventivas são eficazes.

ACÇÕES DA COMISSÃO: Apreciar os efeitos das recomendações das avaliações da OE e a sua inclusão no Plano de Melhoria da Qualidade da Escola. Verificar se o Plano de Qualidade é anualmente revisto.

Q15.1 - O Plano de Melhoria da Qualidade sugere as seguintes observações:
Recentemente implementado (Janeiro 2011) não permitindo aferir a sua eficácia.

Q15.2 - A preparação e discussão do Plano de Qualidade com os responsáveis pela sua implementação segue as seguintes regras:

Preparado pela Pro-Reitoria para a Avaliação e Qualidade, o Gabinete de Gestão da Qualidade (GESQUA) em colaboração e articulação com os Presidentes dos Conselhos Pedagógicos das Escolas.

Q15.3 - Integração no Plano de Qualidade o resultado dos inquéritos e opiniões de alunos, recém diplomados, docentes e empregadores faz-se de acordo com os seguintes princípios:
Não existem resultados que o permitam fazer ainda.

Q15.4 - O acompanhamento da implementação do Plano de Qualidade pelas autoridades académicas faz-se de acordo com os seguintes procedimentos:

Conselhos Pedagógicos das Unidades Orgânicas.

Q15.5 - O tratamento das recomendações feitas pela Comissão de Avaliação que fez a anterior avaliação é evidenciado pelos seguintes factos:

Foram consideradas e incorporadas nos procedimentos e ajustamentos de melhoria do Curso.

Posição da Comissão de Avaliação sobre o QUESITO 15:

A utilização dos parâmetros para gestão do curso evidencia o seguinte:

Um curso com um controlo de qualidade em fase de implementação, pelo que não é possível ainda avaliar o impacto no funcionamento da Escola.

**PARTE II - SÍNTESE DA AVALIAÇÃO E
PROPOSTA DE DECISÃO
(COMISSÃO DE AVALIAÇÃO)**

1. QUADRO RESUMO I

PRÉ-REQUISITO	CONFORME	CONFORME COM RECOMENDAÇÕES	NÃO CONFORME
Legitimidade no funcionamento do Curso (PRÉ-REQUISITO 1)	X		
1.2- Organização do processo (PRÉ-REQUISITO 2)	X		
PR1.2 – Qualificação conferida pelo Curso (PRÉ-REQUISITO 3)	X		

PRÉ-REQUISITO	CONFORME	CONFORME COM RECOMENDAÇÕES	NÃO CONFORME
1- Enquadramento do Curso	1.1- Estratégia da Escola relativamente à formação na área do Curso (QUESITO 1)	X	
	1.2- Evolução do Curso (QUESITO 2)	X	
	1.3- Cooperação com outras instituições (QUESITO 3)		Melhorar as parcerias existentes e aumentar o número de ligações a outras instituições a nível nacional e internacional, nomeadamente para o intercâmbio dos alunos e docentes
2- Funcionamento do Curso	2.1- Âmbito do Curso e competências específicas conferidas (QUESITO 4)	X	
	2.2- Estrutura curricular (QUESITO 5)		Potencial de melhoria na área do projecto tornando-o obrigatório e na área de gestão.
	2.3- Caracterização do conteúdo de actividades académicas (QUESITO 6)		Melhorar articulação entre as UC de produção e as UC de Alimentação e Reprodução.
	2.4- Resultados expectáveis (QUESITO 7)		Potencial de maior integração com o tecido empresarial e a indústria.
3- Docência	3.1- Adequação da	X	

PRÉ-REQUISITO		CONFORME	CONFORME COM RECOMENDAÇÕES	NÃO CONFORME
	docência (QUESITO 8)			
	3.2- Envolvimento dos docentes na orientação do Curso (QUESITO 9)	X		
4- Alunos	4.1- Admissão, acompanhamento e avaliação dos alunos (QUESITO 10)	X		
	4.2- Avaliação do Curso por alunos, recém-formados e empregadores (QUESITO 11)		O sistema de avaliação deve criar os instrumentos e mecanismos para a informação ser tida em conta na melhoria do curso e deve ainda garantir a ligação a empregadores e a recém mestres na avaliação do curso, actualmente inexistente.	
6- Utilidades	5.1- Adequação das instalações (QUESITO 12)	X	Algumas instalações experimentais necessitam ser melhoradas.	
	5.2- Meios pedagógicos (QUESITO 13)	X		
7- Gestão da qualidade	6.1- Monitorização do Curso (QUESITO 14)	X	Curso com um controlo de qualidade em fase de implementação..	
	6.2- Acções correctivas e plano para melhoria da qualidade (QUESITO 15)	X	Carecem de validação e monitorização.	

2. QUADRO RESUMO 2

PRÉ-REQUISITO	APRECIÇÃO	RECOMENDAÇÃO
Legitimidade no funcionamento do Curso (PRÉ-REQUISITO 1)	O funcionamento do curso está autorizado superiormente de acordo com a legislação	
1.2- Organização do processo (PRÉ-REQUISITO 2)	O processo está bem organizado	
Qualificação conferida pelo Curso (PRÉ-REQUISITO 3)	Adequada	

GRUPO	QUESITO	APRECIÇÃO	RECOMENDAÇÃO
1- Enquadramento do Curso	1.1- Estratégia da Escola relativamente à formação na área do Curso (QUESITO 1)	Adequada.	
	1.2- Evolução do Curso (QUESITO 2)	Satisfatória.	
	1.3- Cooperação com outras instituições (QUESITO 3)	Pouco Significativa e não continuada anualmente.	Incrementar as ligações com outras instituições com cursos análogos, nacionais ou estrangeiras
2- Funcionamento do Curso	2.1- Âmbito do Curso e competências específicas conferidas (QUESITO 4)	Adequados.	
	2.2- Estrutura curricular (QUESITO 5)	Adequada.	Melhorar articulação entre as Uc de produção e as de Alimentação e Reprodução. Incluir as UC de Projecto e de Gestão como obrigatórias.
	2.3- Caracterização do conteúdo de actividades académicas (QUESITO 6)	Adequada.	
	2.4- Resultados expectáveis (QUESITO 7)	Adequada.	Melhoria da cooperação com o tecido empresarial e a indústria
3- Docência	3.1- Adequação da docência (QUESITO 8)	Adequada.	
	3.2- Envolvimento dos docentes na orientação do Curso (QUESITO 9)	Adequada.	
4- Alunos	4.1- Admissão, acompanhamento e avaliação dos alunos (QUESITO 10)	Adequada.	

GRUPO	QUESITO	APRECIÇÃO	RECOMENDAÇÃO
	4.2- Avaliação do Curso por alunos, recém-formados e empregadores (QUESITO 11)	Adequada, em parte.	Deve garantir a ligação a empregadores e a recém mestres na avaliação do curso, actualmente inexistente e criar os instrumentos e mecanismos para a informação ser tida em conta na melhoria do curso.
6- Instalações e Recursos	5.1- Adequação das instalações (QUESITO 12)	Adequadas.	Algumas melhorias e reformas são recomendadas ao nível das instalações experimentais.
	5.2- Meios pedagógicos (QUESITO 13)	Adequados.	
7- Gestão da Qualidade	6.1- Monitorização do Curso (QUESITO 14)	Adequada (Potencialmente)	Curso com um controlo de qualidade em fase de implementação e que necessita de mecanismos que garantam que os resultados são tidos em conta na melhoria contínua do curso.
	6.2- Acções correctivas e plano para melhoria da qualidade (QUESITO 15)	Adequadas (Potencialmente).	Carecem de validação e monitorização.

3. PROPOSTA DE DECISÃO

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE PARA ATRIBUIÇÃO DO SELO EUR-ACE

Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro

(Segundo Ciclo do Processo De Bolonha)

do

Mestrado em
Engenharia Zootécnica

Proposta de Decisão

Analizada a documentação apresentada, verificados os pré-requisitos de legitimidade de funcionamento, de adequação da qualificação conferida e de organização adequada do processo, e após a visita efectuada às instalações da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro a Comissão de Avaliação considera que:

- A1) A Escola tem relativamente ao curso uma estratégia **adequada**
- A2) A evolução do curso tem sido **satisfatória**.
- A3) A cooperação com outras instituições é **pouco significativa**.
- A4) O âmbito do curso e as competências conferidas são **adequados**.
- A5) A estrutura curricular é **adequada**.
- A6) O conteúdo académico é **adequado**.
- A7) Os resultados expectáveis são **adequados**.
- A8) O nível de docência é **adequado**.
- A9) O envolvimento dos docentes na orientação do curso é **adequado**.
- A10) O sistema de admissão, acompanhamento e avaliação dos alunos é **adequado**.
- A11) A avaliação do curso por alunos, recém-diplomados e empregadores é **adequada (potencialmente)** mas não permita retirar conclusões objectivas.
- A12) As instalações são **adequadas**.
- A13) Os meios pedagógicos disponíveis são **adequados**.
- A14) O sistema de monitorização do curso é **adequado (potencialmente)**.
- A15) A Escola **tem (potencialmente)** um sistema e um plano para efectuar acções de correção e melhoria do curso que necessita de validação.

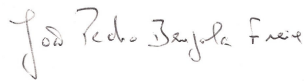
propondo esta Comissão de Avaliação que a este Mestrado em Engenharia Zootécnica da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro SEJA atribuído o Selo de Qualidade EUR-ACE por um período de 3 anos no âmbito do Colégio de Engenharia Agronómica com as seguintes recomendações/restrições/):

- ***Incrementar as ligações com outras instituições com cursos análogos, nacionais e estrangeiras;***
- ***Melhorar articulação entre as UC de produção e as de Alimentação e Reprodução.***
- ***Incluir as UC de Projecto e de Gestão como obrigatórias, reforçando a capacidade integradora na resolução de problemas e na busca e implementação de soluções inovadoras;***
- ***Melhorar a cooperação com o tecido empresarial e a indústria, promovendo estágios profissionais;***
- ***Rever a forma de avaliação pedagógica dos docentes e do curso e as suas consequências;***
- ***Ser implementado formalmente e testado um sistema de Gestão de Qualidade;***
- ***Garantir, na avaliação do curso, a ligação a empregadores e a recém mestres.***

A Comissão de Avaliação



Eng. Raul Fernandes Jorge (Presidente)



Eng. João Pedro Bengala Freire



Eng. Maria Raquel Ventura Lucas

Lisboa, Janeiro de 2012