

# ACEF/1415/12437 — Relatório final da CAE

## Caracterização do ciclo de estudos

### Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Instituto Politécnico De Viseu

A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Superior Agrária de Viseu

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Zootécnica

A.4. Grau:

Licenciado

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

<sem resposta>

A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciência Animal

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

621

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

640

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):

Três anos (seis semestres)

A.10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

<sem resposta>

## Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

### Pergunta A.11

A.11.1.1. Condições de acesso e ingresso, incluindo normas regulamentares

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

As condições de acesso e ingresso cumprem a legislação em vigor: i) concurso nacional com provas de ingresso a Matemática e Físico-Química; ii) concursos especiais; iii) Reingresso, mudança de curso e transferência.

Existe a possibilidade de optar pela prova de ingresso das áreas de Biologia e Geologia, em alternativa à prova de ingresso nas áreas da Física e Química, mantendo-se obrigatória a prova de Matemática.

A.11.2.1. Designação

É adequada

A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O ciclo de estudos em Engenharia Zootécnica tem a designação convencional, internacionalmente reconhecida, e aceite pelas Ordens Profissionais.

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

Satisfaz as condições legais

A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A estrutura curricular e o plano de estudos obedecem aos requisitos legais gerais (Decreto-Lei n.º 107/2008) e aos requisitos legais específicos. Tem a duração de três anos, com seis semestres e 30 ECTS/semestre, o que totaliza 180 créditos ECTS.

A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos, tem o doutoramento na área, Ciências Agrárias - Ciência Animal, correspondente à área principal do ciclo de estudos, CNAEF 621- Produção Agrícola e Animal.

## **Pergunta A.12**

A.12.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Sim

A.12.2. São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

Sim

A.12.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.

Sim

A.12.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).

Não

A.12.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A ESAV tem 9 protocolos com entidades externas (empresas, associações e outras organizações) onde os alunos podem realizar o seu estágio, além das estruturas próprias da ESAV. Os estágios têm um Regulamento próprio, onde estão estabelecidas as regras de funcionamento do estágio, as competências e atribuições dos alunos e dos orientadores. O aluno tem obrigatoriamente um orientador interno na ESAV e pode ter um co orientador na entidade externa onde irá decorrer o estágio.

A.12.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Sem comentários.

## **1. Objectivos gerais do ciclo de estudos**

1.1. Os objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.

Sim

1.2. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição.

Sim

1.3. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos, bem como os estudantes, conhecem os objectivos definidos.

Sim

1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos insere-se na estratégia institucional de oferta formativa da ESAV na área das Ciências Agrárias e os seus objectivos gerais são apresentados e definidos de forma abrangente. As áreas científicas de formação do ciclo de estudos, abrangem uma forte componente animal acompanhada de uma componente agrícola minimamente indispensável a uma engenharia zootécnica, acompanhadas de áreas de formação complementar (economia e sociologia e engenharia rural). É ministrado numa Escola de Ciências Agrárias, com recursos materiais e humanos próprios e adequados, sendo uma das várias formações nesta Escola e neste domínio. Os docentes e alunos conhecem os objectivos do curso, através da participação nos órgãos de gestão da ESAV, (CTC e CP), bem como na respectiva Comissão de Curso e departamento onde está afecto. A informação relativa ao ciclo de estudos pode ser consultada no portal da ESAV.

1.5. Pontos Fortes.

Sem comentários.

1.6. Recomendações de melhoria.

A CAE considera que a área principal do ciclo de estudos é a CNAEF 621- Produção Agrícola e Animal e que é indispensável que o Director de Curso com os docentes do ciclo de estudos efectuem uma classificação das UC's baseadas nos seus conteúdos e de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), assim como devem proceder à revisão do plano de estudos com a reclassificação das áreas científicas e créditos necessários para a obtenção do grau.

## **2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade**

### **2.1. Organização Interna**

2.1.1. Existe uma estrutura organizacional adequada responsável pelos processos relativos ao ciclo de estudos.

Sim

2.1.2. Existem formas de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Sim

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A Licenciatura em Engenharia Zootécnica está afectada ao Departamento de Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária (DZERV) e dispõe de um Director de Curso, eleito de entre os professores do ciclo de estudos. As UC's estão distribuídas pelos departamentos de acordo com o âmbito científico de cada Departamento, mediante aprovação em CTC.

A assembleia de eleição do Director de Curso, constituída por docentes do curso de vários departamentos, é a base de discussão e encaminhamento para decisões superiores das questões relativas ao curso. Embora não sendo referida a existência de uma Comissão de Curso onde os alunos pudessem estar representados, o CP de alguma forma colmata e permite a participação activa dos alunos, com um representante por ano lectivo.

2.1.4. Pontos Fortes.

No comments.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Criar e regulamentar o funcionamento da Comissão Curso com participação dos alunos, e reforçar o papel do Diretor de Curso no acompanhamento do seu funcionamento, na análise e resolução de questões levantadas ao longo do ano letivo e na elaboração de propostas de melhoria, com o envolvimento do alunos.

## 2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Foram definidos mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

Sim

2.2.2. Foi designado um responsável pelo planeamento e implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

Sim

2.2.3. Existem procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

Sim

2.2.4. Existem formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

Sim

2.2.5. Os resultados das avaliações do ciclo de estudos são discutidos por todos os interessados e utilizados na definição de acções de melhoria.

Sim

2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A implementação, gestão e avaliação da qualidade está regulamentada ao nível do IPV e da ESAV. A coordenação cabe ao Conselho para a Avaliação e Qualidade. Toda a informação sobre a Garantia de Qualidade está definida no Manual e Procedimentos de Garantia da Qualidade (MPGQ). Nas UO a implementação do MPGQ é da responsabilidade do Presidente, Vice-Presidentes e Comissão para a Avaliação e Qualidade (ComAQ). Relativamente ao ciclo de estudos, são feitos anualmente inquéritos aos alunos e docentes, sendo os seus resultados objecto de análise e periodicamente complementados por avaliações completas aos cursos, cujos relatórios são apreciados pelos departamentos, CP e CTC. Estes resultados após aprovação, são superiormente comunicados ao Presidente do IPV e ao Conselho para a Avaliação e Qualidade (CAQ) e usados para a definição de acções de melhoria.

2.2.8. Pontos Fortes.

Sem comentários.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Reforçar o papel do Director de Curso nestes procedimentos.

## 3. Recursos materiais e parcerias

### **3.1. Recursos materiais**

3.1.1. O ciclo de estudos possui as instalações físicas necessárias ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

Sim

3.1.2. O ciclo de estudos possui os equipamentos didácticos e científicos e os materiais necessários ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

Sim

3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem instalações físicas adequadas à leccionação do ciclo de estudos e com infraestruturas relativamente bem mantidas. A ESAV possui instalações agropecuárias e área forrageira destinada à produção animal afecta a este ciclo de estudos, totalizando 18,4 ha. Possui uma área edificada de 2415 m<sup>2</sup> que compreende a biblioteca, laboratórios, salas de aula, cantina, gabinetes e outros espaços com particular relevo para laboratórios modernos e bem equipados (OVISLAB) e para os equipamentos de laboratório e de campo utilizados nas aulas práticas e na investigação.

3.1.4. Pontos Fortes.

Sem comentários.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Melhoria de condições para aulas práticas em bovinos de leite e suínos. Melhoria do funcionamento das Unidades Pedagógicas e Experimentais através de uma articulação eficaz da empresa gestora com os serviços da ESAV e através da alteração dos procedimentos de aquisição de bens, de forma a permitir o funcionamento das aulas práticas de forma adequada.

### **3.2. Parcerias**

3.2.1. O ciclo de estudos estabeleceu e tem consolidada uma rede de parceiros internacionais.

Sim

3.2.2. O ciclo de estudos promove colaborações com outros ciclos de estudo dentro da sua instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

Sim

3.2.3. Existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

Em parte

3.2.4. Existe uma prática de relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente, incluindo o tecido empresarial e o sector público.

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A ESAV tem protocolos com instituições estrangeiras de 6 países diferentes na área da Zootecnia, que têm sido a base para o funcionamento de programas de mobilidade. A colaboração interna com outros ciclos de estudos é referida, CET's, licenciaturas e mestrados ministrados na ESAV, através da partilha de espaços e recursos. A nível nacional são referidos contactos sistemáticos com outras Escolas Superiores e Faculdades que ministrem o mesmo curso. É de destacar ainda a participação de docentes e alunos em projectos e contractos de investigação conjuntos com outras instituições e empresas.

3.2.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

### 3.2.7. Recomendações de melhoria.

Promover relações e parcerias com outras instituições, nacionais e/ou estrangeiras e reforçar a internacionalização do ciclos de estudos, nomeadamente através da mobilidade e colaboração com entidades nacionais e internacionais.

## 4. Pessoal docente e não docente

### 4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Em parte

4.1.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objectivos do ciclo de estudos.

Sim

4.1.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Sim

4.1.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a actividades de ensino, investigação e administrativas.

Sim

4.1.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

Sim

4.1.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

Sim

4.1.7. Existem procedimentos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos.

Sim

4.1.8. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente do ciclo de estudos (25 ETIS) está 100 % em regime de tempo integral, tendo 48 % o grau de doutor. No GAV consta que existem 8 doutores e 1 (especialista) especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos, correspondendo a 36 % do corpo docente o que não cumpre os requisitos legais. O grau de licenciado numa determinada área de formação só pode ser conferido pelos estabelecimentos de ensino superior politécnicos que disponham de um corpo docente total que assegure a leccionação no ciclo de estudos que seja próprio, academicamente qualificado e especializado na área ou áreas de formação fundamentais do ciclo. O corpo docente é especializado quando um mínimo de 50% do corpo docente total é constituído por especialistas de reconhecida experiência e competência profissional na área ou áreas de formação fundamentais do ciclo de estudos ou por doutores especializados nessa área ou áreas (Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto).

4.1.10. Pontos Fortes.

O desempenho do corpo docente é avaliado segundo Regulamento próprio do IPV, Despacho n.º 14000/2012 onde os docentes podem escolher o perfil de avaliação mais adequado (científico, pedagógico, administrativo).

#### 4.1.11. Recomendações de melhoria.

Rever o plano de estudos e a composição do corpo docente analisando as suas qualificações para garantir o cumprimento do Decreto-Lei n.º 115/2013. A composição do corpo docente e plano de estudos devem assegurar que o corpo docente especializado cumpre os requisitos exigidos, com a avaliação da formação dos docentes e do trabalho científico produzido no âmbito da área principal do ciclo de estudos.

## 4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à leccionação do ciclo de estudos.

Sim

4.2.2. O número e o regime de trabalho do pessoal não docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Não

4.2.3. O desempenho do pessoal não docente é avaliado periodicamente.

Sim

4.2.4. O pessoal não docente é aconselhado a frequentar cursos de formação avançada ou de formação contínua.

Em parte

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O pessoal não docente revela-se motivado, mas é necessário reforçar o apoio nos laboratórios e na exploração agrícola para garantir a segurança e o seu regular funcionamento. O pessoal não docente compreende 20 funcionários, dedicando apenas 15 % do seu tempo ao ciclo de estudos. Os técnicos superiores correspondem a 30 %, os coordenadores técnicos a 10 % e os restantes 60 % correspondem aos assistentes técnicos e operacionais. Com formação superior há 8 funcionários (2 mestres e 6 licenciados), 6 têm formação a nível do ensino secundário (11º e 12º anos) e os restantes têm formação do 4º ao 9º ano de escolaridade. O pessoal não docente é avaliado segundo o previsto no SIADAP e frequenta acções de formação organizadas no IPV.

4.2.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Reforço do pessoal não docente, através da contratação de mais funcionários para apoio ao funcionamento do ciclo de estudos, nomeadamente das aulas práticas.

## 5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

### 5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem sócio-económica (escolaridade e situação profissional dos pais).

Sim

5.1.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.

Não

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

São apresentados os dados relativos ao género, idade, procura do curso e número de alunos por ano curricular no último ano lectivo. A totalidade dos alunos tem idade superior a 20 anos, e encontra-se concentrada no 3º ano curricular, o que evidencia o reduzido número de alunos que entrou nos dois anos anteriores (2 alunos em um dos restantes anos curriculares). As colocações foram nulas nos últimos três anos lectivos, não tendo sido fixadas vagas para ingresso nos últimos dois anos lectivos.

5.1.4. Pontos Fortes.

Sem comentários.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Analisar a possibilidade de alteração das condições de ingresso considerando que a Portaria n.º 103/2015 de 8 de abril considera para os ciclos de estudos de Engenharia abrangidos pela área CNAEF 62, Agricultura, Silvicultura e Pescas, em que é obrigatória a prova de Matemática e em que, em alternativa à prova de ingresso nas áreas da Física e Química, se pode optar pela prova de ingresso das áreas de Biologia e Geologia.

Publicitação eficaz do curso junto dos potenciais candidatos e apostar em estratégias de ingresso através dos concursos especiais (maiores de 23, TESP, s e outros). Fixar vagas para ingresso no próximo ano lectivo.

## **5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem**

5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

Sim

5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

Sim

5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.

Sim

5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

Sim

5.2.5. A instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.

Em parte

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os estudantes dispõem de apoio e aconselhamento, através do guia do estudante, da plataforma digital da ESAV e Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes. Os órgãos de gestão, como o Conselho Pedagógico, onde os estudantes participam, e as reuniões semestrais promovidas pelo Director de Curso, são o apoio dirigido aos estudantes do ciclo de estudos. Os órgãos de gestão da ESAV e sobretudo a AE promovem a integração dos alunos na comunidade académica e na cidade de Viseu, através da divulgação de informação e participação em eventos. A mobilidade dos estudantes é assegurada essencialmente pelo programa ERASMUS, no entanto nenhum aluno deste ciclo de estudos se candidatou. A empregabilidade e integração profissional dos alunos é apoiada pelo serviço do IPV, Serviço de Inserção na Vida Activa (SIVA)

5.2.7. Pontos Fortes.

Sem comentários.

#### 5.2.8. Recomendações de melhoria.

Devem ser implementadas medidas que combatam o abandono escolar no 1ºano e que facilitem a conclusão dos trabalhos de estágio

## 6. Processos

### 6.1. Objectivos de Ensino, Estrutura Curricular e Plano de Estudos

6.1.1. Estão definidos os objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objectivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

Sim

6.1.2. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

Sim

6.1.3. Existe um sistema de revisão curricular periódica que assegura a actualização científica e de métodos de trabalho.

Sim

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos gerais de aprendizagem deste ciclo de estudos em Engenharia Zootécnica são a obtenção uma formação superior aplicada na área da Ciência Animal, com competências para intervir na produção, manutenção e gestão de explorações animais. Este ciclo de estudos está organizado em 3 anos curriculares, com seis semestres, e 30 ECTS por semestre, totalizando 180 ECTS, de acordo com o processo de Bolonha. Foram ainda seguidas as metodologias de organização das UC's (objectivos, competências e metodologias de ensino e aprendizagem) e respectiva carga horária total e de contacto segundo o processo de Bolonha, em que 1 ECTS corresponde a 27 h totais de formação. Os programas das UC's são revistos e actualizados pelo menos um vez por triénio, seguindo os procedimentos instituídos nos órgãos de gestão. Os projectos e os protocolos com empresas e outras organizações já indicados, nos quais os alunos se podem integrar permitem-lhes participar em actividades de investigação.

6.1.6. Pontos Fortes.

A ESAV tem uma localização privilegiada particularmente em áreas da produção animal como a avicultura e a produção de pequenos ruminantes com impacto no desenvolvimento regional e local.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Corrigir a descrição das áreas científicas e horas totais de trabalho publicadas no GAV relativamente à publicação em DR. A CAE considera desnecessária a existência de UC's optativas tendo em conta o número de estudantes e que o plano de estudos deve garantir uma sequência lógica de conteúdos. Relativamente à estrutura do ciclo de estudos e às UC's que o constituem, seria oportuna uma revisão e actualização de conteúdos e da bibliografia recomendada.

### 6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. São definidos os objectivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.

Sim

6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objectivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.

Sim

6.2.5. Os objectivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.

Sim

6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As UC's apresentam os objectivos, as competências a adquirir, os conteúdos programáticos em alguns casos individualizados para as componentes teórica e prática, as demonstrações de coerência, as metodologias de ensino, de avaliação e de aprendizagem. Em todas as UC's estão previstas aulas de contacto teóricas, práticas ou teórico-práticas, laboratoriais ou de campo, e em casos específicos de orientação tutorial, de acordo com a natureza de cada UC. Esta estruturação das UC's permite uma consolidação dos conhecimentos e permite obter as competências previstas.

Os órgãos de gestão da ESAV asseguram a coordenação, o ajustamento e a actualização dos conteúdos programáticos das várias UC's, bem como a sua divulgação entre os docentes e alunos. São áreas de formação fundamentais dos ciclos de estudos aquelas que, de harmonia com a classificação CNAEF da Portaria n.º 256/2005, representem, pelo menos 25% do total dos créditos

6.2.7. Pontos Fortes.

Sem comentários.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

A CAE considera que a maioria das UC's não estão correctamente apresentadas e classificadas devendo muitas ser reclassificadas na CNAEF 621- Produção Agrícola e Animal como por exemplo "Fisiologia da produção animal", "Mecanização Agro-Pecuária (ECR)", "Nutrição e Alimentação Animal (CA)", "Reprodução Animal (CV)" "Economia agrária (EASR)" e outras. O quadro com as áreas científicas e créditos necessários para obtenção do grau deve ser apresentado com as áreas científicas classificadas de acordo com os seus objectivos e referenciadas por áreas CNAE com 3 dígitos Será conveniente uma revisão e actualização de conteúdos e da bibliografia recomendada nas UC's do curso, em articulação com a revisão do plano de estudos.

### **6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem**

6.3.1. As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Sim

6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Sim

6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da unidade curricular.

Sim

6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Sim

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As componentes teórica, prática ou teórico-prática previstas para cada UC's, com exposição da matérias e aplicação dos conhecimentos teóricos nas várias tipologias de aulas práticas, evidenciam adequadas metodologias de ensino e aprendizagem para atingir os objectivos e competências

previstas. Os inquéritos aos alunos têm servido para ajustar a carga de trabalho total por UC's para melhoria da qualidade. A divulgação destes resultados, assim como do programa, objectivos, metodologias e formas de avaliação das UC's no início de cada semestre ajudam a garantir uma melhoria dos métodos de aprendizagem e do funcionamento das UC's. As práticas de laboratório e de campo em contexto real de trabalho e a participação em projectos de investigação, nomeadamente no estágio, garantem o envolvimento dos alunos em actividades científicas. Não é feita qualquer referência à participação dos alunos nos centros de investigação a que os docentes pertencem.

#### 6.3.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

#### 6.3.7. Recomendações de melhoria.

Integração dos alunos, que desenvolvam o seu estágio no âmbito de projetos, nos centros de investigação a que os docentes/orientadores pertençam, na qualidade de estudantes quer sejam ou não bolseiros, de forma a permitir a sua iniciação formal em actividades de investigação.

## 7. Resultados

### 7.1. Resultados Académicos

7.1.1. O sucesso académico da população discente é efectivo e facilmente mensurável.

Em parte

7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.

Em parte

7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria no mesmo.

Sim

7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.

Em parte

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As UC's das áreas de Matemática e Informática e Ciências Físicas apresentam a maior percentagem de insucesso (70 % de reprovações) enquanto nas UC's de Agricultura, Silvicultura e Pescas, Ciências Veterinárias e Engenharia e Técnicas Afins (Eng. Rural) têm aprovações em média superiores a 60 %. Os resultados do sucesso por UC's e por área científica são analisados no CP, e sequencialmente nos casos em que se justifique, pelos restantes órgãos de gestão. Nos dois últimos anos lectivos, em média 60 % dos alunos têm terminado o curso em 4 a 5 anos. A empregabilidade dos diplomados é de 78 % até um ano após a conclusão do curso, verificando-se que 65% dos diplomados, até à data, se encontra em funções nos sectores de actividade relacionados com a formação académica obtida.

#### 7.1.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

#### 7.1.7. Recomendações de melhoria.

Promover acções que melhorem o insucesso em algumas UC's e que permitam terminar o estágio em tempo útil.

## **7.2. Resultados da actividade científica, tecnológica e artística**

7.2.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua actividade.

Sim

7.2.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 3 anos e na área do ciclo de estudos.

Sim

7.2.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.

Sim

7.2.4. As actividades científicas, tecnológicas e artísticas têm uma valorização e impacto no desenvolvimento económico.

Sim

7.2.5. As actividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Sim

7.2.6. Os resultados da monitorização das actividades científica, tecnológica e artística são usados para a sua melhoria.

Sim

7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os docentes do ciclo de estudos são investigadores em 5 UIDs reconhecidas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), com base nos resultados de avaliação de 2008 e que aguardam a decisão final da última avaliação de 2013-14, estando uma delas sediada no IPV (CI&DETS), . O corpo docente apresenta 102 publicações compreendendo não só artigos em revistas internacionais com referee, mas também as restantes tipologias de publicações ( $\approx 35$ ). Apresenta ainda 82 publicações, onde estão incluídas as restantes tipologias de publicações e as comunicações em eventos científicos. A monitorização das actividades científicas é feita anualmente através do Relatório de Atividades (RA), a partir do qual se faz uma análise relativa à evolução da produtividade, comparando os dados com os anos anteriores.

7.2.8. Pontos Fortes.

Alguns docentes têm uma com boa produtividade científica na área do ciclo de estudos.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

A produtividade científica do corpo docente deve ser aumentada e melhorada, pelo envolvimento de mais recursos, incluindo os recursos humanos, como por exemplo, uma maior participação de alunos nestas actividades.

## **7.3. Outros Resultados**

7.3.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.

Sim

7.3.2. O ciclo de estudos contribui para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a acção cultural, desportiva e artística.

Sim

7.3.3. O conteúdo das informações sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são realistas.

Sim

7.3.4. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.

Em parte

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As actividades de desenvolvimento tecnológico e a prestação de serviços à comunidade são baseadas sobretudo nos estágios em empresas e outras organizações e nos projectos de investigação conjuntos com outras instituições e empresas. O contributo para o desenvolvimento local, regional e nacional, foi apenas referido de forma genérica. O nível de internacionalização é muito baixo relativamente ao envolvimento dos alunos e docentes do ciclo de estudos.

7.3.6. Pontos Fortes.

Sem comentários.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Fomentar as relações com instituições, nacionais e/ou estrangeiras e o tecido empresarial para promover a investigação e o desenvolvimento regional no âmbito do ciclo de estudos.

.

## 8. Observações

8.1. Observações:

Publicação do plano de estudos em Diário da República, Diário da República, 2.ª série, N.º 150 de 5 de Agosto. Despacho n.º 20596/2008.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

## 9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Os objectivos gerais deste ciclo de estudos em Engenharia Zootécnica visam proporcionar uma formação superior aplicada na área da Ciência Animal, com competências para intervir na produção, manutenção e gestão de explorações animais. Os objectivos estão bem definidos e são coerentes com a estratégia da Escola Superior Agrária de Viseu e estão divulgados na sua página Web.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

O plano de estudos deve ser objeto de uma revisão cuidada, a qual deverá comportar a distribuição das áreas científicas e créditos necessários para obtenção do grau, respeitando o art.3º do Decreto Lei nº 115/2013, segundo o qual, são áreas de formação fundamentais do ciclo de estudos, aquelas que, de harmonia com a classificação das áreas de educação e formação aprovada pela Portaria n.º 256/2005, representem, pelo menos, 25% do total dos créditos. A CAE considera que a área 621- Produção Agrícola e animal é a principal área do ciclo de estudos e que o estágio é desta área. A descrição das áreas científicas que constam no GAV assim como o número total de horas de trabalho, não coincidem com a publicação em DR situação que carece de esclarecimento.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

A revisão do plano de estudos deve ter em consideração a sequência das UC's, o ajustamento e actualização dos seus conteúdos, mesmo em termos de forma, já que em algumas são muito reduzidos, bem como a actualização da sua bibliografia. Algumas UC's dos 1º anos apresentam um elevado insucesso escolar, situação que a CAE recomenda seja cuidadosamente analisada pelo Director de curso, no sentido de se obterem soluções que minimizem estes resultados, considerando que os conteúdos destas UC's são muito importantes para as subsequentes. Também o insucesso escolar no estágio deve ser objecto de reflexão. A CAE recomenda que UC's de licenciatura não sejam leccionadas em conjunto com as de ciclos de estudos de nível inferior.

#### 9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

Promover a divulgação do ciclo de estudos envolvendo o Director e os docentes do ciclo de estudos. Formalizar a constituição de Comissões de Curso ao nível das licenciaturas, com a participação dos alunos do ciclo de estudos.

#### 9.5. Recursos materiais e parcerias:

As instalações físicas são adequadas à leccionação do ciclo de estudos, com infraestruturas bem mantidas e com equipamentos adequados. No entanto carece de meios relativamente a algumas actividades produtivas, como por exemplo, em relação aos efectivos de bovinos de leite e de suínos. A ESAV tem uma exploração com uma área agrícola de dimensão aceitável, mas com poucos funcionários, uma vez que na sua maioria provêm do IEFP, sendo portanto temporários. As relações com a comunidade resultam maioritariamente da realização dos estágios curriculares.

#### 9.6. Pessoal docente e não docente:

Existe um corpo docente próprio, academicamente qualificado mas que como consta no GAV não cumpre todos os requisitos exigidos pela legislação, situação que necessita ser resolvida. A maioria dos docentes está em regime de tempo integral, sendo a carga lectiva aceitável e tem uma ligação estável com a instituição. Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente que promove a sua competência científica e pedagógica e a sua actualização. O pessoal não docente revela-se motivado mas verificam-se sérias restrições à contratação de pessoal, embora tenham sido racionalizados meios das diferentes escolas, concentrando alguns serviços no IPV.

A CAE entende que o não reforço do apoio às actividades lectivas com técnicos, ao nível laboratorial e da exploração agropecuária, tem consequências para a formação prática dos estudantes.

#### 9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

O GAV apresenta um reduzido número de alunos colocados e embora a solução não dependa da Instituição ou do Director de Curso, é uma questão chave para o sucesso do ciclo de estudos pelo que deveria ter sido analisada, discutida acompanhada de propostas de melhoria. O ingresso não tem tido significado, já que o número de alunos nos 1º e 2º anos é muito baixo. Algumas UC's dos 1º anos apresentam um elevado insucesso escolar situação que a CAE recomenda seja cuidadosamente analisada pelo Director do ciclo de estudos no sentido de se obterem soluções que minimizem estes resultados. Também o insucesso escolar no estágio final deve ser objecto de reflexão. A ESAV deve fixar o numero de vagas para ingresso no próximo ano lectivo.

#### 9.8. Processos:

Fraca mobilidade e intercâmbio dos docentes e estudantes com outras instituições nacionais e internacionais da área do ciclo de estudos.

#### 9.9. Resultados:

Elevado grau de satisfação dos estudantes e dos graduados pela formação que frequentam/frequentaram e pelo desempenho dos docentes do ciclo de estudos. Na reunião com os empregadores estes manifestaram agrado pelo desempenho dos estagiários e graduados, e referiram

o grande interesse de ciclos de estudos nesta área científica, particularmente para o desenvolvimento regional.

## 10. Conclusões

### 10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

### 10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

### 10.3. Condições (se aplicável):

O ciclo de estudos deve ser acreditado na condição da implementação imediata de uma revisão da sua estrutura curricular de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF) , assim como uma revisão das áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau com actualização dos conteúdos e da bibliografia de algumas UC´s. A composição do corpo docente tem que garantir as exigências legais do corpo docente especializado e deve ser aprovado o número de vagas para ingresso no próximo ano lectivo. A revisão da estrutura curricular deve eliminar a oferta de UC`s optativas, considerando o limitado número de estudantes que frequentam o ciclo de estudos.

### 10.4. Fundamentação da recomendação:

Os objectivos do ciclo de estudos são compatíveis com a missão e a estratégia da Instituição, possuindo a Escola Superior Agrária de Viseu bastante experiência na formação de profissionais nesta área científica, tendo esta formação interesse relevante para a região. A CAE considera que uma revisão da estrutura curricular do ciclo de estudos, uma revisão dos conteúdos e bibliografia de algumas UC´s para sua actualização, promovida pelo Director do ciclo de estudos com o apoio do Director de Departamento. Uma revisão da composição do corpo docente e das áreas científicas e créditos ECTS que devem ser reunidos para obtenção do grau, poderia permitir uma melhor adequação aos objectivos do ciclo de estudos, considerando que o Decreto-Lei n.º 115/2013 estabelece que são áreas de formação fundamentais do ciclo, aquelas que, de harmonia com a classificação das áreas de educação e formação aprovada pela Portaria n.º 256/2005, representem, pelo menos, 25% do total dos créditos. O reduzido número de alunos que frequenta o ciclo de estudos nos dois últimos anos e os resultados de ingresso carecem de medidas que aumentem o ingresso dos estudantes porque o ciclo de estudos não tem tido vagas atribuídas nos dois últimos anos o que compromete a sua viabilidade.

A CAE analisou e concorda com as alterações apresentadas na revisão do plano de estudos, garantindo a sequência lógica da formação, com a eliminação de UC´s optativas, revisão de temas, bibliografia e conteúdos de algumas UC´s. A CAE considera que as restantes resoluções tomadas e expostas na Pronúncia da Escola Superior de Viseu do Instituto Politécnico de Viseu relativas ao ciclo de estudos de licenciatura em Engenharia Zootécnica, são um importante contributo para a melhoria da qualidade do ciclo de estudos em particular as relativas à promoção de actividades de colaboração com empresas e instituições, à oferta ERASMUS, à melhoria dos procedimentos de aquisição de bens e serviços, ao reforço das actividades de pessoal não docente e as de divulgação do ciclo de estudos com envolvimento dos docentes.

A CAE verificou na pronúncia a informação da abertura de 25 vagas para o próximo ano lectivo e que foi reorganizada a composição do corpo docente (CD,) o que garante as exigências legais. O actual CD é constituído por 19 docentes, tendo 63% deles o grau de doutor (CD academicamente qualificado) sendo 58% do total constituído por especialistas e doutores de reconhecida experiência e competência profissional na área de formação fundamental do ciclo de estudos (CD especializado). A CAE manifesta a sua satisfação pela forma como foram resolvidas as questões apresentadas e considera que estão reunidas os requisitos e cumpridas as condições necessárias para que o ciclo de estudos seja acreditado por 6 (seis) anos.

