

# ACEF/1920/1200866 — Relatório preliminar da CAE

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

### **Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.**

#### **Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos**

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do Relatório de Avaliação Externa do ciclo de estudo. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

## Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Cristina Alvim de Matos  
Manuel Rui Alves  
Maria Angeles Sanroman  
José Carlos Teixeira

### 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Bragança

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

1.2. Unidade orgânica:

Escola Superior Agrária De Bragança

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos:

Biologia e Biotecnologia

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):

1.5.\_Despacho nº 11529\_2013 - Biologia & Biotecnologia - autorização de funcionamento e plano de estudos.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biologia e Biotecnologia

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

421

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

524

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

<sem resposta>

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, com a redação do Decreto-Lei 63/2016 de 13 de setembro):

6 semestres

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

35

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e sua justificação

<sem resposta>

1.11. Condições específicas de ingresso.

Matemática ou Química e Física ou Biologia e Geologia

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

-

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

1.14. Eventuais observações da CAE:

<sem resposta>

## 2. Corpo docente

### Perguntas 2.1 a 2.5

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Em parte

2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

Sim

### 2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

O número de docentes é de 27 a que correspondem 27 ETIs. Os docentes a tempo integral (27) com grau de doutor são 26 ETIs a que corresponde a percentagem de 96.3% em relação ao total de ETIs. Não existe nenhum docente com o título de especialista.

Da análise das Fichas Individuais, o corpo docente tem formações diversificadas nas áreas do CE. No Guião de auto-avaliação, o número de docentes com o grau de Doutor especializados nas áreas fundamentais do CE é de 19 correspondendo a 70,4% em relação ao total de ETIs. Da análise das Fichas curriculares dos docentes é possível verificar a prevalência maioritária de formação na área das ciências da vida, e um menor número na área da biotecnologia. Os 27 docentes do CE têm ligação ao IPB por um período superior a três anos constituindo uma equipa estável.

À data de elaboração do Guião de auto-avaliação, o corpo docente do CE tinha apenas 7 Professores Coordenadores com o grau de doutor nas áreas de Ciências da vida, Biologia e bioquímica, Agricultura, silvicultura e pescas, Produção agrícola e animal, Ciências do ambiente e Ciência animal. Atualmente o CE no domínio da Biotecnologia restringe-se quase exclusivamente às áreas Agronómica e Alimentar, apenas com um docente doutorado na área específica da biotecnologia. Não existia nenhum Professor Coordenador Principal no CE (na visita verificou-se que existe agora 1 coordenador principal). Aquando da visita foi possível conhecer a política do IPB no que diz respeito a concursos abertos ao exterior para progressão na carreira docente. O não cumprimento do rácio

Professor Coordenador Principal-Professor Coordenador e Professor Adjunto foi apontado como resultado das restrições orçamentais. Os investigadores de carreira são convidados a lecionar 4 h em regime de voluntariado e colmatam algumas dificuldades relativas a falta de docentes. As Fichas individuais dos docentes refletem uma dispersão aceitável na lecionação de cada docente em cada semestre, embora com uma carga letiva semanal sempre próxima das 12 h/semestre. Essa carga dispersa-se por um número muito grande de unidades curriculares diferentes. Verifica-se também um grande envolvimento dos docentes em muitos projetos de investigação. Os cargos de gestão que dão origem a redução da carga letiva são diminutos. O corpo docente do CE não recorre a licenças sabáticas para fins de atualização científica e técnica e de realização de trabalhos de investigação ou publicação de trabalhos incompatíveis com a manutenção das suas tarefas escolares correntes. Este direito não é usado, porque todos os docentes têm interiorizado que as licenças sabáticas são incompatíveis com a gestão do corpo docente. A mobilidade ERASMUS do corpo docente é sempre autorizada e estimulada, mas o período de mobilidade tem que ser articulado de modo a não causar prejuízo na distribuição da atividade letiva. A equipa de direção do curso é constituído por 3 docentes eleitos por lista. A equipa foi renovada entre a submissão do Guião para a autoavaliação do CE e a visita da CAE

#### 2.6.2. Pontos fortes

Apenas 1 docente do CE sem o grau de Doutor.

Estabilidade do corpo docente.

Corpo docente motivado.

Envolvimento de docentes em projetos de I&D financiados e com ligação a empresas da região.

Maior parte dos docentes do CE publicam com regularidade.

Docentes usufruem de mobilidade ERASMUS.

#### 2.6.3. Recomendações de melhoria

Reforçar o corpo docente com formação na área da Biotecnologia propriamente dita, dada a designação abrangente do CE.

Reduzir a carga letiva semanal dos docentes e evitar a sua dispersão por unidades curriculares de cariz muito diferente.

Implementar e fomentar as licenças sabáticas.

Aumentar o número de Professores Coordenadores e Coordenadores Principais na área do CE

Rejuvenescer o corpo docente contratado em detrimento do recurso a investigadores de carreira com atividade docente e não remunerados.

## 3. Pessoal não-docente

### Perguntas 3.1. a 3.3.

#### 3.1. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

Não

#### 3.2. Adequação em número.

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

Não

#### 3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

Não

### **3.4. Apreciação global do pessoal não-docente**

#### **3.4.1. Apreciação global**

O pessoal não docente não é suficiente e adequado ao CE muito embora seja referido no Guião que a equipa é constituída por 44 elementos, inseridos na carreira técnica superior (41%), e 11 investigadores, um de carreira e os restantes ao abrigo da norma Transitória DL57/2016 e do concurso ao estímulo ao emprego científico. Durante a visita foi possível esclarecer que os 44 elementos se referem à ESA e não ao CE. A informação deve ser retificada. Por outro lado, mais uma vez, a falta de pessoal técnico é suprida por investigadores não remunerados: todos os investigadores são doutorados, cinco na categoria de investigador auxiliar e os restantes como investigador júnior.

Durante a visita foi possível perceber que o número do pessoal não-docente na área do CE é insuficiente, situação agravada pelo falecimento de duas técnicas e a baixa médica de uma terceira. Encontram-se a decorrer concursos para substituição. Para suprir as dificuldades, estudantes foram contratados com BII para dar apoio aos laboratórios sobretudo na componente de preparação das aulas. Foi acautelado que estes estudantes não tinham duplo papel - apoio técnico e estudante nas UCs que frequentam - sendo normalmente recrutados estudantes do terceiro ano para apoiar atividades dos primeiro e segundo anos.

O apoio informático (manutenção, configuração de acessos, apoio multimédia na lecionação, atividades prestadas à comunidade, etc.) é assegurado por técnicos superiores com formação na área.

Não foi possível observar a existência de um plano de formação/atualização do pessoal técnico da área do CE.

#### **3.4.2. Pontos fortes**

Técnicos com formação dão apoio a áreas não específicas do CE.

A unidade de exploração agropecuária e as estufas de produção vegetal contam com 3 Técnicos Superiores e 12 Assistentes Operacionais.

#### **3.4.3. Recomendações de melhoria**

Contratar pessoal técnico qualificado de apoio às atividades letivas específicas do CE

Estabelecer planos de formação contínua de forma a proporcionar a frequência regular do pessoal não docente em cursos de formação avançada ou de formação contínua.

## **4. Estudantes**

### **Pergunta 4.1.**

4.1. Procura do ciclo de estudos.

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

Sim

### **4.2. Apreciação global do corpo discente**

#### **4.2.1. Apreciação global**

O curso tem procura por parte dos estudantes. Dados relativos a 2016/2017 e 2017/2018 mostram

que dos estudantes inscritos no 1º ano do Curso pela primeira vez, 20% escolheram a Licenciatura em Biologia e Biotecnologia em 1ª opção. Outra via de entrada no CE é a resultante de concursos do Regime Geral (por exemplo no concurso especial para titulares de cursos superiores, cursos médios ou de um diploma de especialização tecnológica). Existe ainda uma percentagem elevada de estudantes estrangeiros, principalmente dos PALOP e Brasil. Relativamente ao número de estudantes colocados e número de inscritos pela primeira vez verifica-se que uma parte dos alunos colocados acaba por não efetuar a sua inscrição.

Existia uma dificuldade na chegada atempada dos estudantes internacionais, mas o IPB alterou o calendário de candidaturas de forma que em Julho a seleção está concluída permitindo antecipar a vinda dos estudantes. Esta medida parece surtir efeito.

A formação de base dos estudantes internacionais é muito diversificada e em geral de qualidade, em contraste com a formação dos estudantes oriundos dos PALOP.

No mês de Setembro são organizadas atividades de integração destes estudantes, quer a nível da língua (formação em português) quer cultural. O CE organiza cursos de formação complementar para estes estudantes que têm sempre apoio tutorial ao longo de todo o CE. Também em Setembro são organizadas atividades de integração destes estudantes: destaca-se a "mentoring academy" que promove o apoio dado aos novos estudantes por estudantes que já frequentam o CE, o "Verão com ciência" com várias workshops, disponibilidade dos docentes para ensino da escrita científica, apoio à matemática, etc.

#### 4.2.2. Pontos fortes

Existe uma procura consistente pelo CE nos últimos 3 anos.

Estudantes motivados para o CE.

Captação de estudantes internacionais.

Antecipação do calendário de candidatura ao CE dos estudantes internacionais.

Atividades extracurriculares de receção e apoio cultural e científico aos estudantes.

#### 4.2.3. Recomendações de melhoria

Continuar a divulgar o CE para manter a procura nacional e internacional.

## 5. Resultados académicos

### Perguntas 5.1. e 5.2.

#### 5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

Em parte

#### 5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

Em parte

### 5.3. Apreciação global dos resultados académicos

#### 5.3.1. Apreciação global

As taxas de sucesso escolar (alunos avaliados/alunos aprovados) para as diferentes áreas científicas do curso de Biologia e Biotecnologia são elevadas: Tecnologias de Proteção do Ambiente 92,6%; Ciências Sociais e Empresariais 93,2%; Produção Agrícola e Animal 92,8%; Biologia e Bioquímica 88,6%; Indústrias Transformadoras 85,7%; Engenharia e Técnicas Afins 82,6%; Ciências Físicas 78,9%; Informática 77,9% e Matemáticas e Estatística 63,6%.

A área de Matemática e Estatística, tal como acontece com a generalidade das instituições, é a que

apresenta maiores dificuldades para os alunos com a taxa de aprovação mais baixa, pese embora a existência de programas de apoio na área da matemática.

O número de estudantes que concluem o CE é muito reduzido face ao número de estudantes que frequentam o CE. Uma das razões apontadas prende-se com a não entrega do Relatório de Estágio por falta de tempo, de motivação e dificuldades de escrita e organização. Outra razão de abandono do CE está relacionada com a origem dos estudantes nacionais que, sendo de regiões como o Porto ou Vila Real, pedem transferência na primeira oportunidade. Os estudantes internacionais desistem com alguma frequência por dificuldades económicas.

Não existem dados suficientes sobre o desemprego registado para o CE. A amostra de alunos diplomados do curso é demasiado pequena. Isto pode acontecer porque se trata de um curso pequeno, porque se trata de um curso recente, ou porque muitos dos diplomados continuam a sua formação através da frequência de cursos de mestrado.

### 5.3.2. Pontos fortes

Elevada taxa de sucesso

### 5.3.3. Recomendações de melhoria

Insistir na formação de base de Matemática

Combater o abandono do CE

## **6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas**

### **Perguntas 6.1. a 6.5.**

#### 6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

#### 6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

#### 6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

Sim

#### 6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

As atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

#### 6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

Sim

## **6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas**

### 6.6.1. Apreciação global

O Centro de Investigação de Montanha (CIMO), com classificação de Excelente, acolhe 20 dos 27 docentes do CE.

A lista atualizada de publicações dos docentes permite verificar a existência de publicações no WoS, em quantidade e qualidade, nos últimos 5 anos.

Embora possa ser estreita a linha que separa a investigação entre as áreas agrárias e biotecnológicas, parece que deve ser feito um esforço para o desenvolvimento de projetos específicos na área biotecnológica propriamente dita. A componente vegetal parece também muito desenvolvida em detrimento da componente animal.

A análise das fichas individuais mostra que muitos docentes participam num grande número de projetos científicos.

Na listagem das publicações pedagógicas existe uma diversidade grande de tipologias de documentos, alguns dos quais a CAE não entende serem publicações pedagógicas, tais como resumos de comunicações científicas com a extensão de uma ou duas páginas, e sobretudo um número muito elevado de artigos científicos. A CAE entende que alguns dos artigos podem ser usados como material de apoio pedagógico, mas o número e o tipo de documentos indicados, parece excessivo e desadequado.

Quanto a projetos financiados, a ESA-IPB tem vários projetos aprovados, nacionais e internacionais, como líderes e em parceria. A prestação de serviços também é uma realidade.

A investigação residente tem permitido apetrechar o CIMO com equipamento recente, o qual é, ou pode ser, disponibilizado para o CE. Apesar disso, no Guião para auto-avaliação é referido que o equipamento está obsoleto e é necessário reapetrechar os laboratórios. Esta informação foi corroborada e reforçada na visita, realçando a necessidade de equipamento básico de apoio às aulas laboratoriais do CE.

Alguns alunos do CE participam em eventos organizados pelo IPB, alguns realizados no âmbito específico do CE. Os estudantes colaboram em ações de divulgação do CE.

Os estudantes podem participar em projetos em curso no âmbito da oferta extra-curricular do IPB, na área da Inovação, Estágio Iniciação Científica, ou Plano Desenvolvimento e Carreiras.

Os Relatórios de Estágio curricular têm um carácter sobretudo científico e refletem que a maior parte dos estágios são realizados internamente no IPB embora alguns possam ser realizados no âmbito de projetos em curso com o envolvimento de empresas.

### 6.6.2. Pontos fortes

Unidade de investigação que dá apoio ao CE com classificação de Excelente

Projetos nacionais e internacionais financiados

Integração de docentes em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais

Financiamento conseguido

Prestação de serviços à comunidade

Envolvimento dos estudantes nas atividades de formação, divulgação e científicas do IPB

### 6.6.3. Recomendações de melhoria

Intensificar o desenvolvimento de projetos específicos da área biotecnológica e aumentar a investigação na área animal.

Intensificar as parcerias com empresas na área específica do CE.

## **7. Nível de internacionalização**



## **Perguntas 7.1. a 7.3.**

### 7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

### 7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

### 7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Sim

## **7.4. Apreciação global do nível de internacionalização**

### 7.4.1. Apreciação global

O CE tem estudantes internacionais a frequentar o curso como estudantes regulares oriundos sobretudo dos PALOP e Brasil (61,8%).

A mobilidade de docentes da ESA-IPB para o exterior é fomentada, embora com algumas limitações face à excessiva carga letiva que obriga a reagendar o serviço docente e/ou selecionar o período de mobilidade de forma a não colidir com a atividade letiva. O resultado aponta que só uma parte reduzida dos docentes (7%) consegue fazer mobilidade através dos Programas Erasmus e IACOBUS. O IPB tem protocolos de cooperação com 19 países e 108 universidades/Politécnicos. Destaca-se o estabelecimento de um protocolo de cooperação entre a ESA e a Universidade UTFPR do Brasil para implementação de um Programa de Dupla Diplomação na área da Biologia e Biotecnologia que visa promover o intercâmbio de estudantes e a cooperação entre professores (estágios e trabalhos de investigação). Docentes do ciclo de estudos integram redes internacionais como EUREKA ECOPLUGMIC e IBER-XYFAS. Alguns são membros do CIMO, centro fortemente envolvido em redes internacionais como a Mountain Partnership, a EUROMONTANA, MRI, LuMont, RIIM, RNIM, NEMOR, ....

Tem-se registado uma preocupação constante por parte da ESA-IPB em efetuar parcerias com empresas e universidades estrangeiras bem como incentivar a mobilidade de alunos, docentes e não-docentes. As dificuldades económicas dos estudantes parece dificultarem a prática desta mobilidade.

As reuniões com alunos e antigos alunos mostraram que os estudantes têm preferência por desenvolver a sua atividade no IPB, nomeadamente aproveitando possibilidades de envolvimento em projetos em curso, em detrimento da mobilidade ERASMUS.

### 7.4.2. Pontos fortes

Número de estudantes internacionais que frequentam o curso

Participação em redes internacionais

Captação de estudantes internacionais (com destaque para os PALOP e Brasil)

Dupla titulação do CE entre IPB e UTFPR do Brasil

### 7.4.3. Recomendações de melhoria

Aumentar o número de mobilidades internacionais de estudantes nacionais, docentes e não-docentes

## **8. Organização interna e mecanismos de garantia da**

## **qualidade**

### **Perguntas 8.1 a 8.6**

#### 8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

Não (continua no campo 8.2)

#### 8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

Sim

#### 8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

Em parte

#### 8.4. Avaliação do pessoal docente

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

#### 8.5. Avaliação do pessoal não-docente

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

#### 8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

Não

##### 8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

<sem resposta>

### **8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade**

#### 8.7.1. Apreciação global

O IPB implementou um sistema de gestão da qualidade de acordo com a ISO 9001, mas interrompeu o processo, tendo prescindido das auditorias externas. Neste momento, o IPB não tem qualquer sistema de gestão da qualidade certificado.

No entanto, o facto de terem já implementado muitos procedimentos no âmbito da ISO 9001, tal faz com que embora não existindo um sistema certificado, existam muitos mecanismos de garantia da qualidade. Foi também perceptível, na visita da CAE, que está em curso, ou para breve, a submissão à A3ES do pedido de certificação do sistema interno de garantia da qualidade.

De acordo com as constatações da CAE, a certificação do sistema de garantia da qualidade espera-se para muito breve.

O guião submetido pelo CE é omissivo no que concerne à avaliação do pessoal não docente. No entanto, na visita questionou-se sobre essa avaliação, tendo sido dada a informação de que o SIADAP é aplicado no IPB. Na página do IPB são possíveis de consultar resultados dessa avaliação, embora em anos bastante anteriores a este período de avaliação (entre 2009 e 2012).

#### 8.7.2. Pontos fortes

Embora não exista um sistema interno de garantia da qualidade a nível da Instituição, existem mecanismos de garantia da qualidade do CE e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e não docente.

### 8.7.3. Recomendações de melhoria

Implementação de auditorias externas (por exemplo entre escolas do IPB), sem as quais não é possível garantir a implementação de um sistema da qualidade.

Envidar todos os esforços para uma rápida certificação do sistema interno de garantia da qualidade.

## **9. Melhoria do ciclo de estudos - Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria**

### 9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Relativamente à evolução da licenciatura e da própria ESA-IPB, registaram-se evoluções muito positivas. Destaca-se: a formação do corpo docente, a unidade de I&D CIMO de apoio ao CE com classificação de Excelente, a aquisição de um espaço próprio e de equipamentos de apoio à área da biologia e biotecnologia, o envolvimento dos docentes em projetos de investigação, a captação de verbas através de projetos financiados a publicação de artigos científicos de forma regular pela maior parte dos docentes..

Foram reportadas falhas de equipamento básico de apoio às aulas práticas e de manutenção dos existentes, pelo que deverão ser tomadas medidas corretivas.

Investigadores de carreira são envolvidos em atividades letivas, mas sem remuneração.

O pessoal não-docente especialmente afeto ao CE não é suficiente pelo que necessita de ser reforçado, encontrando-se concursos a decorrer.

Os estágios curriculares, embora muito valorizados pelos estudantes, são curtos e criam dificuldades de aceitação por parte das empresas. Os estudantes com residência em Bragança não se querem deslocar, invocando questões económicas. Outra dificuldade reside no facto do tecido empresarial da região e na cidade ser reduzido. As poucas entidades que acolhem estagiários têm opinião positiva dos estudantes, mas apontam algumas dificuldades nomeadamente no que se refere à escrita e organização dos relatórios. Os estudantes internacionais são mais humildes e interessados.

### 9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

A instituição apresenta uma análise SWOT do CE e identifica alguns pontos fracos propondo ações de melhoria que na sua maioria parecem ser adequadas.

Contudo algumas propostas de alteração ao plano de estudos apresentadas parecem não reunir consensos no corpo docente do CE e têm como consequência a redução do Estágio curricular. O estágio curricular é apontado por docentes e estudantes como muito vantajoso, e é referido como sendo demasiado curto pelas entidades de acolhimento dos estudantes.

Recomendações por parte da CAE encontram-se no ponto 11 deste Relatório.

## **10. Reestruturação curricular (se aplicável)**

### 10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

Como é referido no Guião e foi dado a conhecer à CAE aquando da visita, a proposta de reestruturação curricular assenta nos seguintes pressupostos:

- Inclusão de 12 ECTS em unidades de Livre Escolha, selecionadas de entre UC ou projetos formativos oferecidos no IPB (orientação da direção do IPB)
- Extinção de uma UC do 3º ano, 1º semestre - Genómica e Proteómica - e inclusão dos conteúdos nas UC do 2º ano: Metabolismo e Regulação (1º sem) que passa a designar-se Metabolismo e Proteómica, e Engenharia Genética (2º sem) agora com a designação de Engenharia Genética e

Genómica.

- Redução do estágio de 12 para 6 ECTS
- Alterações de algumas UC no plano de estudos, nomeadamente de Gestão de Empresas e Empreendedorismo, que passa para 3º ano 1º sem (por melhorar a distribuição da carga de trabalho para os estudantes); da UC Bioinformática, que passa para o 2º ano, 2º sem, porque os seus conteúdos são importantes para algumas UC do 3ºano (esta realocação implica troca com Biotecnologia Farmacêutica, que passa para 3º ano, 2º sem); UC Processos Biotecnológicos passa para o 3º ano, 1º sem; entra UC de Livre Escolha no 2º ano/2º sem.

Da reestruturação proposta, realça-se a redução da duração do estágio (Estágio tem sido visto como um dos entraves à conclusão da formação por parte de alguns alunos, apesar de ser considerado um dos pontos fortes pela maioria dos discentes e docentes). A CAE não concorda com a redução do Estágio para 6 ECTS, opinião que é partilhada pelos docentes do CE, pelos estudantes, pelos diplomados e pelas entidades externas.

A CAE considera interessante a possibilidade de escolha de UCs optativas desde que assegurados os conteúdos estruturantes do CE.

Os ajustes propostos, quer na articulação de conteúdos das UCs, quer no posicionamento semestral das UCs parece não comprometerem os objetivos do CE; no entanto, chama-se a atenção para o facto de que o segundo semestre do segundo ano, em geral um semestre muito dedicado às áreas específicas das formações, apresenta uma configuração típica de um final de curso, parecendo demasiado generalista/complementar.

A redução do Estágio para 6 ECTS é, na opinião da CAE, uma má opção, atendendo a que é reconhecida a sua importância pelos docentes do CE, pelos estudantes e pelas entidades externas. Tal foi verificado aquando das reuniões que decorreram durante a visita.

O insucesso na finalização do curso é atribuído à duração do estágio curricular que não deixa tempo para a redação do relatório e futura inscrição atempada em ciclo de estudo seguinte (mestrado), mas no entender da CAE, e no decurso das observações efetuadas na visita, tal prende-se essencialmente com as dificuldades de organização e escrita dos relatórios (tal como afirmado por docentes e entidades), competências transversais que devem ser acauteladas ao longo do CE. Por outro lado, a CAE alerta para a possível dificuldade da ESA-IPB em conseguir protocolar estágios de tão curta duração em ambiente empresarial, ao contrário da realidade existente com estágios de 12 ECTS.

## 11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## 12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

Da leitura e avaliação do Guião de auto-avaliação e da visita realizada, a CAE destaca pontos fortes, sugestões de melhoria e a manutenção do Estágio no plano curricular do CE:

#### Pontos fortes

- Foi possível constatar que no espaço de dois anos (2019-2021) se operaram algumas alterações muito positivas na Escola Superior Agrária (ESA-IPB), com impactos positivos na Licenciatura em Biologia e Biotecnologia;
- Os objetivos dos CE estão bem definidos e alinhados com as estratégias da ESA-IPB;
- Verifica-se um esforço no sentido de captação de estudantes internacionais;
- Existência de Protocolos de dupla titulação com instituições estrangeiras;
- Novo calendário para o Concurso de acesso ao 1º ciclo é uma medida positiva contribuindo para antecipar a chegada dos estudantes internacionais e possibilitando a organização de cursos de formação e ações extra-curriculares que facilitam a integração destes estudantes no CE;
- Estabilidade do corpo docente;
- O corpo docente é qualificado sendo que 96,3% têm o grau de doutor;
- Os docentes publicam regularmente em revistas de alto índice de impacto;
- Bom relacionamento entre docentes, entre docentes e não-docentes e entre docentes e alunos.
- As infraestruturas dos CEs são adequadas;
- A possibilidade de escolha de UCs optativas desde que assegurados os conteúdos estruturantes dos CE parece uma medida interessante;
- Estágio Profissionalizante com 12 ECTS no segundo semestre do 3ºano é uma mais-valia;
- As entidades externas deixaram patente o reconhecimento de uma formação sólida;
- Considera-se uma mais-valia a existência de apoio tutorial aos alunos, nomeadamente aos alunos internacionais de forma a suprimir lacunas nos conhecimentos de áreas base (Matemática, Química,...). Este aspeto é tanto mais importante, quanto se sabe que os alunos, à entrada, podem ter formações bastante díspares;
- Investigação residente no IPB-ESA com docentes pertencentes a Unidade de Investigação com classificação Excelente;
- O CIMO é reconhecido como um centro de grande qualidade e estruturante da vida académica;
- Captação de financiamento através de projetos nacionais (FCT, co-promoção,...) e internacionais (Interreg);
- Equipamento adquirido através de projetos financiados e colocado à disposição do CE;
- Colaboração dos docentes dos CEs com a comunidade envolvente existindo prática regular de projetos conjuntos;
- Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição e mecanismos de garantia da qualidade do CE e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem;
- Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e não docente

#### Propostas de melhoria:

- A distribuição de serviço é feita na base das 12 h/semana (limite máximo) para os docentes da ESA-IPB;
- Os docentes não têm redução da carga letiva quando assumem cargos ou desenvolvem atividades de investigação, incluindo gestão de projetos;
- O número de professores Coordenadores e Coordenadores Principal não obedece ao rácio legal;
- Necessidade de rejuvenescer corpo docente em detrimento de atribuir serviço docente aos investigadores (instabilidade);
- Necessidade de proporcionar licenças sabáticas;
- Fichas curriculares dos docentes preenchidas de forma muito incompleta, nalguns casos, e indicação da área de formação usando o código CNAEF em lugar da área científica. Faz falta o código ORCID!
- Reforçar a investigação na área da biotecnologia;

- Descontentamento por parte dos docentes com a elevada burocracia administrativa;
- Insucesso no primeiro semestre do primeiro ano que contribui para o abandono do CE;
- A taxa de abandono por parte dos alunos é muito elevada;
- Componente vegetal parece ser excessiva face às restantes áreas da biotecnologia;
- Reapetrechamento de equipamento base para o CE;
- Os estágios curriculares são curtos e criam dificuldades de aceitação por parte das empresas. As entidades que acolhem estagiários apontam algumas dificuldades na formação dos estudantes nomeadamente no que se refere à escrita e organização dos relatórios. Estas dificuldades são reconhecidas pelos docentes e provocam nalguns casos, a não conclusão da licenciatura por parte dos estudantes em tempo oportuno.
- Todos os estudantes que frequentam o CE ou diplomados foram de opinião que o estágio deveria ser mais longo e não de 1,5 mês (12 ECTS) e classificaram-no como sendo muito relevante para a formação e integração no mercado de trabalho;
- Predominam estágios no CIMO em detrimento de estágios em empresas;
- A duração do estágio, como tem funcionado, é variável e, nalguns casos, excessiva face ao número de ECTS (12 ECTS);
- A entrega e defesa do Relatório de estágio tardio impossibilita a inscrição em mestrado nesse ano para os estudantes que pretendem prosseguir estudos;
- É quase inexistente a mobilidade internacional de estudantes do CE para o exterior (outgoing).

Em conclusão, a CAE reforça a não concordância com a redução do Estágio para 6 ECTS, opinião que é partilhada pelos docentes do CE, pelos estudantes, pelos diplomados e pelas entidades externas.

#### 12.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

O ciclo de estudos deve ser acreditado

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

<sem resposta>

#### 12.4. Condições:

<sem resposta>