

# PERA/1819/1200201 — Relatório preliminar da CAE

---

## Composição 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](#)):

*Leonor Cancela*  
*Cecília Rodrigues*

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

### 1.1. Instituição de Ensino Superior:

*Universidade Do Porto*

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

### 1.2. Unidade orgânica:

*Instituto De Ciências Biomédicas De Abel Salazar*

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

*Faculdade De Ciências (UP)*

### 1.3. Ciclo de estudos:

*Biologia Molecular e Celular*

### 1.3. Study programme:

*Molecular and Cell Biology*

### 1.4. Grau:

*Doutor*

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

[1.5.\\_Plano\\_de\\_estudos\\_PDBMC.pdf](#)

### 1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

*Biologia Molecular e Celular*

### 1.6. Main scientific area of the study programme:

*Molecular and Cell Biology*

#### 1.7.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental:

*421*

#### 1.7.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, se aplicável:

*420*

#### 1.7.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, se aplicável:

*N/A*

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

*240*

### 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):  
8 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL-74/2006, March 24th, as written in the DL-63/2016, of September 13th):  
8 semesters

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:  
20

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e sua justificação  
*É interesse da Direção do ciclo de estudos manter o número de vagas.*

1.10.1. Intended maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons  
*The direction of the cycle of studies is interested in maintaining the number of places.*

1.11. Condições específicas de ingresso.

1. Titulares do grau de mestre ou equivalente no âmbito das Ciências da Vida, nomeadamente Biologia, Bioquímica, Bioengenharia, Ciências Farmacêuticas, Medicina e Medicina Veterinária ou áreas afins. Serão também considerados os titulares do grau de Mestre ou equivalente no âmbito das ciências exatas e engenharias.
2. Os titulares do grau de licenciado no âmbito das Ciências da Vida, detentores de um currículo escolar, científico ou profissional especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão legal e estatutariamente competente da Universidade do Porto.
3. Titulares de graus concedidos por Universidades estrangeiras desde que demonstrem curricularmente uma adequada preparação científica de base nos termos do nº1.
4. Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade a realização deste ciclo de estudos pela comissão Científica.

1.11. Specific entry requirements.

1. Holders of Master's degree or similar in the Life Sciences, namely Biology, Biochemistry, Bioengineering, Pharmaceutical Sciences, Medicine and Veterinary Medicine or fields alike. Holders of Master's degree or similar in the fields of engineering and exact sciences will also be up for consideration.
2. Holders of Bachelor's degree in the Life Sciences, with a relevant academic, scientific or professional track record that confers recognisable capacity to complete this study cycle, which ought to be appraised by the University of Porto's legally and statutorily competent body.
3. Holders of degrees issued by foreign universities as long as adequate basic scientific training is attested on the grounds of point 1.
4. Holders of a relevant academic, scientific or professional track record that confers capacity to complete this study cycle recognisable by the scientific committee.

1.12. Regime de funcionamento.

*Diurno*

1.12.1. Outro:  
*N/A*

1.12.1. Other:  
*N/A*

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

*O programa doutoral em Biologia Molecular e Celular (MCbiology) é ministrado na Universidade do Porto (U.Porto), através do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto (ICBAS), Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) e Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S) (designadamente através do Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), do Instituto de Patologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP) e Instituto Nacional de Engenharia Biomédica (INEB).*

1.14. Eventuais observações da CAE:

*N/A*

1.14. Remarks by the EAT:

*<no answer>*

## 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:

*Sim*

### 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 Docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem currículo an area e é reconhecido nacional e internacionalmente pela investigação que realiza na area do programa de doutoramento.*

*A qualidade do ciclo de estudos é garantida por um corpo docente próprio, qualificado, em regime de tempo integral e com ligação estável à instituição.*

### 2.6.1. Global appraisal

*The Professor responsible for coordinating the study cycle has an extensive curriculum and is recognized nationally and internationally for his research in the area of the doctoral program.*

*The quality of the study cycle is guaranteed by its own qualified, full-time faculty with stable links to the institution*

### 2.6.2. Pontos fortes

*Qualidade do corpo docente e do coordenador do Programa de doutoramento .*

### 2.6.2. Strengths

*Quality of the teaching staff and of the coordinator of the PhD Program*

### 2.6.3. Recomendações de melhoria

*N/A*

### 2.6.3. Recommendations for improvement

*Nothing to add*

## 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:

*Sim*

#### 3.2. Adequação em número.

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

*Em parte*

### 3.3. Dinâmica de formação.

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

*Em parte*

## 3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

---

### 3.4.1. Apreciação global

*O pessoal não docente em serviço nas instituições apresenta competência profissional e técnica diversa, adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos. São, ainda, identificados membros do pessoal não docentes que frequentam licenciaturas e outras formações avançadas, mestrado e doutoramento. Não é, no entanto, claro se o ciclo de estudos dispõe de pessoal não docente próprio, nem se existem cursos de formação contínua dirigida à capacitação técnica no apoio ao ensino pós-graduado.*

### 3.4.1. Global appraisal

*Non-teaching staff working in the institutions have diverse professional and technical competences, appropriate to support the teaching of the study cycle. Some of the non-teaching staff members attending undergraduate and other advanced training, masters and doctoral degrees, are also identified. It is not clear, however, whether the study cycle has its own non-teaching staff, or whether there are continuing education courses aimed at technical training in support of postgraduate education.*

### 3.4.2. Pontos fortes

*Envolvimento geral e competência profissional e técnica do pessoal não docente.*

### 3.4.2. Strengths

*General involvement and professional and technical competence of non-teaching staff.*

### 3.4.3. Recomendações de melhoria

*Identificar claramente o quadro de pessoal não docente afeto ao ciclo de estudos, caso exista, especialmente nas áreas de apoio técnico e laboratorial.*

### 3.4.3. Recommendations for improvement

*Identify in a clear manner the non-teaching staff involved in the study cycle, if any, especially in the areas of technical and laboratory support.*

## 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:

*Em parte*

## 4.2. Apreciação global do corpo discente

---

### 4.2.1. Apreciação global

*O ciclo de estudos é atrativo. Os dados que constam no Relatório demonstram, no entanto, que o número de candidatos, o número de colocados e o número de inscritos foi irregular, apesar do número de vagas se ter mantido constante, denotando menor procura do ciclo de estudos no último ano. No entanto, uma tendência positiva de procura voltou a ser evidente no ano corrente.*

### 4.2.1. Global appraisal

*The study cycle is attractive. However, the data in the Report show that the number of initial applicants, the number of accepted applications and the final number of registered students was irregular, although the number of vacancies remained constant, showing lower demand for the study cycle in the last year. However, a positive demand trend was again evident in the current year.*

### 4.2.2. Pontos fortes

*Atratividade do ciclo de estudos a um leque alargado de formações científicas de base.*

### 4.2.2. Strengths

*Attractiveness of the study cycle to a wide range of basic scientific backgrounds.*

#### 4.2.3. Recomendações de melhoria

*Melhorar a informação no Relatório, de forma a clarificar as causas da oscilação no nível de procura do ciclo de estudos.*

#### 4.2.3. Recommendations for improvement

*Improve information in the Report to clarify the causes of fluctuating demand of the study cycle*

## 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

*Tendo em conta que os dados oficiais relativos aos diplomados do ano letivo 2017/18 não eram ainda conhecidos na altura da elaboração do Relatório, e que as duas primeiras teses foram concluídas já em 2017/18, não é possível apreciar os resultados académicos do ciclo de estudos.*

#### 5.3.1. Global appraisal

*Given that the official data for graduates of the 2017/18 school year were not yet known at the time of writing the Report, and the first two theses were completed already in 2017/18, it is not possible to assess the academic results of the study cycle.*

#### 5.3.2. Pontos fortes

*N/A*

#### 5.3.2. Strengths

*N/A*

#### 5.3.3. Recomendações de melhoria

*N/A*

#### 5.3.3. Recommendations for improvement

*N/A*

## 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

*As instituições e os seus centros de investigação desenvolvem investigação de excelente qualidade na área do ciclo de estudos, organizam cursos e workshops avançados e participam em eventos de divulgação de ciência, sendo os estudantes amplamente incluídos nessa dinâmica de criação de conhecimento. As infraestruturas e as atividades de investigação são alvo de processos de avaliação por pares, garantindo a excelente qualidade da atividade científica.*

### 6.6.1. Global appraisal

*Institutions and their research centers develop excellent quality research in the field of study, organize advanced courses and workshops, and participate in science outreach events, with students widely included in this knowledge-building dynamic. Research infrastructures and activities are subject to peer review processes, ensuring the excellent quality of scientific activity.*

### 6.6.2. Pontos fortes

*Qualidade da atividade científica que suporta o ciclo de estudos.*

### 6.6.2. Strengths

*Quality of the scientific activity that supports the study cycle.*

### 6.6.3. Recomendações de melhoria

*N/A*

### 6.6.3. Recommendations for improvement

*N/A*

## 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:

*Não*

#### 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 nível de internacionalização do ciclo de estudos é baixo. A percentagem de estudantes estrangeiros é ainda baixa para um ciclo de estudos com esta qualidade e tendo em conta o número de colaborações internacionais e networks em que participam os membros do corpo docente, A mobilidade de estudantes e docentes é inexistente, segundo o dados que constam no Relatório.*

### 7.4.1. Global appraisal

*The internationalization level of the study cycle is low. The percentage of foreign students is also low. for a study cycle of this quality and given the level of international collaborations and networks of the teaching staff. Student and teacher mobility is non-existent, according to data in the Report.*

### 7.4.2. Pontos fortes

*Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos.*

### 7.4.2. Strengths

*Participation in international networks relevant to the study cycle*

### 7.4.3. Recomendações de melhoria

*Promoção da internacionalização dos estudantes e docentes, nomeadamente considerando as redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos detalhadas no Relatório.*

### 7.4.3. Recommendations for improvement

*Promotion of the internationalization of students and teachers, namely considering the international networks relevant to the study cycle detailed in the report.*

## 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:

*Sim (passa diretamente ao campo 8.7)*

#### 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:

*Sim*

#### 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:

*Sim*

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

<sem resposta>

### 8.6.1. Conclusions of the other assessments (when applicable)

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

---

### 8.7.1. Apreciação global

*Existe um sistema de garantia de qualidade definido a nível institucional, estando a sua operacionalização também centralizada essencialmente no SIGARRA. Além dos instrumentos de gestão, garantia e avaliação de qualidade comuns a todas as unidades orgânicas da Universidade do Porto, as instituições promovem ainda mecanismos próprios de forma a corresponder às especificidades dos seus ciclos de estudo.*

### 8.7.1. Global appraisal

*There is a quality assurance system defined at the institutional level, and its operationalization is also essentially centered on SIGARRA. In addition to quality management, assurance and assessment tools common to all the organic units of the University of Porto, the institutions also promote mechanisms to match the specifics of their study cycles.*

### 8.7.2. Pontos fortes

*Desenho e aplicação do sistema de qualidade existente nas instituições.*

### 8.7.2. Strengths

*Design and application of the existing quality system in the institutions.*

### 8.7.3. Recomendações de melhoria

*N/A*

### 8.7.3. Recommendations for improvement

*N/A*

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

### 9.1. Evolução desde a avaliação anterior

*O ciclo de estudos consolidou a organização da estrutura curricular do curso, promoveu a monitorização e melhoria da qualidade através da Comissão de Acompanhamento Externa, Comissão de Acompanhamento interna (inclui dois estudantes do ciclo de estudos) e Comissão de Acompanhamento Científica, e manteve um corpo docente multidisciplinar e estável, capaz de abranger vastas áreas de investigação e formação necessárias ao ciclo de estudos.*

*Continua a ser necessário potenciar contributo das redes de investigação internacionais em que as instituições estão envolvidas na internacionalização e mobilidades de estudantes e docentes do ciclo de estudos.*

### 9.1. Evolution of the study programme since the previous assessment

*The study cycle consolidated the organization of the curricular structure of the course, promoted the monitoring and quality improvement through the External Monitoring Committee, Internal Monitoring Committee (includes two students from the study cycle) and Scientific Monitoring Committee, and maintained a teaching staff multidisciplinary and stable capable of covering the vast areas of research and training required for this study cycle.*

*There is still a need to enhance the contribution of international research networks in which the institutions are involved towards promoting internationalization and mobility of students and teachers of this study cycle*

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

*São apresentadas como ações de melhoria o apoio dos órgãos de gestão aos estudantes na organização e financiamento para a realização do simpósio anual. O relatório denota também a necessidade de uma intervenção mais eficaz da coordenação do programa na calendarização dos módulos, que facilite ao estudante a articulação com o trabalho experimental, bem como na sincronização do calendário do ciclo de estudos com o ano letivo.*

*Estas propostas de melhoria anunciadas são de destacar e aplaudir, embora fosse também desejável uma análise rigorosa e um plano para melhoria futura de aspetos estruturantes do ciclo de estudo, relacionados com a internacionalização e mobilidade de estudantes e docentes, ou com a estabilidade da procura do ciclo de estudos.*

*Continua pouco claro no Relatório qual o contributo das redes de investigação internacionais, em que as instituições estão envolvidas, na inserção dos estudantes e nas dinâmicas de internacionalização do ciclo de estudos. Também não é claro no Relatório uma explicação para alguma irregularidade na procura do ciclo de estudos, a bem da sustentabilidade do próprio ciclo.*

## 9.2. Appraisal and validation of the proposals for future improvement

*Improvement actions include the support of the management bodies to the students in organizing and financing for the annual symposium. The report also notes the need for more effective intervention of program coordination in the scheduling of modules, which facilitates the student's articulation with the experimental work, as well as the synchronization of the study cycle calendar with the school year.*

*These announced improvement proposals are noteworthy and applauding, although rigorous analysis and a plan for future improvement of structuring aspects of the study cycle related to the internationalization and mobility of students and teachers, or the stability of demand for this study cycle, would also be desirable.*

*It remains unclear in the Report what the contribution of international research networks, in which institutions are involved, in the insertion of students and in the internationalization dynamics of the study cycle. Nor is it clear in the Report an explanation for any irregularity in the pursuit of the study cycle, for the sake of the sustainability of the cycle itself.*

## 10. Reestruturação curricular (se aplicável)

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

*A proposta de retificação das horas de contacto da Tese é pertinente e desejável.*

### 10.1. Appraisal and validation of the proposal of syllabus restructure

*The proposed rectification of Thesis contact hours is pertinent and desirable.*

## 11. Observações finais

### 11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

N/A

### 11.1. Appraisal of the institution's response. (if applicable)

N/A

### 11.2. Observações

N/A

### 11.2. Observations

N/A

### 11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## 12. Conclusões

### 12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

*O ciclo de estudos está bem estruturado e organizado, cumprindo os requisitos para um curso de 3º ciclo de qualidade. Não sendo ainda possível temporalmente aferir resultados académicos, em função da eficiência formativa ou da empregabilidade, é, no entanto, evidente que os resultados das atividades científicas, em parte reflexo da trabalho dos estudantes, aferidos por padrões internacionais, refletem a qualidade do ciclo de estudos, que prestigia as instituições e o ensino superior.*

*Reconhece-se a necessidade de uma análise da resposta do mercado ao tipo de formação proporcionada neste ciclo de estudos, antecipando a empregabilidade dos doutorados que se quer, previsivelmente, elevada.*

*A avaliação final representa a confiança num futuro de sucesso que permita às instituições e à universidade vantagens competitivas.*

#### **12.1. Global appraisal of the study programme**

*The study cycle is well structured and organized, fulfilling the requirements for a quality 3rd cycle program. Although it is not yet possible to measure academic results in a timely manner, due to training efficiency or employability, it is, however, evident that the results of scientific activities, in part reflecting students' work, measured by international standards, reflect the quality of the study cycle, which honors its institutions and the higher education system.*

*The need for an analysis of the market response to the type of training provided in this study cycle is recognized, anticipating the expected high employability of doctorates.*

*The final assessment represents confidence in a successful future that will allow institutions and the university to have competitive advantages.*

#### **12.2. Recomendação final.**

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

*Acreditar*

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

*<sem resposta>*

#### **12.4. Condições:**

*N/A*

#### **12.4. Conditions to fulfil:**

*N/A*