

ACEF/1314/14092 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Nova De Lisboa

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

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

A.3. Ciclo de estudos:

Química

A.3. Study cycle:

Chemistry

A.4. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

A.5. Publication of the study plan in the Official Journal (nº and date):

<no answer>

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

Química

A.6. Main scientific area of the study cycle:

Chemistry

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

442

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:

<sem resposta>

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:

240

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

4 anos

A.9. Duration of the study cycle (article 3rd of Decreto-Lei 74/2006, March 24th):

4 years

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

10

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.

O acesso ao curso é adequado e está de acordo com a lei. Faz-se através de concurso documental, e podem candidatar-se titulares do grau de mestre, ou do grau de licenciado (total de ECTS = 240) e ainda detentores de um currículo escolar, científico ou profissional reconhecido pelo Conselho Científico da FCT-UNL como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos. Embora não esteja discriminado no relatório de autoavaliação, durante a visita concluiu-se que os candidatos serão da área da Química e áreas afins.

A seleção e seriação dos candidatos é da responsabilidade da Comissão Científica do Programa Doutoral e faz-se através da apreciação do curriculum académico, científico e profissional. Pode também incluir uma entrevista individual para clarificação de intenções, interesses e motivações do candidato. Embora não seja evidente em que situações é que utilizada.

A.11.1.2. Evidences that support the given performance mark.

The program's access is appropriate and complies with the law. It follows a documental competition. Possible applicants are holders of a master degree, or of a "Licenciatura" degree (total of ECTS = 240) and even holders of an academic, scientific or professional curriculum recognized by the Scientific Council of FCT-UNL as attesting the capacity to accomplish this cycle of studies. Although not detailed in the self-evaluation report, during the visit it was concluded that the candidates are from Chemistry area and related fields.

The selection and ranking of candidates is performed by the Scientific Committee of the Doctoral Program and by assessing the academic, scientific and professional curriculum. It may also include an individual interview for clarification of intentions, interests and motivations of the candidate, although it is not clear in what situations is it used.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

A designação está de acordo com os objetivos e conteúdos do ciclo de estudos. Trata-se de um Programa Doutoral em Química com uma duração de quatro 4 anos (240 ECTS), constituído por uma componente curricular de 60 ECTS, e uma tese de doutoramento de 180 ECTS.

A.11.2.2. Evidences that support the given performance mark.

The designation consistent with the objectives and contents of the cycle of study. It is a Doctoral Program in Chemistry with a four-four years (240 ECTS) duration, consisting of a curricular component of 60 ECTS, and a doctoral thesis of 180 ECTS.

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.

Segundo o decreto-lei adequado, o ciclo de estudos conducente ao grau de doutor integra a elaboração de uma tese original e especialmente elaborada para este fim, adequada à natureza do ramo de conhecimento ou da especialidade e a eventual realização de unidades curriculares dirigidas à formação para a investigação, cujo conjunto se denomina curso de doutoramento, sempre que as respectivas normas regulamentares o prevejam. Estas exigências legais são satisfeitas e nas entrevistas durante a visita da Comissão de Avaliação Externa (CAE) os poucos estudantes refletiram uma enorme satisfação com o nível deste ciclo de estudos.

A.11.3.2. Evidences that support the given performance mark.

According to the law, the course of study leading to a doctoral degree entails the preparation of an original thesis, designed especially for this purpose, appropriate to the branch of knowledge or expertise and the eventual realization of courses aimed at training for research, whose set is called doctorate program, whenever the regulations allow. These legal requirements are met and the interviews during the visit of the External Evaluation Commission (CAE), the few students reflected a huge satisfaction with the level of this course of study.

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 diretor de curso é Professor Associado da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, doutorado em Química e com publicações e experiência docente na área, membro ativo do Laboratório REQUIMTE. Todas estas qualidades tornam o director de curso adequado.

A.11.4.2. Evidences that support the given performance mark.

The program director is Associate Professor at the Faculty of Sciences and Technology, New University of Lisbon, PhD in Chemistry and publications and teaching experience in the area, an active member of the Associate Laboratory REQUIMTE. All of these qualities make the director of the program fit for the job.

Pergunta A.12

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

Não

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

Não

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

Não aplicável

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 aplicável

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

Este item não foi respondido, assumindo-se que não existem locais de estágio.

A.12.5. Evidences that support the given performance mark.

This item was not answered, it is assumed there are no stage locations.

A.12.6. Pontos Fortes.

NA

A.12.6. Strong Points.

NA

A.12.7. Recomendações de melhoria.

NA

A.12.7. Improvement recommendations.

NA

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.

De acordo com a informação constante no relatório de autoavaliação e a obtida durante a visita, os objetivos gerais do curso estão formulados de forma clara e os estudantes e docentes conhecem-nos. Os objetivos do curso estão

coerentes com as grandes linhas da missão e estratégia da FCT-UNL.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

According to the information provided in the self-evaluation report and obtained during the visit, general objectives of the program are clearly formulated and well-known to students and teachers. The general objectives of the program are aligned with the mission and strategy of FCT-UNL.

1.5. Pontos Fortes.

Boas instalações, com especial referência à biblioteca da FCT-UNL, laboratórios e equipamentos científicos.

1.5. Strong points.

Very good facilities, with special reference to library of FCT-UNL, scientific laboratories and equipment.

1.6. Recomendações de melhoria.

Fazer refletir o nível de internacionalização da investigação ao nível do Programa Doutoral em Química, mediante o encorajamento da mobilidade de estudantes e professores.

1.6. Improvement recommendations.

A rethinking of the level of internationalization of research at the Chemistry Doctoral Program's degree level is needed, by encouraging the mobility of students and teachers.

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.

O relatório de auto-avaliação e as entrevistas durante a visita da CAE mostram que existe uma estrutura científica e académica responsável pelo Programa Doutoral em Química da FCT-UNL, embora os docentes e estudantes não saibam qual a função e atividades da Escola Doutoral da UNL. O reduzido número de estudantes e, como indicado no relatório de autoavaliação, a interação constante entre estudantes e docentes facilita a discussão da qualidade do Programa Doutoral em Química. Os questionários recentemente criados pela Escola Doutoral da UNL para os estudantes dos programas doutorais permitirão ter uma perceção sobre o contributo de cada unidade curricular para o processo de aprendizagem e a sua opinião sobre o programa de doutoramento e o processo de supervisão.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The self-evaluation report and the interviews during the visit of the CAE show that there is a scientific and academic structure responsible for the Doctoral Program in Chemistry at FCT-UNL, although teachers and students do not know the function and activities of the UNL Doctoral School. The small number of students, and, as indicated in the self-assessment report, the constant interaction between students and teachers facilitates the discussion on the quality of the Doctoral Program in Chemistry. Questionnaires recently created by the UNL Doctoral School for doctoral programs students will give a perception about the contribution of each course to the learning process and their views on the PhD program and the supervisory process.

2.1.4. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

2.1.4. Strong Points.

Nothing to mention.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Seria importante que toda a Academia conhecesse as funções e atividades da Escola Doutoral da UNL e rapidamente implementassem os questionários recentemente criados. Há uma necessidade de reforçar a fluidez de informação entre os diferentes níveis da UNL, que se refletiu numa apresentação parcial do corpo docente a nível do relatório de auto-avaliação (4 docentes para o Programa Doutoral em

Química) não condizente com o facto de artigos, infraestruturas, projectos, etc. aparecerem como um todo do REQUIMTE, do Departamento ou da Faculdade e não terem sido alocados aos programas específicos em avaliação.

2.1.5. Improvement recommendations.

It is important that all the Academy knows the functions and activities of the UNL Doctoral School and quickly implement the questionnaires recently created.

There is a need to strengthen the flow of information between the different levels of UNL. This weakness was reflected in a partial presentation of the chemistry faculty members in the self-evaluation report (4 teachers for the Doctoral Program in Chemistry), inconsistent with the fact that articles, infrastructure, project-level reporting, etc. appear as a whole of REQUIMTE, Department or Faculty, and have not been allocated to the specific programs under evaluation.

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.

Em parte

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.

Em parte

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

Não

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Estão definidos mecanismos de garantia de qualidade definidos nas instituições UNL e FCT, assim como os responsáveis pela implementação do sistema de garantia de qualidade. A recolha de informação resulta, até ao momento, da forte interação entre a direção do curso e os docentes e os estudantes. Os questionários recentemente criados pela Escola Doutoral da UNL para os estudantes dos programas doutorais que permitirão ter uma perceção sobre o contributo de cada unidade curricular para o processo de aprendizagem e a sua opinião sobre o programa de doutoramento e o processo de supervisão só serão implementados no próximo ano.

A Comissão de Acompanhamento da Tese acompanha a evolução da investigação realizada e emite pareceres sobre a mesma.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

Quality assurance mechanisms are defined at the UNL and FCT institutions, as well as those responsible for its implementation. The data collection results so far from the close interaction between the program direction and teachers and students. Questionnaires recently created by the UNL Doctoral School for students of doctoral programs that will give a perception about the contribution of each course to the learning process and their views on the PhD program and the supervisory process will only be implemented in next year.

The thesis of the Monitoring Committee monitors and advice on the development of research carried out under this doctoral program.

2.2.8. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

2.2.8. Strong Points.

Nothing to mention.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Prossecução na implementação de mecanismos formais de garantia da qualidade, com uma mais eficaz fluidez nos fluxos de informação nos diferentes níveis.

2.2.9. Improvement recommendations.

There is a need to pursue the implementation of formal mechanisms for quality assurance, with a more effective flow of information at the different levels.

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.

A informação proporcionada no relatório de auto-avaliação, as entrevistas e a visita às instalações mostram que existem boas condições físicas e que os laboratórios são em número e variedade suficientes e estão muito bem equipados e com adequado apoio técnico. O Departamento parece estar em condições financeiras (baseadas em projectos de investigação e Laboratório Associado REQUIMTE) de responder à procura que tem vindo a ter em termos de candidatos a este Programa Doutoral Química.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The information provided in the self-evaluation report, the interviews and the visit to the facilities show that there are good physical conditions and that the labs are sufficient in number and variety and are very well equipped and bear adequate technical support. The Department seems to be in financial conditions (based on research projects and Associate Laboratory REQUIMTE) adequate to meet the demand of applicants for this Doctoral Program in Chemistry.

3.1.4. Pontos Fortes.

Muito bons e operacionais laboratórios e equipamentos. Um excelente ambiente de investigação de alta qualidade.

3.1.4. Strong Points.

Very good and operational laboratories and equipment. Excellent research environment of high quality.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Fomento de parcerias no sentido de reforçar a internacionalização do curso.

3.1.5. Improvement recommendations.

Fostering partnerships to strengthen the internationalization of the study program.

3.2. Parcerias

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

Em parte

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.

Em parte

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação constante do relatório e as entrevistas durante a visita da CAE mostram que a rede de contactos internacionais resulta de colaborações científicas existentes entre os centros de investigação do Departamento de Química da FCT-UNL e os das instituições internacionais. Os estudantes costumam realizar alguns estágios nos

laboratórios dessas instituições.

Existe colaboração com outros ciclos de estudos, com possibilidade de oferta de UCs optativas, e outros centros de investigação da UNL e de outras instituições do ensino superior para coorientação de teses de doutoramento. Existe também a colaboração com docentes e investigadores de outras instituições através de seminários organizados no âmbito de algumas UCs e também do ciclo de conferências do DQ-FCT-UNL.

Existem parcerias com empresas no âmbito de projetos de investigação, o que poderá levar à realização de teses em ambiente empresarial; existe atualmente um estudante a realizar a tese em ambiente empresarial.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The information contained in the self-evaluation report and in the interviews of CAE show that the international network results from existing scientific collaborations between research centers of the Dep Chem of the FCT-UNL and those of the foreign institutions. Students usually hold some stages in the labs of these institutions.

There is collaboration with other study programs, with the possibility of offering optional curricular unities (UCs), and other research centers of the UNL and of other institutions of higher education for the co-guidance of doctoral theses. There is also collaboration with teachers and researchers from other institutions through their participation in seminars organized as part of some UCs and also on the DQ-FCT-UNL cycle of conferences.

There are partnerships with companies within research projects, which could lead to the realization of theses in a business environment; currently there is a student developing the PhD thesis in a business environment.

3.2.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

3.2.6. Strong Points.

Nothing to mention.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Fomento de parcerias no sentido de reforçar a internacionalização do curso, assim como a colaboração com ciclos de estudos de outras instituições do ensino superior.

3.2.7. Improvement recommendations.

Fostering partnerships to strengthen the internationalization of the study program, as well as collaboration with other study programs of other institutions of higher education.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

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.

Em parte

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 é de boa qualidade, com muito boa produção científica na área. São todos doutorados, exercem funções na FCT-UNL em regime de exclusividade. O relatório de autoavaliação identifica somente 4 docentes deste programa doutoral, embora durante a visita nos fosse indicado que são todos os docentes do DQ-FCT-UNL. Apesar de ter sido dada a possibilidade da instituição acrescentar as restantes fichas de docentes, tal não foi feito. Estas situações são evidências da falta de comunicação entre a direção de curso e os serviços centrais da FCT-UNL.

Existe um problema de entrada de novos docentes.

O desempenho pedagógico e científico do pessoal docente é avaliado anualmente através da Avaliação de Desempenho e Alteração do Posicionamento Remuneratório dos docentes da UNL.

A mobilidade de docentes é limitada: essencialmente em projectos internacionais e conferências, mas a instituição não coloca impedimentos.

A alocação de trabalho à componente ensino é explícita

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The faculty members of the study program are of good quality, with a very good scientific production in the area. All of them have a PhD degree, serve in FCT-UNL on an exclusive basis. The self-assessment report identifies only four teachers of this doctoral program, although during the visit it was indicated that they are in fact all the teachers of DQ-FCT-UNL. Despite being given the possibility to the institution to add the remaining records of teachers, this was not done. These situations are evidence of the lack of communication between the program direction and headquarters of the FCT-UNL.

There is a problem of entry of new teachers.

The scientific and academic performance of the academic staff is measured annually through the Evaluation Procedure for the UNL Academic Staff.

The mobility of the faculty members is limited: essentially for international projects and conferences, though the institution does not set impediments.

The allocation of work to education is explicit.

4.1.10. Pontos Fortes.

Docentes qualificados com um número significativo de artigos científicos publicados em revistas do SCI com elevado índice de impacto e com conferências internacionais de qualidade. Os docentes estão integrados em centros de investigação de alta qualidade (REQUIMTE-UNL) e com boa captação de projectos.

4.1.10. Strong Points.

The teachers are qualified, with a significant number of scientific articles published in SCI journals of high impact factor and international conferences of quality. The teachers are integrated in research centres of high quality (REQUIMTE-UNL), and with good uptake of projects.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

A FCT-UNL deve assegurar uma adequada pirâmide hierarquica do corpo docente. Deveria haver um maior incentivo para a mobilidade de docentes.

4.1.11. Improvement recommendations.

The FCT-UNL should ensure adequate hierarchical pyramid of the faculty members. There should be a greater incentive for the mobility of teachers.

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.***Sim***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.***Sim*

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O pessoal não-docente é suficiente em número e qualidade e é avaliado via aplicação do SIADAP, mas não especificamente no contexto do ciclo de estudos.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The non-teaching staff is sufficient in number and quality, and is evaluated via application of SIADAP, though not specifically within the study cycle.

4.2.6. Pontos Fortes.

Técnicos com boa preparação.

4.2.6. Strong Points.

Technicians with good preparation.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Criar condições para que o SIADAP ofereça perspectivas de evolução na carreira para os não-docente e reservar a concessão de bolsas para pessoal não-docente em casos que requerem uma focalizada formação técnico-científica.

4.2.7. Improvement recommendations.

Create conditions for SIADAP to offer prospects for career development for the non-teaching and book scholarships for non-teaching staff in cases that require a focused technical and scientific training.

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.

Em parte

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os estudantes deste ciclo de estudos estão caracterizados quanto ao género, idade, região de proveniência e origem socio-económica.

A procura deste ciclo de estudos não tem sido constante nos últimos 3 anos (em relação ao relatório de avaliação): 3 estudantes em 2011/12, 0 em 2012/13 e 3 em 2013/14; e a FCT-UNL reformulou o seu número de vagas para 10 em 2012/13.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Students in this study cycle are characterized according to gender, age, region provenance and socio-economic background.

The demand for this program study has not been constant in the last 3 years (relatively to the self-evaluation report): 3 students in 2011/12, 0 in 2012/13 and 3 in 2013/14; and the FCT-UNL reshaped its number of positions to 10 in 2012/13.

5.1.4. Pontos Fortes.

A satisfação dos estudantes com o nível do ciclo de estudos.

5.1.4. Strong Points.

The students' satisfaction with the level of the study program.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Implementar medidas para aumentar a procura deste Programa Doutoral em Química ou tratar de o aglutinar com outros Programas Doutorais da mesma instituição.

5.1.5. Improvement recommendations.

Implement measures to increase demand for this Doctoral Program in Chemistry or try to unite with the other doctoral programs of the same institution.

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.

Em parte

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.

A informação fornecida no relatório de auto-avaliação e as entrevistas durante a visita da CAE mostram a existência de um bom ambiente académico e boa integração de novos estudantes, existindo ainda serviços destinados à integração dos estudantes no mundo do trabalho. A utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem não é ainda possível, porque os primeiros inquéritos formais, definidos pela Escola Doutoral da UNL, serão efetuados somente em 2013/14. A mobilidade dos estudantes, através da realização de estágios noutros centros de investigação, parece ser ocasional.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The information provided in the self-evaluation report and the interviews during the CAE visit show that there is a good academic environment and integration of new students, and there is a service for the integration of students into the working world. Results from the satisfaction surveys of students to improving the teaching / learning process is not yet possible because the first formal surveys, defined by the Doctoral School UNL, will only be made in 2013/14. The mobility of students through placements in other research centers seems to be casual.

5.2.7. Pontos Fortes.

Excelente ambiente de investigação.

5.2.7. Strong Points.

Excellent research environment.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Melhorar a utilização das possibilidades de mobilidade existente e aumentar a ligação do Programa Doutoral em Química ao mundo empresarial.

5.2.8. Improvement recommendations.

Improve the use of existing mobility possibilities and increase the connection of the Chemistry Doctoral Program to the business world.

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.

A informação fornecida no relatório de auto-avaliação e a recolhida nas entrevistas mostram que os princípios de Bolonha são cumpridos na generalidade. O Programa Doutoral em Química foi estruturado como um Curso de Doutoramento (60 ECTS) e Tese (180 ECTS) em que o desenvolvimento é claramente focado no trabalho do alunos. Os objectivos de aprendizagem são definidos com pormenor e avaliados no seu cumprimento.

Na UNL estão definidos os períodos nos quais as revisões curriculares são efetuadas, podendo ocorrer em períodos mais curtos, por exemplo na atualização científica e de métodos de trabalho realizada pelos responsáveis das unidades curriculares. A tese, pela sua natureza, centra-se em temas de investigação que têm de ser permanentemente atualizados.

A natureza intrínseca dum Programa Doutoral implica uma total integração dos estudantes na investigação científica, tanto na fase curricular (Projeto de Tese em Química) como nos três anos de investigação propriamente dita.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The information provided by the self-assessment report and those collected during the interviews shows that the Bologna principles are met in general. The Doctoral Program in chemistry was structured as a PhD degree course (60 ECTS) and a Thesis (180 ECTS), their development being clearly focused on the students work. The learning objectives are defined in detail and evaluated on their compliance.

UNL has defined the periods in which the curriculum revisions are made, which may occur over shorter periods, for example in the scientific updates and new working procedures performed by the curricular unities. The thesis, by their nature, focuses on research topics that have to be constantly updated.

The intrinsic nature of a Doctoral Program involves a full integration of students in scientific research, both in curricular phase (Thesis Project in Chemistry) as in the three years of thesis.

6.1.6. Pontos Fortes.

Existe um excelente ambiente de investigação.

6.1.6. Strong Points.

There is an excellent research environment.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

6.1.7. Improvement recommendations.

Nothing to mention.

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.

A informação recolhida no relatório de autoavaliação e nas entrevistas mostra uma boa organização das UCs e metodologias de ensino baseadas em regime tutorial devido ao reduzido número de estudantes.

A unidade curricular Empreendedorismo tem que ser repensada porque é a repetição da do curso de mestrado.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

*The information collected in the self-assessment report and during the interviews shows good organization of UCs and teaching methodologies based tutorial system due to the small number of students.
The unit Entrepreneurship has to be rethought because it is the repetition of that of the master program.*

6.2.7. Pontos Fortes.

Pessoal docente altamente qualificado.

6.2.7. Strong Points.

Highly qualified human resources.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Alterar a unidade curricular Empreendedorismo porque é a repetição da do curso de mestrado.

6.2.8. Improvement recommendations.

Change the course Entrepreneurship because it is the repetition of that of the master program.

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 metodologias de ensino são baseadas em regime tutorial devido ao reduzido número de estudantes, mas adequadas a este ciclo de estudos. As atividades de leitura, síntese e discussão de artigos científicos no âmbito da avaliação de algumas UCs da parte curricular do ciclo, assim como a apresentação pública de trabalhos e seminários preparam os estudantes para a vida real e para as atividade de investigação.

Embora pareça adequada, a carga média de trabalho dos estudantes, correspondente ao estimado pelo número de créditos ECTS, não é solicitada a opinião dos estudantes sobre este assunto.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The teaching methods are based on a tutorial system due to the reduced number of students, but appropriate for this study program. Activities of reading, synthesis and discussion of scientific papers in the evaluation of some UCs study program, as well as public presentation of papers and seminars prepare students for the real life and research activity. Although the average work load of students seems appropriate and corresponding to the estimate derived from the number of ECTS credits, the opinion of students on this subject has never been requested.

6.3.6. Pontos Fortes.

A existência de um excelente ambiente de investigação.

6.3.6. Strong Points.

The existence of an excellent research environment.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Melhoria no acesso a bibliografia e publicações relevantes para algumas áreas científicas específicas que não são disponibilizadas via B-ON.

6.3.7. Improvement recommendations.

Improved access to relevant literature and publications for some specific scientific areas that are not available via B-ON.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

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

Sim

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

Sim

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.

Sim

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O número de graduados é muito pequeno, não sendo por isso estatisticamente significativos os valores de sucesso académico e empregabilidade (neste caso ambos de 100%). Neste Programa Doutoral só existe uma área disciplinar e os estudantes terminam-no no prazo estabelecido.

Os resultados das UCs são normalmente usados para atividades de melhoria.

Há respostas nestes item que não se adequam ao Programa Doutoral, o que se deve à falta de comunicação entre a Direção do Curso e os Serviços Centrais da FCT-UNL.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The number of graduates is very small, and therefore the academic success and employability values are not statistically significant (in this case both 100%). In this Doctoral Program there is only one scientific area and students complete it on the established time.

The results of UCs are typically used to improve activities.

There are answers in these items that do not fit the Doctoral Program, which is due to the lack of communication between the Direction of the Program and the FCT-UNL Central Services.

7.1.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

7.1.6. Strong Points.

Nothing to mention.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

É necessário existir uma relação próxima entre a Direção do Programa Doutoral e os Serviços Centrais da FCT-UNL, para que os textos divulgados (ex. relatório de autoavaliação) sejam os adequados e fidedignos da realidade.

7.1.7. Improvement recommendations.

It is necessary a close relationship between the Direction of the Doctoral Program and the FCT-UNL Central Services in order to assure that the published texts (e.g. self-evaluation report) are suitable and reality reliable.

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 e investigadores do DQ-FCT-UNL que trabalham na área científica predominante deste ciclo de estudos - Química - desenvolvem a sua atividade científica no Laboratório Associado REQUIMTE e apresentam um elevado número de artigos científicos publicados em revistas de elevado índice de impacto, proferem conferências em congressos nacionais e internacionais, participam e lideram vários projetos de investigação nacionais e internacionais, os estudantes apresentam dissertações, e fruto destas actividades há patentes, e foram criadas empresas de base tecnológica.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

Teachers and researchers of the DQ-FCT-UNL working in the predominant scientific area of this study cycle - Chemistry - develop their scientific activity in the Associate Laboratory REQUIMTE and have a large number of scientific articles published in SCI with high impact factor, utter conferences in national and international conferences, participate and lead several projects of national and international research, students present dissertations, and the result of these activities result in patents, and technology-based companies were created.

7.2.8. Pontos Fortes.

Boas publicações em revistas do SCI com elevado índice de impacto e spin-off criadas.

7.2.8. Strong Points.

Good publications in SCI journals with high impact factor and the number of spin-off created.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Aumentar a internacionalização do Programa Doutoral em Química captando estudantes internacionais. Os indicadores apresentados deveriam ser somente os dos docentes intervenientes neste ciclo de estudo e não todos os do DQ-FCT-UNL.

7.2.9. Improvement recommendations.

Increasing internationalization of the Doctoral Program in Chemistry by capturing international students. The presented indicators should be only those of the teachers involved in this study program and not all of the DQ-FCT-UNL.

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.

O DQ-FCT-UNL oferece à comunidade em geral e aos estudantes de vários graus de ensino inúmeras atividades de divulgação e ciclos de conferências, e também cursos de formação avançada em instrumentação e tópicos atuais de investigação. Existem vários projetos investigação em colaboração com empresas da região e foram criados várias spin-off. Não existiu ainda nenhum estudante estrangeiro neste ciclo de estudos.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The DQ-FCT-UNL offers to the community in general and students from different levels of education numerous outreach activities and conference cycles, and also advanced training in instrumentation and and current research topics.

There are several research projects in collaboration with companies in the region and several spin-off were created. No foreign student has yet existed in this course of study.

7.3.6. Pontos Fortes.

As inúmeras atividades de divulgação, os cursos de formação avançada, os projetos com empresas e a criação de spin-off, algumas de alto impacto.

7.3.6. Strong Points.

The numerous outreach activities, the advanced training courses, projects with companies and the creation of spin-off, some of high impact.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Aumentar a internacionalização captando estudantes internacionais.

7.3.7. Improvement recommendations.

Increasing internationalization capturing international students.

8. Observações

8.1. Observações:

Acordo na generalidade com a análise SWOT. Contudo, tal como indicado deveria haver uma maior internacionalização do programa de estudos, tanto na captação de estudantes internacionais como na promoção de maior mobilidade dos nacionais.

A Escola Doutoral da UNL deve ter um papel mais ativo na sua implementação e na implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

Existe alguma preocupação com a não renovação e provimento do corpo docente.

É necessário existir uma relação próxima entre a Direção do Programa Doutoral e os Serviços Centrais da FCT-UNL, para que os textos que sejam divulgados (ex. análise SWOT do relatório de autoavaliação do Programa Doutoral igual à dos outros ciclos de estudo e sem qualquer ligação à realidade) sejam os adequados e fidedignos da realidade.

Durante a visita, a CAE transmitiu à universidade a posição do CA da A3ES, que já decidiu acreditar um Ciclo de Estudos de 3º ciclo condicionalmente, apresentando como uma das razões a necessidade de “garantir que todas as unidades curriculares evidenciem claramente um nível de 3º ciclo de estudos”. O ciclo agora em apreciação apresenta UC’s que estão disponíveis para 2º ciclos. Embora a UNL possa considerar discutível a posição do CA da A3ES, manda o simples conceito de lealdade que a CAE recomende à UNL a correção desta situação.

8.1. Observations:

General agreement with the SWOT analysis. However, as indicated there should be a greater internationalization of this study program, both in attracting international students and in promoting greater national students mobility.

The UNL Doctoral School should take a more active role in its implementation and implementation of quality assurance mechanisms.

There is some concern about the non-renewal and promoting faculty teaching staff members.

It is necessary a close relationship between the Direction of the Doctoral Program and the FCT-UNL Central Services in order to assure that the published texts (e.g. SWOT analysis in the self-assessment report of the Doctoral Program are equal to those of the other program studies and without any connection to reality) are suitable and reality reliable.

During the visit, the CAE transmitted to the University the A3ES CA position who decided to accredit conditionally a Doctoral Program, presenting as one of the reasons the need to “ensure that all UCs clearly evidencing a level of 3º cycle of study”. The cycle now under consideration has UCs that are available for 2º cycles of study. Although the UNL may consider questionable A3ES CA’s position, the simple concept of loyalty led CAE to recommend UNL to fix this situation.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação, embora a aglutinação de todos os programas doutorais não pareça realizável.

9.1. General objectives:

Agreement with the proposals presented by the self-evaluation commission, although the assemblage of all doctoral programs does not seem feasible.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

A comissão de autoavaliação não apresentou nenhuma proposta de alteração para o ciclo de estudos.

9.2. Changes to the curricular structure:

The self-evaluation commission did not put forward any proposal of change for the course.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

A comissão de autoavaliação não apresentou nenhuma proposta de alteração para o ciclo de estudos.

9.3. Changes to the study plan:

The self-evaluation commission did not put forward any proposal of change for the course.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação.

9.4. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

Agreement with the proposals presented by self-evaluation commission.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação, embora durante as entrevistas nos apercebessemos que muitas das situações referidas não se aplicam aos estudantes do Programa Doutoral em Química.

9.5. Material resources and partnerships:

Agreement with the proposals presented by self-evaluation commission, although during interviews it was noticed that many of the situations referred to do not apply to students of the Chemistry Doctoral Program.

9.6. Pessoal docente e não docente:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação, reforçando a necessidade do renovação e provimento do corpo docente. Adicionalmente necessidade de fazer reflectir a avaliação SIADAP na promoção de pessoal não-docente.

9.6. Academic and non-academic staff:

Agreement with the proposals presented by self-evaluation commission, reinforcing the need for renewal and promoting of the faculty staff members. Additionally need to reflect the assessment SIADAP in the promotion of non-teaching staff.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação, reforçando a necessidade de internacionalizar o curso para captar mais estudantes internacionais e colocar mais estudantes em programas de mobilidade.

9.7. Students and teaching / learning environments:

Agreement with the proposals presented by self-evaluation commission, reinforcing the need to internationalize the program to attract more international students and introduce more students in mobility programs.

9.8. Processos:

Acordo com as propostas apresentadas pela comissão de autoavaliação, embora a aglutinação de todos os programas doutorais não pareça realizável.

9.8. Processes:

Agreement with the proposals presented by the self-evaluation commission, although the assemblage of all doctoral programs does not seem feasible.

9.9. Resultados:

Devido ao número reduzido de diplomados não houve avaliação/análise deste item pela comissão de autoavaliação.

9.9. Results:

Due to the small number of graduates there was no assessment / analysis of this item by the self-evaluation committee.

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):

<sem resposta>

10.3. Conditions (if applicable):

<no answer>

10.4. Fundamentação da recomendação:

A estrutura do programa do ciclo de estudos, as UCs, o pessoal docente (informação obtida durante a visita) e não docente, as condições físicas e laboratoriais, a excelência das unidades de investigação e os índices de satisfação demonstrados pelo pessoal docente e não docente, pelos estudantes, pelos graduados e pelos empregadores suportam a acreditação por 5 anos. Contudo, existem dois pequenos itens que deverão ser rapidamente resolvidos: a) a questão da unidade curricular Empreendedorismo – igual à do 2º ciclo - conforme referido nas secções 2 e 8; e b) a FCT-UNL deve fazer prova do envolvimento de um maior número de docentes neste ciclo de estudos e não somente dos 4 para os quais entregou ficha de docente.

10.4. Justification:

The structure of the study program, UCs, teaching (information collected during the visit) and non-teaching staff, physical and laboratory conditions, the excellence of the research units and the level of satisfaction shown by the teaching and non-teaching staff, by students, graduates and employees support accreditation for 5 years. However, there are two items that must be solved as soon as possible: a) the question of the unit Entrepreneurship - equal to the one in the 2nd cycle of study - as mentioned in sections 2 and 8; and b) FCT-UNL must prove the involvement of a greater number of teachers in this study program and not only of 4 for which teacher's record were submitted.