

ACEF/1314/14047 — 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:

Engenharia Química e Bioquímica

A.4. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

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

Engenharia Química e Bioquímica

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

524

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.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.

As condições de acesso estão indicadas e são apropriadas.

São admitidos titulares do grau de mestre ou equivalente legal, em Engenharia Química ou Engenharia Bioquímica

(EQB) ou áreas afins, concedido por instituições de ensino superior portuguesas ou estrangeiras,

legalmente reconhecidas; em alternativa os candidatos podem possuir um grau pré-Bolonha de EQB ou áreas afins, com pelo menos 240 ECTS e uma nota de pelo menos 14 valores (em 20); podem ainda possuir um grau de outra universidade nacional ou estrangeira, ou de alto nível de estudos, reconhecido como apropriado pela Comissão Científica (CC) do Programa de Doutoramento ou possuir um currículo profissional ou científico reconhecido como relevante pela CC do Programa de Doutoramento.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

O Programa oferece duas especializações em Engenharia Bioquímica e em Engenharia Química. A designação do curso de Doutoramento em Engenharia Química e Bioquímica é adequada.

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

Satisfaz as condições legais

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

A estrutura curricular e o plano de estudos são identificados e cumprem os requisitos legais. O programa tem 240 créditos, sendo 204 créditos na área da engenharia química e bioquímica, 3 créditos na área das ciências socio-económicas e 33 créditos opcionais. O primeiro ano é curricular em contempla 60 créditos. A dissertação que decorre nos 2º, 3º e 4º anos contempla 180 créditos.

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 coordenador do Programa de Doutoramento em Engenharia Química e Bioquímica tem formação de base em Engenharia Química. Tem um currículo científico e publicações relevantes na área fulcral do Programa Doutoral.

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 aplicável

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.

Não há indicação de períodos de estágio ou locais de estágio no âmbito deste CE

A.12.6. Pontos Fortes.

Nada a acrescentar

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Em casos pontuais poderá haver interesse em realizar trabalho de investigação em ambiente

industrial e tal deverá ser assegurado, sempre que adequado e enquadrável no plano de tese.

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.

Os objectivos do curso são definidos de forma clara e coadunam-se com os objectivos da instituição de ensino superior proponente (FCT-UNL) e dos centros de investigação associados (REQUIMTE, ITQB). No seu conjunto oferecem todas as condições necessárias para o desenvolvimento com sucesso dos projectos de tese dos alunos.

1.5. Pontos Fortes.

Os alunos beneficiam das condições laboratoriais excelentes e do ambiente científico da Faculdade e destes Centros, estando inseridos no seio de uma comunidade científica extremamente activa e de grande qualidade, o que deverá contribuir de forma determinante para a sua formação e fomentar o interesse e motivação para o prosseguimento de atividade de investigação nestas áreas.

1.6. Recomendações de melhoria.

Sem sugestões adicionais

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.

Existe um coordenador do programa de doutoramento, coadjuvado pelas Comissões Científica e Pedagógica que tem as funções de direcção e coordenação global do curso (e.g. propostas de alteração do plano de estudos, coordenação e actualização dos conteúdos programáticos, coordenação das avaliações dos estudantes). A participação dos docentes é assegurada através da sua representação nos Conselhos Científico e Pedagógico da FCT, no Conselho de Departamento, nas Comissões Científica e Pedagógica dos Ciclos de Estudos, na Comissão da Qualidade do Ensino da FCT (CQE-FCT) e no Conselho da Qualidade do Ensino da UNL (CQE-UNL). A participação dos estudantes está também assegurada através da sua representação no Conselho Pedagógico da FCT, na Comissão Pedagógica dos cursos de doutoramento. Há elaboração de inquéritos que asseguram uma participação ativa de docentes e estudantes.

2.1.4. Pontos Fortes.

Organização interna bem identificada e adequada. Associação a centros de investigação de

excelência reconhecidos a nível nacional e internacional, que permitem aos alunos ter acesso a infra-estruturas e plataformas tecnológicas de grande qualidade, actividades de formação diversificadas e investigadores qualificados com quem os alunos podem discutir os seus problemas e os seus resultados.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a apontar

2.2. Garantia da Qualidade

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os mecanismos e as estruturas existentes para assegurar e garantir a qualidade estão bem identificados e são adequados. Os responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição estão também bem identificados, bem como os procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos e dos docentes. A metodologia de utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria está bem descrita e identificada e é adequada.

2.2.8. Pontos Fortes.

Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade bem identificados bem descritos e adequados.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Seria desejável uma melhor definição dos mecanismos de monitorização e controlo do desempenho docente.

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.

Os laboratórios estão muito bem equipados e são adequados aos trabalhos dos alunos e ao desenvolvimento dos seus projectos de investigação. Os equipamentos são mantidos por pessoal qualificado que presta apoio aos trabalhos executados nos laboratórios e formação aos alunos. A biblioteca tem muito boas condições e espaços adequados ao estudo.

3.1.4. Pontos Fortes.

Laboratórios amplos e bem equipados. Pessoal de apoio qualificado que apoia os trabalhos dos alunos, é responsável pela formação destes alunos no manuseamento dos equipamentos.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Seria desejável uma melhor qualidade da internet especialmente dado o elevado número de alunos e quantidade de tráfego.

3.2. Parcerias

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As parcerias internacionais e a ligação a outras instituições de ensino e de investigação nacionais, bem como ao tecido empresarial estão bem identificadas. A ligação a outros departamentos da FCT, também está bem identificada.

3.2.6. Pontos Fortes.

Colaborações internacionais e participação em projetos europeus

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada a apontar

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.

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existe um corpo docente próprio e altamente qualificado em todas as áreas do Programa.

O corpo docente é constituído maioritariamente por doutores e a maioria dos docentes que

leccionam o ciclo de estudos está em regime de tempo integral, sendo a carga lectiva aceitável. A maioria dos docentes tem uma ligação estável à instituição.

Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente que promove a sua competência científica e pedagógica e a sua actualização. O encorajamento da mobilidade docente não é evidente.

4.1.10. Pontos Fortes.

Colaborações internacionais e participação em projectos europeus

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Avaliar a possibilidade de diminuir a oferta de programas doutorais dada a baixa procura de alguns programas. Fundir os PD redundantes.

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 ciclo de estudos dispõe de pessoal não docente qualificado e em número suficiente para assegurar

o seu bom funcionamento. Existe um sistema de avaliação do desempenho do pessoal não docente e estão previstas acções periódicas de actualização de conhecimentos.

4.2.6. Pontos Fortes.

Pessoal não docente motivado e que frequenta cursos de formação e actualização providenciados pela FCT-UNL.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

nada a acrescentar.

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.

Existe uma caracterização apropriada dos estudantes envolvidos no Programa, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais). No entanto a procura do curso tem sido fraca nos últimos 3 anos, provavelmente associado à diminuição do número de bolsas da FCT que foram atribuídas, já que a maioria destes alunos são bolseiros da FCT.

5.1.4. Pontos Fortes.

Estudantes motivados e empenhados

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Promover uma análise interna ao departamento e à faculdade para verificar da possibilidade de fundir alguns dos Programas que exibem redundância e promover candidaturas a fundos nacionais e europeus com o objectivo de obter bolsas para os alunos de doutoramento. Indagar junto das empresas que colaboram com a Faculdade e Departamento sobre a possibilidade destas financiarem bolsas para alunos de doutoramento.

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem mecanismos apropriados para apoiar e aconselhar os estudantes no seu percurso académico e para facilitar a sua integração na comunidade académica. Os estudantes recebem aconselhamento sobre possibilidades de financiamento e mercado de trabalho. Os alunos são periodicamente consultados sobre a qualidade do ensino, e os resultados dos inquéritos são utilizados para a melhoria da qualidade.

A instituição promove a mobilidade dos estudantes inscritos no ciclo de estudos.

5.2.7. Pontos Fortes.

Boa relação e proximidade entre docentes e estudantes. Abertura da instituição para o desenvolvimento do trabalho de Dissertação, total ou parcialmente, noutras instituições ou empresas desde que um dos orientadores seja interno à UNL.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Continuar a promover parcerias com outras universidades e centros de investigação, nomeadamente a nível internacional. Promover esforços para obter fundos e bolsas que financiem os doutoramentos dos estudantes. Estabelecer parcerias para concorrer a programas doutorais pré-financiados, quer a nível nacional, quer internacional

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.

Em parte

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 estrutura curricular cumpre em parte os requisitos legais e existem mecanismos de revisão periódica da estrutura curricular que assegura a actualização científica do ciclo de estudos e dos métodos de trabalho. Os 60 ECTS no primeiro ano incluem 24 ECTS para a preparação do plano de tese e 36 ECTS correspondem a UCs obrigatórias e optativas que permitem, no seu conjunto, uma formação inicial em áreas variadas e que proporcionam bases sólidas em áreas da escolha do aluno de acordo com as suas necessidades específicas. No entanto, algumas das disciplinas da oferta formativa (como empreendedorismo por ex) correspondem a um nível formativo de 2 ciclo (mestrado) pelo que não devem constar da oferta formativa do 3 ciclo, ou deve ser explícita a diferenciação correspondente à oferta ao nível do 3º ciclo, quer em termos de conteúdos, quer em termos de avaliação. O plano de estudos promove claramente a integração dos estudantes na investigação

científica e também a sua relação com empresas.

6.1.6. Pontos Fortes.

Possibilidade de interagir com investigadores em áreas de ponta e de poder beneficiar de estabelecer colaborações dentro e fora do país já estabelecidas.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

A existência de algum atraso na implementação de mecanismos formais de garantia da qualidade não permitiu ainda a concretização total do ciclo de melhoria contínua. Portanto, a aferição do cumprimento dos objectivos das unidades curriculares em função dos resultados das avaliações e dos inquéritos aos alunos e professores é um aspeto a melhorar. É necessário que a oferta formativa seja toda de nível de 3 ciclo para poder ser creditada no âmbito do programa doutoral.

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.

Estão definidas as competências a desenvolver em cada unidade curricular. Os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino e de avaliação são, em geral, coerentes com os objectivos de cada unidade curricular. Em geral, há evidências de coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos, de forma a garantir a coerência com os objectivos definidos. Em princípio, os objectivos de cada unidade curricular são conhecidos pelos docentes e estudantes.

6.2.7. Pontos Fortes.

Em geral os objetivos e os conteúdos das unidades curriculares estão descritos de forma clara e compreensiva.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

nada a acrescentar.

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.

A estrutura da parte curricular do Programa está orientada para proporcionar aos alunos uma preparação adequada para os objectivos a atingir, e inclui desde o seu início a participação dos estudantes em actividades científicas e de investigação. As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objectivos de ensino e tendem a facilitar a participação dos estudantes na investigação. A média do tempo de estudo necessário parece corresponder aos ECTS estimados. A avaliação dos estudantes é feita em função dos objectivos de cada unidade curricular.

6.3.6. Pontos Fortes.

Existência de UCs optativas que podem ser escolhidas de acordo com os objectivos científicos de cada aluno

6.3.7. Recomendações de melhoria.

nada a acrescentar.

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.

Não

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação disponível indica que os estudantes têm obtido o grau no tempo previsto de duração do ciclo de estudos (4 anos). Os dados de emprego não revelam a existência de desemprego nos graduados deste Programa

7.1.6. Pontos Fortes.

Todos os doutorados arranjam emprego apos concluírem o curso.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada a acrescentar.

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.

A instituição desenvolve uma intensa actividade de investigação na área científica deste ciclo de estudos. Há parcerias nacionais e internacionais associadas ao tema deste Programa de Doutoramento e uma parte dos trabalhos de investigação desenvolvidos tem levado ao desenvolvimento de patentes e à criação de spin-offs, o que resultou numa clara valorização e impacto económico das actividades científicas e tecnológicas associadas ao Programa. O principal centro de investigação associado ao Curso (REQUINTE) tem um desempenho e avaliação excelente, o que tem um impacto muito positivo na formação avançada aí efetuada.

7.2.8. Pontos Fortes.

Resultados da investigação desenvolvida reconhecidos a nível internacional e múltiplas parcerias desenvolvidas.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Nada a acrescentar.

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.

Existem actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada, e também uma contribuição para o desenvolvimento, nacional, regional e local através de promoção de actividades de interacção com a comunidade e com as instituições locais, nomeadamente as escolas. As informações prestadas pela Instituição sobre o ciclo de estudos são realistas. O nível de internacionalização medido pela percentagem de alunos estrangeiros é relativamente baixo.

7.3.6. Pontos Fortes.

nada a acrescentar

7.3.7. Recomendações de melhoria.

nada a acrescentar

8. Observações

8.1. Observações:

O Programa Doutoral em Engenharia Química e Bioquímica é um ciclo de estudos numa área em que a Faculdade e o departamento de Química (DQ) são fortes do ponto de vista científico. Contudo, a procura tem sido abaixo do número clausus. Esta falta de alunos pode ser devida em parte a uma competição interna e alguma redundância entre os 4 programas doutorais existentes no departamento. O contexto socioeconómico nacional e a redução do financiamento nacional para bolsas e projectos têm provavelmente também contribuído para afectar negativamente as candidaturas dos alunos, assim como o número de laboratórios de acolhimento com financiamento, disponíveis para receber alunos. A proposta do DQ no sentido de reorganizar os programas doutorais com uma eventual fusão/reestruturação, de modo a diminuir a competição interna e tornar os programas que resultarem mais abrangentes é por isso desejável e necessária no atual contexto.. Também seria importante encontrar fontes de financiamento alternativas para os alunos, nomeadamente de projectos europeus ou através de contratos com a indústria. Estas podem incluir mecenatos científicos e participação em programas doutorais conjuntos com varias instituições nacionais e/ou internacionais que permitam maior competitividade nas candidaturas a financiamentos. Ainda neste âmbito a reitoria da UNL tem também desenvolvido uma estratégia que permite aos alunos pagarem uma propina mínima mediante alguns trabalhos de apoio a nível académico, como participar como tutor em aulas práticas.

A qualidade científica dos trabalhos elaborados pelos alunos, na sua maioria bolsiros da FCT, é elevada, resultando em artigos científicos publicados em revistas internacionais e apresentações em congressos nacionais e internacionais da especialidade. Estes resultados têm contribuído de forma relevante para o aumento da produtividade do principal centro de investigação associado ao curso (REQUIMTE). A internacionalização do curso poderia ser promovida de forma mais ativa para aumentar a percentagem de alunos estrangeiros a frequentar o curso.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão bem identificados.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Nao aplicavel

9.3. Alterações ao plano de estudos:

Não aplicável

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

Como a Escola Doutoral da Universidade Nova só foi criada em 2012, é identificado algum atraso na implementação de mecanismos formais de garantia da qualidade o que ainda não permitiu a

concretização total do ciclo de melhoria contínua. Como acção de melhoria é proposta a implementação, em 2013/14, dos questionários definidos pela Escola Doutoral e a elaboração do relatório do programa doutoral referente a 2013/14. As acções propostas parecem adequadas, muito embora não seja evidente a eficácia das mesmas no sentido de colmatar algumas fragilidades encontradas no CE.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

São identificadas algumas debilidades tais como a acessibilidade dos alunos à escola, a falta de complexo desportivo, a falta de quartos na residência, e a necessidade de reestruturação de uma zona de restauração e serviços para todo o campus.

Há acesso limitado a alguma bibliografia e publicações relevantes para algumas áreas científicas específicas.

9.6. Pessoal docente e não docente:

Os constrangimentos actuais derivados da situação financeira do país impedem as subidas na carreira o que tem impacto negativo na motivação e valorização dos funcionários e docentes.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

São identificadas dificuldades de financiamento de algumas atividades dos alunos (por exemplo, participação em conferências, construção de protótipos sofisticados, etc.)

Há falta de mais infraestruturas desportivas face ao aumento crescente dos estudantes no campus e há falta de quartos na residência face ao aumento da procura por alunos deslocados

9.8. Processos:

Face ao atraso identificado na implementação de mecanismos formais de garantia da qualidade que não permitiu ainda a concretização total do ciclo de melhoria contínua, é proposta a aferição do cumprimento dos objetivos das unidades curriculares em função dos resultados das avaliações e dos inquéritos aos alunos e professores o que é uma proposta adequada que deve ser promovida.

9.9. Resultados:

Em geral é muito bom o nível científico dos alunos do programa de doutoramento em Engenharia Química e Bioquímica, com trabalhos científicos de grande qualidade publicados em revistas internacionais de prestígio. Existem projectos financiados a nível nacional e internacional no seio dos centros de investigação associados ao programa que têm permitido aos alunos finalizar teses de grande qualidade. Existem colaborações nacionais e internacionais que permitem mobilidade e internacionalização dos alunos entre laboratórios embora alguma falta de financiamento para este tipo de deslocações impeça um maior nível de mobilidade dos alunos. A reestruturação dos 4 programas doutorais, dando origem a um número mais restrito e sem redundâncias deverá ser uma mais-valia.

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>

10.4. Fundamentação da recomendação:

O programa doutoral em Engenharia Química e Bioquímica está bem estruturado, o plano curricular e os conteúdos programáticos estão bem descritos e são adequados aos objetivos de ensino/aprendizagem. A estrutura organizacional responsável pelo Ciclo de Estudos está bem definida.

O corpo docente é altamente qualificado, com CVs de grande qualidade científica e com muita experiência docente na área do doutoramento. Estes docentes e investigadores coordenam um bom nível de projectos financiados onde se integram os alunos de doutoramento. Os alunos estão motivados e obtêm muito bons resultados científicos, em geral, sendo avaliados pela sua produção científica no final das teses. As redes de colaborações académicas e empresariais encontram-se bem desenvolvidas, o que permite manter alguma mobilidade dos alunos apesar das restrições financeiras. O ciclo de estudos é apoiado por pessoal não docente qualificado e motivado. As infraestruturas são adequadas ao desenvolvimento dos trabalhos de investigação e às aulas da parte curricular do programa de doutoramento, os laboratórios estão bem equipados, a biblioteca é de qualidade. No entanto, é necessária a melhoria do acesso à internet no edifício regularmente utilizado pelos alunos. O ambiente científico das Unidades de Investigação que acolhem os alunos de doutoramento é de excelência, favorecendo também uma formação avançada de elevada qualidade ao nível deste ciclo de estudos.

A principal debilidade do ciclo de estudos é o número reduzido de alunos, cuja causa será, em parte, devida à pulverização promovida pela existência de mais programas doutorais oferecidos pelo DQ. Por outro lado, o número de alunos inscritos está fortemente dependente da atribuição de bolsas individuais da FCT/MEC. Poderá beneficiar da reestruturação proposta com o objectivo de diminuir o número de programas doutorais, tornando os que daí resultarem mais abrangentes e menor a dispersão dos alunos.