

ACEF/1718/0112992 — Relatório final da CAE

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

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

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

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

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

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

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

Composição da CAE

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

Paulo Alexandre Lopes Fernandes
Silvino Dias Capitão
Rodrigo Cavalcante
Alberto de Marco

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico Do Porto

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

1.2. Unidade orgânica:

Instituto Superior De Engenharia Do Porto

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

1.3. Ciclo de estudos:

Licenciatura em Engenharia Civil

1.4. Grau:

Licenciado

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

1.5. Diário da República, 2.ª série — N.º 155 — 10 de agosto de 2012.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Civil

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

582

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

<sem resposta>

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

180

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

Seis semestres

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

75

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

Edição 2017/2018: 75 vagas CNA.

No período 2012-15 registou-se uma redução significativa do número de candidatos aos cursos de Engenharia Civil via CNA. Este facto impôs a necessidade de adequar o número de vagas disponibilizadas pela LEC que foi sendo gradualmente ajustado: 150 vagas no ano letivo 2012/13, 100 vagas no ano letivo 2013/14, 80 vagas no ano letivo 2014/15, e as atuais 75 vagas entre os anos

letivos 2015/16 e 2017/18.

1.11. Condições específicas de ingresso.

Provas de Ingresso:

(16) Matemática ou

(16) Matemática + (7) Física e Química ou

(16) Matemática + (10) Geometria Descritiva

Fórmula de cálculo: Média secundário (65%) + Provas Ingresso (35%)

Nota candidatura: 95 pontos

Nota Ingresso: 95 pontos

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

Não aplicável.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Instituto Politécnico do Porto - Instituto Superior Engenharia do Porto

Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 431

4249-015 Porto

Portugal

1.14. Eventuais observações da CAE:

<sem resposta>

2. Corpo docente

Perguntas 2.1 a 2.5

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Em parte

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:

Não

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

A coordenação do ciclo de estudos é assegurada por dois docentes, o diretor do ciclo de estudos, doutorado na área científica do ciclo de estudos e com perfil adequado e a subdiretora do CE, que não reúne as condições legais exigidas para coordenação do ciclo de estudos. Apesar disso considera-se cumprido o requisito legal pela qualificação do diretor do CE.

O corpo docente é estável com 88.9% do corpo docente em tempo integral e academicamente qualificado com 63.2% do corpo docente com o grau de doutor.

Porém não se pode afirmar que o corpo docente do CE seja especializado pois dos 49.51 docentes ETI do CE apenas 5.44 docentes ETI tem o título de especialista (11%) e 13.77 docentes ETI é titular do grau de doutor (27.8%) em áreas fundamentais do CE (Engenharia Civil ou áreas que se possam considerar afins). Ora o requisito legal para acreditação de um ciclo de estudos de licenciatura é de 50% pelo que não se verifica o cumprimento no que respeita à especialização do corpo docente do CE (a CAE apenas reconhece esta especialização em 38.8% do corpo docente).

Esta situação é ainda mais grave pois a dinâmica de qualificação atual é insuficiente, com apenas 3 docentes não doutorados ou especialistas inscritos em programa de doutoramento. Mesmo que estes docentes concluíssem a sua qualificação a curto prazo o CE continuava a não cumprir os requisitos legais de especialização do corpo docente pois necessitava de, pelo menos, qualificar mais 2.6 docentes ETI com o título de doutor ou de especialista em Engenharia Civil.

2.6.2. Pontos fortes

Estabilidade do corpo docente.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Face à baixa especialização do corpo docente a principal recomendação prende-se com a necessidade de qualificar o corpo docente seja pelo aumento do número de doutorados na área científica fundamental do ciclo de estudos (Engenharia Civil) seja pelo aumento do número de especialistas na mesma área (Engenharia Civil).

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:

Sim

3.3. Dinâmica de formação.

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

Sim

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

Adequada às necessidades da instituição, não existindo referência pelo corpo docente ou discente à necessidade do seu incremento para apoio às atividades de formação ou investigação científica.

Todos os técnicos de apoio aos laboratórios (4 técnicos superiores) têm habilitação académica de 2º ciclo de bolonha.

3.4.2. Pontos fortes

Nada de relevante a destacar.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Nada de relevante a referir.

4. Estudantes

Pergunta 4.1.

4.1. Procura do ciclo de estudos.

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

Sim

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

A procura do ciclo de estudos recuperou muito bem nos últimos anos, destacando-se mesmo relativamente à procura noutras instituições congéneres do país.

O ciclo de estudos tem 341 estudantes inscritos, admitindo nos últimos 4 anos uma média de 93 novos estudantes por ano dos quais 66 foram pelo CNAES. A procura de estudantes internacionais é muito reduzida (apenas 3%) e a procura por percursos alternativos de formação é baixa (inferior a 10%).

4.2.2. Pontos fortes

A excelente procura do ciclo de estudos no contexto nacional.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Nada a referir.

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

A eficiência formativa e os níveis de sucesso escolar são médios.

No que respeita à primeira observa-se que em média apenas 30% dos estudantes conclui o curso em 3 anos e que pelo menos 40% dos estudantes precisa de 6 ou mais anos para concluir o ciclo de estudos. Recomenda-se reflexão interna relativa a este aspeto no sentido de melhorar a eficiência formativa.

No que respeita ao sucesso escolar observa-se uma razoável taxa de aproveitamento dos alunos que se submetem às avaliações, não existindo informação das taxas de alunos avaliados em relação aos inscritos, pelo que não se pode apreciar este aspecto.

As medidas de promoção do sucesso escolar promovidas pela direção do ciclo de estudos afiguram-se como adequadas sem prejuízo de outras que se venham a revelar necessárias.

5.3.2. Pontos fortes

Nada que justifique menção.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Acompanhar, no sentido de monitorizar, identificar causas e mitigar, as razões que levam a que uma percentagem tão significativa de estudantes precise de 6 ou mais anos para terminar o ciclo de estudos.

Manter vigilância às questões do sucesso escolar e ir introduzindo estratégias de melhoria do mesmo.

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:

Em parte

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:

Em parte

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

Observa-se um reduzido número de docentes integrados em Centros de Investigação avaliados positivamente (inferior a 20%).

Apesar disso há alguma produção científica pelo corpo docente e também algum envolvimento em projetos financiados, pelo que para o nível do ciclo de estudos (licenciatura) se considera suficiente. Nas diversas entrevistas realizadas aquando da visita destacou-se a ideia que era difícil ter produção científica no subsistema devido à sua natureza e não se reconheceu a existência e/ou

estabelecimento de uma política institucional de incremento da produção científica. Ainda assim, observa-se alguma relevância das atividades de prestações de serviços e transferência de conhecimento para a região e território de maior influência do ciclo de estudos.

6.6.2. Pontos fortes

Nada que justifique menção.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Melhorar os resultados de I&D e envolver estudantes nestas atividades.

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:

Em parte

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

A instituição e o ciclo de estudos apresentam um baixo nível de internacionalização, contando com uma percentagem de estudantes internacionais matriculados no ciclo de estudos abaixo da média nacional.

Os níveis de mobilidade de estudantes para o ciclo de estudos (in) é também ele muito baixo não indo além dos 0.7%.

Destaca-se ainda a inexistência de qualquer mobilidade de estudantes para outras instituições (out) e a total ausência de mobilidade de docentes estrangeiros para a instituição (in). Os estudantes justificam a pouca apetência para os programas de mobilidade pelas dificuldades económicas das famílias.

O aspecto mais positivo no que respeita ao nível de internacionalização é a mobilidade (out) de docentes do ciclo de estudos para outras instituições com uma percentagem próxima dos 6%.

7.4.2. Pontos fortes

Os níveis de mobilidade (out) dos docentes do ciclo de estudos.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Definir uma estratégia que permita uma mobilidade (out) efetiva de estudantes do ciclo de estudos de modo a preparar os estudantes para mercados de trabalho cada vez mais globais e globalizados.

8. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

Perguntas 8.1 a 8.6

8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

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

Não (continua no campo 8.2)

8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

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

Sim

8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

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

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)

O ciclo de estudos tem diploma de Marca de Qualidade EUR-ACE (European Accredited Engineer) atribuída pela Ordem dos Engenheiros à Licenciatura em Engenharia Civil em 18/07/2017.

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

A instituição tem estabelecidos mecanismos de garantia de qualidade do ciclo de estudos e de melhoria contínua, materializados por um conjunto de procedimentos estabelecidos no Manual da Qualidade (MQ P.PORTO - 0.2/2017) do Instituto Politécnico do Porto que concretiza os procedimentos do Sistema Interno de Garantia da Qualidade do Instituto Politécnico do Porto (SIGaQ P.PORTO).

Estes mecanismos compreendem as diferentes estruturas de coordenação global e ao nível do ciclo de estudos dos procedimentos de garantia de qualidade e envolvem os diferentes atores no funcionamento do ciclo de estudos (docentes, não docentes, estudantes, órgãos de gestão e coordenação científica e pedagógica).

Os inquéritos pedagógicos reiniciaram-se apenas em 2016/2017 depois de 3 anos de interrupção devido ao baixo número de respostas nessa altura (inferior a 4%).

Também os procedimentos de avaliação do pessoal docente foram implementados recentemente tendo apenas no final de 2017 sido efetuada a avaliação relativa ao período 2004-2015 e o período 2016-2018 sido o primeiro de avaliação regular.

8.7.2. Pontos fortes

A certificação de qualidade internacional do ciclo de estudos através da submissão e obtenção do Diploma da Marca de Qualidade EUR-ACE (European Accredited Engineer).

8.7.3. Recomendações de melhoria

O estabelecimento formal de um sistema interno de garantia de qualidade e a sua certificação junto

da A3ES.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Desde o último exercício de avaliação as principais melhorias associadas ao ciclo de estudos relacionam-se com o incremento da qualificação do corpo docente, a importância dada aos processos de melhoria da qualidade e a concretização dos procedimentos de avaliação de desempenho do pessoal docente.

Nas primeiras reconhece-se a evolução do número de doutorados e de especialistas (com mais 7 docentes a verem este estatuto reconhecido nos termos do DL 206/2009), mas que apesar dessa evolução, são ainda insuficientes para o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis como concretizado no ponto 2.6.1 deste relatório.

Relativamente às segundas observou-se uma orientação institucional para os processos de melhoria de qualidade, com o correspondente impacto no acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do ciclo de estudos em diferentes aspetos relevantes potenciado por esses mecanismos.

Relativamente às últimas destaca-se a sua efetivação e a importância que os mesmos poderão vir a ter numa maior orientação dos docentes para os resultados de produção científica e de impacto desta IES e do ciclo de estudos no sector da construção no contexto regional e nacional.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas de melhoria identificadas pela instituição focam-se na mitigação do insucesso escolar e na promoção da eficiência formativa, que na generalidade merecem a concordância da CAE.

Outro grupo de propostas respeita ao aumento da internacionalização do ciclo de estudos, tanto pela promoção da mobilidade (out) dos estudantes para outros países quanto pela atração de estudantes internacionais de língua não portuguesa. Estas propostas afiguram-se como muito importantes na criação de um ambiente de aprendizagem global e globalizante que “habitue” os estudantes do ciclo de estudos e trabalhar com colegas de outras nacionalidades e culturas.

Finalmente merece nota positiva a preocupação de atualização de novos e emergentes conteúdos no ensino da Engenharia Civil.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

<sem resposta>

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

A instituição apresentou pronúncia do relatório preliminar, a qual a CAE agradece e teve em consideração para a elaboração das conclusões do presente processo de auto-avaliação e acreditação da Licenciatura em Engenharia Civil do Instituto Superior de Engenharia do Porto.

De uma forma geral não se observam grandes divergências entre as principais conclusões do relatório preliminar e a pronúncia da instituição, esclarecendo-se apenas que a CAE não classificou como “excelente a procura do ciclo de estudos no contexto internacional” mas sim no contexto nacional (ver ponto 4.2.2 do relatório), admitindo que se tenha tratado apenas de uma “gralha” na pronúncia da instituição.

Relativamente aos restantes aspectos da pronúncia, a CAE agradece os esclarecimentos relativamente aos mecanismos de garantia de qualidade, que a CAE reconhece existirem, apesar de manter a recomendação no sentido de acreditar o sistema junto da A3ES, pelas vantagens para a instituição que decorrem dessa acreditação.

No que respeita à questão mais sensível (por condicionar os termos da acreditação do ciclo de estudos) a CAE confirma pela pronúncia a impressão com que ficou aquando da visita, de que a instituição reconhece os problemas de cumprimento legal ao nível da especialização do corpo docente do ciclo de estudos, justificando como espera atingir este imperativo legal já no ano lectivo 2019/2020. Ora, neste contexto, a CAE reitera a proposta de decisão apresentada em sede de relatório preliminar, a saber, uma acreditação condicional por um ano até que o par ciclo de estudos/instituição satisfaça este imperativo legal, podendo esta situação ser ultrapassada mal a instituição tenha uma distribuição de serviço docente aprovada que assegure este requisito legal.

No que concerne ao incremento da internacionalização a CAE considera positivas as medidas apresentadas.

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

Numa apreciação global, destaca-se a melhoria geral do ciclo de estudos com uma evolução positiva desde o último exercício de avaliação, nomeadamente na mitigação das principais debilidades identificadas no primeiro ciclo de avaliação.

Apesar disso mantém-se a debilidade associada à especialização do corpo docente, que já tinha sido apontada como a principal fragilidade do ciclo de estudos face à evolução dos requisitos legais para funcionamento e acreditação de um ciclo de estudos no subsistema politécnico. Não deixa de ser quase paradoxal que a instituição com maior número de Professores com Agregação em Engenharia Civil e com maior procura do subsistema politécnico não cumpra os requisitos legais relativamente à especialização do corpo docente. Volvidos que estão mais de 6 anos desde a última recomendação neste sentido, nada justifica que a instituição não tenha conseguido assegurar este requisito, seja pela qualificação do corpo docente (através da obtenção de doutoramento ou da contratação de doutorados) seja pelo reconhecimento da experiência profissional (através da submissão a provas nos termos do DL 206/2009) dos seus docentes que reúnem condições legais para esse efeito.

A instituição apresentou uma grande evolução no que concerne aos mecanismos de garantia de qualidade, recomendando-se agora o estabelecimento formal de um sistema interno de garantia de qualidade e a sua certificação junto da A3ES.

Por último, recomenda-se o incremento da internacionalização do ciclo de estudos, de modo a aproximar o ciclo de estudos e a instituição da tendência nacional e internacional no que respeita a este indicador e à sua importância.

12.2. Recomendação final.

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

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

1

12.4. Condições:

Assegurar o cumprimento legal do corpo docente especializado, com um mínimo de 50% do corpo docente total constituído por doutores e/ou especialistas (DL 206/2009) de reconhecida experiência e competência profissional na área de Engenharia Civil, área científica fundamental do ciclo de estudos com 131.5 dos 180 ECTS que o integram.