

# NCE/18/0000144 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

### Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPANCE.

O pedido é avaliado 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 pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. 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 pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Antónia Turkman

Pedro Simões Coelho

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

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

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola de Gestão (ISCTE-IUL)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Métodos Analíticos para Gestão

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Estatística e Análise de Dados

1.6.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

462

1.6.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

34

1.6.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

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

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos (4 semestres)

1.9. Número máximo de admissões proposto:

35

1.10. Condições específicas de ingresso:

Podem candidatar-se ao acesso ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Métodos Analíticos para Gestão:a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal;b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um primeiro ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado pelo órgão científico estatutariamente competente do ISCTE-IUL;d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior onde pretendem ser admitidos.Os candidatos são selecionados com base na fórmula:  $CF=CA*50\%+CP*20\%+CC*30\%$  (CA=Class. Académica; CP=Class. Profissional; CC=Class.o de Competência)

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Avenida das Forças Armadas

1649-026 Lisboa Portugal

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

## **2. Instrução do pedido. Condições de ingresso.**

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Foram anexados documentos comprovativos da aprovação da criação do 2º ciclo de Estudos em Métodos Analíticos para Gestão e seu plano de estudos, por parte da Reitora do ISCTE, Instituto Universitário de Lisboa, dos seus Conselhos Científico e Pedagógico, e da Comissão Científica da Escola de Gestão do mesmo Instituto.

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Foi anexado o documento de regulamento de creditação de formação e experiência profissional, o qual se encontra publicado no Diário da República, 2.ª série — N.º 179 — 17 de setembro de 2014, o qual satisfaz os requisitos legais.

2.3.1. Condições de ingresso:

Existem, mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

As condições de acesso simplesmente reproduzem condições legais, o que parece insuficiente. Não existindo qualquer requisito ou pelo menos preferência por determinado tipo de formações base corre-se o risco de ter um corpo discente demasiado heterogéneo. Não sendo este um curso de 2º ciclo que faça a continuação natural de um determinado 1º ciclo seria importante definir o perfil desejado dos alunos admitidos.

## **3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.**

### **Perguntas 3.1 a 3.3**

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Sim

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Sim

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão

institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição. Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

### **3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.**

#### 3.4.1. Apreciação global

Os objetivos gerais e de aprendizagem encontram-se claramente descritos nos pontos 3.1.1 e 3.1.2 e nas observações inseridas no ponto 1.14, que resumidamente se pode descrever como a formação de profissionais com a capacidade de desenvolver e responder a problemas de gestão de negócios que requeiram o conhecimento de instrumentos analíticos de gestão, baseados em três grandes áreas de conhecimento, Gestão, Estatística e Tecnologias da Informação, as quais fazem parte do portefólio da Escola de Gestão do ISCTE.

Os objetivos de aprendizagem estão de acordo com estes objetivos gerais; nomeadamente é requerido que os estudantes sejam capazes de reconhecer e aplicar a casos concretos, metodologias e técnicas de gestão analítica e saibam transmitir esse conhecimento e resultados de análise através de documentos bem estruturados.

A formação dada por este ciclo de estudos vai ao encontro da missão e estratégias do ISCTE na medida em que promove a articulação entre conhecimento científico adquirido através da investigação e a formação a nível pós-graduado na área de gestão analítica das instituições, num espírito de aprendizagem multidisciplinar, de modo a preparar profissionais competentes e capacitados para lidar com eficácia com os desafios da sociedade, em organizações lucrativas e não-lucrativas.

#### 3.4.2. Pontos fortes

O ciclo de estudos vem ao encontro de uma necessidade na formação de profissionais que saibam fazer uso da informação de dados recolhidos pelas instituições e empresas e que, devidamente tratada, é de benefício nas tomadas de decisão.

#### 3.4.3. Recomendações de melhoria

na

## **4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.**

### **Perguntas 4.1 a 4.10**

#### 4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Sim

#### 4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Sim

#### 4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Sim

#### 4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos

para o ciclo de estudos:

Em parte

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Em parte

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Em parte

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS:

Em parte

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Sim

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Sim

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Em parte

## **4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.**

### 4.11.1. Apreciação global

Não havendo indicação de que este curso de 2º ciclo seja uma continuação natural de um determinado 1º ciclo era importante que estivesse definido o perfil dos alunos a admitir, para poder haver uma apreciação correta de adequação da estrutura curricular, do conteúdo das unidades curriculares e da adequação das metodologias de ensino para que os objetivos gerais e de aprendizagem possam ser cumpridos. Veja-se por exemplo o que seria ter um corpo discente onde alguns alunos não têm qualquer formação de base em estatística, onde outros não estão familiarizados com os temas da tecnologia e outros são estranhos à gestão. Correr-se-ia o risco de este mestrado se transformar numa simples coleção de UCs introdutórias que dificilmente cumpririam o objetivo de formar profissionais capazes de resolver problemas de negócio complexos com base em dados. Também não fica claro da leitura do documento se o curso se dirige fundamentalmente para recém-licenciados ou a profissionais mais experientes que já estejam enquadrados no mercado de trabalho. Com efeito há apenas no ponto 10.2 do documento uma vaga referência à expectativa de que os possíveis destinatários sejam recém-licenciados em gestão. Partindo do princípio que o mestrado se destina a estudantes com conhecimentos de entrada mínimos bem identificados com o garante de uma relativa homogenização do corpo discente, a estrutura curricular é globalmente adequada embora pareça existirem alguns desequilíbrios facilmente corrigíveis. Há, por exemplo, algumas unidades curriculares obrigatórias, de onde se

destaca a análise exploratória de dados e gestão de bases de dados, como casos mais flagrantes, que parecem ter conteúdos programáticos ao nível de unidades curriculares típicas de 1º ciclo. Neste sentido seria importante perceber, por exemplo, o que aconteceria aos alunos que já tivessem frequentado UCs semelhantes ao nível de 1º ciclo. Por outro lado, sendo a área principal do ciclo de estudos a Estatística, parece faltar uma disciplina onde sejam ministrados conhecimentos de estatística inferencial, modelação, etc, a menos que os estudantes tenham essa base de conhecimento. A disciplina de Aplicações de Business Analytics necessita de uma série de conhecimentos de tratamento de dados, análise de modelos, selecção, validação, etc, parecendo ser prematura num 1º semestre. Talvez houvesse vantagem em trocar com a Análise Preditiva que se encontra no 2º semestre. O conteúdo programático da disciplina Métodos Analíticos em Big Data é demasiado abrangente para se perceber realmente o que vai ser ministrado. Por outro lado a disciplina de armazenamento de dados parece estar excessivamente direccionada para BDs tradicionais.

No que diz respeito às metodologias de ensino e aprendizagem, estas estão sintetizadas na secção 4.5.1, mas não há propriamente evidência de como se garante que estas metodologias são adequadas para globalmente atingir os objetivos do ciclo. Por exemplo, em que medida é que os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino são um garante de que os estudantes ficarão a dominar “os conceitos, teorias e metodologias das três áreas de BA”, objetivo enunciado nos objetivos gerais? Na justificação apresentada deveria ser feita esta ligação.

O que está reportado na secção 4.5.2 do relatório do ISCTE parece tendencialmente insuficiente. O sistema baseia-se em 3 questões qualitativas sobre a adequação da carga de trabalho da U.C. Seria desejável que se baseasse numa avaliação objetiva do nº de horas dedicado pelos alunos (ainda que por auto-reporte).

A secção 4.6.2 do mesmo relatório deveria evidenciar como os docentes foram consultados para o cálculo dos ECTS. Ora, esta secção limita-se a reproduzir novamente o que foi referido na secção 4.5.2 a propósito do inquérito aos estudantes, não se oferecendo qualquer evidência acerca de como os docentes foram consultados. Apenas é efetuada uma referência vaga “..., foi tida em conta a experiência dos docentes ... expressa nas reuniões de coordenação.”

Acresce que todas as UCs são propostas exatamente com o mesmo nº de 6 ECTS, o que pode indiciar que as estimativas não tenham tido um adequado suporte factual.

#### 4.11.2. Pontos fortes

A existência de uma acentuada vertente prática para garantir que os estudantes saiam directamente do ciclo de estudos para o mercado de trabalho, conhecendo as ferramentas necessárias para a resolução de problemas reais das organizações.

#### 4.11.3. Recomendações de melhoria

As recomendações de melhoria centram-se nos seguintes pontos:

1. Uma rigorosa e adequada definição do background que os candidatos devem ter para poderem ingressar no ciclo de estudos, evitando assim uma demasiada heterogenização do corpo discente.
2. Troca de semestres das disciplinas de Aplicações de Business Analytics com Análise Preditiva.
3. A introdução de uma disciplina de Estatística Inferencial, eventualmente optativa para alguns estudantes que demonstrem ter conhecimentos suficientes de Estatística.
4. Uma lista das disciplinas optativas recomendadas.

## 5. Corpo docente.

## **Perguntas 5.1 a 5.6.**

### 5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Sim

### 5.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Sim

### 5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

### 5.4. Estabilidade.

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

Sim

### 5.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

### 5.6. 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:

Em parte

## **5.7. Apreciação global do corpo docente.**

### 5.7.1. Apreciação global

O coordenador do ciclo de estudos é Professor Auxiliar na escola de Gestão do ISCTE, doutorou-se em 2007 em Gestão na especialidade de Métodos Quantitativos para a Gestão, possui uma vasta obra científica, experiência na orientação de teses de Mestrado e Doutoramento e na Coordenação de unidades de crédito. Para além disso tem já experiência como coordenador do curso de pós-graduação em Soluções Analíticas para a Gestão.

Existe um corpo docente próprio constituído por 18 docentes, todos eles a tempo integral na Instituição há mais de 3 anos, com doutoramento nas áreas de especialização do ciclo de estudos, sendo que todos, à exceção de um, fizeram o doutoramento há mais de 8 anos; Há um docente que se doutorou em 2015 em Marketing. Há pois forte evidência de grande estabilidade do corpo docente. Da análise das fichas dos docentes e do curriculum vitae disponível na página do ISCTE, verifica-se que os docentes têm uma formação adequada ao ciclo de estudos, havendo evidência de forte experiência de docência e de orientação nas áreas científicas do ciclo de estudos.

Os docentes são avaliados trienalmente de acordo com os procedimentos de avaliação do pessoal docente do ISCTE, os quais se encontram devidamente regulamentados. Não existe no entanto qualquer outra informação a este respeito no documento de apresentação do pedido para além desta informação, conseqüentemente não é possível saber se existem medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

### 5.7.2. Pontos fortes

Um corpo docente diversificado e estável com ampla experiência de docência e orientação nas áreas específicas do ciclo de estudos

### 5.7.3. Recomendações de melhoria

A julgar pelas fichas dos docentes, vários docentes têm um elevado número de disciplinas atribuídas

implicando não só um número elevado de horas de contacto, como também uma grande dispersão de esforços. Verifica-se que a produção científica, em alguns casos é baixa e isso pode ser uma consequência desse facto. É pois de recomendar uma concentração do esforço letivo para dar espaço a uma maior atividade científica.

## **6. Pessoal não-docente.**

### **Perguntas 6.1 a 6.3.**

#### 6.1. Adequação em número.

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

Sim

#### 6.2. Competência profissional e técnica.

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

Sim

#### 6.3. 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

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

#### 6.4.1. Apreciação global

Os recursos não docentes do ISCTE estão organizados em 9 gabinetes e serviços, entre os quais se conta um gabinete de relações internacionais e uma residência para estudantes. Estes recursos não docentes estão à disposição de todos os cursos e estudantes do ISCTE. O número máximo de estudantes previstos para integrar este ciclo de estudos é de 35, pelo que é considerado pelos proponentes não haver necessidade de afetação específica de pessoal não docente para apoio ao ciclo de estudos, embora esse apoio seja obviamente dado. Considera-se que o pessoal não docente é altamente qualificado. Com efeito, tal como é referido na secção 6.1 do documento de apresentação do pedido, cerca de 69% dos colaboradores (pessoal não docente) tem qualificação superior, sendo que apenas 7% tem habilitação inferior ao ensino secundário. Também é referido que o pessoal não docente é sujeito a uma avaliação bienal de acordo com as regras legais estabelecidas para cada categoria e tipo de contrato. É referido que o ISCTE “dispõe de mecanismos que visam criar condições para que o nível de qualificação e competência do pessoal não docente assegure o cumprimento das suas funções”, mas não são discriminados quais são esses mecanismos. Apenas é referido que nos últimos anos se tem verificado uma aposta na qualificação, sendo dado como exemplo a formação em inglês e noções básicas de qualidade

#### 6.4.2. Pontos fortes

O ISCTE dispõe de uma boa organização dos serviços e um corpo não-docente altamente qualificado, garante de um adequado apoio ao bom funcionamento do ciclo de estudos.

#### 6.4.3. Recomendações de melhoria

Não há necessidade de recomendações de melhoria

## **7. Instalações e equipamentos.**

### **Perguntas 7.1 e 7.2.**

#### 7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

### **7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.**

7.3.1. Apreciação global

Da descrição feita nas secções 7.1 e 7.2 é inegável que as instalações e os equipamentos disponíveis, quer físicos quer didáticos e científicos, são perfeitamente adequados para um bom funcionamento do ciclo de estudos proposto. É de destacar a existência de salas de estudo abertas continuamente (24h todos os dias da semana).

7.3.2. Pontos fortes

Salas de estudo com muitos lugares abertas 24h por dia, biblioteca com repositório de inúmeras bases de dados eletrónicas e revistas científicas de diversas áreas científicas. A existência de uma residência para alojamento temporário de estudantes nacionais e internacionais.

7.3.3. Recomendações de melhoria

na

## **8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.**

### **Perguntas 8.1 a 8.4.**

8.1. Centros de investigação na área do ciclo de estudos.

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

Sim

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

8.3. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico.

Existem atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

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

Em parte

## **8.5. Apreciação global das atividades de I&D e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.**

### 8.5.1. Apreciação global

Essencialmente os docentes afectos ao ciclo de estudos desenvolvem a sua investigação, de acordo com as suas áreas de especialidade, em unidades da Instituição, nomeadamente ISTAR, classificada com Razoável (2 integrados e 1 associado) e BRU, classificada com Muito Bom (5 integrados e 7 associados) e fora da Instituição no CMAF-CIO da Universidade de Lisboa, classificada com Excelente (1 integrado e 2 colaboradores). Estando as unidades de investigação em fase de avaliação pela FCT, não é contudo adequado inferir da qualidade das mesmas através da classificação atribuída. Também não parece ser adequado inferir da qualidade global do corpo docente pelo número reduzido de membros integrados nessas unidades (8 no total de 18), já que não são conhecidos os critérios usados pelas unidades de investigação para distinguir entre integrados e associados. Da análise dos currículos dos docentes fica claro que a produção científica dos mesmos é bastante discrepante. Há docentes com uma actividade científica intensa enquanto que outros mostram uma actividade científica bastante reduzida, a qual pode ser atribuída a uma característica própria da área científica (nem todas as áreas científicas apresentam a mesma densidade de publicação) ou a um excesso de trabalho docente que impede a dedicação à investigação. Da análise da lista anexada sobre produção científica em revistas internacionais nos últimos 5 anos (máximo de 5 para cada docente), verifica-se que há 8 docentes que apresentam 5 publicações nos últimos 5 anos, 2 docentes que apresentam 4 publicações nos últimos 5 anos, 5 docentes que apresentam 2 publicações nos últimos 5 anos e 3 docentes que apresentam apenas 1 publicação nos últimos 5 anos. Mesmo assim, apesar da produção científica não ser exuberante, é inegável que existe produção relevante para o ciclo de estudos. No entanto, existe uma produção muito modesta na área da estatística. Em si, tal facto poderia não constituir um problema, não fora o ISCTE ter declarado a área científica dominante a estatística e a análise de dados. Nesse sentido seria de esperar mais trabalho científico na área dominante.

A par da actividade científica a maior parte dos docentes mostra actividade relevante no que diz respeito a actividades de formação avançada e desenvolvimento profissional. Da lista anexada à secção 8.3 pode destacar-se, entre outras, apoio ao INE nos Censos 2011, projectos com a LUSOPONTO, Sociedade do PONTO VERDE, Caixa Geral de Depósitos, TAP, Victoria Seguros, etc. Existe também alguma evidência de integração de alguns docentes em projectos europeus (NEIRE 3-New European Industrial Relations) e projectos nacionais (FCT e AML), embora este envolvimento seja muito pouco expressivo.

### 8.5.2. Pontos fortes

NA

### 8.5.3. Recomendações de melhoria

É de recomendar um maior envolvimento dos docentes na investigação e na procura de parcerias com entidades nacionais e/ou internacionais nas áreas do ciclo de estudos, quer para desenvolver projectos de índole científica, quer para encontrar parceiros que possam contribuir para um desenvolvimento das actividades curriculares previstas, nomeadamente para uma garantia da eficácia no cumprimento dos objectivos do curso. Com efeito, lembrando o que está escrito na secção 1.14, “ Esta ligação constante da academia às organizações permitirá aos estudantes obter uma visão do que se faz em BA em diversas organizações e, também aos profissionais apresentarem propostas de business cases como propostas de desenvolvimento de projetos pelos estudantes em colaboração direta com a organização e com um docente, facilitando a inserção dos estudantes no mercado de trabalho ... Espera-se que o contacto com profissionais ao longo do primeiro ano, possa garantir que todos os estudantes tenham um coorientador numa organização”, parece ser fundamental o estabelecimento dessas parcerias, pois que da leitura do texto não está claro que elas existam.

## **9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).**

### **Perguntas 9.1 a 9.3.**

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Sim

9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percecionadas:

Em parte

9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não

### **9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.**

9.4.1. Apreciação global

Tratando-se de um novo ciclo de estudos a avaliação da potencial empregabilidade e procura é efetuada com base nos dados secundários relevantes disponíveis, tal como foi feito pelos proponentes.

A análise da empregabilidade foi essencialmente dirigida para as áreas da Matemática, Estatística e Informática onde se tem verificado maior taxas de emprego, sabendo-se que atualmente muitos trabalham em empresas onde os conhecimentos adquiridos neste ciclo de estudos são fundamentais. É pois de crer que os estudantes graduados com este curso venham a ter facilidade de acesso ao emprego.

Não estão previstas quaisquer parcerias com exceção do próprio INDEG-ISCTE.

9.4.2. Pontos fortes

Curso oferecido numa área onde existe evidência de significativa procura e de necessidades não satisfeitas no mercado de trabalho.

9.4.3. Recomendações de melhoria

Seria altamente desejável o estabelecimento de parcerias académicas e/ou de outra natureza para além da natural parceria com o INDEG, no sentido de por um lado melhor garantir a adequação da oferta às necessidades do mercado e por outro lado de fortalecer a componente científica em áreas onde o corpo docente apresenta maiores fragilidades.

## **10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).**

### **Perguntas 10.1 e 10.2.**

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições europeias de referência.

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Em parte

### **10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.**

10.3.1. Apreciação global

A oferta encontra-se alinhada com a existente em outras instituições do espaço europeu, embora, segundo os proponentes, diferenciando-se da maioria pelo facto de os objetivos mais dirigidos à gestão.

10.3.2. Pontos fortes

na

10.3.3. Recomendações de melhoria

na

## **11. Estágios e períodos de formação em serviço (quando aplicável).**

### **Perguntas 11.1 a 11.4.**

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

Não aplicável

11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

Não aplicável

11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

Não aplicável

11.4. Orientadores cooperantes.

São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

Não aplicável

### **11.5. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.**

11.5.1. Apreciação global

Não é possível fazer uma apreciação global porque não houve uma resposta a qualquer das questões.

11.5.2. Pontos fortes

NA

11.5.3. Recomendações de melhoria

NA

## 12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).

<sem resposta>

12.2. Observações.

<sem resposta>

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

## 13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

A conjugação das áreas de Estatística, Ciência da Computação e Gestão, a par de um conhecimento actualizado das técnicas analíticas e computacionais de tratamento de grandes bases de dados, são peças fundamentais para tomadas de decisão conscientes na gestão de negócios. Business Analytics é uma disciplina emergente, em rápido desenvolvimento e crescimento, que usa estas ferramentas no auxílio à descoberta de informação útil a partir de grandes bases de dados e a consequente tomada de decisão orientada por dados. No que diz respeito à educação a nível superior, já há vários cursos pós-graduados em Business Analytics em universidades internacionalmente reconhecidas (incluindo Portugal), fazendo face à procura do mercado por profissionais qualificados nesta área. Assim, esta proposta de um segundo ciclo de estudos em Business Analytics, por parte da Escola de Gestão do ISCTE, é atempada e vem contribuir para a contínua atualização e renovação da oferta pedagógica do ISCTE, podendo vir a ser uma alternativa ao percurso académico dos estudantes que terminam a licenciatura em Gestão, embora esta indicação não seja clara na formulação do pedido. Neste sentido, não havendo clara indicação de que este curso de 2º ciclo seja uma continuação natural de um determinado 1º ciclo, é importante que esteja definido o perfil dos alunos a admitir, correndo-se o risco de este mestrado se transformar numa simples coleção de UCs introdutórias que dificilmente cumpram o objetivo de formar profissionais capazes de resolver problemas de negócio complexos com base em dados. Uma solução será dar uma preparação prévia aos candidatos que, embora não tendo o background desejável, mostrem capacidade de o adquirir com facilidade.

Veja-se, por exemplo, o que se faz no Imperial Colledge a esse respeito

(<https://www.imperial.ac.uk/business-school/programmes/msc-business-analytics/programme/>).

Partindo do princípio que o mestrado se destina a estudantes com conhecimentos de entrada mínimos bem identificados, com o garante de uma relativa homogenização do corpo discente, a estrutura curricular apresentada está bem delineada, com disciplinas escolhidas criteriosamente aproveitando ao máximo as competências do corpo docente. Parece existirem, no entanto, alguns desequilíbrios facilmente corrigíveis e identificados ao longo deste relatório, e que deverão ir no sentido de evitar o excessivo carácter introdutório de diversas unidades curriculares e uma clarificação da oferta de UCs optativas recomendadas em função do perfil dos alunos.

O corpo docente do ciclo de estudos proposto é diversificado e estável com ampla experiência de docência e orientação nas áreas específicas do ciclo de estudos, mas com produção científica bastante discrepante. Há docentes com uma atividade científica intensa enquanto outros mostram uma atividade científica bastante reduzida, a qual pode ser atribuída a uma característica própria da área científica (nem todas as áreas científicas apresentam a mesma densidade de publicação) ou a um excesso de trabalho docente que impede a dedicação à investigação. É pois de recomendar um maior envolvimento dos docentes na investigação e na procura de parcerias com entidades nacionais e/ou internacionais nas áreas do ciclo de estudos, quer para desenvolver projectos de índole científica, quer para encontrar parceiros que possam contribuir para um desenvolvimento das

actividades curriculares previstas, nomeadamente para uma garantia da eficácia no cumprimento dos objectivos do curso.

A análise SWOT do ciclo de estudos está muito bem feita e bastante honesta. Nela identificam-se alguns pontos fracos que podem ser uma preocupação para um bom funcionamento do ciclo de estudos, como seja “possibilidade de falta de articulação entre as diversas áreas científicas e alguns docentes não apresentarem alinhamento com os objetivos do curso”. Por outro lado, há indicação de constrangimentos que são facilmente perceptíveis da análise dos currículos dos docentes do ciclo de estudos. Com efeito, alguns docentes não parecem apresentar investigação ou conhecimentos atualizados na área relacionada com as disciplinas que irão leccionar, pelo que seria desejável que constrangimentos desta natureza pudessem ser resolvidos. Uma das possibilidades é o estabelecimento de protocolos com outras Instituições que tenham no seu corpo docente investigadores qualificados para poderem leccionar essa(s) disciplina(s), o que também permitiria colmatar “a falta de docentes com a qualificação adequada aos novos desenvolvimentos das técnicas de Business Analytics e com vocação para a investigação de qualidade internacional”.

Em conclusão, este ciclo de estudos é oferecido numa área onde existe evidência de significativa procura e de necessidades não satisfeitas no mercado de trabalho. O corpo docente é qualificado para essa oferta e o ISCTE está extremamente bem posicionado para o incluir no seu portefólio de ofertas pedagógicas, dado não só a sua conhecida implantação no mercado de trabalho, como também por dispor de uma boa organização dos serviços e um corpo não-docente altamente qualificado, garante de um adequado apoio ao bom funcionamento do ciclo de estudos.

### 13.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda:  
A acreditação do ciclo de estudos

### 13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

<sem resposta>

### 13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

<sem resposta>