



**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS**

**Mestrado em  
Ciência de Dados para Empresas | Data Science for Business**

**3ª Edição | 2024**

**26-03-2024**



## **1. ENQUADRAMENTO DO CURSO**

Segundo o World Economic Forum (2019), *“It has become commonplace to refer to data as the ‘new oil’ of the global economy. Data scientists are the talent that provide the ability to extract, refine and deploy this new source of value in the global economy”*. Neste sentido, o mercado de trabalho irá necessitar de profissionais na área da Ciência de Dados, considerando a emergência da Quarta Revolução Industrial, o que implica o reforço de competências em Ciência de Dados e em Sistemas de informação e Tecnologias de Informação. De acordo com o Gartner Top Data and Analytics Trends for 2021, *“These data and analytics trends can help organizations and society deal with disruptive change, radical uncertainty and the opportunities they bring over the next three years (...) Data and analytics leaders must proactively examine how to leverage these trends into mission-critical investments that accelerate their capabilities to anticipate, shift and respond”*.

Em consonância, o ciclo de estudos em Ciência de Dados para Empresas visa formar profissionais no domínio da Ciência de Dados, dotando-os de competências que lhes permitam enriquecer o processo de tomada de decisão nas diversas áreas de negócio, com o conseqüente retorno de benefícios para o negócio. Por outro lado, este Mestrado está fortemente orientado para permitir a aprendizagem ao longo da vida, pelo que o perfil de competências está centrado no desempenho da profissão, o que é cariz distintivo do Ensino Politécnico e do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS).

Enquadrado na estratégia de afirmação de uma oferta formativa diferenciadora pretendida pela Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE) pelo próprio IPS, este é um curso atual e pertinente, que se encontra alinhado com a *curriculum da European Data Science Academy* bem como com as necessidades da comunidade empresarial.

O ciclo de estudos oferece uma formação de cariz aplicado com 90 ECTS, em regime b-learning, conjugando no seu plano de estudos as áreas científicas de Gestão de Sistemas de Informação, Tecnologias de Informação e Métodos Quantitativos. O curso integra a participação de entidades parceiras que partilham conhecimento, inovação, visão empresarial efetiva, e facilitam a aproximação ao mercado de trabalho.

## **2. OBJETIVOS DO CURSO**

Pretende-se com este mestrado formar e dotar os estudantes de conhecimentos e competências, no domínio da ciência de dados, que lhes permitam retirar valor dos dados de negócio e suportar as decisões das empresas com base na análise e aplicação de modelos, preditivos e prescritivos, sobre esses mesmos dados. Os estudantes deverão ser capazes de obter informação que potencie um melhor conhecimento do estado da organização e que suporte o processo de tomada de decisão nas diversas áreas de negócio, bem como simular e otimizar o retorno potencial de diferentes decisões alternativas nos resultados da empresa. Este ciclo de estudos procura capacitar os estudantes para a identificação, formulação e resolução de

problemas, no contexto das ciências empresariais, de forma autónoma, criativa e fundamentada, utilizando os conhecimentos, aptidões e competências adquiridos.

Os Mestres em Ciência de Dados para Empresas deverão demonstrar conhecimentos de nível teórico, metodológico e prático nas áreas fundamentais do ciclo de estudos, bem como expressar as seguintes aptidões e competências:

- Desenvolver a capacidade de abstração na identificação e análise de problemas;
- Selecionar e adequar os diversos tipos de modelos à resolução de problemas concretos na área das ciências empresariais;
- Identificar os dados relevantes e a sua origem dentro das organizações de acordo com o problema no domínio do negócio, e prepará-los de acordo com os modelos adotados;
- Implementar e avaliar os modelos (descritivos, preditivos, prescritivos) utilizados na resolução dos problemas;
- Compreender as implicações éticas e de privacidade na recolha, gestão de dados e resultados alcançados pelos modelos de previsão/prescrição;
- Ser capaz de resumir e comunicar os resultados analíticos relevantes para a tomada de decisão e suporte à gestão;
- Ser capaz de divulgar e apresentar as conclusões do trabalho (aplicado ou de investigação);
- Ser proficiente na pesquisa e seleção de literatura de suporte ao trabalho científico.

### **3. DESTINATÁRIOS/REGRAS SOBRE ADMISSÃO**

#### DESTINATÁRIOS

Os Mestres em Ciência de Dados para Empresas poderão trabalhar em variados setores da indústria ou de serviços. Nesta área de formação os diplomados poderão desempenhar funções em qualquer atividade em que sejam necessárias competências na obtenção de informação que permita um melhor conhecimento do estado real da organização, de modo a suportar o processo de tomada de decisão nas diversas áreas de negócio, bem como simular e otimizar o retorno potencial de diferentes decisões alternativas nos resultados da empresa.

Desta forma, este 2º ciclo destina-se essencialmente a:

- Diplomados da licenciatura em Gestão de Sistemas de Informação da ESCE/IPS;
- Diplomados das licenciaturas da ESCE/IPS em outras áreas das Ciências Empresariais;
- Diplomados das licenciaturas do IPS em áreas afins como Informática, Bioinformática, entre outras;
- Diplomados de outras Instituições de Ensino Superior, que possuam uma graduação em áreas afins e pretendam uma especialização em Ciência de Dados;
- Profissionais que desempenhem funções na área dos SI e TIC e diplomados em outras áreas, que pretendam atualizar e complementar as suas competências na área científica predominante do curso;
- Gestores com experiência organizacional que procurem adquirir competências na área das Ciências de Dados;
- Profissionais de outras áreas de competências, que pretendam realizar uma reconversão profissional.

## REGRAS DE ADMISSÃO

Podem candidatar-se ao Mestrado em Ciência de Dados para Empresas todos aqueles que possuam as seguintes condições:

- Titulares de grau de Licenciado (Bolonha ou pré-Bolonha) ou outra habilitação superior conferente a grau nas áreas de sistemas de informação, das ciências empresariais, das tecnologias de informação, da matemática e estatística, bem como outros licenciados em áreas afins;
- Titulares de grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico da ESCE/IPS nas áreas de sistemas de informação, das ciências empresariais, das tecnologias de informação, da matemática e estatística ou áreas afins.
- Não licenciados que sejam detentores de um currículo escolar, científico ou profissional reconhecido pelo Conselho Técnico-Científico da ESCE/IPS, como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos, ao abrigo da alínea d) do ponto 1 do Artigo 17º do Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 agosto.

## 4. METODOLOGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Este ciclo de estudos assenta na utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, centradas no estudante, possibilitando um ensino de carácter eminentemente prático e aplicado, não descurando a apresentação/exposição dos conceitos teóricos envolvidos nos temas abordados nas diversas unidades curriculares (UC).

As UC funcionam em regime b-learning, conjugando sessões presenciais e sessões online síncronas. As aulas presenciais em sala representam aproximadamente 1/3 do total das horas de contacto.

O plano de estudos assenta num ensino teórico-prático, permitindo aos estudantes desenvolver os seus conhecimentos através da realização de exercícios, análise e discussão de casos de estudo e participação em projetos aplicados com aproximação à realidade. Em paralelo com as diversas UC do primeiro ano, existe a UC de seminário, na qual se prevê a realização de aulas abertas com a participação de oradores prestigiados, de organizações na área do ciclo de estudos. O objetivo é transmitir conhecimento, partilhar experiências e lançar desafios. Estão ainda previstas sessões vocacionadas para auxiliar os estudantes no seu processo de investigação, com vista à elaboração do relatório final referente à tipologia de trabalho escolhida: Dissertação ou Trabalho de Projeto ou Estágio.

## 5. RESPONSABILIDADE DO CURSO

Professora Doutora Ana de Jesus Pereira Barreira Mendes.

## 6. CARGA HORÁRIA, HORÁRIO E PERÍODO DE FUNCIONAMENTO

A duração do curso corresponde a seis trimestres, o que corresponde a um total de 90 ECTS.

O curso é constituído por uma Parte Letiva, com a duração de quatro trimestres, e uma Dissertação de Mestrado ou Trabalho de Projeto ou Estágio de natureza profissional com a duração de um semestre.

A estrutura curricular procura a consolidação das relações institucionais entre a Escola e as Organizações do meio envolvente. Nesse sentido, foi delineado um 2º ciclo onde as organizações pudessem ter uma participação ativa através da colaboração na lecionação de UC.

As UC funcionam em regime b-learning, conjugando sessões presenciais e sessões online síncronas em horário pós-laboral. As aulas presenciais em sala representam aproximadamente 1/3 do total das horas de contacto.

## **7. DIPLOMAS**

Mestrado em Ciência de Dados para Empresas.

A conclusão da parte letiva do mestrado (com exceção da dissertação/trabalho de projeto/estágio) corresponderá ao Curso de Especialização em Ciência de Dados para Empresas.

## **8. VAGAS PARA ACESSO**

O Mestrado em Ciência de Dados para Empresas disponibiliza um total de 30 vagas para o 1º ano, com um mínimo de 15 estudantes.

São destinadas, entre 5% (mínimo) e 20% (máximo), vagas para estudantes estrangeiros sem um Título de Residência válido em Portugal ou Cartão de Cidadão por estatuto de igualdade de direitos e deveres de Portugal.

Concluídas as matrículas dos colocados na 1ª fase de candidaturas, poderá haver lugar a uma segunda e terceira fases de candidaturas, caso as vagas não sejam preenchidas.

- Os/As candidatos/as com o estado "Não Colocado/a", na 1ª fase de candidaturas, que não foram convocado/as para ocupação de vagas sobrantes, transitarão automaticamente para a 2ª fase de candidaturas. O mesmo será aplicado nas fases seguintes, caso existam.
- Os/As candidatos/as com o estado "Colocado Condicionalmente", podem realizar a matrícula nos prazos previstos no calendário, com a apresentação do Certificado de conclusão da Licenciatura (os diplomados do IPS podem apresentar, em substituição do certificado, o comprovativo do pedido/pagamento do mesmo). Caso não o façam transitam automaticamente para a 2ª fase de candidaturas. O mesmo será aplicado nas fases seguintes, caso existam.
- Após a última fase de candidaturas e matrículas, caso existam vagas sobrantes, as mesmas poderão ser ocupadas por candidatos com o estado "Não colocado" e "Não colocado condicionalmente" (se reunirem condições), mediante parecer do Diretor da Escola Superior a que o/a candidato/a se candidatou.
- Se não ocorrer nova fase de candidaturas e existam vagas por preencher, os/as candidatos/as com o estado "Colocado condicionalmente", com a apresentação do Certificado de conclusão da Licenciatura (os diplomados do IPS podem apresentar, em substituição do certificado, o comprovativo do pedido/pagamento do mesmo), podem realizar a matrícula até 20 de dezembro.

## **9. PROPINA**

O valor da propina para o ano letivo 2024/2025 (a aguardar aprovação pelo Conselho Geral do IPS) é a seguinte:

Propina normal: 1º Ano: 990,00€; 2º Ano: 495,00€



Propina estudante internacional: 1º Ano: 1980,00€; 2º Ano: 990,00€

O valor da propina poderá ser liquidado na íntegra ou em 10 prestações sendo a primeira paga, obrigatoriamente no ato da matrícula nos termos previstos da regulamentação de propinas do IPS.

A propina deverá ficar integralmente paga até 30 de junho.

A taxa de matrícula tem o valor de 25,00€ e já inclui o seguro escolar.

## 10. PROCESSO DE CANDIDATURA

A formalização da candidatura processa-se através da entrega do processo de candidatura via online, no portal do Instituto Politécnico de Setúbal em [www.ips.pt](http://www.ips.pt), e pelo pagamento dos emolumentos associados (quando aplicável).

As candidaturas devem ser efetuadas nos prazos definidos neste edital, sendo instruídas com os seguintes documentos:

- *Curriculum Vitae*;
- Certificado de Habilitações Escolares (no caso de certificados emitidos por entidades de ensino estrangeiras, devem ser entregues o certificado e a sua tradução devidamente autenticada/certificada);
- Cópia do documento de identificação (BI, Cartão do Cidadão, etc.) ou a sua substituição por minuta de recolha de dados de identificação;
- Cópia do cartão de contribuinte, se não submeteu Cartão de Cidadão, ou a Minuta com os dados de identificação.

## 11. PRAZOS DE CANDIDATURAS

### 1ª Fase

**Calendário de candidaturas:** 1 de abril a 4 de julho 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão:** 17 de julho de 2024

**Período de reclamações:** 18 e 19 de julho de 2024

**Decisão sobre as reclamações:** 30 de julho de 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão após reclamações:** 31 de julho de 2024

**Matrícula e inscrição:** 6 a 8 de agosto de 2024

**Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobranes:** 16 de agosto de 2024

**Matrícula e inscrição das vagas sobranes:** 17 a 20 de agosto de 2024

**Início das aulas:** 30 de setembro de 2024 (caso não exista 2ª fase de candidaturas)

Após as matrículas da 1ª fase, caso existam vagas por ocupar, a Direção da Escola pode decidir pela abertura de uma 2ª fase.

### 2ª Fase

**Calendário de candidaturas para cursos que não preencheram a totalidade das vagas na 1ª fase:**

20 de julho a 05 de setembro de 2024

**Calendário de candidaturas para cursos que após matrícula para ocupação de vagas sobranes, não preencheram a totalidade das vagas na 1ª fase:** 27 de agosto a 05 de setembro de 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão:** 17 de setembro 2024

**Período de reclamações:** 18 e 19 de setembro 2024

**Decisão sobre as reclamações:** 27 de setembro 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão após reclamações:** 30 de setembro 2024

**Matrícula e inscrição:** 3 a 4 de outubro 2024

**Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobranes:** 11 de outubro 2024

**Matrícula e inscrição das vagas sobranes:** 12 a 15 de outubro 2024

**Início das aulas:** 14 de outubro de 2024

Após as matrículas da 2ª fase, caso existam vagas por ocupar, a Direção da Escola pode decidir pela abertura de uma 3ª fase.

### **3ª Fase**

**Calendário de candidaturas:** 22 a 31 de outubro 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão:** 12 de novembro de 2024

**Período de reclamações:** 13 e 14 de novembro de 2024

**Decisão sobre as reclamações:** 22 de novembro de 2024

**Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão após reclamações:** 25 de novembro de 2024

**Matrícula e inscrição:** 29 de novembro a 2 de dezembro de 2024

**Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobranes:** 9 de dezembro de 2024

**Matrícula e inscrição das vagas sobranes:** 10 a 11 de dezembro de 2024

**Início das aulas:** a definir caso exista 3ª fase de candidaturas

## **12. CRITÉRIOS DE SERIAÇÃO E DE SELEÇÃO PARA AS CANDIDATURAS A ACESSO**

Os candidatos à inscrição no 1º ano do curso serão selecionados por um júri composto por docentes da área base do curso, tendo em conta os seguintes critérios:

- **Relevância do Grau Académico Superior (40%)** – máximo de 20 pontos
  - Áreas científicas predominantes do curso: (20 pontos)
  - Área científica próxima (áreas afins às áreas predominantes) (15 pontos)
  - Outra área científica: (10 pontos)
- **Classificação obtida no Curso Superior conferente de grau (20%)** (1 ponto por valor) – máximo de 20 pontos
- **Curriculum científico, académico e profissional (40%)** – máximo de 20 pontos
  - Curriculum profissional (25%)
    1. Áreas científicas do curso: 2 pontos por ano (máximo 10 anos)
    2. Outras áreas: 1,25 pontos por ano (máximo 10 anos)
  - Curriculum científico (10%) – máximo de 20 pontos
    1. Publicações nas áreas científicas do curso (5 pontos por publicação)
    2. Publicações noutras áreas científicas (2 pontos por publicação) – máximo 10 pontos
  - Curriculum académico (5%) – máximo de 20 pontos
    1. Docência nas áreas científicas do curso (5 pontos por ano)
    2. Docência em outras áreas científicas (2 pontos por ano) (máximo 10 pontos)

- Para os candidatos que não possuam um curso superior conferente de grau ou equivalente o critério será apenas a análise do *curriculum* científico, académico e profissional (100%). A classificação máxima obtida nesta avaliação é de 16 pontos.

Caso o júri considere necessário, poderão ser efetuadas entrevistas individuais para clarificar aspetos do curriculum académico, científico e profissional dos candidatos, bem como para apreciação de competências ao nível da língua portuguesa.

Apenas serão valorizados os itens do CV mediante a apresentação do respetivo comprovativo.

Os candidatos serão ordenados, com base na classificação final expressa através de uma escala numérica de 0 a 20. Os candidatos cuja classificação final seja inferior a 9,50 não serão colocados.

O resultado da aplicação dos critérios e a lista de ordenação dos candidatos será submetido à aprovação pelo Conselho Técnico-Científico da ESCE/IPS, sendo homologada pelo Presidente do IPS.

### 13. JÚRI

O júri do concurso de acesso é composto por:

Presidente: Prof<sup>a</sup>. Ana de Jesus Pereira Barreira Mendes

Vogais: Prof. Vítor Manuel Meneses Barbosa

Prof<sup>a</sup>. Sandra Cristina Dias Nunes

### 14. MATRÍCULAS

As matrículas serão realizadas exclusivamente *online*. Decorrerão nas datas referidas no calendário. Após a publicação dos resultados, os colocados receberão, no endereço de correio eletrónico utilizado na candidatura, uma mensagem contendo toda a informação relativa às matrículas, bem como o acesso aos formulários a preencher.

### 15. OUTRAS INFORMAÇÕES

Para mais informações, poderá consultar o Regulamento das Atividades Académicas do IPS, disponível para consulta em [https://www.si.ips.pt/ips\\_si/WEB\\_BASE.GERA\\_PAGINA?P\\_pagina=30328](https://www.si.ips.pt/ips_si/WEB_BASE.GERA_PAGINA?P_pagina=30328)

Contacto da Divisão Académica

<https://www.suporte.ips.pt/helpdesk/>

Para informações sobre o curso e formas de funcionamento, contatar a Coordenação do Mestrado em Ciência de Dados para Empresas: [dir.mcde@esce.ips.pt](mailto:dir.mcde@esce.ips.pt) | [ana.mendes@esce.ips.pt](mailto:ana.mendes@esce.ips.pt)

Data: 26 de março de 2024

**Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal,**

Assinado por: **ÂNGELA MARIA GOMES TELES DE MATOS CREMON DE LEMOS**  
Num. de identificação: 08339063  
Data: 2024.03.26 11:45:33+00'00'

(Professora Doutora Ângela Lemos)