



## CÓDIGO DE ÉTICA E CONDUTA

### PREÂMBULO

A [DSPA](#) – Data Science Portuguese Association, fundada no início de 2018, é a primeira associação portuguesa – organização sem fins lucrativos – criada no território nacional no domínio do Data Science, representando a criticidade e o impacto crescentes deste setor no mundo pessoal, social, empresarial e das entidades públicas.

Tendo como principal propósito estabelecer-se no plano nacional e internacional como plataforma comum de diálogo que visa um movimento concertado no domínio do Data Science, o fortalecimento das competências que têm vindo a ser desenvolvidas em Portugal neste domínio por diversos agentes, a transformação do país numa das fronteiras mundiais no avanço do conhecimento, a criação de uma cadeia de valor da indústria, o impulsionar e o liderar temas críticos como os da ética e da regulação, e a promoção de uma concertação entre os diversos quadrantes da sociedade civil – todos estes com muito relevantes impactos nas vidas das pessoas, das empresas, da sociedade e da economia nacional – constituem a razão de ser e ambição da DSPA, que tem como missão *To Empower Data Science for a better World*.

Constituindo um dos principais objetivos da DSPA o da Promoção de Regulação, Ética e Segurança no que respeita a todas as atividades relativas ao Data Science, contribuindo para a melhoria das práticas e o desenvolvimento da atividade relativa à ciência dos dados em Portugal, estabelecem-se, através do presente Código de Ética e de Conduta, os princípios e normas que deverão nortear a atividade dos Associados da DSPA, e de todos os que, não sendo Associados, pretendam adotar os princípios e as melhores práticas de ética e conduta desta atividade.

## **Capítulo I Disposições Gerais**

### **Artigo 1.º**

#### **Âmbito de aplicação**

1. O presente Código de Ética e Conduta (doravante “**Código**”) é destinado às pessoas singulares ou coletivas que sejam associadas da DSPA (doravante, “**Associados**”), bem como aos profissionais do Data Science (doravante “**Profissionais**”), no que respeita a qualquer atividade relativa a ciência de dados, independentemente do tipo de operações de tratamento de dados realizadas, sem prejuízo do disposto no número 2 do presente artigo.
2. Pretende-se que o Código seja um instrumento de divulgação das melhores práticas em matéria de Data Science, sendo de aplicação facultativa para os Associados e para todas as entidades, coletivas ou individuais, públicas ou privadas, que o pretendam adotar.
3. A Direção da DSPA analisará periodicamente a adoção do Código e realizará as diligências que considere necessárias para agilizar a sua divulgação, ponderando a oportunidade de tornar o Código obrigatório para os Associados.

### **Artigo 2.º**

#### **Objeto e propósitos**

1. O Código define um conjunto de princípios éticos e de normas de conduta aplicáveis às atividades do Data Science.
2. O Código pretende estabelecer boas práticas ao nível do Data Science e contribuir, deste modo, para:
  - a) Valorizar a componente ética associada ao Data Science;
  - b) Desenvolver de modo responsável e sustentável o setor do Data Science;
  - c) Contribuir para o correto desenvolvimento profissional dos *data scientists*;
  - d) Reforçar a confiança generalizada do público no Data Science; e
  - e) Divulgar informação relevante e dinamizar a discussão de temas respeitantes à atividade e ao setor do Data Science.

### **Artigo 3.º**

#### **Definições**

Para efeitos do presente Código, entende-se por:

- a) “Dados”: qualquer registo tangível ou eletrónico elementar de informação em bruto (medições, estatísticas ou informações que, sendo estruturadas ou não estruturadas, possam ser transferidas, armazenadas ou processadas digitalmente) utilizado como base para processos ou operações e que tenha de ser processado ou analisado para que lhe seja atribuído significado;
- b) “Informação”: conjunto de Dados organizados, com um significado compreensível dentro do seu contexto de aplicação, utilizado como base para pensamento, discussão, ou tomada de decisões;
- c) “Conhecimento”: Informação comprovada através de evidência científica que crie ou seja usada para criar significado, conclusões ou ideias;
- d) “Data Science” ou “Ciência dos Dados”: área multidisciplinar que, através do método científico, processos e algoritmos efetua o processamento, organização, manipulação e transformação de Dados ou Informação tendo em vista a criação de Conhecimento a partir dos mesmos;
- e) “Profissionais da Ciência de Dados” ou “Profissionais”: profissionais cujas atividades se relacionam com a Ciência dos Dados para a libertação de Conhecimento a partir de Dados ou Informação;
- f) “Organizações”: entidades com personalidade jurídica, públicas ou privadas, tendo ou não em vista a prossecução de lucro, que contenham uma estrutura administrativa e funcional;
- g) “Governança Ética”: o estabelecimento e a revisão regular de práticas que tenham em vista a implementação de princípios éticos, nomeadamente medidas mitigadoras do risco de injustiça ou de discriminação e que assegurem a transparência, qualidade e integridade dos dados e dos métodos associados à ciência dos dados;
- h) “Correlações”: qualquer relação ou interdependência estatística de duas ou mais variáveis, com ou sem causalidade;
- i) “Correlações Espúrias”: uma Correlação de duas ou mais variáveis em que não se verifique uma causalidade ou relação direta entre as mesmas, mas da sua relação com outras variáveis.

#### **Artigo 4.º**

##### **Princípios Éticos Fundamentais**

A atividade da Ciência dos Dados rege-se pelos seguintes princípios éticos fundamentais:

- a) Utilizar os recursos, experiência e conhecimento na prossecução da melhoria da Humanidade através da Ciência dos Dados;
- b) Respeitar a dignidade da Pessoa, expressa na Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- c) Pugnar pela liberdade de expressão e atuar sem qualquer tipo de discriminação baseada em critérios de raça, género, incapacidade, deficiência, orientação sexual, convicções políticas ou ideológicas, religião, instrução, estado civil, geografia ou outros;
- d) Cumprir as leis de privacidade e tratamento de dados pessoais vigentes, adotando as melhores práticas;
- e) Partilhar, colaborar, promover e desenvolver a Ciência dos Dados junto do mercado, escolas, governo, autarquias, comunidades e associações que dela possam beneficiar;
- f) Investigar, analisar, validar, explicar e partilhar, de forma gratuita, informação, modelos e dados que visem um melhor entendimento da Humanidade e ao aumento da qualidade da vida das pessoas e das sociedades;
- g) Pugnar sempre pelo avanço do Conhecimento, alicerçado numa visão eclética e complementar das diferentes Ciências.

## **Capítulo II Deveres de Conduta Gerais**

### **Artigo 5.º**

#### **Diligência e competência**

1. Os Profissionais deverão atuar de modo diligente e com a competência razoavelmente exigida aos profissionais da Ciência dos Dados.
2. Os Profissionais deverão assegurar que dispõem dos conhecimentos técnicos, formação, aptidões e preparação necessários no contexto dos serviços por si prestados.

### **Artigo 6.º**

#### **Comunicação com clientes**

No âmbito das suas comunicações com clientes, os Profissionais deverão, nomeadamente:

- a) Apresentar a sua experiência anterior e qualificações de modo honesto, íntegro e que permita a respetiva comprovação por parte do cliente;
- b) Acordar com o cliente os objetivos dos serviços a prestar, bem como os métodos que serão utilizados na prossecução de tais objetivos;
- c) Facultar todas as informações razoavelmente solicitadas pelo cliente;

- d) Articular com o cliente acerca dos riscos, atuais, potenciais ou ocultos, relacionados com a utilização dos resultados obtidos através da Ciência dos Dados; e
- e) Informar o cliente acerca de qualquer limitação que restrinja a sua atuação, nomeadamente, caso o cliente solicite a realização de tarefas ilegais ou contrárias ao presente Código, bem como recusar a realização de tais tarefas.

### **Artigo 7.º**

#### **Informação Confidencial**

1. Os Profissionais reconhecem a importância de garantir a segurança e confidencialidade de toda a informação reservada que criem, desenvolvam, recebam ou que, de qualquer outro modo, tratem.
2. Os Profissionais deverão proteger toda a informação confidencial que tratem, independentemente do respetivo suporte ou formato, desde o momento inicial em que passem a ter acesso a tal informação, até quando procedam à devolução e/ou eliminação de tais dados (consoante aplicável).
3. Os Profissionais deverão empreender os esforços razoáveis para proteger a informação confidencial que tratem, nomeadamente:
  - a) Restringir o acesso à informação confidencial que lhes seja transmitida apenas às pessoas estritamente necessárias à execução da tarefa confiada pelo cliente;
  - b) Apenas comunicar informação confidencial a colaboradores do cliente;
  - c) Não discutir nem analisar informação confidencial em locais públicos ou na presença de pessoas que não devam aceder a tal informação confidencial; e
  - d) Assegurar a proteção da segurança e confidencialidade da informação sigilosa mesmo após a cessação do vínculo com o cliente e proceder à devolução ou eliminação da informação confidencial, logo que cesse o motivo que determinou a respetiva transmissão (devendo documentar as ações realizadas para cumprir a presente disposição).
4. As medidas técnicas e organizativas a implementar neste âmbito deverão ser adequadas, considerando as características da informação confidencial em causa e o contexto da tarefa confiada, incluindo, consoante o que for adequado:
  - a) A pseudonimização e cifragem de informação confidencial;
  - b) A capacidade de assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos serviços e dos sistemas de tratamento utilizados;
  - c) A capacidade de restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados de forma atempada em caso de incidente físico ou técnico; e

- d) Um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento de dados realizado.

#### **Artigo 8.º**

##### **Conflitos de Interesses**

1. Os Profissionais não deverão prestar serviços quando tal prestação implique um conflito de interesses.
2. Considera-se existir, para os presentes efeitos, um conflito de interesses caso:
  - a) Os serviços a prestar a um cliente prejudiquem diretamente outro cliente; ou
  - b) Exista o risco significativo de que a prestação de serviços limite de modo importante o cumprimento dos seus deveres relativos a outros clientes ou antigos clientes.

#### **Artigo 9.º**

##### **Relação com potenciais clientes**

1. Para os efeitos do presente Código, entende-se por potencial cliente qualquer pessoa que consulte um Profissional sobre a possibilidade de iniciar uma relação comercial.
2. Os princípios éticos e normas de conduta previstos neste Código são aplicáveis às relações com potenciais clientes, com as necessárias adaptações.

#### **Artigo 10.º**

##### **Conservação de evidências das atividades realizadas**

1. Os Profissionais deverão assegurar a conservação, em suporte escrito, tangível ou eletrónico, de evidências relativas às atividades de tratamento de dados realizadas, por forma a permitir analisar e comprovar as atividades de tratamento realizadas.
2. A obrigação prevista no número anterior deverá ser cumprida, preferencialmente, através da manutenção de um “diário de bordo”, que inclua as seguintes informações:
  - a) Dados tratados e respetiva origem;
  - b) Atividades realizadas e métodos empregues;
  - c) Temas relevantes de modelação de dados ocorridos durante o tratamento;
  - d) Resultados e descobertas produzidos durante o projeto;
  - e) Restrições no escopo ou nos resultados obtidos;
  - f) Análise do desempenho dos modelos e algoritmos utilizados; e
  - g) Propostas de aplicações para os resultados obtidos, bem como de investigações adicionais.

3. Quando as atividades de tratamento de dados forem realizadas por pessoas coletivas, o diário de bordo, bem como qualquer outro suporte de cumprimento do dever de conservação de evidências, serão propriedade de tal pessoa coletiva.

### **Capítulo III Deveres de Conduta Específicos**

#### **Artigo 11.º**

##### **Âmbito dos dados**

No estrito cumprimento da legislação aplicável, os Profissionais devem usar dados em diversidade e quantidade estritamente proporcional às necessidades específicas do seu trabalho, assegurando o cumprimento da legislação em vigor, designadamente quanto a tratamento de dados pessoais.

#### **Artigo 12.º**

##### **Qualidade dos Dados**

Tendo em consideração que uma qualidade de dados insuficiente ou incerta pode comprometer os resultados obtidos pela aplicação de métodos da Ciência dos Dados sobre esses dados - nomeadamente através da promoção de uma ilusão de compreensão da realidade, podendo a utilização dessa ilusão de compreensão no processo de decisão afetar negativamente a qualidade das decisões nela suportadas -, sobre o Profissional impendem as seguintes obrigações:

- a) Ter em consideração a fonte dos dados utilizados, a qual deverá ser fidedigna, legal e relevante para o processo da Ciência dos Dados.
- b) Pugnar pela ausência de limitações e defeitos dos dados utilizados na conceção do seu trabalho da Ciência dos Dados.
- c) Pugnar para que os dados utilizados não tenham enviesamento, muitas vezes decorrentes da realidade histórica, de forma a não condicionar os resultados obtidos.
- d) Não utilizar dados que pelas suas limitações, defeitos ou enviesamentos possam prejudicar a qualidade final do seu trabalho da Ciência dos Dados e que, nomeadamente possam comunicar uma falsa realidade ou promover uma ilusão de compreensão da realidade.
- e) Informar o beneficiário do trabalho da Ciência dos Dados por si concebido da qualidade dos dados usados e das potenciais consequências.

### **Artigo 13.º**

#### **Integridade dos Métodos**

O Profissional deve ser diligente na projeção, criação e implementação de métodos e algoritmos de trabalho de forma a evitar a ocorrência de danos para indivíduos e comunidades, devendo, em particular:

- a) Dominar os métodos e algoritmos utilizados de forma a evitar resultados deficitários.
- b) Ser íntegro na utilização feita dos métodos e algoritmos, não forçando resultados que pretenda atingir por força de uma qualquer intervenção menos clara.
- c) Informar de forma clara e transparente o beneficiário do trabalho da Ciência dos Dados sobre os métodos e algoritmos de trabalho utilizados.

### **Artigo 14.º**

#### **Transparência e Interpretabilidade**

Os processos da Ciência dos Dados são cada vez mais sofisticados e complexos na procura de padrões e perfis, sendo muitas vezes de difícil compreensão pelo cérebro humano. Neste sentido, cabe aos Profissionais garantir que, independentemente do nível de complexidade, os modelos desenvolvidos são transparentes e os resultados auditáveis/reprodutíveis, em particular:

- a) Os Profissionais devem assegurar a máxima transparência possível na conceção do seu trabalho, nomeadamente através da promoção da explicabilidade e inteligibilidade dos modelos e sistemas concebidos, bem como dos métodos utilizados.
- b) Os resultados obtidos devem evitar correlações espúrias, evitando uma imprudente utilização da Ciência dos Dados, de forma a impedir impactos negativos sobre os indivíduos e comunidades.
- c) Os Profissionais devem ter como prioridade a conceção de modelos e sistemas auditáveis.

### **Artigo 15.º**

#### **Justiça e Prevenção da Discriminação**

A recolha e o tratamento de dados sobre indivíduos e comunidades podem permitir a captação de perceções ou insights sobre esses indivíduos e comunidades que, quando usadas em processos de decisão, têm o potencial para causar danos e impactos negativos sobre a condição humana. Por essa



razão, sobre os Profissionais impendem deveres éticos de respeito pela pessoa humana, nomeadamente:

- a) Os Profissionais têm o dever de conhecer o fim de aplicabilidade dos modelos desenvolvidos bem como qual a sua forma de implementação para que, de uma forma proativa, previnam que o resultado do seu trabalho promova ou tenha como consequência algum tipo de injustiça ou de discriminação negativa sobre indivíduos e comunidades.
- b) Os Profissionais devem pugnar por uma implementação dos modelos desenvolvidos que respeite a possibilidade da intervenção humana, nomeadamente através da alteração do resultado final de um processo ou evento, sempre que tal se justifique e seja razoável.
- c) Quando a prevenção não for suficiente, deverão existir medidas mitigadoras do risco de injustiça ou de discriminação.

#### **Artigo 16.º**

##### **Avaliação de Riscos Éticos e Mitigação de Potenciais Impactos**

À medida que a Ciência dos Dados vai evoluindo, com cada vez mais expressão na sociedade, é crucial assegurar uma visão clara dos riscos e potenciais impactos éticos nos indivíduos e comunidades. Neste contexto:

- a) Os Profissionais da Ciência dos Dados têm o dever de proceder a avaliações regulares dos riscos éticos e dos potenciais impactos em todos as fases relevantes do processo de conceção do seu trabalho, nomeadamente na projeção, criação e implantação do seu trabalho.
- b) Os Profissionais devem esforçar-se por avaliar e mitigar potenciais impactos negativos que possam advir da aplicação do trabalho por si concebido e ouvir as preocupações dos indivíduos e comunidades afetadas.

#### **Artigo 17.º**

##### **Governança Ética e Revisão Independente**

Ao nível das Organizações, com cada vez mais processos internos suportados em modelos e algoritmos da Ciência dos Dados, é fundamental que garantam uma sólida Governança Ética.

- a) As Organizações que utilizem para seu benefício ou de terceiros o trabalho concebido por profissionais da Ciência dos Dados devem ter como prioridade o estabelecimento de práticas de Governança Ética robustas, do conhecimento de todos os membros da Organização, revistas regularmente.

- b) As Organizações que utilizem para seu benefício ou de terceiros o trabalho concebido por profissionais da Ciência dos Dados devem ter como prioridade o estabelecimento de uma revisão ética regular, consistente e eficaz das suas práticas nomeadamente através da implementação de práticas internas de revisão.
- c) Os Profissionais têm o dever de promover as boas práticas bem como estes princípios éticos junto das Organizações onde trabalham ou desenvolvem atividade.

#### **Artigo 18.º**

##### **Direito a Remediação Eficaz**

Aos indivíduos e comunidades afetadas negativamente pela aplicação do trabalho concebido pelos Profissionais deve ser dada a possibilidade de acesso a formas eficazes de remediação, evitando que situações similares futuras se repitam.

#### **Capítulo IV Deveres para com a DSPA**

##### **Artigo 19.º**

###### **Lealdade**

Os Associados têm o dever de atuar de modo leal para com a DSPA, nomeadamente, em todas as matérias relativas à aplicação e supervisão do presente Código.

##### **Artigo 20.º**

###### **Colaboração**

Os Associados têm o dever de colaborar com a DSPA no âmbito do presente Código, nomeadamente, no que respeita à sua efetiva implementação.

##### **Artigo 21.º**

###### **Formação**

Os Associados têm o dever de promover a sua formação contínua, de modo a desenvolver os respetivos conhecimentos técnicos e aptidões, nomeadamente, através da participação em conferências e cursos relativos a ciência de dados.

## **Capítulo V Aplicação do Código**

### **Artigo 22.º**

#### **Interpretação do Código e integração de lacunas**

1. A interpretação do Código será da competência da Direção da DSPA, que também terá competência para a integração de eventuais lacunas.
2. A Direção da DSPA poderá ainda, caso considere necessário, emitir orientações escritas sobre a interpretação das disposições do Código.

### **Artigo 23.º**

#### **Aplicação e supervisão do Código**

1. A supervisão do Código será efetuada pela Direção da DSPA, sem prejuízo do atual carácter facultativo do mesmo.
2. Durante o período em que o Código não for vinculativo para os Associados, o incumprimento das respetivas normas não será punível, sem prejuízo das sanções que tais condutas possam implicar ao abrigo dos Estatutos da DSPA.

### **Artigo 24.º**

#### **Denúncia de incumprimento do Código**

1. Os Associados poderão denunciar à Direção violações do presente código de que tenham conhecimento.
2. A Direção poderá realizar as diligências que considere necessárias para analisar a denúncia em questão, sem prejuízo das competências exclusivas da Assembleia Geral.

## **Capítulo VI Disposições Finais**

### **Artigo 25.º**

#### **Entrada em vigor**

O presente Código entra em vigor na data da sua aprovação em Assembleia Geral e terá um período de vigência indeterminado.

## **Artigo 26.º**

### **Revisão do Código**

O Código poderá ser revisto, a qualquer momento, por deliberação da Assembleia Geral, sob proposta da Direção.