



Breve Introdução à Inteligência Artificial com Redes Neurais

A popularização recente de redes neurais treinadas para gerar texto e imagem suscitou um debate público e preocupações justificadas com o impacto desta tecnologia. Esta formação foca alguns aspetos técnicos necessários para se compreender o que são estes modelos, como funcionam e qual o seu potencial.

Esta formação começará pelos fundamentos de aprendizagem automática, um ramo da inteligência artificial que visa identificar padrões estatísticos nos dados dos quais se possa inferir algo acerca da sua distribuição ou de observações futuras.

A partir desta base, iremos depois ver o que são redes neurais profundas e como são treinadas.

Modalidade:

Ação de curta duração, presencial

Destinatários:

Destina-se a professores dos seguintes grupos disciplinares: 510,500,520 e 550

Estrutura:

A ação de curta duração tem uma duração de 5 horas, no mesmo dia de formação.

Calendarização: 27 de Janeiro, das 10:00 às 17:00

Número máximo de formandos: 30 | Número mínimo de formandos: 10

Objetivos:

O objetivo desta formação é ajudar os professores a compreender como funcionam as redes neurais que permitem serviços como os de geração de texto (e.g. ChatGPT) e imagem (e.g. DALL-E). Em particular:

- O contexto da aprendizagem automática e a modelação de distribuições de probabilidade a partir dos dados.
- A importância da transformação dos dados em representações adequadas.
- As redes neurais e a criação de modelos profundos que transformam com grande número de parâmetros.
- O ajuste automático dos parâmetros pela minimização de funções de erro adequadas.

Metodologia:

Sessões teóricas e práticas alternadas:

1ª parte: Introdução à aprendizagem automática, enquadramento teórico e discussão (1h) e trabalho prático de ajuste de modelos simples com transformações dos dados (1h)



2.^a parte: Introdução às redes neuronais profundas (1h) e trabalho prático exploratório de dimensionamento, treino e avaliação de redes neuronais (2h).

Avaliação:

Os participantes serão avaliados por um breve questionário com perguntas abertas que promoverão uma reflexão crítica acerca da matéria coberta nesta formação.