



Universidade do Minho
Departamento de Informática

APRENDIZAGEM E DECISÃO INTELIGENTES

LEI/MiEI @ 2024/2025, 2º sem



- Tecnologia consolidada:
 - Instrumentos;
 - Sensores;
 - Bases de dados;
 - Computadores;
 - ...

WWW.ANDERSTOONS.COM



"I don't understand it either, but I'm seeing it more and more."



■ Tecnologia consolidada:

- Instrumentos;
- Sensores;
- Bases de dados;
- Computadores;
- ...

■ Inteligência Artificial/Sistemas Inteligentes:

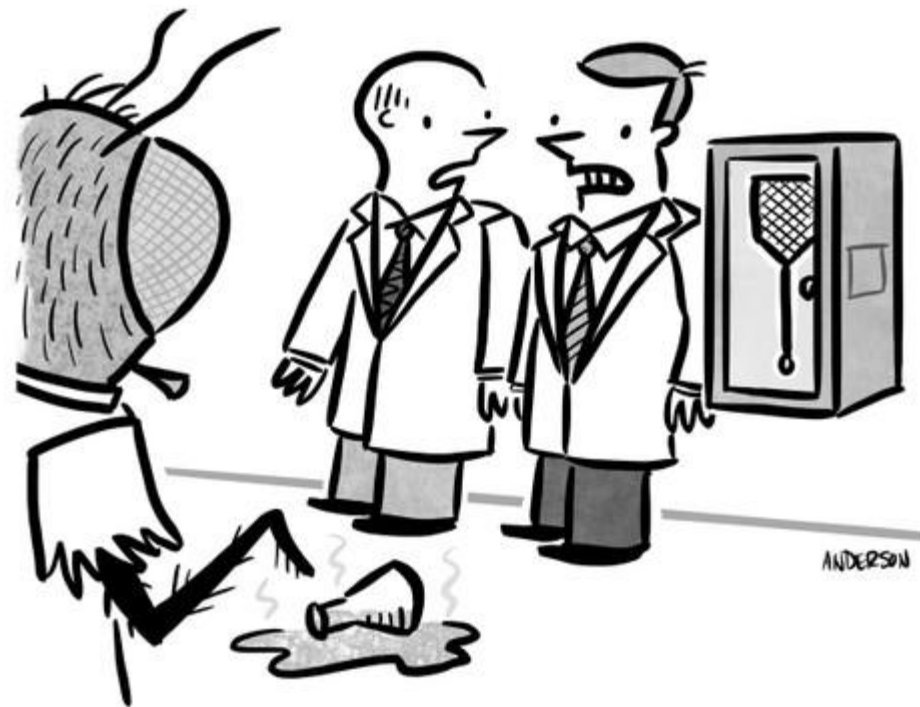
○ Inteligente:

- Que tem inteligência.
- Que tem muita habilidade.
- Que revela inteligência.



in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa
(dicionario.priberam.org/inteligente)

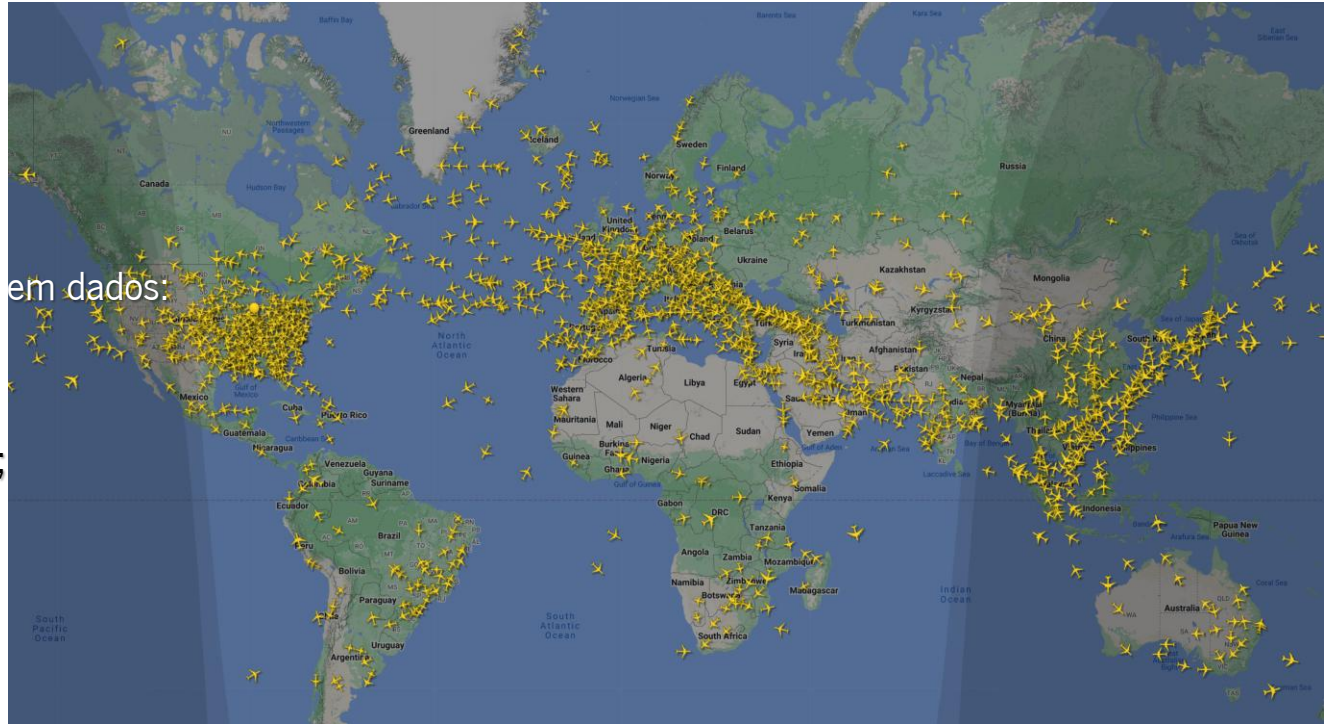
WWW.ANDERTOONS.COM



"I'd like to remind you that I wanted to buy the super-jumbo swatter and you said no."



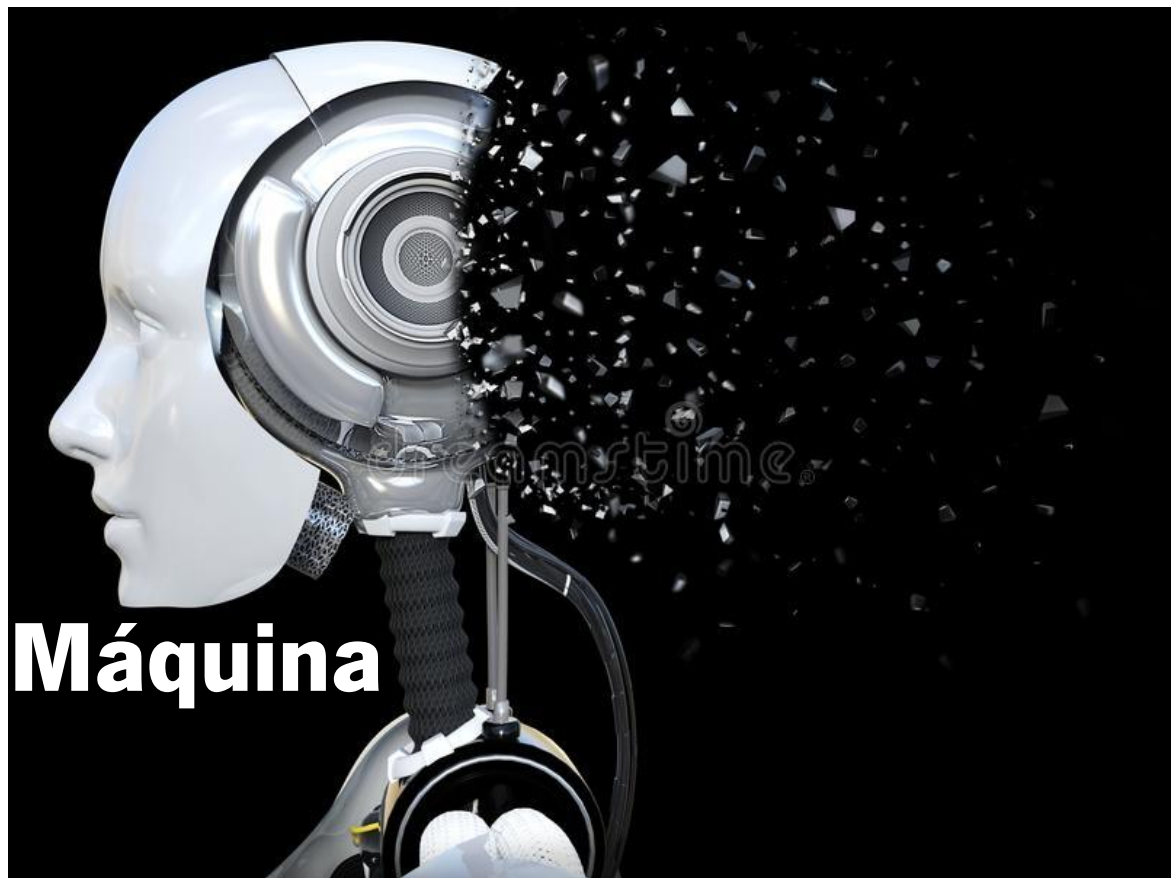
- Dados de registos de (quase) tudo;
- Imensas fontes de dados;
- Áreas de aplicação diversificadas:
 - Saúde;
 - Economia/Finanças;
 - Ambiente;
 - Cidades;
- Desenvolvimento de *software* baseado em dados:
 - Paradigma consolidado;
 - Grande diversidade de soluções;
- Computação Natural (*Soft Computing*);





Inteligência Artificial

Aprendizagem por Máquina
Machine Learning





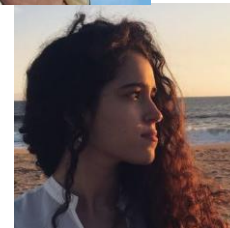
▪ Cesar Analide

- analide@di.uminho.pt
- Atendimento: (consultar BB)



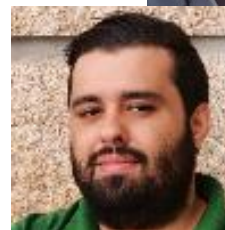
▪ Inês Alves

- d12090@di.uminho.pt
- Atendimento: (consultar BB)



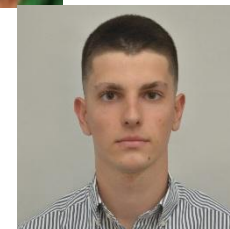
▪ Pedro Oliveira

- pedro.jose.oliveira@algoritmi.uminho.pt
- Atendimento: (consultar BB)



▪ Afonso Bessa

- d13959@di.uminho.pt
- Atendimento: (consultar BB)

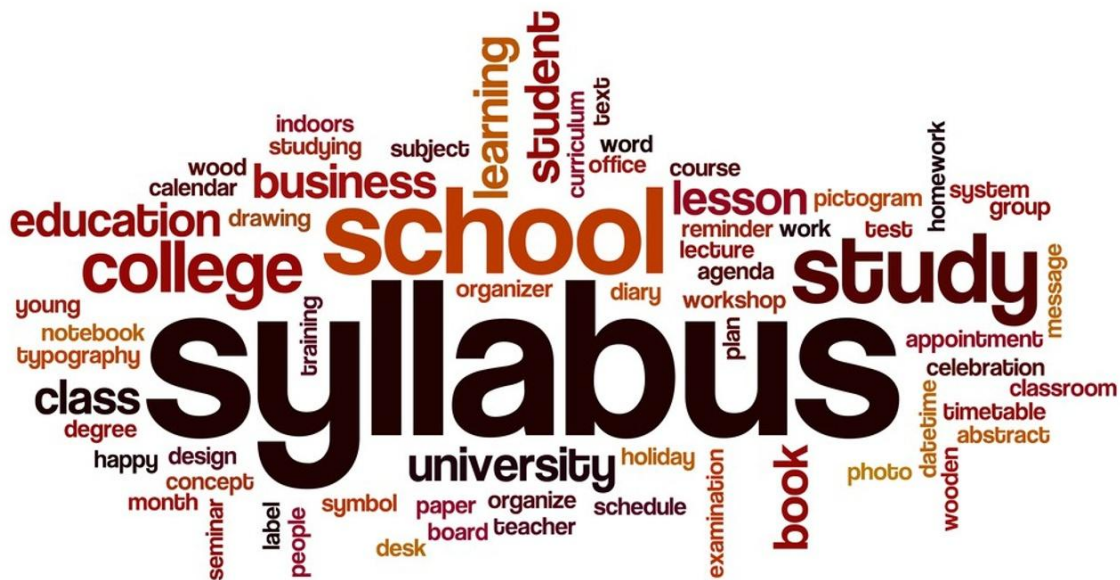




Programa

- **Introdução:**
 - sistemas de aprendizagem automática;
 - modelos de decisão inteligente.
- **Paradigmas de aprendizagem:**
 - com supervisão;
 - sem supervisão;
 - por reforço.
- **Aprendizagem inteligente:**
 - conhecimento simbólico e não simbólico;
 - modelos e algoritmos de aprendizagem.
- **Decisão inteligente:**
 - modelos de decisão baseados em incerteza;
 - modelos de decisão baseados em conhecimento.

- Ferramentas e aplicações:
 - ferramentas de desenvolvimento;
 - aplicação a problemas reais.
- Tendências futuras e conclusões.





SISTEMA DE AVALIAÇÃO





- Proposta de 2 instrumentos de avaliação
 - Prova escrita:
 - Prova escrita a realizar em datas a designar, por frequência e/ou em época de exames
 - Trabalho de grupo:
 - Realização de um trabalho de grupo de cariz prático

PE

TG



- Prova escrita:
 - Abordará todos os conteúdos ministrados
 - Realizada por frequência ou em época de exames, em período reservado para o efeito por DC/CPEEUM
 - Por frequência 23/maio/2025 (sexta-feira)
 - Época de recurso 12/junho/2025 (quinta-feira)
 - Época especial (???)

Frequência

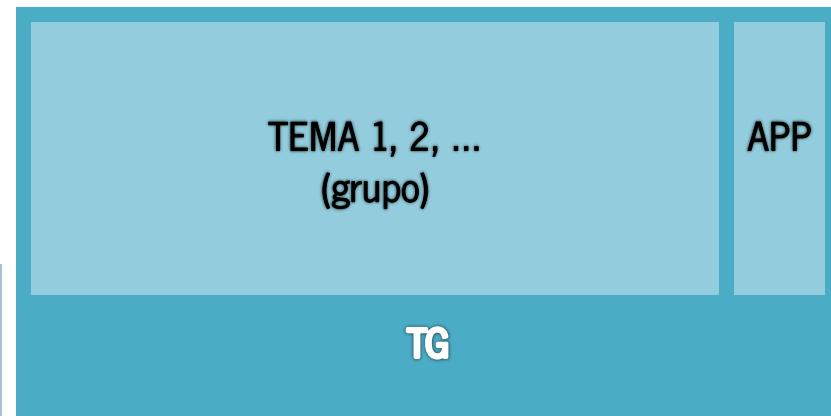
Exame (recurso, especial, outros)

PE

TG



- Trabalho de grupo:
 - Realização de um trabalho em grupo de cariz prático, durante o período letivo
 - Apresentação em 2 períodos
 - *Checkpoint* semana 7 ou 8, no período das aulas
 - Apresentação final 2/junho/2025 a 5/junho/2025
 - Grupos de 3 ou 4 elementos:
 - <https://bit.ly/3CNN3pn>
 - Avaliação por pares (APP)
 - Influência máxima de 1 valor





- Proposta de 2 instrumentos de avaliação
 - Prova escrita:
 - Prova escrita a realizar em datas a designar, por frequência e/ou em época de exames
 - Trabalho de grupo:
 - Realização de um trabalho de grupo de cariz prático

PE – 50%

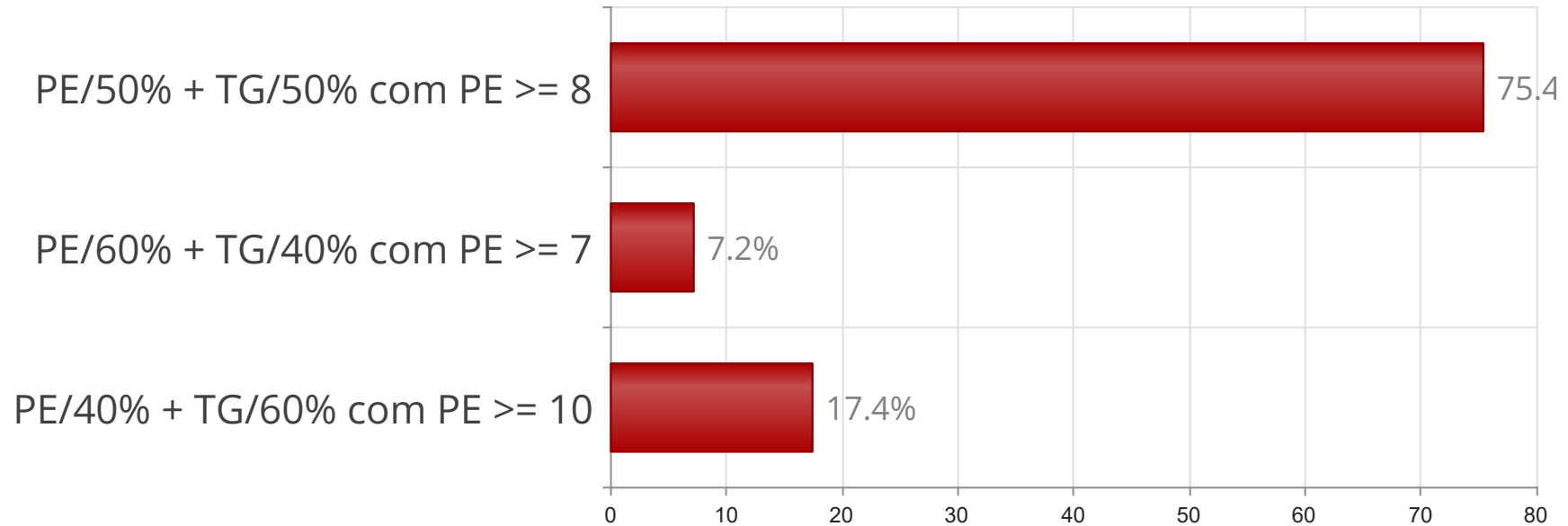
↑ 8v

TG – 50%

↑
↓ 1v

1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Prova escrita & Trabalho de grupo





Universidade do Minho
Departamento de Informática

APRENDIZAGEM E DECISÃO INTELIGENTES

LEI/MiEI @ 2024/2025, 2º sem