

ATIVIDADES CodeWeek | Projeto CAP3R

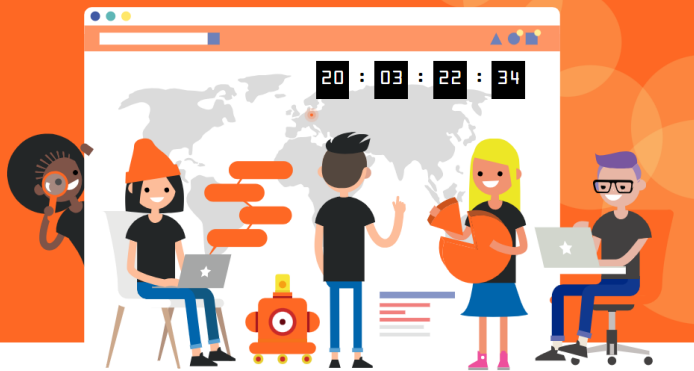


A Semana Europeia da Programação é uma iniciativa popular que visa levar a programação e a literacia digital a todos de uma forma divertida e atrativa...

#CodeWeek

7-22 de outubro de
2023

Aprender a programar ajuda-nos a entender o mundo em rápida evolução à nossa volta, a expandir o nosso conhecimento sobre o funcionamento da tecnologia e a desenvolver competências e capacidades para explorar novas ideias e inovar.



VIVER NA ERA DAS “MÁQUINAS INTELIGENTES” DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Duração estimada: 260 minutos

Faixa etária: alunos do ensino secundário

Secundário

Objetivos de aprendizagem, aptidões e competências

Nesta aula, os alunos serão orientados a refletir sobre os impactos da inteligência artificial (IA). Quais serão os impactos no mercado de trabalho e as principais preocupações?

Com este plano de aula, os alunos irão desenvolver as seguintes competências chave:

- Informação e comunicação
- Saber técnico e tecnologias (em particular, na área da IA)
- Pensamento crítico e pensamento criativo
- Relacionamento interpessoal (cooperação)

Atividades e papéis

Os alunos terão de:

- contextualizar fontes de informação;
- analisar a informação e extrair dela dados significativos;
- desenvolver um pensamento crítico válido no campo da IA, de forma colaborativa desenvolvido em grupo.

O professor terá de:

- ter um papel de coordenação geral para que os trabalhos dos grupos se complementem;
- estimular a uma partilha das conclusões.

Material e recursos necessários

- Um computador (de mesa/portátil), um tablet ou um smartphone;
- Acesso à internet;
- Plataforma online para colaboração.

Espaço de aprendizagem

Este plano de aula foi concebido para ser implementado num ambiente de ensino online, misto ou presencial.

Descrição da atividade

- **Ponto de partida – 30 minutos**

O professor começa a atividade, perguntando aos alunos: *O que é a IA? Usam a IA no dia a dia? Alguma vez pensaram em como a IA tem impacto nas vossas vidas?* Como **atividade inicial opcional**, pode passar um pequeno vídeo que explica o que é a IA: <https://youtu.be/nASDYRkbQIY>.

Informe os alunos de que existem diferentes tipos de IA (**opcionalmente** mostre esta [imagem](#)). Apresente uma linha temporal da IA (**opcionalmente** apresente este [exemplo](#)). Outro recurso muito interessante para introduzir a questão sensível do “preconceito” na IA é este: [How normal am I?](#). O professor pode fazer uma abordagem inicial ao tema, explorando-o com os alunos. Relativamente a esta atividade inicial, o professor pode utilizar outros recursos introdutórios que melhor se adaptem ao seu contexto e ao idioma da turma.

Desafie os alunos a darem uma primeira opinião sobre o que pensam sobre a IA. Pode utilizar o [AnswerGarden](#) para registar as opiniões dos alunos.

Recurso facultativo: [OKAI - Uma introdução interativa à inteligência artificial \(IA\)](#)

- **Criação de grupos de trabalho e papéis – 15 minutos**

Após os alunos terem adquirido uma compreensão básica do que é a IA, o passo seguinte é a organização de grupos de trabalho. Os grupos devem ser criados tendo em conta os seguintes tópicos:

G1 - *Preocupações na IA: dados, decisões, preconceitos e estereótipos.*

G2 - *O futuro do trabalho com a IA.*

Crie os grupos de trabalho (3-4 alunos), designando funções consoante o perfil dos alunos. Deve ser atribuído um tópico a cada grupo, de acordo com os seus interesses. O grupo de trabalho deve nomear um chefe que será responsável pela comunicação e pela coordenação da mesma.

- **Pesquisa e investigação – 60+60¹ minutos**

- 1) O chefe do grupo é responsável pela criação de um documento partilhado onde todos os elementos devem acrescentar as suas contribuições. Este documento será utilizado como um esboço para a recolha de informações relevantes para o produto final (uma apresentação, 2 a 3 vídeos curtos ou outro trabalho final à escolha dos alunos). Este documento deve ser partilhado com o professor.
- 2) Cada grupo de trabalho terá de pesquisar informações sobre o tema escolhido. Os alunos podem utilizar os recursos sugeridos pelo professor e outros que considerem fiáveis e válidos neste contexto. Para este fim, os alunos devem procurar, recolher e analisar informações dentro de uma abordagem de aula invertida (*flipped classroom*) e guardá-las num formato em bruto no documento online já criado.
- 3) De volta à sala de aula, os alunos devem iniciar uma discussão utilizando a informação em bruto contida no documento partilhado. Os alunos decidirão qual é a informação mais pertinente que será utilizada para o desenvolvimento do produto final. Esta informação deve ser resumida em 5, 6 tópicos principais e acrescentada numa ferramenta digital online, como o Padlet para que toda a turma possa ter acesso.

¹ 60 minutos para trabalho fora da sala de aula e 60 minutos para trabalho em sala de aula

Processo do trabalho de pesquisa/investigação



Quando o grupo de trabalho e o professor validarem a informação final compilada por cada grupo, o passo seguinte consiste em produzir o produto final de acordo com o tópico e a informação selecionada.

Perguntas recomendadas para reflexão e recursos para o **Tópico 1 - Preocupações na IA**

Perguntas

Quais são as principais preocupações sobre o desenvolvimento da IA?

Poderiam dar um exemplo de uma utilização injusta da IA?

O que deve ser feito para garantir uma IA para o bem social e para todos?

Recursos

[As três grandes questões éticas na IA](#)

[Dez riscos associados à IA](#)

[A IA gera corpos de pessoas que não existem](#)

Perguntas recomendadas para reflexão e recursos para o **Tópico 2 – O futuro do trabalho com a IA**

Perguntas

Terá a IA impacto nos empregos de hoje?

Quais serão os principais impactos que a IA terá nos empregos?

Conseguem imaginar que empregos existirão em 2030?

Tópico 2 - O futuro do trabalho com a IA

[O futuro do trabalho](#)

[O futuro é automatizado](#)

[Transformação digital: está pronto?](#)

[A automatização e o novo mundo do trabalho](#)

- **Desenvolvimento do produto – 60 minutos**

Cada grupo de trabalho criará o produto final de acordo com o tema escolhido. O produto final pode ser uma apresentação digital, vídeos curtos (60 a 90 segundos cada) ou semelhante, conforme decidido pelo grupo e pelo professor. O professor deve fornecer orientações genéricas válidas sobre o formato de cada recurso. Dois exemplos de possíveis recursos finais:

- uma apresentação digital com reflexões sobre as preocupações na IA.
- canal no YouTube com opiniões dos alunos sobre o futuro do trabalho num mundo baseado em IA.

- **Apresentação e divulgação do projeto – 60 minutos**

Como atividade final, os produtos desenvolvidos serão apresentados à turma, bem como as conclusões de cada grupo de trabalho. Opcionalmente, o trabalho pode ser divulgado no site da escola e nas redes sociais da instituição de ensino.

Próximo passo (opcional)

Convide um especialista para falar sobre cada tópico, seguido de uma sessão de perguntas e respostas. Esta atividade pode ser desenvolvida de forma presencial, online ou através de um *TweetMeet* (permitindo a participação dos interessados fora da instituição de ensino).

Nome do autor: Marco Neves