| **TÍTULO: AI Bingo!** |
| --- |

| **CENÁRIO DE APRENDIZAGEM** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Escola:*** | | **Duração (minutos)** | 90 |
| ***Professor:*** |  | ***Idade dos***  ***alunos:*** | 10 |

| ***Questão Essencia*** | **Em que é que a "Inteligência Artificial" o faz pensar?** |
| --- | --- |

| ***Tópicos*** |
| --- |
| * Inteligência Artificial, bingo da IA |
| ***Objetivos:*** |
| * compreender a IA de uma forma mais prática * o conceito de um algoritmo * algoritmos na nossa vida quotidiana: lidar com tarefas problemáticas que requerem criatividade * conhecer e compreender o conceito de inteligência artificial e as implicações sociais e económicas da IA |
| ***Resultados:*** |
| * reconhecer exemplos de utilização de inteligência artificial na vida quotidiana * passos básicos da resolução algorítmica de problemas: definição do problema e do objetivo a alcançar, análise da situação do problema, desenvolvimento de uma solução, verificação da solução do problema para dados de amostra, guardar a solução sob a forma de diagrama ou programa |
| ***Formas de Trabalho***  trabalho em pares, trabalho de grupo  ***Métodos:*** |
| * apresentação, conversa/discussão, trabalho gráfico, exercício interativo |

| **ARTICULAÇÃO** |
| --- |
| **O curso (duração, minutos)** |
| **INTRODUCÃO** |
| professor inicia a aula com uma discussão.  Cenário de discussão  O que é que os robôs têm em comum?  O que é que eles fazem? Como é que os robôs nos ajudam?  Exemplos:  Cozmo - reconhecimento visual  Alexa/Google home - reconhecimento da fala  Os robôs são a única forma de IA?  E as redes sociais? Instagram, YouTube, Facebook, Google,... ?  Quantos de vocês utilizam estes?  O que têm eles em comum?  Anúncio do objectivo da lição:  Hoje vamos aprender qual é a principal tarefa da inteligência artificial: a previsão. Como podem os computadores aprender? |
| **PARTE PRINCIPAL** |
| Definição curta:  IA a tentar prever algo no futuro ou algo que os dados digam.  Exemplo do que se prediz (tempo, o que acontece num filme).  O que é o conjunto de dados?  Um conjunto de dados é uma colecção de dados curados  Imagens  Medições (tempo, vistas, polegadas, etc.)  Texto  Gravações de vídeo!  O conjunto de dados contém muitos dados separados e pode ser utilizado para treinar um algoritmo com o objectivo de encontrar padrões previsíveis dentro de todo o conjunto de dados.  Não são apenas números, dados meteorológicos vs. dados de vídeo online (dá-lhe informação).  Já alguma vez recolheu um conjunto de dados?  A inteligência artificial é uma espécie de algoritmo... também existem outros tipos.  A picture containing chart  Description automatically generated  O que é que o algoritmo Instagram está a tentar escolher?  Que tipos de anúncios obtém?  O que pensa que eles estão a tentar fazer?  A picture containing text, sign  Description automatically generated  A picture containing text, sign  Description automatically generated  Exercício interativo: Chegou a hora do AI Bingo!  AI Bingo: Aprender jogando ftw. Payne, um investigador do MIT, o AI Bingo baseia-se na investigação pedagógica que mostra como expor as crianças à forma como a tecnologia funciona ajuda a desenvolver o seu interesse na STEM e a melhorar as suas perspectivas de emprego mais tarde na vida.  Instruções:  Os estudantes devem encontrar um parceiro que tenha utilizado um sistema de IA listado no cartão e juntos os estudantes devem identificar a previsão que o sistema está a tentar fazer e o conjunto de dados que poderá utilizar para fazer essa previsão.  O primeiro aluno a obter cinco quadrados preenchidos numa fila, diagonal, ou coluna ganha (ou, para jogo mais longo, o primeiro aluno a obter duas filas/diagonais/colunas).  A picture containing text, crossword puzzle, receipt  Description automatically generated |
| **CONCLUSÃO** |
| IA a tentar prever algo no futuro ou algo que os dados digam.  O conjunto de dados contém muitos dados separados e pode ser usado para treinar um algoritmo com o objetivo de encontrar padrões previsíveis dentro de todo o conjunto de dados. |

| ***Métodos*** | ***Formas de trabalho*** |
| --- | --- |
| *apresentação entrevista*  *conversa/discussão demonstração*  *trabalho sobre o texto dramatização*  *trabalho gráfico*  *exercício /simulação interativa no computador* | *trabalho individual*  *trabalhar em pares*  *trabalho de grupo*  *trabalho prévio* |

| ***Material*** |
| --- |
| * [*https://www.technologyreview.com/2019/12/27/131071/ai-mit-bingo-game-to-teach-about-kids-ai/*](https://www.technologyreview.com/2019/12/27/131071/ai-mit-bingo-game-to-teach-about-kids-ai/) * [*https://www.sparklebox.co.uk/previews/8551-8575/sb8554-words-with-ai-bingo.html*](https://www.sparklebox.co.uk/previews/8551-8575/sb8554-words-with-ai-bingo.html) |

| ***Literatura***   * <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/12/16/the-10-best-examples-of-how-ai-is-already-used-in-our-everyday-life/?sh=213f08da1171> * <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence> * <https://kids.kiddle.co/> * <https://www.iotforall.com/8-helpful-everyday-examples-of-artificial-intelligence> |
| --- |

| **OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS** |
| --- |
|  |