| **Título: Pode a aprendizagem mecânica reconhecer poses?** |
| --- |

| **LEARNING SCENARIO** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ***School:*** | | ***Duration (minutes):*** | 90 |
| ***Teacher:*** |  | ***Students***  ***age:*** | 10+ |

| ***Essential Idea:*** | **Train a computer to recognize your poses.** |
| --- | --- |

| ***Topics:*** |
| --- |
| * artificial intelligence, machine learning, |
| ***Aims:*** |
| * get to know and understand the concept of machine learning and neural networks * experimenting with AI: training, testing, improving models |
| ***Outcomes:*** |
| * the ability to test models' pose recognition * create their own projects using online AI platform * developing algorithmic thinking: understanding, analysing and problem solving |
| ***Work forms:***   * individual work, work in pairs, group work   ***Methods:*** |
| * presentation, talk, interactive exercise |

| **ARTICULATION** |
| --- |
| **The course of action (duration, minutes)** |
| **INTRODUCTION** |
| Treinámos modelos que reconhecem imagens e sons. Podemos fazer modelos que reconheçam poses?  Apresentação do objetivo da lição:  Hoje vamos aprender a treinar os próprios modelos de IA para o reconhecimento de poses. |
| **MAIN PART** |
| Os modelos de aprendizagem de máquinas podem ser treinados utilizando diferentes representações de dados. As imagens são uma forma de representação de dados, semelhante às imagens. As poses, que se podem ter notado durante a formação dos modelos são representadas como pontos e linhas azuis, são uma forma simplificada de representação de dados conhecida como pontos (pontos) e margens (linhas). Estes pontos são calculados a partir da imagem da sua máquina fotográfica utilizando outro modelo de aprendizagem de máquina conhecido como pose.  Exercício interativo:  Ensine um modelo a classificar posições corporais usando ficheiros ou poses marcantes na sua webcam.  Ir para: https://teachablemachine.withgoogle.com  Apresente o seu modelo aos alunos da turma. Discutir. Guarde o seu trabalho para o e-portfólio da turma.  Tópicos para discussão:  O que acha que é diferente no modelo de pose?  Acha que ficaria confuso se utilizássemos um fundo diferente?  A Inteligência Artificial dá-nos um mundo de possibilidades: podemos formar modelos para aprender através do processamento de numerosos tipos de dados e aplicar esses modelos para ajudar a resolver problemas humanos reais?  Mas quais são alguns dos aspectos negativos dos modelos de aprendizagem de máquinas?  O que pode correr mal? |
| **CONCLUSION** |
| Os modelos de imagem foram treinados em todas as imagens da câmara, enquanto os modelos de pose olharam apenas para os pontos e linhas que são reconhecidos como uma pose corporal. |

| ***Methods*** | ***Work forms*** |
| --- | --- |
| *presentation interview*  *talk/discussion demonstration*  *work on the text role playing*  *graphic work*  *interactive exercise /simulation on the computer* | *individual work*  *work in pairs*  *group work*  *frontal work* |

| ***Material*** |
| --- |
|  |

| ***Literature***   * <https://teachablemachine.withgoogle.com> * <https://kidscodejeunesse.org> |
| --- |

| **PERSONAL OBSERVATIONS, COMMENTS AND NOTES** |
| --- |
|  |