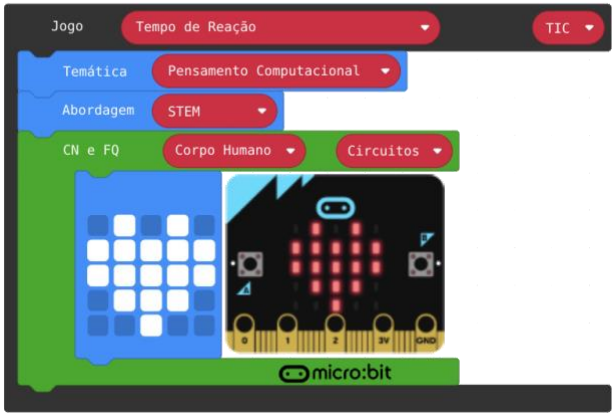
Título: Apresenta o jogo "Tempo de Reação"

Imagem que caracterize o cenário:



Autor: Pedro Brandão
Desenvolvido no âmbito da disciplina Didática da Informática III, do Mestrado em Ensino de Informática, da Universidade de Lisboa. 2022/2023.

Licença: CC BY NC

Objetivo Geral: Desenvolver competências de pensamento computacional e criar materiais de divulgação.

Objetivos Específicos:
- Identificar e decompor problemas em pequenas partes mais simples;
- Criar algoritmos simples para resolver problemas;
- Identificar e corrigir erros em programas criados em ferramentas de programação visual por blocos;
- Selecionar e utilizar soluções tecnológicas de criação de materiais de divulgação de informação;
- Apresentar e partilhar os materiais de divulgação desenvolvidos.

Atividades e Tarefas:
- Ambientação ao micro:bit e à plataforma MakeCode;
- Criação e desenvolvimento do jogo "Tempo de Reação";
- Criação de materiais de divulgação de trabalhos e iniciativas dos alunos.

Espaços: Sala de aula ou outro espaço com os recursos tecnológicos que permita aos alunos trabalhar em grupos de 4 elementos.

Papéis:
O **Professor** deve expor os conteúdos necessários e orientar os alunos, dando-lhes liberdade criativa na realização das tarefas propostas dentro dos pressupostos pré-definidos;

Os **alunos** terão um papel ativo na construção das suas aprendizagens colaborando entre si na realização das tarefas propostas e solicitando *feedback* do professor.

Interações:
Os alunos vão interagir com os colegas na realização das tarefas propostas, com o professor, obtendo *feedback* e com os recursos educativos digitais fornecidos pelo mesmo.

Resumo da narrativa: Neste cenário, cada grupo de alunos vai criar e desenvolver o jogo "Tempo de Reação". Para o fazerem têm de aplicar conhecimentos de TIC, Físico-Química e Ciências Naturais. Cada grupo de 4 alunos vai começar por construir fisicamente e ligar os circuitos do jogo utilizando um cartão, 4 pedaços de papel de alumínio, 4 cabos crocodilo e 1 micro:bit. Vão usar cola e marcadores para fixar os botões de alumínio e personalizar o jogo. Posto isto vão programar as funcionalidades do jogo com recurso à plataforma MakeCode. Além do jogo, outro produto resultante deste cenário, são apresentações dos trabalhos/iniciativas dos alunos criadas pelos alunos a partir de soluções tecnológicas adequadas à apresentação de trabalhos.

Palavras-chave: TIC, STEM, Pensamento Computacional, materiais de divulgação