

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO GRÁFICA E MULTIMÉDIA  
SISTEMAS MULTIMÉDIA  
2024-2025

EXERCÍCIO PRÁTICO – P5.JS (PROCESSING)

**Objetivo:**

- Desenvolver um exercício multimédia interativo em P5.JS.

**Realização:**

- O exercício deverá ser realizado individualmente.

**Requisitos obrigatórios:**

1. Desenvolver um exercício multimédia interativo **original** para o qual deverá ser estabelecido um objetivo claro para o utilizador, traduzido por uma pontuação (por ex: nº de objetos, nº de vidas, nº de colisões, tempo, ...).
2. O exercício deverá fazer referência a uma das 6 escolas do **IPVC** (ESTG, ESE, ESS, ESA, ESCE e ESDL) (ex: será possível usar os logotipos das escolas – ficheiro disponível no Moodle, textos, imagens de cursos, primitivas gráficas, áudio, ...).
3. Desenhar o **nome, número de aluno e sigla do curso ECGM** na parte inferior direita da janela.
4. O exercício deverá ter um grau aceitável de **aleatoriedade controlada programaticamente** (por ex: adição de elementos visuais de modo aleatório).
5. O controlo/interação com o(s) objeto(s) será efetuada **unicamente** através de:
  - **áudio (microfone) + rato**, ou
  - **áudio (microfone) + teclado**.
6. Implementação de **colisões** entre objetos (consultar exemplos fornecidos no Moodle).
7. Reprodução de sons (ex: .mp3, .wav, ...).
8. O exercício deverá conter, no mínimo, **2 ecrãs**:
  1. o ecrã no qual o utilizador exerce a interação/controlo dos objetos;
  2. o ecrã “Repetir” que permitirá reiniciar o exercício interativo.
9. O código deverá estar devidamente **estruturado em classes e comentado**.
10. Relatório (~ **10 páginas**).

**Prazos de Entrega:**

- Na aula do dia **15 de outubro** de 2024 (terça-feira): apresentação individual da ideia e do ponto de situação do exercício (até 20% da classificação);

- Até **28 de outubro** de 2024 (22:00): exercício final + relatório + apresentação (em data a anunciar).

### Exemplos:

- Verificar os exemplos fornecidos nas aulas e no sítio Web do P5.JS.

### Avaliação

- A **originalidade** na implementação do exercício é um critério fundamental para a obtenção de uma classificação;
- A inclusão de todo e qualquer material não original deverá ser devidamente creditado no relatório final. A não observação desta regra resulta na **eliminação do exercício/aluno do processo de avaliação**, com as respetivas consequências;
- Os alunos deverão assegurar que cumprem os requisitos enunciados, pois quaisquer outras funcionalidades mais avançadas/elaboradas só serão levadas em consideração **caso os requisitos obrigatórios sejam cumpridos**;
- O Relatório deverá conter aproximadamente **10 páginas** de conteúdo referindo entre outros:
  - Objetivo e descrição sumária do exercício;
  - Funcionalidades implementadas/desenvolvidas (deverão ser assinalados de forma clara os requisitos adicionais);
  - Detalhe sobre aspetos relevantes da implementação (pormenores importantes da implementação devem ser devidamente ilustrados com excertos do código fonte);
  - Aspetos que poderiam/deveriam ser melhorados;
  - Em complemento ao relatório deverão ser entregues todos os materiais-fonte (nomeadamente os ficheiros .js, imagens, sons, etc.);
- Os exercícios serão alvo de apresentação/discussão em data a agendar.

### Nota importante:

Quaisquer dúvidas devem ser atempadamente esclarecidas com o docente.