


| <b>Atualizado a</b>  | 2026/01/09  |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|------|-------|-----------------------------|---|----|---|---|----|----|--|--|---|----|----|---|----|---|---|----|----|---|-----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Ano Lectivo / Período</b>   | 2025/26 / S1  |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Curso</b>   | Curso Técnico Superior Profissional - Design de Som e Produção Musical  |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Unidade Curricular</b>  | Design de Som para Videojogos   |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Língua de ensino</b>  | Português/Portuguese Inglês/English   |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>ECTS/tempo de trabalho (horas)</b>  | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ECTS</th> <th rowspan="2">Total</th> <th colspan="9">Horas de contacto semestral</th> </tr> <tr> <th>T</th> <th>TP</th> <th>PL</th> <th>S</th> <th>TC</th> <th>E</th> <th>O</th> <th>OT</th> <th>EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>162</td> <td>0</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; EC - Ensino Clínico; O* - Outras horas caracterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;</p>  | ECTS | Total | Horas de contacto semestral |   |    |   |   |    |    |  |  | T | TP | PL | S | TC | E | O | OT | EC | 6 | 162 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ECTS   | Total   |      |       | Horas de contacto semestral |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|  |   | T    | TP    | PL                          | S | TC | E | O | OT | EC |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | 162   | 0    | 60    | 0                           | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0  |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Docente Responsável/Carga letiva (consentido RCPD)</b><br><small>[Nome completo, contacto de email]</small>   | Álvaro José Ferreira Lopes / alvaro.lopes@ippportalegre.pt  |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Pré-requisitos</b><br><small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>   | N/A   |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Objetivos de aprendizagem</b><br><small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as especificidades do design sonoro para meios não lineares interativos;</li> <li>2. Identificar os principais paradigmas de produção do design de som para videojogos;</li> <li>3. Identificar as tecnologias e processos de integração da banda sonora num videojogo.</li> <li>4. Descrever a evolução estética do design de som para videojogos;</li> <li>5. Conhecer processos de produção de artefactos interativos.</li> <li>6. Produzir a banda sonora para um videojogo;</li> <li>7. Desenvolver conteúdos sonoros não lineares interativos com recurso a linguagens de programação multimédia.</li> <li>8. Assumir uma atitude de experimentação como parte integrante de um processo de trabalho técnico-criativo.</li> <li>9. Desenvolver mecanismos de autonomia na busca de soluções para problemas complexos, nomeadamente com pesquisa em comunidades em linha.</li> </ol> |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Objetivos de Desenvolvimento Sustentável</b>  |    |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Conteúdos Programáticos</b><br><small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>A. História do som nos videojogos</li> <li>B. Som nos videojogos: articulação entre estética e tecnologia</li> <li>C. Design de som interativo e não linear</li> <li>D. Fundamentos do design de som processual</li> <li>E. Tecnologias de implementação de áudio em videojogos</li> <li>F. Programação informática aplicada ao design de som</li> </ol>   |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Metodologias de ensino (avaliação incluída)</b><br><small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small>                              | <p><b>1 - Metodologias de ensino</b></p> <p>A unidade curricular adota uma abordagem pedagógica que articula diferentes metodologias de ensino, privilegiando a construção progressiva de conhecimentos e competências através da integração entre reflexão teórica e experimentação prática:</p> <p>- O método expositivo é utilizado para apresentar os fundamentos históricos, teóricos e técnicos do design de som para videojogos. Esta metodologia permite a contextualização dos conceitos essenciais, a apresentação de paradigmas de produção e a introdução de tecnologias e linguagens de programação específicas. A exposição é estruturada de forma a estabelecer relações claras entre a evolução histórica do som nos videojogos, os desenvolvimentos tecnológicos e as abordagens estéticas contemporâneas, proporcionando aos estudantes uma compreensão integrada do campo.</p>   |      |       |                             |   |    |   |   |    |    |  |  |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |

- A aprendizagem ativa constitui uma metodologia central, promovendo o envolvimento direto dos estudantes no processo de aprendizagem através de exercícios práticos, discussões críticas e resolução de problemas técnicos e criativos. Os estudantes são incentivados a explorar autonomamente tecnologias de implementação de áudio, a experimentar diferentes abordagens de design de som interativo e não linear, e a investigar soluções em comunidades em linha especializadas. Esta metodologia desenvolve competências de pesquisa autónoma, pensamento crítico e capacidade de adaptação a contextos técnicos em constante evolução.

- A metodologia de Learn By Doing (aprender-fazendo) é aplicada através de projetos práticos que colocam os estudantes em situações de produção real de bandas sonoras para videojogos. Esta abordagem permite a aplicação integrada dos conhecimentos adquiridos, promovendo simultaneamente o desenvolvimento de competências técnicas de programação e implementação, competências criativas de design sonoro, e atitudes de experimentação características dos processos de trabalho técnico-criativos. Os projetos práticos constituem contextos de aprendizagem autênticos onde os estudantes enfrentam desafios complexos semelhantes aos encontrados em contextos profissionais, desenvolvendo autonomia na tomada de decisões e na resolução de problemas.

A articulação entre estas três metodologias assegura uma progressão pedagógica coerente, na qual a fundamentação teórica sustenta a exploração ativa de conceitos e tecnologias, e a produção prática consolida as aprendizagens através da experiência direta de criação de artefactos sonoros interativos.

### 2 - Avaliação por frequência

1. Participação no debate, autonomia, iniciativa, cumprimento de prazos e empenho demonstrados, dentro e fora da sala de aula. PONDERAÇÃO: 15%
2. Realização de trabalhos práticos e laboratoriais com enunciado. PONDERAÇÃO: 85%
  - Trabalho prático 1: 42,5%
  - Trabalho prático 2: 42,5 %

#### APROVAÇÃO

- A aprovação depende, cumulativamente, de:
- Uma assiduidade igual ou superior a 75% das aulas.
  - A realização dos trabalhos solicitados.
  - Uma média ponderada de todas as componentes de avaliação igual ou superior a 10 valores.

### 3 - Avaliação por Exame

- Têm acesso a exame os estudantes que cumpram cumulativamente:
- Uma assiduidade igual ou superior a 75% das aulas.
  - A entrega de trabalhos desenvolvidos na época de frequência, cuja soma das ponderações seja igual ou superior a 50%.

A avaliação consiste no aperfeiçoamento e/ou conclusão dos trabalhos desenvolvidos na época de frequência.

### Bibliografia

#### 1 - Bibliografia Principal

- Collins, K. (2008). Game Sound - An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video game Music and Sound Design. The MIT Press. Collins, M. (2011).  
Goldstone, W. (2009). Unity Game Development Essentials. Packt Publishing.  
Grimshaw, M. (Ed.). (2011). Game Sound Technology and Player Interaction - Concepts and Developments. IGI Global.  
Sinclair, J.-L. (2020). Principles of Game Audio and Sound Design. In Principles of Game Audio and Sound Design (1st Ed.). Focal Press.  
Stevens, D. (2011). The Game Audio Tutorial - A Practical Guide to Sound and Music for Interactive Games. Elsevier (Focal Press).  
Viers, R. (2008). The Sound Effects Bible. Studio City, California: Michael Wiese Productions.

#### 2 - Bibliografia Complementar

- Recursos didáticos:
- Canal de youtube REAPER MANIA
  - Portal de referência para a comunidade de designers de som para videojogos: <https://gamesound.org/>
  - Website da conferência sobre som para videojogos: <https://www.gamesoundcon.com/>

### Situações especiais

#### 1 - Avaliação por frequência - Estudantes com

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| [estudantes com estatuto especial] | <p><b>Estatuto Especial</b></p> <p>O aluno com estatuto especial deverá realizar todas as provas. Caso não possa estar presente nas aulas, deverá acordar com o docente um regime de acompanhamento.<br/>A classificação final usa as mesmas ponderações do aluno ordinário.</p> <p><b>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Têm acesso a exame os estudantes que entreguem os trabalhos desenvolvidos na época de frequência com uma ponderação igual ou superior a 50%.</p> <p>A avaliação consiste no aperfeiçoamento e/ou conclusão dos trabalhos desenvolvidos na época de frequência.</p> |
|------------------------------------|---|