

**TeSP - Artes para Jogos Digitais**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso de Registo nº R/Cr 56/2017 de 13-07-2017

**Ficha da Unidade Curricular: Tecnologias Áudio para Jogos**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:15.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 639112

Área de educação e formação: Audiovisuais e produção dos media

**Docente Responsável**

Henrique Carlos dos Santos Mora

Professor Adjunto

**Docente e horas de contacto**

João Manuel Pinheiro de Almeida

Assistente Convidado, TP: 15; PL: 30;

**Objetivos de Aprendizagem**

Pretende-se que no final desta Unidade Curricular (U.C.), o aluno tenha desenvolvido uma sensibilidade auditiva e capacidade técnica para poder idealizar, conceber e implementar áudio para meios audiovisuais, com especial foco em videojogos.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Pretende-se que o aluno no final da U.C. compreenda o som no meio digital. O aluno deverá ter noções bem assentes de gravação e posterior edição de som, bem como noções básicas dos conceitos de mistura e masterização.

O aluno saberá utilizar a *Digital Audio Workstation (DAW)* standard na indústria *Avid Pro Tools* para aplicar os conhecimentos adquiridos.

Finalmente, o aluno sairá também com um sólido conhecimento de gestão e implementação de áudio em videojogos no motor *Unity* e através do *middleware Wwise*.

**Conteúdos Programáticos**

1. Introdução ao estudo do Som
2. Áudio: O Som no Domínio Digital
  - a. Gravação e Síntese
  - b. Edição e Design
  - c. Mistura e Masterização
3. Práticas de áudio em conteúdos audiovisuais lineares.
4. O som em Jogos
5. Gestão de áudio em motores de jogo e *middleware*.
  - a. Organização e Implementação
6. Práticas de áudio em conteúdos audiovisuais interativos.

### Conteúdos Programáticos (detalhado)

É essencial, de um ponto de vista profissional, conhecer tanto os conceitos como a terminologia e metodologia de trabalho em som. Como tal, programa consiste, primeiramente, numa abordagem teórica do estudo do som e explicação técnica dos *softwares* que serão utilizados durante a Unidade Curricular. É também fundamental desenvolver sentido estético e capacidade crítica (objetiva e subjetiva) por parte do aluno. Para tal, o enquadramento teórico-prático, a exposição e avaliação de casos tangíveis e a promoção do debate de ideias e conceitos farão parte do ambiente letivo.

### Metodologias de avaliação

A avaliação será contínua sem exame final; 3 projetos práticos que somam 85% da nota final. 15% está reservado para participação, assiduidade e pontualidade.

Os três projetos serão repartidos da seguinte forma:

1. Design e Pós-produção de som uma animação – 30%
2. Design e Implementação de som em *Unity* – 25%
3. Design e Implementação de som em *Unity* com *Wwise* – 30%

### Software utilizado em aula

*Pro Tools, Unity e Wwise.*

### Bibliografia recomendada

- Introdução à Engenharia de Som, Nuno Fonseca, FCA
- Designing Sound, Andy Farnell, The MIT Press
- Pro Tools 101: Pro Tools Fundamentals I, Frank D. Cook, Cengage Learning PTR
- Game Audio Implementation: A Practical Guide Using the Unreal Engine, Richard Stevens e Dave Raybould, Focal Press
- The Essential Guide to Game Audio: The Theory and Practice of Sound for Games, 1st Edition, Steve Horowitz e Scott R. Looney, Focal Press
- Game Development with Unity, 1st Edition, Michelle Menard, Course Technology PTR
- The Handbook of Game Audio Using Wwise, Gordon Durity e Aleksandar Zecevic, Amazon

### Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O programa aborda os alicerces teórico-práticos da pós-produção de som de conteúdos audiovisuais lineares e interativos. Este crescimento cognitivo do aluno do aluno perante o universo sonoro, permitir-lhe-á conceber e desenvolver conteúdos visuais e interativos com um conhecimento *a priori* da componente sonora.

### Metodologias de ensino

O docente recorrerá a algumas aulas expositivas para introduzir as matérias teóricas, sendo, no entanto, na sua maioria, aulas de exposição de software e técnicas de pós-produção de som e posterior acompanhamento prático de exercícios e projetos.

Os métodos, técnicas e *software* lecionados pelo docente requerem uma exposição e utilização recorrente por parte do aluno.

### Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Sendo o objetivo final da U.C capacitar o aluno de um *skillset* específico, é coerente intercalar o ensino com uma componente teórica e posterior aplicação prática. Pretende-se que a constante exposição e utilização dos *softwares* abordados por parte do aluno ajude a sedimentação destes conceitos no seu percurso académico.

### Língua de ensino

Português

### Docente Responsável

Carlos Mora

Digitally signed by Carlos Mora  
DN: cn=Carlos Mora, o=IPT,  
ou=ESTA,  
email=carlos.mora@ipt.pt, c=PT  
Date: 2019.02.15 18:07:30 Z

### Diretor de Curso, Comissão de Curso

Carlos Mora

Digitally signed by Carlos Mora  
DN: cn=Carlos Mora, o=IPT,  
ou=ESTA,  
email=carlos.mora@ipt.pt, c=PT  
Date: 2019.02.15 18:07:56 Z

### Conselho Técnico-Científico

