



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior

A UC Realidade Virtual e Realidade Aumentada: experiência de ensino-aprendizagem em regime e-learning

Ricardo Pereira Rodrigues^{1,2} , Adriana Cardoso^{1,3,4} , Mariana Rita Lopes²

¹ EaD@IPL - Grupo de Trabalho para o Ensino a Distância do Politécnico de Lisboa

² Escola Superior de Comunicação Social, Politécnico de Lisboa

³ Escola Superior de Educação de Lisboa, Politécnico de Lisboa

⁴ Universidade de Lisboa, Centro de Linguística

Sumário

1. Questões orientadoras e objetivos
2. Contexto
3. UC Realidade Virtual e Realidade Aumentada
4. Análise dos projetos finais
5. Considerações finais

Questões orientadoras

1. Como implementar uma UC que recorre essencialmente a ferramentas de produção multimédia e dispositivos electrónicos físicos em contexto de *e-learning*?
2. De que forma é que os formandos responderam ao desafio de desenvolver um projeto de Realidade Aumentada (RA) neste contexto?

Objetivos

1. Apresentar o percurso formativo implementado na UC.
2. Analisar os projetos finais desenvolvidos pelos formandos na UC.

Contexto



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior

PÓS-GRADUAÇÃO

2023/2024

Educação Digital



FUNCIONAMENTO

- Regime *e-learning*
- Funcionamento modelar das UC do curso
- Duração das UC: 3 semanas
- Plataforma *Moodle* – organizada numa lógica semanal

SESSÕES SÍNCRONAS

- 1 x semana (2h30m)
- Plataforma Colibri/Zoom

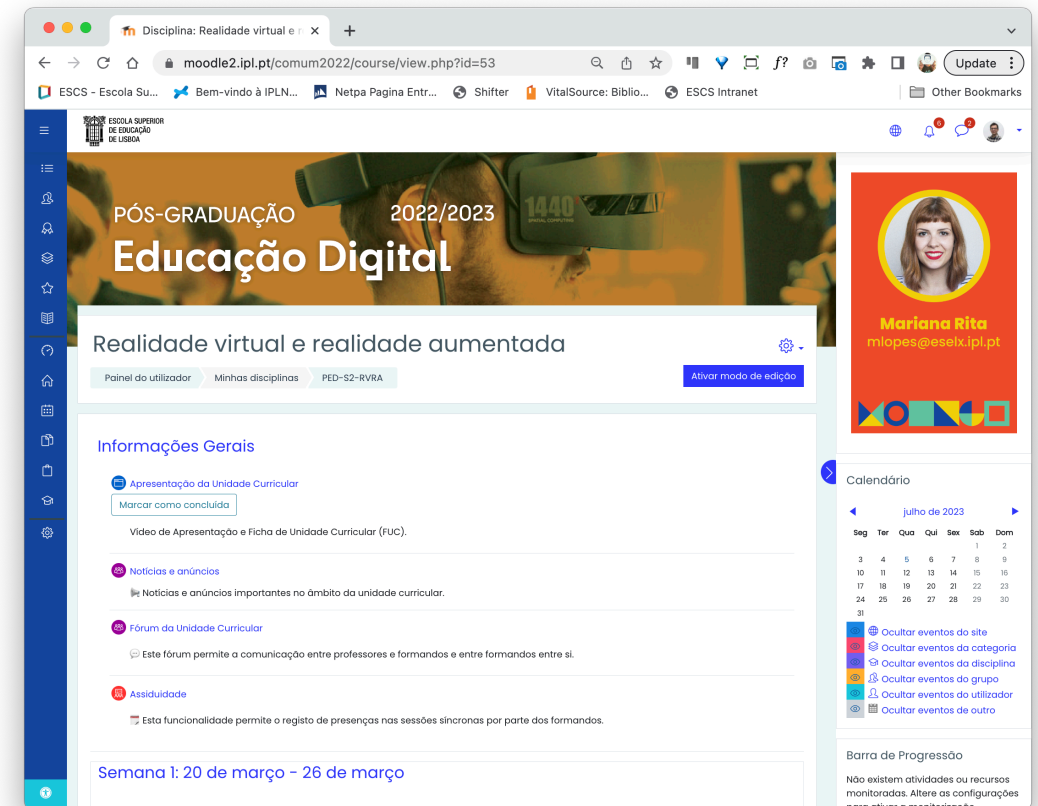
SESSÕES ASSÍNCRONAS

- 7h30m
- Google Drive/Google Docs, Microsoft 365, Miro, Colibri/Zoom, Assemblr, Fóruns Moodle, Learning Apps, Slides, Audacity, Educast, DaVinci Resolve, Readymag, etc.

Objetivos:

- I. Identificar os principais conceitos associados à criação de experiências interativas na área do ensino e da aprendizagem.

- II. Mobilizar as competências técnicas desenvolvidas para conceber e desenvolver conteúdos de realidade aumentada.



The screenshot shows a Moodle course page for 'Realidade virtual e realidade aumentada'. The page is titled 'PÓS-GRADUAÇÃO 2022/2023 Educação Digital' and 'Realidade virtual e realidade aumentada'. It includes a navigation menu on the left, a user profile for Mariana Rita, and a calendar for July 2023. The main content area is titled 'Informações Gerais' and contains sections for 'Apresentação da Unidade Curricular', 'Notícias e anúncios', 'Fórum da Unidade Curricular', and 'Assiduidade'. The current week is 'Semana 1: 20 de março - 26 de março'.

UC - 6 ECTS, 30h contacto.
Por semana - 2,5h sessão síncrona; 7,5h atividades assíncronas.

Metodologia

Metodologias centradas na transmissão de conteúdos + metodologias ativas

SESSÕES SÍNCRONAS

- Exposição de conteúdos.
- Exercícios práticos de exploração da ferramenta de autoria multimédia.
- Acompanhamento dos projetos.

SESSÕES ASSÍNCRONAS

- Reflexão sobre o impacto dos casos selecionados de utilização de RA E RV no processo de ensino-aprendizagem.
- Exercícios práticos de exploração da ferramenta de autoria multimédia.
- Desenvolvimento do projeto final.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICO

Apresentação dos conceitos; Análise de Estudos de Caso; Exploração das ferramenta de autoria multimédia; Projeto final.

Análise dos projetos: desafio proposto

Conceção de um percurso de aprendizagem com recurso à tecnologias de RA



Análise dos projetos: avaliação



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior

Critérios	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7
Configuração adequada dos elementos em cena, garantindo a sua correta exibição nas experiências de RA	Problemas com a escala das personagens.	✓	✓	✓	Problemas com a escala dos elementos em cena.	Problemas com a escala dos elementos em cena.	✓
Configuração adequada das interações e funcionamento correto das experiências de RA	✓	✓	Problema com o marcador (cartão).	✓	Problema com os elementos de navegação (setas).	Problema com os elementos de navegação e marcadores.	Problema com os elementos de navegação (setas).
Clareza e usabilidade da interface da experiência de RA	Texto com problemas de escala.	✓	Os elementos de navegação não são perceptíveis.	A composição do texto é confusa e pouco clara.	Problemas com a identificação da hiperligação.	Problemas na composição do texto.	✓
Coerência visual entre as experiências de RA.	✓	✓	Problemas com a paleta cromática e famílias tipográficas.	Falta de coerência na hierarquia dos elementos.	Incoerência entre experiências.	Falta de coerência na hierarquia dos elementos.	✓

Análise dos projetos

Aparelho Digestivo

Vamos visitar os órgãos mais importantes do Aparelho Digestivo.

Visualiza o estômago, fígado e os intestinos delgado e grosso, e vais passar a saber curiosidades sobre cada um.



SABIAS QUE
O aparelho digestivo mede mais do que 9 metros?

Unidade Curricular 3

Sinapse e Neurónios

A sinapse é a região responsável por realizar a comunicação entre dois ou mais neurónios, ou de um neurónio para um músculo ou uma glândula. Ela tem a função de enviar sinais através da transmissão sináptica, para ocorrer alguma ação específica no corpo.



SABIAS QUE
Acontecem milhões de sinapses diariamente no corpo humano.

Unidade Curricular 6



Leonardo Da Vinci

Um dos maiores pintores e inventores de todos os tempos, da época do Renascimento

ESELx- 2022/2023 - Realidade virtual e Realidade aumentada -
Ana Marques, Inês Correia e Sandra Meiro



Criado com Assemlr Studio

Ana Lopes | Joana Ramalho | João Chú
Realidade Virtual e Realidade Aumentada
Pós-Graduação em Educação Digital | 2022-2023



Criado com Assemlr Studio

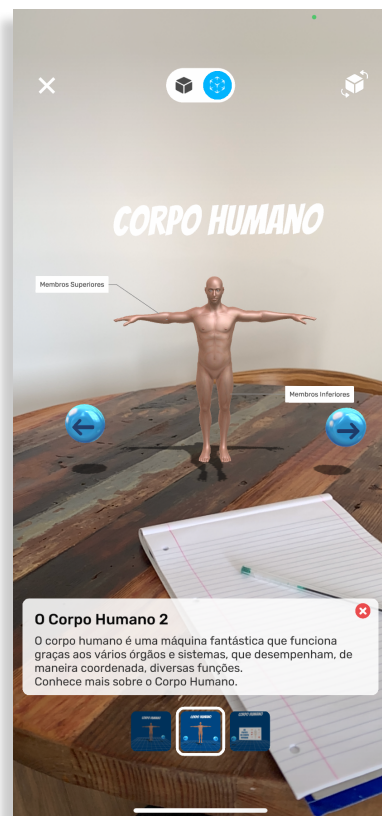
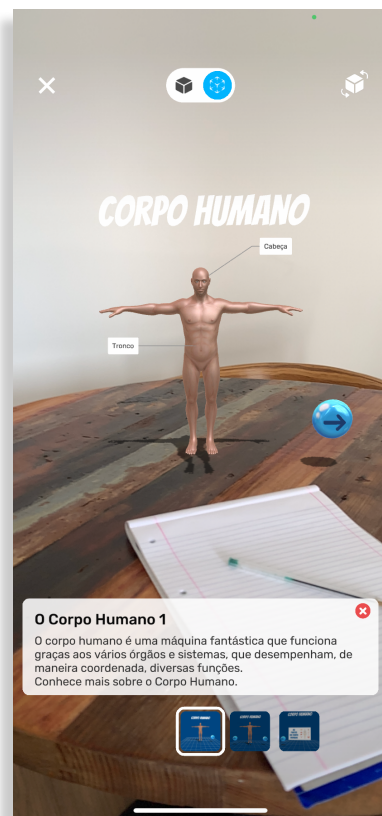
Ana Lopes | Joana Ramalho | João Chú
Realidade Virtual e Realidade Aumentada
Pós-Graduação em Educação Digital | 2022-2023



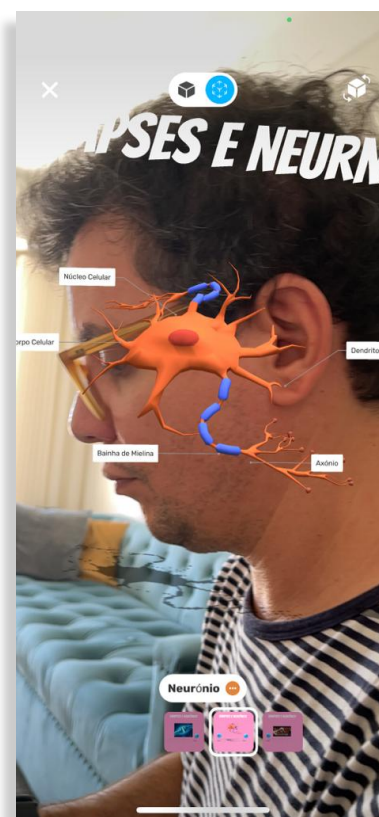
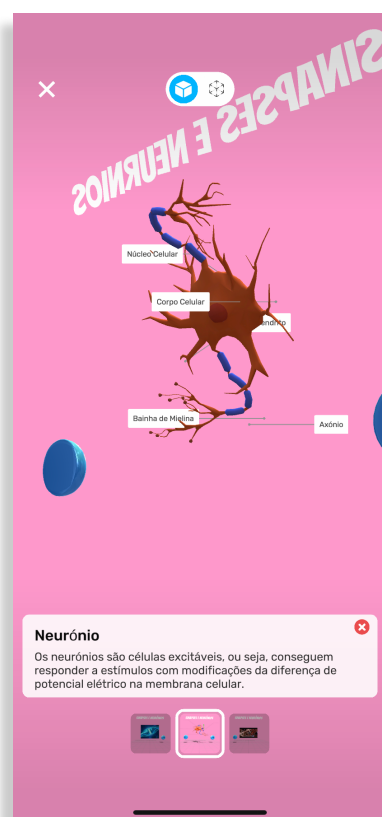
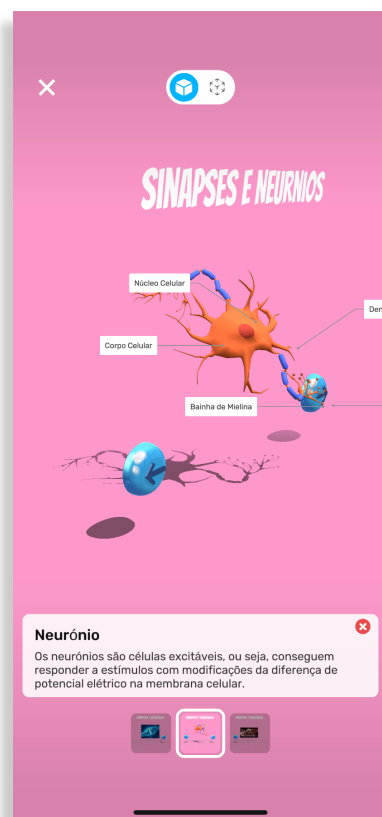
Faz a leitura do código QR
para aprenderes mais

Criado com Assemlr Studio

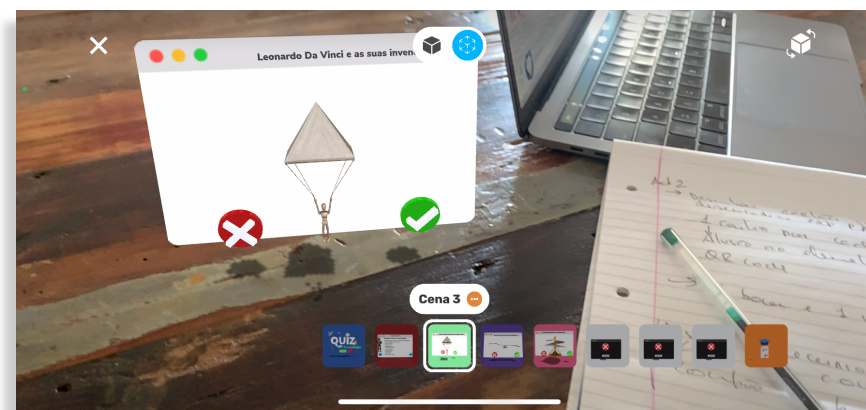
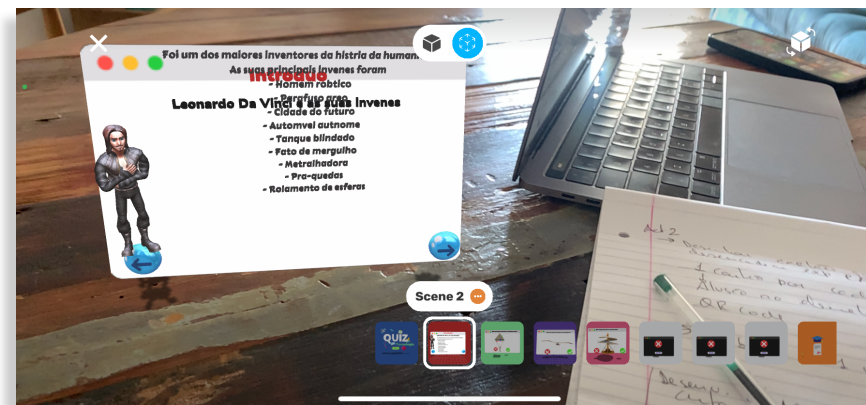
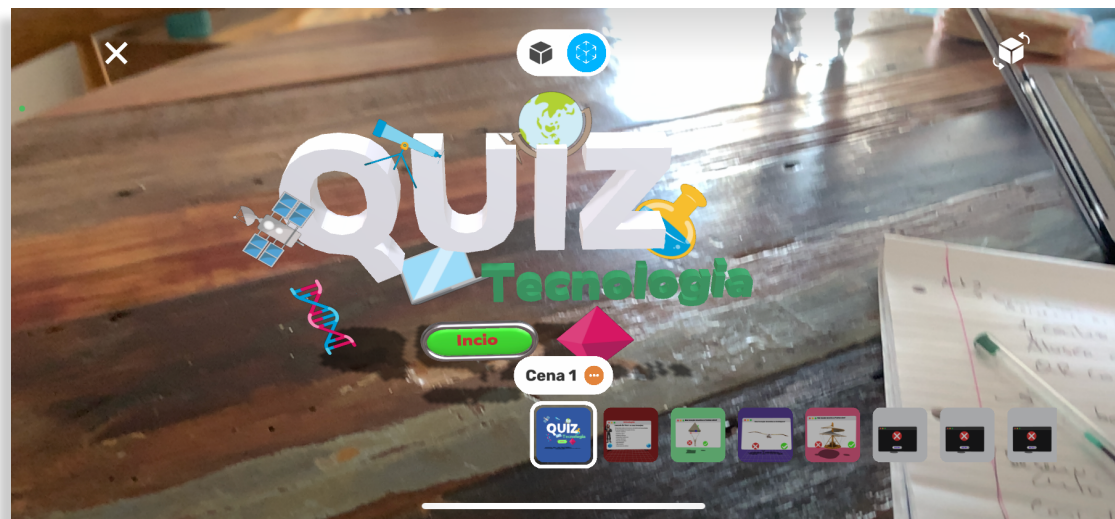
Análise dos projetos



Análise dos projetos



Análise dos projetos



Considerações finais

1. A distância só foi possível trabalhar a componente de RA porque a RV já implica que cada um dos formandos tivesse à sua disposição equipamento específico (e.g. *headset*) para o desenvolvimento de conteúdos e experiências.
2. Limitações da ferramenta de autoria multimédia selecionada.
3. Dificuldade, por parte dos formandos, em conceptualizar conteúdos e experiências para integrar no seu ambiente (trazer a computação para o mundo do utilizador e tirar partido dessa escolha).



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior

Obrigado.

Adriana Cardoso

acardoso@eselx.ipl.pt

Ricardo P. Rodrigues

rprodrigues@escs.ipl.pt