Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Estudo de Incorporação de Acessibilidade em Realidade Virtual e Aumentada

Licenciatura em Engenharia Informática

Laboratório de projeto de Engenharia Informática

Paulo Nogueira Martins

Tânia de Jesus Vilela da Rocha

Armando Cruz

**Autores:**

Eduardo Manuel Afonso Chaves - 70611

João Henrique Constâncio Rodrigues - 70579

Vila Real, abril 2022

# Resumo

Neste relatório foi iniciada uma pesquisa focada nos campos da realidade virtual (RV) e aumentada (RA), mais concretamente na sua ligação com as técnicas de incorporação de acessibilidade.

A realidade virtual (RV) substitui o mundo real por um ambiente virtual criado por software, a realidade aumentada (RA) complementa o mundo real com objetos virtuais.

Na realização do projeto, pretendemos explorar a acessibilidade no setor da educação e implementar tecnologias direcionadas a pessoas com deficiências auditivas.

O nosso principal objetivo reside na realização de uma pesquisa relativamente ao uso destas tecnologias, propondo melhorias a projetos já existentes com o objetivo de reforçar a acessibilidade.

Índice

[Resumo 1](#_Toc99971824)

Introdução

Frequentemente, a acessibilidade da tecnologia a pessoas com algum tipo de deficiência tem vindo a ser um problema acrescido, isto porque existem muitos dispositivos eletrónicos e tecnológicos destinados a pessoas com deficiência, mas poucos são aqueles que são utilizados diariamente, sendo que a maior parte destes dispositivos não consegue satisfazer por completo as necessidades dos seus utilizadores. Por um lado, as tecnologias da Realidade Virtual (RV) tratam de transportar o utilizador para um ambiente simulado imersivo, proporcionando ao utilizador a sensação de estar inserido nesse ambiente virtual. A Realidade Virtual não pode ser tratada apenas como "mais uma ferramenta" para melhorar a aprendizagem, mas sim, como um poderoso instrumento de aprendizagem cujos métodos tradicionais estão a falhar. Já a Realidade Aumentada (RA), introduz objetos virtuais no mundo real com os quais é possível interagir. O objetivo desta tecnologia não é fornecer uma experiência imersiva, mas sim melhorar a interação com o mundo real. Tal como a RV, a RA também contribui para a educação, isto é, para o envolvimento do aluno na atividade de aprendizagem, seja esta uma interação entre o estudante e o conteúdo lecionado, o estudante e o professor ou até mesmo estudantes entre si.