



Estudo de Incorporação de Acessibilidade em Realidade Virtual e Aumentada

Eduardo Chaves (nº70611), João Rodrigues (nº70579)

ENGENHARIA INFORMÁTICA

Equipa de Orientação: Professor Paulo Martins, Professora Tânia Rocha e Professor Armando Cruz

Introdução

Estão contabilizadas no nosso país 115 mil pessoas que não falam língua gestual portuguesa, mas que possuem um défice auditivo. No projeto, Estudo de Incorporação de Acessibilidade em Realidade Virtual e Aumentada, procuramos dar um contributo ao nível do ensino, direcionado para a comunidade surda, através do desenvolvimento de uma aplicação com recurso à RV e à RA para o ensino da língua gestual portuguesa para crianças, através de uma aplicação mobile (Gestos Para Todos).

Objetivo

O principal objetivo deste projeto é o ensino da língua gestual portuguesa para crianças surdas, de uma forma acessível através da incorporação da RA e da RV numa aplicação mobile. Oferecendo assim uma ferramenta para tentar abater a barreira que existe na nossa comunidade sobre a língua gestual.

Metodologia

O processo metodológico do projeto consistiu numa primeira fase, no estudo sobre as realidades virtual e aumentada, e numa segunda fase na sua implementação no tema do projeto, através da criação de uma aplicação mobile e do uso das realidades acima descritas, permitindo que os seus utilizadores possam aprender um pouco sobre a língua gestual.

Design das cartas

As cartas contêm a letra do abecedário, o seu respetivo formato em braile e a cor da carta em ColorADD. É através do scan de cada carta que a aplicação irá permitir visualizar o gesto em língua gestual portuguesa.



Fig.1 - Design das Cartas

Aplicação

Através da aplicação mobile e da câmara do telemóvel, é possível, scaneando a carta, visualizarmos o gesto associado a cada carta. A aplicação mobile foi desenvolvida através da plataforma UNITY com o auxílio do kit de desenvolvimento de software de RA para dispositivos móveis, Vuforia, sendo que a modelação do formato das mãos foi realizada no Blender.

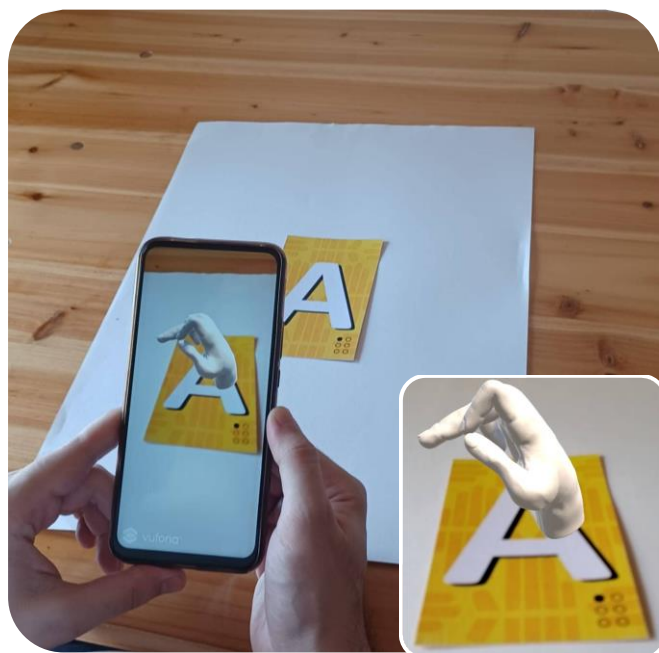


Fig.2 – Aplicação Mobile

Considerações Finais

Consideramos que através do desenvolvimento do nosso projeto conseguimos propor uma solução válida para combater a barreira que existe na nossa sociedade e o seu conhecimento da língua gestual. Criamos uma aplicação de fácil acessibilidade e interação que esperamos ser capaz de auxiliar no processo da aprendizagem da língua gestual portuguesa. Isto ainda é um projeto em desenvolvimento pois ainda há muitos aspetos a melhorar e a serem desenvolvidos.