**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**ETEC DA ZONA LESTE**

**Vinicyus Moreira Macedo**

**Erick Emiliano de Lima**

**Guilherme Santos Silva**

**PERSPECTIVE**

**Jogos em Realidade Virtual**

**São Paulo**

**2015**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**ETEC DA ZONA LESTE**

**Vinicyus Moreira Macedo**

**Erick Emiliano de Lima**

**Guilherme Santos Silva**

**PERSPECTIVE**

**Jogos em Realidade Virtual**

Relatório apresentado à Comissão Organizadora da 9ª Feira Tecnológica Paula Souza (FETEPS), como apresentação do desenvolvimento do projeto Perspective.

Orientador: Jeferson Roberto de Lima

Coorientador: Carlos Alberto Pereira Silva

**São Paulo**

**2015**

**SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO 4

1.1 Problematização 5

1.2 Hipótese 5

1.3 Objetivos 5

1.3.1 Objetivos Gerais 5

1.3.2 Objetivos Específicos 5

1.4 Metodologia 5

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de Realidade Virtual e Realidade Aumentada foram, no decorrer dos anos, muito utilizadas para o entretenimento, com o objetivo de criar maior imersão para filmes. Morton L. Heilig (1926-1997), por exemplo, patenteou um dispositivo denominado Sensorama Simulator. O Sensorama Simulator apresentava filmes estereoscópicos em primeira pessoa com sons, cheiros, vibrações, criando tal imersão. Heilig acreditava que este simulador possibilitaria treinamentos realistas e sem riscos.

Além do entretenimento e treinamento, as tecnologias de Realidade Virtual e Realidade Aumentada são úteis para a área de psicologia, medicina, arquitetura e educação.

Atualmente, diversas empresas produzem tecnologias de Realidade Virtual. São algumas delas o Oculus Rift, o Samsung Gear VR e o Google Cardboard.

Segundo Menezes, em “*Terapia com realidade virtual no tratamento de fobias específicas”*, a tecnologia de Realidade Virtual é utilizada no tratamento de fobias. São utilizadas técnicas de exposição com muita imersão do paciente enquanto sistemas de feedback biológico registram o nível de ansiedade. Na medicina, a Realidade Virtual é utilizada no treinamento, planejamento pré-operatório e telecirurgia.

* 1. Problematização

A Realidade Virtual, diferente do que algumas pessoas pensam, não é uma tecnologia nova e vem sendo estudada e desenvolvida desde a década de 60, quando Ivan Sutherland desenvolveu o SketchPad. Mesmo assim, a tecnologia demorou muitíssimo tempo para se popularizar. A partir de meados da década de 2000, diversos hardwares de Realidade Virtual começaram a surgir, aumentando a popularidade deste segmento.

Com a popularização dos smartphones, a empresa Google entrou no ramo de Realidade Virtual com o Google Cardboard, um óculos para ser utilizado com smartphones feito apenas de papelão e duas lentes biconvexas, no intuito de popularizar a tecnologia. Porém, poucos aplicativos existem para a plataforma.

Devido a isso, pessoas têm dificuldade de se imaginar dentro de jogos e narrativas em Realidade Virtual, mesmo com a qualidade de vídeo e áudio atual existente no mercado.

* 1. Hipótese

O projeto pretende além de introduzir o usuário a tecnologia de realidade aumentada, ser um ponto de partida para a demonstração da tecnologia. O Perspective visa introduzir o individuo á tecnologia da Realidade Virtual de modo que obtenha conhecimentos inicias em relação à tecnologia e que consiga se imaginar imergindo através de jogos interativos utilizando o Google Cardboard para estimular o raciocínio do usuário ao mesmo tempo em que o mesmo se situa em um momento de lazer. O Perspective possui vários jogos, desde jogos simples, como Xadrez e Damas, a jogos avançados, que utilizam Realidade Virtual.

* 1. Objetivos

Introduzir o usuário, sem conhecimento em Realidade Virtual, a um conteúdo básico da tecnologia através de jogos que visam os estímulos motores e de raciocínio em um momento de lazer. Estímulos Motores envolvem a questão de mobilidade. Com o problema atual de sedentarismo, por exemplo, é interessante criar algo que possibilite que uma pessoa se divirta com jogos eletrônicos enquanto se movimenta.

1.4 Metodologia

Para realizar este projeto, utilizaremos um estudo descritivo da área de Realidade Virtual, Realidade Aumentada, Jogos em geral e Jogos Eletronicos. A pesquisa será realizada com base em artigos científicos, livros e artigos de revista das áreas.

As ferramentas de desenvolvimento utilizadas serão o Unity SDK, Android SDK, Cardboard SDK, JDK, GIMP, Eclipse, Android Studio e Github. Além disso, utilizaremos suas respectivas documentações e livros técnicos das áreas.

1. DESENVOLVIMENTO
   1. Jogos
      1. Jogos Eletrônicos
      2. Jogos Mobile
   2. Realidade Virtual e Realidade Aumentada
   3. Plataforma Android
   4. Java
   5. XML
   6. Unity SDK
   7. OpenCV
   8. Github
2. Conclusão
3. Referências Bibliográficas