

DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR AUTOMOTIVO EM REALIDADE VIRTUAL

Bruno Alencar Amaral¹, Victor Galvão Campanella², Jonatan Junior Leite Paes³, José Rafael, Pillan⁴, Vicente Marcio Conargo Junior⁵

¹Aluno da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, b.alencar.amaral@gmail.com

²Aluno da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, vgcgalvao@outlook.com

³Aluno da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, juninho.paes.182@gmail.com

⁴ Professor Mestre da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, jpillarn@fatecbt.edu.br

⁵ Professor Especialista da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, vcornago@fatecbt.edu.br

RESUMO: A realidade virtual é uma tecnologia de interface avançada entre o usuário e um sistema virtual. Esse sistema proporciona ao usuário a sensação de imersão dentro do ambiente virtual segundo Jordão (2016). Hoje esta tecnologia está disponível para os usuários de forma facilitada através de *smartphones* e/ou *tablets*. Está mais acessível poder baixar um aplicativo e usufruir dessa tecnologia, e isso mostra o quanto a realidade virtual cresceu nos últimos anos, criando um imenso leque de possibilidades e um grande mercado ainda em fase de exploração e crescimento, segundo Klug (2017). Partindo deste princípio, veio à tona a pergunta, “Seria possível desenvolver um ambiente virtual da FATEC Botucatu e fornecer ao usuário a sensação de estar dentro do campus em um veículo criado virtualmente”. O objetivo desse projeto é apresentar ao usuário um veículo automotivo criado virtualmente e demonstrar em um ambiente virtual baseado na FATEC Botucatu para que o mesmo possa experimentar a realidade virtual. Para o desenvolvimento do projeto foi realizada pesquisa em sites visando aprofundar as características necessárias para a criação do ambiente tridimensional junto ao veículo e a física necessária para ser aplicada no projeto. Foram utilizadas as ferramentas Blender, que é focada em criação e modelagem de objetos 3D Brito (2009), para a criação do veículo automotivo e do cenário baseado na Fatec Botucatu. Foi utilizada uma imagem adquirida do Google *Maps*, para obtenção dos detalhes e as divisões dos prédios e os espaçamentos das ruas entre cada um deles. As construções dos prédios foram realizadas em dois passos; o primeiro foi construir os blocos referentes a cada prédio; o segundo foi criar “ilhas” onde os mesmos seriam inseridos. Utilizou-se a ferramenta Unity, uma plataforma gratuita de criação de jogos, para o desenvolvimento do simulador e aplicação da tecnologia de Realidade Virtual. Os *scripts* foram desenvolvidos na linguagem “C#”. Conclui-se que com a utilização das ferramentas Unity e Blender, foi possível recriar o



*6ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu
23 a 27 de Outubro de 2017, Botucatu – São Paulo, Brasil*



ambiente da FATEC Botucatu e o veículo de forma satisfatória, para fornecer ao usuário a sensação de estar guiando o veículo pelo campus da faculdade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JORDÃO; Fabio; Entenda como funciona a realidade virtual para smartphones; 2016;
<https://www.tecmundo.com.br/samsung-gear-vr/105725-entenda-funciona-realidade-virtual-smartphones-video.htm>; acesso em: 24/08/2017.

KLUG; Maicon; Realidade Virtual: Software e Aplicativos para VR; 2017;
<https://imersiovr.wordpress.com/2017/07/24/realidade-virtual-sofwares-e-aplicativos-para-vr-23/>; acesso em: 24/08/2017.

BRITO; Allan; Pesquisa mostra qual o melhor software 3D na opinião de artistas; 2009;
<https://www.allanbrito.com/2009/02/24/pesquisa-mostra-qual-o-melhor-software-3d-na-opinio-de-artistas/>; acesso em: 24/08/2017.