

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema:

Simulação do espalhamento do líquido anestésico no sistema VIDA Odonto

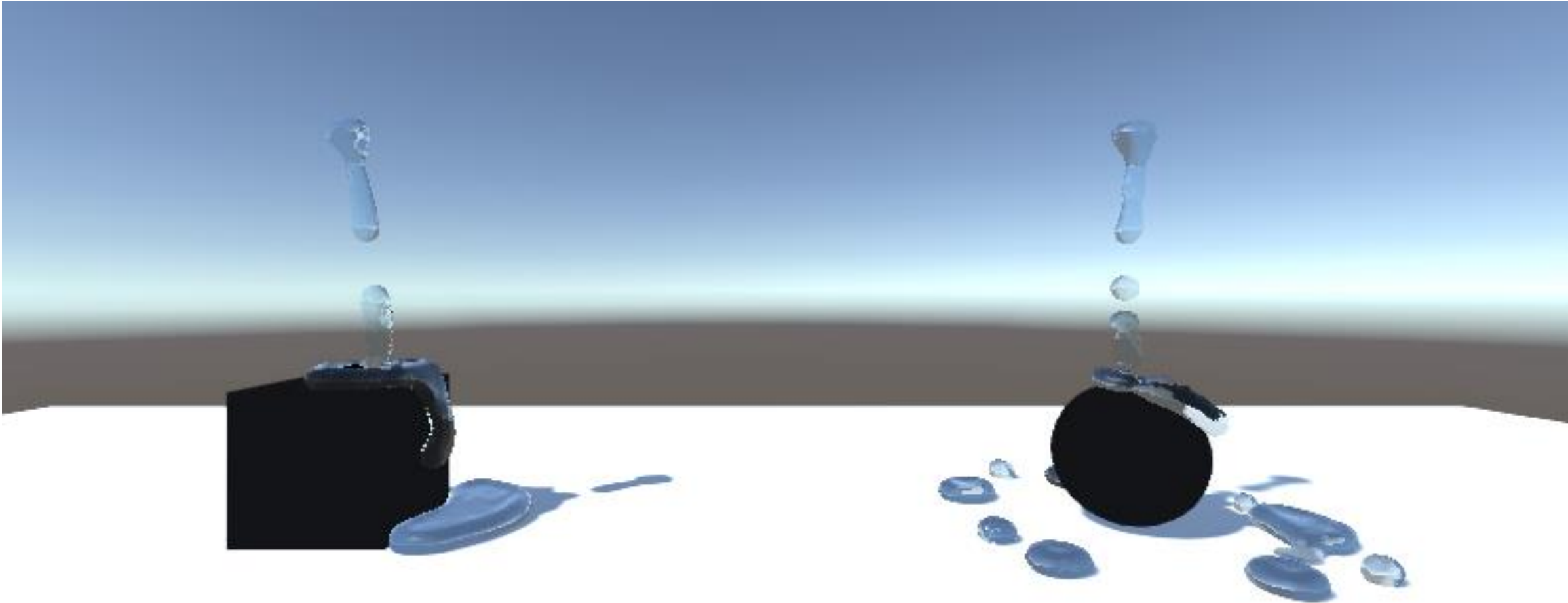


Imagem 1: Teste inicial com o Nvidia Flex

Objetivos

Neste projeto visa-se a implementação de uma funcionalidade de simulação de anestesia para o já existente projeto VIDA Odonto, desenvolvido previamente pelo Laboratório de Tecnologias Interativas (Interlab) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em associação com a faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

Métodos e Procedimentos

Primeiramente foi necessário estudar ferramentas de simulação de líquidos compatíveis com a Unity Engine. Após decidirmos na ferramenta Nvidia Flex, criamos o sistema de detecção de colisão e marcação da área colidida. Finalmente, combinamos esse sistema a uma versão reduzida da aplicação VIDA Odonto.

Resultados

Com o nosso sistema desenvolvido sobre o VIDA Odonto, esse ambiente agora simula o espalhamento do líquido anestésico aplicado para o nervo alveolar.

Conclusões

O nossa versão do VIDA Odonto agora realiza uma simulação física da anestesia sendo aplicada ao nervo alveolar, incrementando o caráter educativo e imersivo da simulação.

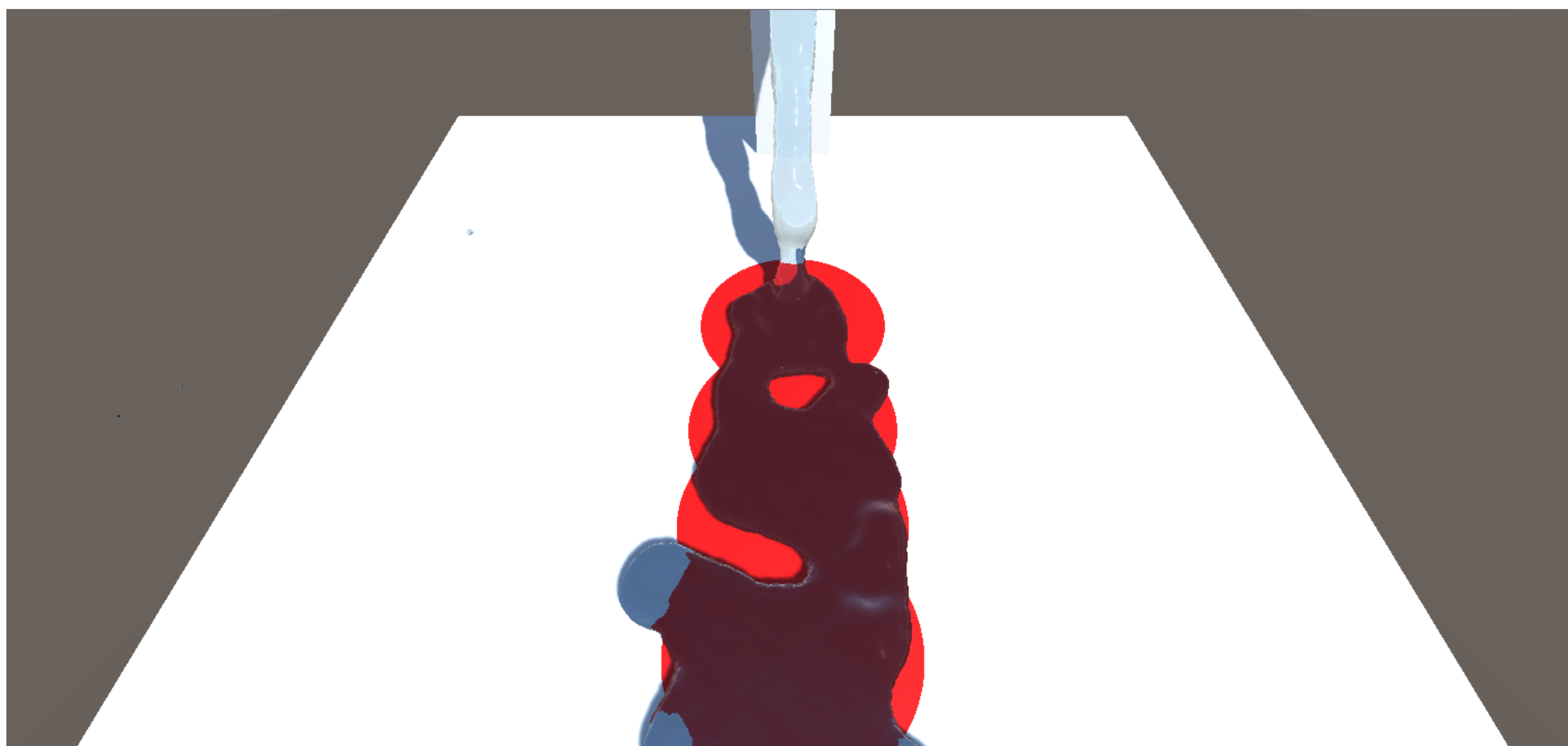


Imagem 2: Marcação de área em contato com líquido

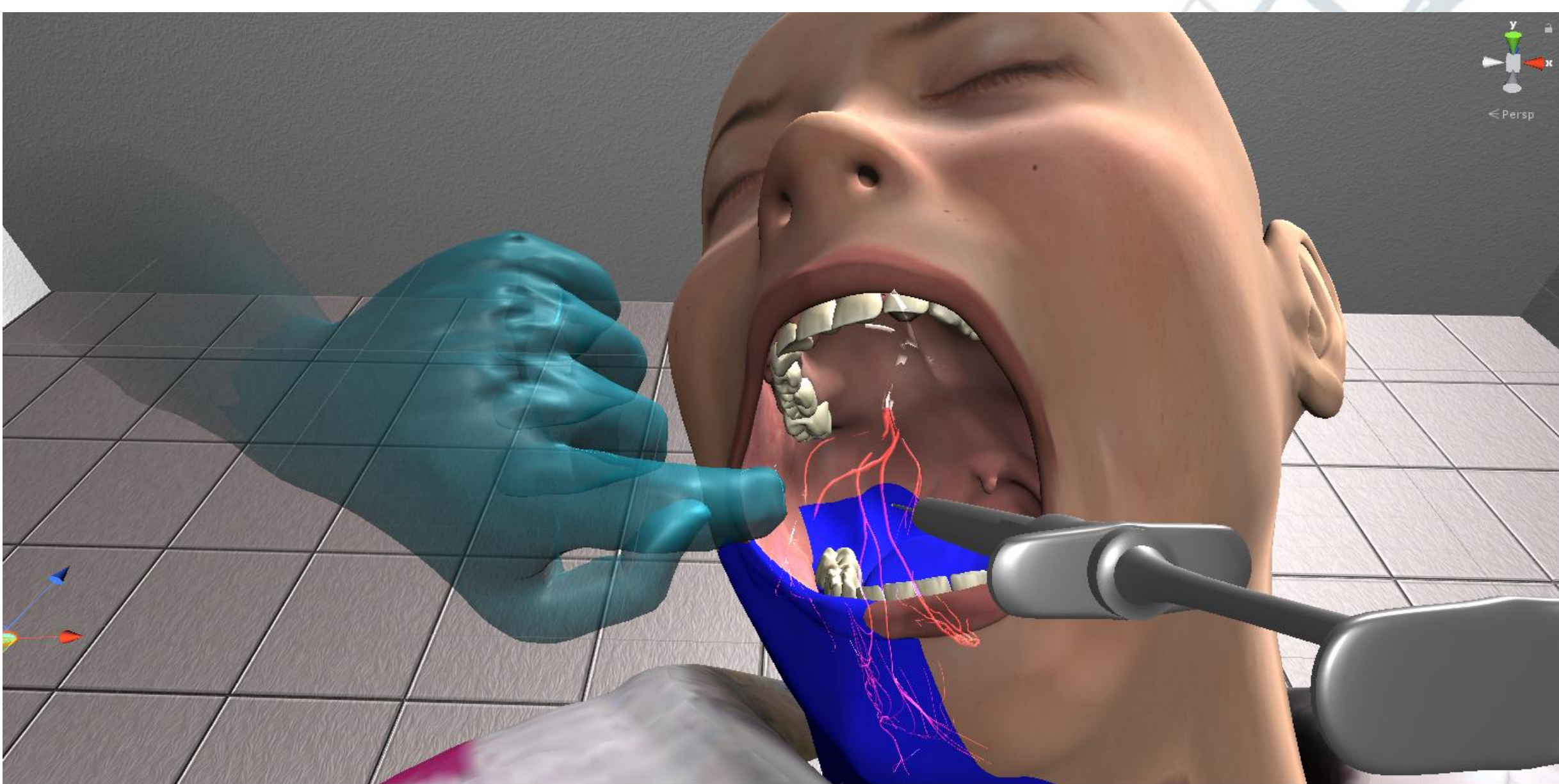


Imagem 3: Marcação do nervo pela anestesia

Integrantes: Luiz Victório de Castro Cruz Martins
Renato Rotenberg

Professor Orientador: Romero Tori
Co-orientador: Allan Tori