



Laboratório
de Simulação
e Treinamento
FCB - USP

SIMULATION LAB - Laboratório de Interface para Confecção e Utilização de Simulador Virtual para Treinamento Prático da Técnica de Anestesia Bucal de Bloqueio do Nervo Alveolar Inferior

Prof^ª. Dr^ª. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado – Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Prof. Dr. Romero Tori – Escola Politécnica/Engenharia Elétrica/USP

Prof^ª. Dr^ª. Fátima de Lourdes dos Santos Nunes Marques – Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH)/Sistemas de Informação/USP

O Laboratório de Simulação e Treinamento – LaSit, é um projeto que foi financiado pela Pró-Reitoria de Graduação da USP por meio do edital INOVALAB 2011, com o projeto: *SIMULATION LAB - Laboratório de Interface para Confecção e Utilização de Simulador Virtual para Treinamento Prático da Técnica de Anestesia Bucal de Bloqueio do Nervo Alveolar Inferior*. Ele foi desenvolvido na Faculdade de Odontologia de Bauru, disciplina de Odontopediatria em parceria com o Interlab/Laboratório de Tecnologias Interativas da USP da Escola Politécnica da USP, coordenado pelo Prof. Romero Tori e com a Profa Fátima Nunes do Curso de Sistemas de Informação da EACH USP. As atividades realizadas pelo LaSit foram estruturadas pela atuação multidisciplinar das áreas de Odontologia, Design e Tecnologia da Informação onde cada área contribui com conhecimentos específicos ao desenvolvimento do simulador.

O Laboratório de Simulação e Treinamento – LaSit tem por finalidades:

- ✓ Dispor um ambiente de simulação virtual e de realidade aumentada para o ensino da Graduação em Odontologia, destinado ao treinamento prático simulado da técnica de anestesia bucal de bloqueio do nervo alveolar inferior;
- ✓ Avaliar junto ao alunado de Graduação em Odontologia, como foco nos alunos de 1^o e 2^o anos que ainda não estão em atividades em clínica, o impacto desta modalidade de ensino no treinamento prático clínico posterior ao treinamento;
- ✓ Identificar a possibilidade de desenvolvimento e implantação desta ferramenta para o ensino e treinamento de outras atividades práticas que são ensinadas nas graduações da área de saúde.



Laboratório
de Simulação
e Treinamento
FCB - USP

Foi desenvolvido um modelo 3DR virtual de uma cabeça infantil (criança na faixa etária de 07 aos 12 anos). Este modelo apresenta as características físicas e próximas ao real inerentes de cada tecido (músculos, ossos, vasos, nervos, mucosa bucal e dentes), para demonstrar de forma realística a anatomia da face e da boca, pela visualização das camadas de tecidos presentes em cada região, proporcionando ao aluno um ambiente virtual 3D com os detalhes anatômicos do crânio infantil para imersão, envolvimento e interação. Por meio de um programa computacional específico desenvolvido para este fim, o usuário da ferramenta tem a percepção tátil da resiliência de cada tecido biológico manipulado.

Para o curso de Graduação em Odontologia, o LaSit proporciona aos alunos um ambiente envolvente e inovador, que possibilita a execução prática da técnica sem a presença do paciente real, numa etapa inicial do aprendizado, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades necessárias nas fases posteriores do processo de formação, destinadas à prática clínica com pacientes. A atratividade desta ferramenta, provoca no usuário interesse ao utilizar recursos de informática com os quais ele está familiarizado, porém em uma linguagem aplicada a sua área de formação, neste caso Odontologia.

Este recurso inovador, que oferece apoio didático e de avaliação da aprendizagem, tem nos seus resultados, das rotinas de simulação de cada aluno, um objeto de análise constante do professor e do próprio aluno, para que ambos avaliem a efetividade da aprendizagem por meio da identificação de pontos de dificuldade que o aluno teve para a realização do procedimento, e assim, o professor saberá claramente quais alunos necessitarão de maior atenção em sala de aula.

O LaSit cumpre uma etapa de definição de um modelo de ensino com base em mídia virtual ainda pouco estudado, mas que demonstra grande potencialidade. Desta maneira, no que diz respeito a USP, assim que validado, espera-se inicialmente reproduzir este modelo nas outras Faculdades de Odontologia da USP (São Paulo e Ribeirão Preto), e posteriormente para outras IESs do Brasil e do exterior, com uma contribuição efetiva na evolução dos objetos educacionais aplicados na Graduação em Odontologia e que é mais importante, com o “dna” USP.