



Tema:

Treinamento para Radiologistas Utilizando Realidade Virtual

Aluno da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desenvolve simulador de exames raio X utilizando realidade virtual

18 de dezembro de 2024

Durante sua formação, estudantes de medicina participam de aulas práticas em diversas áreas do conhecimento, incluindo a radiologia. No entanto, essa prática pode envolver riscos significativos à saúde dos alunos, pacientes e professores devido à exposição à radiação ionizante.

Por ser invisível e apresentar uma natureza relativamente complexa, a radiação ionizante é frequentemente mal compreendida, tanto por estudantes quanto por profissionais. Dados da MRD indicam que exames como radiografias, raio-X e PET scan podem expor os pacientes a doses de radiação que variam entre 0,7 mSv e 7 mSv. Considerando que a dose máxima anual recomendada por órgãos como a AMB (Associação Médica Brasileira para profissionais da área radiológica é de 20 mSv (ou, no máximo, uma média ponderada de 50 mSv em cinco anos consecutivos), é evidente que a realização inadequada de tais exames pode representar sérios riscos à saúde, especialmente em casos de múltiplas exposições.

Com o objetivo de minimizar os perigos associados ao treinamento de profissionais em radiologia, o estudante Bruno Key Kawano, sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Nakamura, desenvolveu, utilizando o software Unity, um simulador de exames radiológicos. Este simulador permite que médicos em formação pratiquem procedimentos de forma segura, sem exposição à radiação ionizante.

O software oferece uma abordagem didática inovadora, permitindo aos usuários visualizar a distribuição da radiação ionizante na sala durante os exames. Além disso, inclui um contador que monitora a quantidade de radiação "absorvida" virtualmente pelos profissionais durante a prática. Essas funcionalidades ajudam os usuários a compreender, de forma mais clara e intuitiva, a importância das medidas de proteção e o comportamento da radiação em ambientes clínicos.

Integrantes: Bruno Key Kawano

Professor(a) Orientador(a): Ricardo Nakamura