

**Avaliações virtuais de usabilidade em modelos digitais humanos -  
P&D de soluções ergonômicas para o design de simuladores de vôo em ambiente imersivo  
de realidade virtual**

Alexandre Amorim dos Reis<sup>1</sup>, Vinicius Cafferati Beltrame<sup>2</sup>, Alejandro Rafael Garcia Ramirez<sup>3</sup>, Michaele Bosse<sup>4</sup>, Bruno Rossa Piacentini<sup>5</sup>

Palavras-chave: Design, Ergonomia, Usabilidade.

Referente ao projeto “Avaliações virtuais de usabilidade em modelos digitais humanos”, foram desenvolvidas ações do sub-projeto: “avaliação de desconfortos posturais e amplitude de movimento de idosos no ambiente da cozinha”. Nesta primeira etapa da pesquisa, juntamente com a mestrandia Michaele Bosse e o bolsista Bruno Piacentini, foram aplicados questionários de múltipla escolha abordando individualmente os idosos em locais já previamente agendados, tais como centros de convivência, igrejas (bingos) e atividades recreativas (ginástica da terceira idade). O questionário aplicado buscava levantar o comportamento do público idoso no desenvolvimento de atividades no ambiente da cozinha doméstica e, quando necessário, adicionavam-se outras informações que pudessem auxiliar futuramente nas análises da pesquisa.

Na segunda etapa do projeto, foi construído um ambiente simulando duas situações que pudessem ser encontradas na cozinha doméstica. Uma delas era o relacionado ao uso do micro-ondas, no qual foi solicitado que os idosos participantes realizassem sua programação para aquecimento de um alimento, e na outra, simulavam-se os alcances de um objeto em uma prateleira aérea e de um objeto no chão, quando foram registrados seus alcances máximos para o alto e os agachamentos. Para isso, foi efetuada a filmagem de todas as situações e pode-se analisar as dificuldades encontradas pelos usuários nas situações propostas. Além disso foram tomadas as medidas dos usuários que realizaram os testes, tais como altura e peso, para que houvesse um maior número de informações para o embasamento de conclusões claras sobre as dificuldades encontradas na cozinha. Já nesta segunda etapa, foram executados os testes com idosos e com pessoas de faixa etária jovem, findando com análises comparativas e o alcance de resultados relevantes.

Referente ao projeto “P&D de soluções ergonômicas para o design de simuladores de vôo em ambiente imersivo de realidade virtual”, juntamente com o bolsista Bruno Piacentini, foi documentada a instalação dos joysticks e dos óculos para uso junto ao programa Flight Simulator, com o intuito que facilitar a sua montagem nas próximas etapas do projeto.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Design - CEART – alexandre.reis@udesc.br.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Design Industrial-CEART-UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

<sup>3</sup> Professor Visitante do Departamento de Design - CEART - alejandro.ramirez@udesc.br

<sup>4</sup> Pesquisadora Mestre do Programa de Pós-Graduação em Design da UDESC - PPGDesign

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Design Industrial da UDESC