

Simulador de voo com imersão digital

Alejandro Rafael Garcia Ramirez¹, Mariana Campos Espíndola², Philip Stafford Martin³, Andréia Cassaniga Petry⁴

Palavras-chave: design, ergonomia, montagem

Os simuladores de voo existentes seguem o paradigma de simular os movimentos das aeronaves, não as forças relacionadas aos esforços que os pilotos se submetem em voos reais. Esta pesquisa intenta gerar movimentos para promoção de forças que sejam, mesmo inferiores às reais em intensidades, suficientes para impedir estímulos contraditórios. Será necessário ainda efetuar uma análise ergonômica na atual cadeira do simulador, a fim de verificar as mudanças necessárias em tais cadeiras para se disponibilizar uma experiência ideal ao piloto, e então passar à análise de testes. Nesta etapa usamos metodologia Heurística, levando em consideração experiências e situações reais do dia a dia de um piloto. Através de uma pesquisa mais detalhada podemos comprovar a necessidade de mudança na atual cadeira do simulador. Buscamos entrar em contato com pilotos, ou estudantes da área, para coletar informações mais próximas do real. Levantamos uma pesquisa de medidas antropométricas, desenho atual da cadeira que compõe a análise ergonômica do estado atual, passando para o redesenho de acordo com a análise em modelamento virtual em CAD. Com deficiência na realização da análise ergonômica, não conseguimos realizar mudanças palpáveis na cadeira. Porém a análise ergonômica – no que diz respeito ao detalhamento da estrutura, ajustes de largura, altura e profundidade do assento, comprimento glúteo-jelho, altura do encosto e inclinações – foi realizada com sucesso, assim como a montagem e sincronização dos movimentos da plataforma com o jogo de simulação de voo Microsoft Flight Simulator.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Design do CEART-UDESC – alejandro.ramirez@udesc.br

² Acadêmica do Curso de Bacharelado em Design Industrial do CEART-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBITI/UDESC

³ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Design Industrial do CEART-UDESC

⁴ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Design Industrial do CEART-UDESC