



Avaliação de ergonomia e design em protetores faciais fabricados por impressão 3D

*Samira de Almeida Viana*¹, *Gabriel Dias Venâncio*², *Rafaela Siqueira*³, *Alber Neto*³,
*Pompilio Reis*⁴

[(1) Aluna de Iniciação Científica do PROVIC/ISECENSA – Curso de Engenharia de Produção; (2) Aluno de Iniciação Científica do PROVIC/ISECENSA – Curso de Arquitetura e Urbanismo; (3) Professores Colaboradores - Laboratório de Estudos em Gestão, Inovação e Sustentabilidade – LEGIS/ISECENSA – Curso de Engenharia de Produção; (4) Professor Orientador - Laboratório de Estudos em Gestão, Inovação e Sustentabilidade – LEGIS/ISECENSA – Curso de Engenharia de Produção - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

A quarta revolução industrial trouxe consigo um conjunto de tecnologias que estão alterando sobremaneira a forma como indivíduos e organizações desenvolvem diariamente as suas atividades. A manufatura aditiva, comumente conhecida como o processo de impressão 3D, tem sido amplamente utilizada mundo afora para a fabricação de *face shields* (protetores faciais) contra a COVID-19. Este projeto tem como objetivo avaliar aspectos de ergonomia e design em protetores faciais a partir da variação de parâmetros da impressão 3D (velocidade de impressão, temperatura de extrusão, preenchimento da peça, resolução das camadas, espessuras da parede, base e teto, cor e tipo do filamento). Para tal, serão definidas as combinações de variações entre os parâmetros de impressão 3D, posteriormente os protetores serão fabricados e montados no *makerspace* do ISECENSA. Será definida uma amostra composta por profissionais da área de saúde que utilizarão diariamente os protetores faciais e, após construção do instrumento de coleta de dados, a amostra será responsável por responder o questionário elaborado. Como resultados, espera-se (i) identificar se a variação dos parâmetros de impressão 3D é percebida pelos profissionais da saúde a partir de aspectos de estética e conforto e, (ii) verificar se tais variações interferem na produtividade e desempenho diário desses profissionais. A utilização de equipamentos de proteção individual é comprovadamente eficaz no que diz respeito ao combate à COVID-19 e à medida que estes se tornam mais confortáveis e com estética agradável, maior será o impacto dessas ações de proteção.]

Palavras-chave: [Impressão 3D]. [Protetor facial]. [Ergonomia].

Instituição de Fomento: [ISECENSA].