



ESTUDO DA FOTOGRAMETRIA E ANTROPOMETRIA APLICADO A PROJETOS DE PRODUTOS E POSTOS DE TRABALHO

Leyna Ravena Lima Teixeira¹, Ivanildo Fernandes Araujo²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo verificar a viabilidade do uso alternativo da fotogrametria para coleta de medidas antropométricas para uma utilização na criação de postos de trabalhos ou projeto de produtos, de maneira a reduzir o tempo gasto e o contato pessoal durante a medição. Nesse sentido, foram definidos os pontos anatômicos sobre os manequins e previamente marcados, posteriormente foram tiradas medidas antropométricas de maneira direta em dois manequins, um masculino e um feminino, com o auxílio de instrumentos específicos como trenas e paquímetros, foi feita então uma comparação com as mesmas medidas dos pontos anatômicos e testados nos softwares AutoCad, CorelDraw e Kinovea. Após testes de resolução das imagens e proporcionalidade ficou definido que o Kinovea apresentou resultados mais satisfatórios quanto a facilidade de uso. Nesse software foi definido a calibração das medidas com base na estatura e definidas as demais medidas. A partir disso, foi calculada as taxas de erro e percebeu-se que estas taxas foram baixas, o que confirmou que a metodologia, quando aplicada da maneira correta, é viável e produz resultados satisfatórios, podendo reduzir significativamente o tempo para a tomada de medidas, o contato pessoal com as medidas diretas e ainda possuir um baixo custo, todas essas vantagens são observadas apesar da metodologia apresentar algumas limitações.

Palavras-chave: Ergonomia, Postos de trabalho, Planejamento de produto.

¹Aluna de Engenharia de Produção do Departamento de Ciência e Tecnologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: leyna288@hotmail.com

²Doutor, professor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, CCT, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ivanildofaraujo@gmail.com



THE PHOTOGRAMMETRY AND ANTHROPOMETRY STUDY APPLIED TO PRODUCT DESIGNS AND WORKSTATIONS

ABSTRACT

This article has the goal of verifying the viability of the alternative use of photogrammetry for anthropometric measurements for later use in the creation of workstations or in product planning, in order to reduce the time spent and personal contact during the measurement. In this sense, anatomical points were selected and marked, then anthropometric measurements were taken directly from two mannequins, one male and one female, this was done with the aid of specific instruments, such as measuring tapes and calipers, then a comparison was made with the same measurements from the anatomical points, but this time verified in the Autocad, CorelDraw and Kinovea programs. After the image resolution tests and proportionality it was defined that the Kinovea program presented more satisfactory results based on the ease of use. In this software, it was defined the calibration of the measurements based on the height and then defined the other measurements. From this, it was estimated the error rate and it was noted that these rates were low, confirming that the methodology, when applied correctly, is viable and produces satisfactory results, being able to drastically reduce the time spent on the measurements, the personal contact with the direct measurements and even has a low cost, all of these benefits are observed despite the methodology presenting some limitations.

Keywords: Ergonomics, Workstations, Product planning.