SEGURANÇA, SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE DO AR NO FAB LAB DESIGN UEM: ANÁLISE DE RISCOS E USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Rayan Vitor de Lima Pinto (PIBIC/CNPq/FA/UEM), João Pedro da Silva Ozéia (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Orientador: Me. Ricardo Tiradentes Barbosa. E-mail: rtbarbosa2@uem.br Coorientador: Me. Rodolfo T. Miyamoto:rtmiyamoto2@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Tecnologia, Departamento de Design e Moda, Curso: Design, Campus Regional de Cianorte, Cianorte, PR.

Área e subárea do conhecimento: Engenharias/Desenho Industrial

Palavras-chave: Fab Lab; EPI; Design.

RESUMO

Este trabalho investigou as condições de segurança e saúde ocupacional no Fab Lab Design UEM no CRC, avaliando com base nas NR's vigentes a qualidade do ar e os riscos de saúde envolvidos que estão expostos normalmente os estudantes, bolsistas e técnicos. Uma amostra de qualidade de indicadores foi realizada em sete pontos do laboratório e no ambiente externo do bloco - por meio de um detector de qualidade do ar, medindo-se as concentrações de Monóxido de Carbono, Formaldeído e Compostos Orgânicos Voláteis Totais, além do ruído na operação próximo da fresadora CNC. Os resultados mostraram que em praticamente todos os pontos internos os índices desses contaminantes superam os limites de tolerância da NR-15 e da OMS, com destaque para o router a laser e a impressora 3D de resina, que apresentaram os valores mais críticos. O ruído, embora abaixo do limite legal, mostrou-se elevado para o conforto ergonômico. Diante disso, discutiu-se a necessidade de associar o uso rigoroso de EPI's, como respiradores PFF2/N95, óculos de proteção específicos e protetores auditivos, aliados a medidas de engenharia, sobretudo a instalação de exaustores para renovação contínua do ar, além da adequação do espaço físico às distâncias mínimas exigidas pela NR-12. Conclui-se que o Fab Lab Design UEM nas condições atuais pode ser considerado como ambiente insalubre, sendo indispensável a implementação imediata de ventilação forçada de ar e o uso disciplinado dos EPI's indicados, que associados a estudos futuros sobre ergonomia do espaço de trabalho poderá permitir a garantia da segurança de todos os que o frequentam o local.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de iniciação científica (PIBIC) que viabilizou o desenvolvimento desta pesquisa, e à Universidade Estadual de Maringá (UEM) pela estrutura e apoio institucional oferecidos.