AS CONTRIBUIÇÕES DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PARA A INCLUSÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Cícero Davi Josino de Sousa[1], Lucia Lopes Alves[2], Cristiana Damacena Oliveira [3] Email: davi.josino@urca.br[1], lucia.alves1@prof.ce.gov.br[2], ocristiana366@gmail.com[3] *Universidade Regional do Cariri-Urca (Campus Crajubar)*

Resumo: A inclusão educacional exige que a formação docente prepare profissionais para reconhecer e superar barreiras no ensino. A aproximação entre Educação e Engenharia de Produção Mecânica contribui para a construção de ambientes escolares acessíveis, funcionais e equitativos. Este trabalho analisa as contribuições dessa engenharia para a formação docente inclusiva, com ênfase no Desenho Universal e nas Tecnologias Assistivas. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica e dados do Censo 2022 (IBGE), que aponta 14,4 milhões de brasileiros (7,3%) com deficiência. A aplicação da metodologia estrutura-se de forma objetiva na análise ergonômica (física e cognitiva) do ambiente escolar. O foco metodológico investiga como a ergonomia atua como ferramenta prática para promover a acessibilidade e o desenvolvimento de tecnologias assistivas, orientando a adequação de mobiliários, laboratórios e recursos didáticos. O objetivo dessa abordagem é estruturar intervenções que garantam espaços seguros, adaptáveis e plenamente inclusivos, beneficiando tanto os alunos quanto os profissionais da educação em suas rotinas. Os resultados indicam que os saberes da engenharia permitem ao docente mapear barreiras arquitetônicas e pedagógicas, avaliando soluções com foco na usabilidade e autonomia. Partindo dessa ótica e também sob o ponto de vista teórico-metodológico, a pesquisa fundamenta-se na Análise Ergonômica do Trabalho (AET), conforme desenvolvida pela ergonomia da atividade (Guérin et al., 2001; Grandjean, 2020; Falzon, 2007), cuja premissa central reside na distinção entre trabalho prescrito e trabalho real visando proporcionar uma práxis dos ambientes pedagógicos. A prototipagem e a cultura Maker destacam-se na criação colaborativa de recursos acessíveis e de baixo custo. Conclui-se que atrelar a Engenharia de Produção Mecânica à prática educativa amplia a inclusão, instrumentalizando o professor para transformar

conhecimento técnico em estratégias pedagógicas que fortalecem a equidade e a participação de todos.

Palavras-chave: Formação Docente1; Inclusão Educacional 2; Engenharia de Produção Mecânica 3.