



A INDÚSTRIA 4.0 E SEUS IMPACTOS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

Seminário Online de Engenharia de Produção, 1ª edição, de 24/05/2021 a 27/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-28-9

TELES; GLAUCIA MACHADO GERVASIO ¹, MORAES; Priscilla Aparecida Vieira de ²

RESUMO

As crescentes mudanças ocasionadas por novos conceitos e novas tecnologias, como a Indústria 4.0, vem exigindo que as instituições de ensino busquem novas metodologias de ensino e de aprendizagem, além de novos recursos que possam contribuir com a formação do futuro engenheiro de produção. Propôs-se a observar e demonstrar algumas práticas adotadas no processo de formação do futuro engenheiro em um Centro Universitário do interior do estado de São Paulo através da utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem e práticas em laboratórios especializados, voltadas para a necessidade do novo mercado da Indústria 4.0. Em termos metodológicos, a natureza da pesquisa do trabalho proposto foi caracterizada por meio da revisão bibliográfica e de estudo de caso e, para se obter informações sobre a utilização do ensino prático procedeu-se à observação e a entrevistas qualitativas semiestruturadas, de caráter exploratório aplicados a 32 docentes e coordenadores dos cursos de engenharias do Centro Universitário situado na cidade de Araçatuba, no interior do estado de São Paulo. No estudo proposto foi possível identificar resultados iniciais que descrevem ações que o Centro Universitário está implantando para preparar os futuros engenheiros para a necessidade do mercado em âmbito tecnológico, industrial e nas dimensões econômicas, políticas e sociais gerados pela Indústria 4.0. A influência mais marcante da indústria 4.0 sobre a prática de ensino observada é o desenvolvimento de projetos interdisciplinas e a ministração das aulas com o uso de tablets, celulares, aplicativos e jogos simuladores de ações produtivas reais. A partir do conhecimento de engenharia conectado a técnicas de administração e bases de economia, a equipe de docentes busca trazer informações mais atualizadas possíveis e também aplica as visitas técnicas em indústrias e empresas, variando de pequeno porte a grande, para que o aluno consiga identificar a influência da internet das coisas. Como também aulas em laboratórios focadas em melhorias contínuas, competições ou em parcerias com empresários da região com estudos de casos práticos, sendo possível perceber que grande parte dos alunos já estavam empregados na área, como resultado dessa ação. Essa metodologia aplicada no Centro Universitário estimula a criatividade e ação do aluno em dar o seu melhor, uma vez que desses projetos saíram produtos inovadores, competidores e produções projetadas com menor custo, dando assim uma noção de como é o novo mercado que os espera. Os dados mostram que a indústria 4.0 influenciou 100% na metodologia de ensino e aprendizagem acadêmica e vem afetando o

¹ Engenheira de produção graduada pelo Centro Universitário Toledo - Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Toledo - Pós graduanda em Gestão de Negócios pelo Business Behavior Institute - gta@gtainstitute.com

² Graduada em administração de empresas pela Fundação Educacional de Penápolis - Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Nove de Julho, moraespriscilla2@gmail.com

diretamente a procura por profissionais preparados na área e que a forma de ensino sofreu grandes mudanças para atender o mercado e com indicações que continuará evoluindo para melhor mundo acadêmico brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: CYBER-PHYSICAL SYSTEMS, FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO, ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO, INDÚSTRIA 4, INTERNET DAS COISAS

¹ Engenheira de produção graduada pelo Centro Universitário Toledo - Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Toledo - Pós graduanda em Gestão de Negócios pelo Business Behavior
glaucia.mgt@gmail.com

² Graduada em administração de empresas pela Fundação Educacional de Penápolis - Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Nove de Julho, moraespriscilla2@gmail.com