

Impactos da indústria 4.0 na gestão da qualidade

Vithorio da Conceição Dutra¹, discente do curso Bacharelado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias
William Dietrich Klug², discente do curso Bacharelado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias
Tássia Regina Dettmann³, discente do curso Bacharelado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias
Tatiana Marth Bubolz⁴, discente do curso Bacharelado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias
Paola Griep Timm⁵, discente do curso Bacharelado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias
Aline Soares Pereira⁶, docente, Universidade Federal de Pelotas, Campus Ceng- Centro de Engenharias

vithorioaluno@gmail.com¹

O estado de especialização em áreas ligadas à gestão da qualidade de uma empresa encontra-se associado à capacidade de criar e manipular dados relacionados às suas atividades. O advento da quarta revolução industrial traz uma gama de novos conceitos que visam o desenvolvimento dentro das fábricas com interesse em buscar novas ferramentas que vêm sendo incorporadas nas práticas de qualidade com o objetivo de melhorar os processos e maximizar a eficiência. O presente trabalho tem como objetivo elucidar como o conceito e as tecnologias associadas à indústria 4.0 podem alavancar o setor da gestão de qualidade de uma empresa. O trabalho se constitui quanto ao seu objetivo como de carácter exploratório, de abordagem qualitativa, que visa a análise de como as tecnologias da Indústria 4.0 estão promovendo o desenvolvimento da gestão de qualidade dentro das empresas. Desse modo, para obter conhecimentos sobre o tema discutido e como abordá-lo na pesquisa, foi realizado um estudo bibliográfico e uma entrevista com uma reconhecida especialista da área da qualidade. A entrevista foi realizada através de plataforma online. A entrevista focou nos seguintes questionamentos: (1) quais vantagens são oferecidas pela adoção das tecnologias trazidas pela Indústria 4.0 nas operações e na gestão da qualidade? (2) com base nas experiências em empresas de montagens, qual o nível de relevância para aplicar os pilares da Indústria 4.0 no setor de qualidade, em particular nas práticas de *Lean*?; (3) quais os princípios da gestão da qualidade que mais são influenciados por essas tecnologias nas empresas?. O trabalho descreve também como as empresas vem aderindo aos conceitos de indústria 4.0, incorporando-os em seus processos. A especialista entrevistada, na exemplificação do tema da gestão de qualidade, nos apresentou um problema enfrentado, o de uma empresa que incorporou conceitos da indústria 4.0 ao sistema de manufatura. A empresa optou por realizar a coleta de dados, dos seus processos de fabricação de maneira manual pelos próprios funcionários. Através de dispositivos móveis, foram coletados dados referentes ao tempo de início e fim das atividades, bem como se houve uma parada de produção; adicionalmente, o operador ficou responsável por especificar qual foi o tipo de parada ocorrida, a fim de manter uma atualização contínua dos dados. O conhecimento adquirido através da coleta desses dados foi direcionado para o gestor de qualidade, dessa forma o anexo do conjunto dessas informações permitiu a empresa uma maior agilidade no

gerenciamento de indicadores de produtividade, podendo assim elaborar planos em sistemas de execução de manufatura para a melhoria da eficiência de seus processos. Sendo assim, quando relacionamos a capacidade da empresa na criação de uma estrutura relacionada aos conceitos da internet das coisas (IOT), ou melhor, na eficácia dela em gerar conectividade de seus processos à internet, estamos analisando alternativas viáveis capazes de estabelecer conexões de informações digitais a respeito da cadeia produtiva que irão oferecer suporte ao setor da gestão da qualidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi alcançado ao propor vincular os princípios da gestão da qualidade e os pilares da Indústria 4.0, deste modo pode-se afirmar que o assunto investigado é de grande importância na atualidade, pois a qualidade é exigida em todos os setores, tanto para produtos como para serviços oferecidos, e por isso mesmo, busca-se novas ideias e novas concepções acerca de um tema que se renova diariamente pela própria mudança mundial mercadológica e humana, pelas necessidades de consumo, pelas demandas crescentes no setor industrial e, principalmente, pela evolução necessária para preservação da vida na natureza.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPERGS, UNIPAMPA, UFPEL.

Palavras-chave: Gestão da qualidade; Indústria 4.0; Tecnologia; Internet das coisas.