



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do impacto do uso da realidade aumentada em processos de manufatura
Autor	DAVI PONSONI
Orientador	WAGNER LOURENZI SIMÕES

Avaliação do impacto do uso da realidade aumentada em processos de manufatura

Acadêmico: Davi Ponsoni

Orientador: Wagner Lourenzi Simões

Instituição: ULBRA

Atualmente o meio industrial passa por uma revolução ou evolução de conceitos, alguns pesquisadores definem essa evolução como: “Indústria 4.0”; “fábrica do futuro”; “fábrica inteligente” ou “manufatura avançada”. Dentro do conceito da Indústria 4.0 existem nove pilares para um funcionamento pleno deste novo sistema, que são eles: internet das coisas, internet dos serviços, big data, realidade aumentada, computação em nuvem, manufatura aditiva, inteligência artificial, colheita de energia e sistemas ciberfísicos.

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto da Realidade Aumentada na Indústria manufatureira por meio da aplicação do Google *Glass* em um processo de inspeção em uma célula de usinagem. Atualmente essa célula produz peças de grande porte e vem encontrando problemas na rastreabilidade de informações, pelo fato de não ter uma cadeia robusta. Sendo assim, há dificuldade no fornecimento de informações para o grupo técnico em futuras decisões. Outro ponto que será abordado é o impacto da tecnologia nos tempos de medições e também a dificuldade de manutenção da documentação no chão de fábrica.

A pesquisa estrutura-se sobre questões como: Quais os impactos nos tempos de operação provocados pelo uso da realidade aumentada em operações de manufatura? Quais os impactos que a realidade aumentada tem sobre a qualidade das operações de inspeção? Quais aspectos da Realidade Aumentada devem receber maior atenção da academia para promover o seu uso na indústria regional?

Para atender a estas demandas, além de uma profunda pesquisa bibliográfica, um estudo de caso exploratório será desenvolvido em um a célula de usinagem de uma empresa de manufatura metalúrgica. A pesquisa bibliográfica buscou identificar aspectos da realidade aumentada que possam ser aproveitados no desenvolvimento de melhorias no processo produtivo e aplicações desta. Já o estudo de caso irá, por meio da comparação de parâmetros e indicadores de processo coletados antes e após a implementação da tecnologia da realidade aumentada na célula objeto do estudo, permitir identificar e quantificar os impactos ocasionados na produtividade e qualidade da operação realizada.

Uma análise qualitativa do processo também permitirá a identificação das principais barreiras e facilitadores da implementação desta tecnologia no processo de manufatura, bem como indicar aspectos que demandam maior atenção da academia para a viabilização de sua utilização ostensiva na indústria brasileira, especialmente na região sul.