



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação do impacto do uso da realidade aumentada em processos de manufatura
<b>Autor</b>	DAVI PONSONI
<b>Orientador</b>	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 ciber-físicos.

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.