



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Identificação de peças utilizando sistema de visão computacional com aplicação em um manipulador eletropneumático de três eixos
<b>Autor</b>	YACHEL ROGÉRIO MILESKI
<b>Orientador</b>	HERALDO JOSE DE AMORIM

# **IDENTIFICAÇÃO DE PEÇAS UTILIZANDO SISTEMA DE VISÃO COMPUTACIONAL COM APLICAÇÃO EM UM MANIPULADOR ELETROPNEUMÁTICO DE TRÊS EIXOS**

**Autor:** Yachel Rogério Mileski

**Orientador:** Prof. Dr. Heraldo José de Amorim

**Instituição de origem:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Sistemas de visão computacional são cada vez mais utilizados na indústria. Sua aplicação vai desde o referenciamento de peças até sistemas de controle. Um sistema de visão depende principalmente de uma câmera para a obtenção de imagens e um conjunto de rotinas, que processam a imagem captada e fazem com que a máquina desempenhe determinada função.

O presente trabalho tem como principal objetivo o desenvolvimento de rotinas para o reconhecimento de peças, determinando sua forma e comparando tamanhos, visando a aplicação em um manipulador eletropneumático de três eixos. Para reconhecimento das formas geométricas, estão sendo desenvolvidas rotinas que se baseiam no método de código da cadeia, onde um conjunto de dados numéricos representam a fronteira do objeto através de uma sequência conectada de segmentos, direção e comprimentos definidos. Já a comparação de tamanhos entre peças será feita a partir da relação quantidade de pixel/área. Após a determinação das formas e tamanhos de cada peça, é possível definir um algoritmo de posicionamento do robô eletropneumático, permitindo o reposicionamento e separação de peças distintas.