

## **CERTIFICADO**

A SOBRAPO - Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, certifica que

## Raphael Cruz

participou do XLV SBPO - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, realizado em Natal (RN) de 16 a 19 de setembro de 2013, com o trabalho completo "TWTJSSP-ILS: Um Algoritmo Heurístico para Resolver o Problema Job-Shop Scheduling com Penalidade pelo Tempo de Atraso".

## Fm co-autoria com:

Vitor Nazário Coelho, Marcone Souza, Helena Ramalhinho Lourenço e Alex Grasas



Presidente da SOBRAPO

Realização

















