

# Automatização de Processos de Soldadura de Estruturas Hiperestáticas em Ligas de Alumínio

João Ribeiro<sup>1</sup>, José Gonçalves<sup>1</sup>, Eduardo Izeda<sup>1</sup>, Arlindo Pascoal<sup>1</sup>,  
(1) Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Contactos: {jribeiro,goncalves}@ipb.pt

## RESUMO

Este projeto tem como objetivo a promoção da tecnologia de soldadura robotizada, avançada, e com carácter de significativo grau de transversalidade à indústria, tendo em vista o desenvolvimento de processos mais eficientes, em termos de utilização de recursos de produção, em processo de soldadura.

## PREPARAÇÃO EXPERIMENTAL

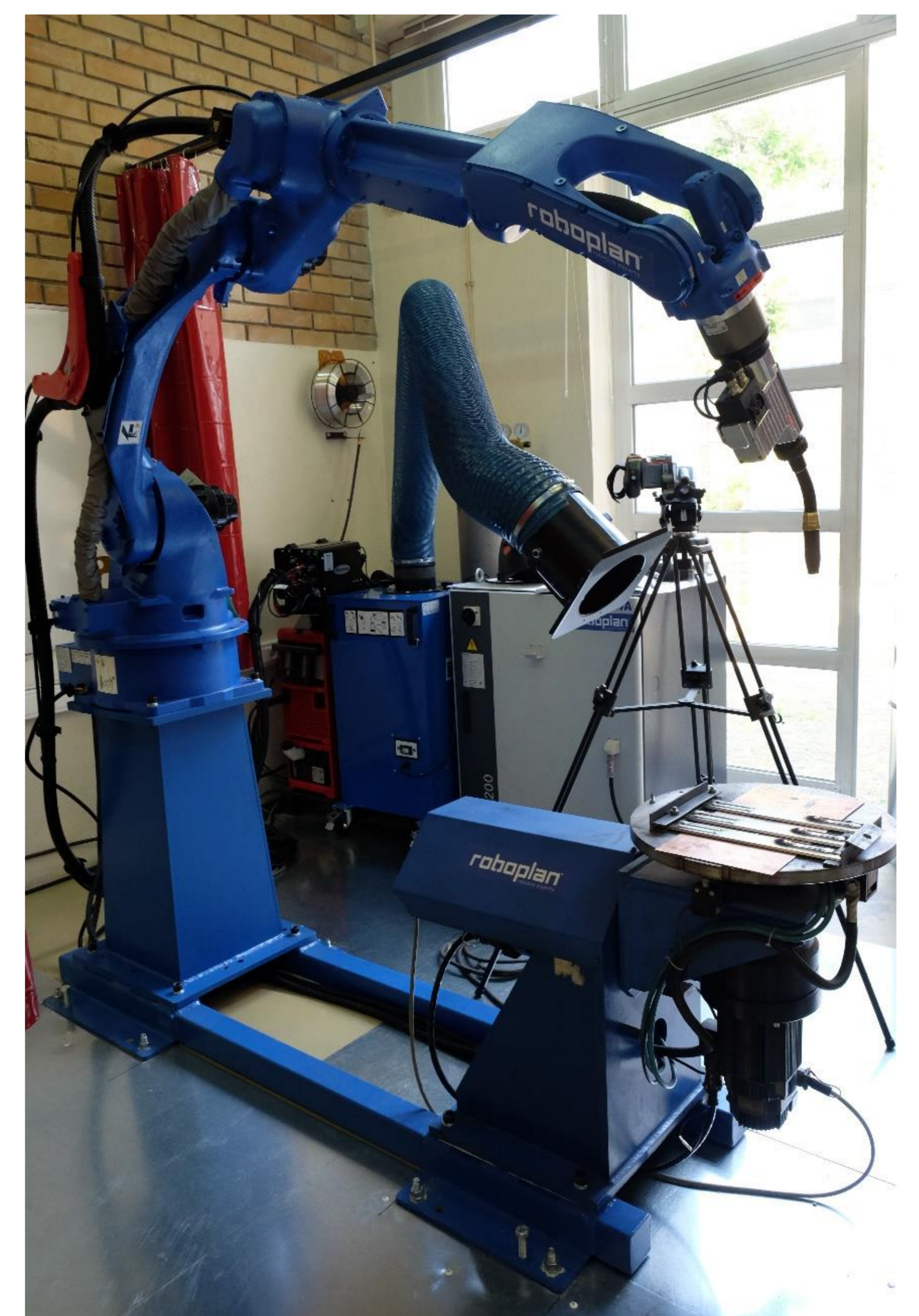


## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

A solução proposta será desenvolvida em fases distintas, sendo as principais: a implementação de simulações numéricas, a realização de ensaios experimentais e a criação de uma base de dados de parâmetros ótimos de soldadura, em contexto de investigação fundamental (domínio transversal à indústria) e desenvolvimento experimental (com aplicação, particular, ao caso de estudo de quadros de bicicleta, constituído por ligas de alumínio e com estrutura hiperestática).

## RESULTADOS

- Criação de base de dados de parâmetros ótimos de soldadura.
- Soldadura de estruturas hiperestáticas.
- Soldadura de ligas de alumínio.
- Controlo de qualidade de soldadura.
- Automatização de processos de soldadura.



### ACKNOWLEDGMENTS

Projeto financiado pelo programa PORTUGAL2020: SI I&DT Individual – Aviso 16/SI/2015 (Proj. nº 9703)  
Empresa proponente ROBOPLAN