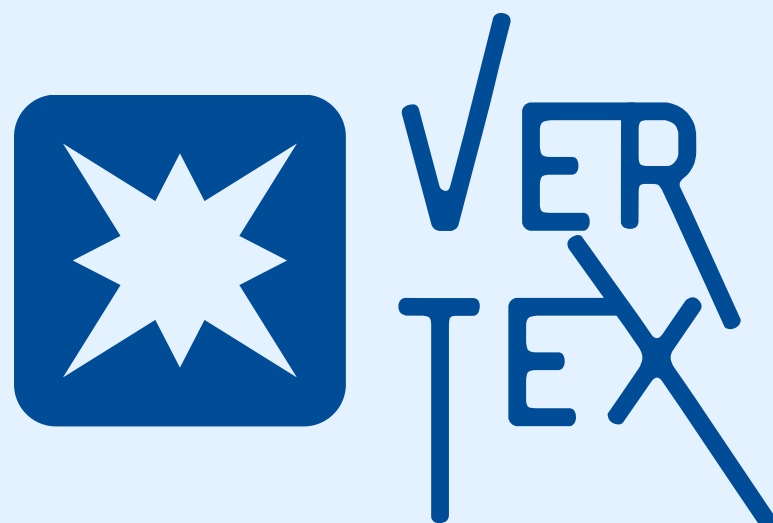




RIO
RIOSULENSE



Arthur H. S. Eckert
Direito



Thainara G. Bortolotto
Administração



Igor P. Keske
Direito



Luiz F. Jeske
*Sistemas de
Informação*



Matheus Amorim
*Sistemas de
Informação*





Introdução

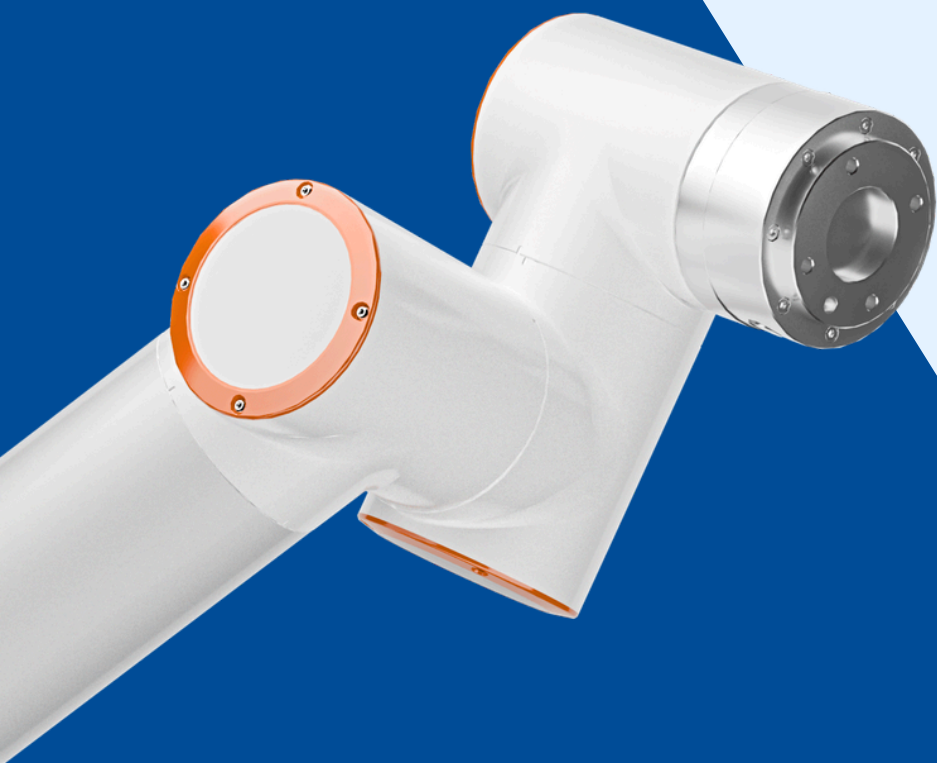
Atualmente, o processo de pintura dos moldes é realizado manualmente, gerando inconsistências operacionais e limitações produtivas.

O problema não é apenas pintar.
O problema é manter padrão, velocidade e qualidade em moldes completamente diferentes.

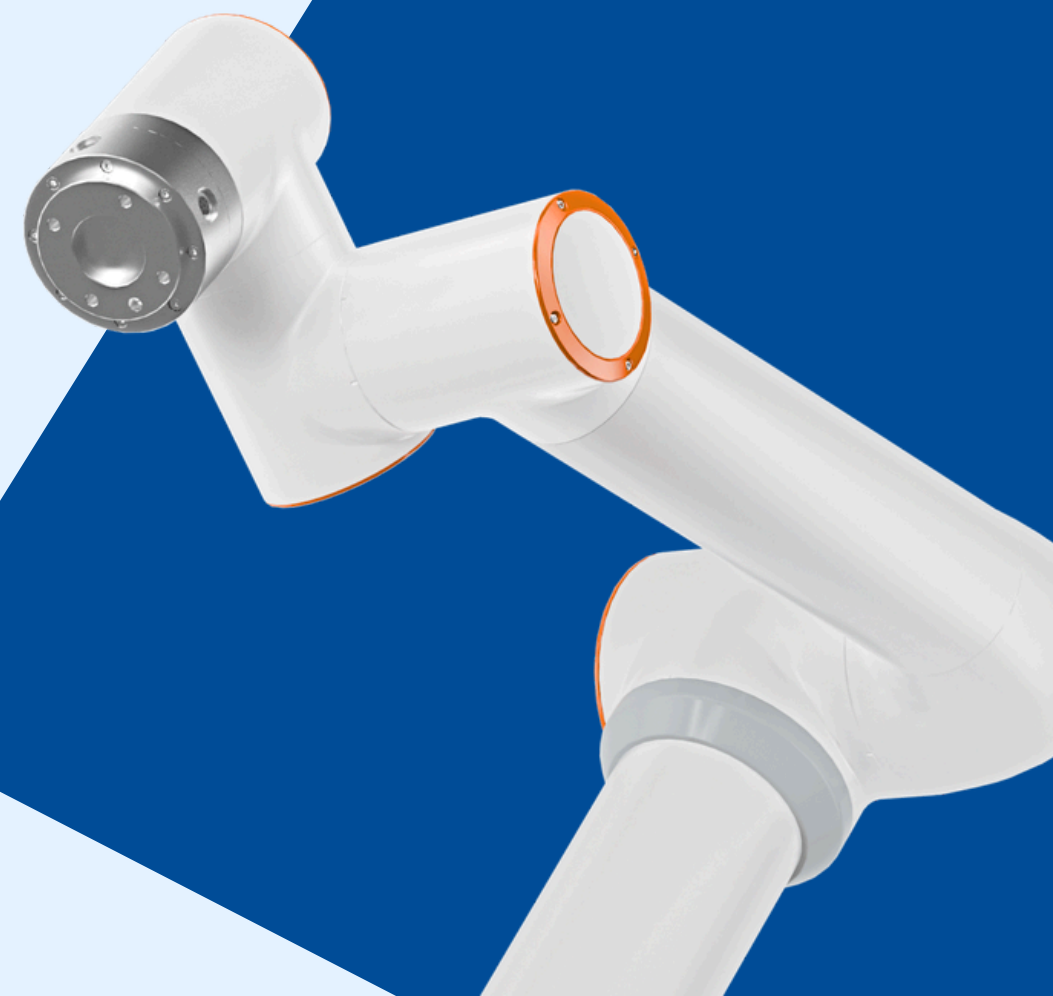
The background image shows an industrial setting, likely a steel mill. In the center, a bright, glowing mass of molten metal is being processed. To the left, two workers in blue protective suits, hard hats, and face masks are observing the process. The scene is filled with industrial machinery, pipes, and structural elements, all illuminated by the intense orange and yellow light of the molten metal.

**Como automatizar um
processo onde cada molde
possui uma geometria
diferente?**

Automação convencional não resolve o problema da Riosulense.



Mas a Vertex não é convencional





COBOT

O Fairino é um robô colaborativo industrial desenvolvido para operações de alta precisão e automação flexível. Sua integração com visão computacional e inteligência artificial permite adaptação dinâmica a diferentes moldes, garantindo maior padronização, produtividade e eficiência no processo de pintura industrial.





FAIRINOFR20

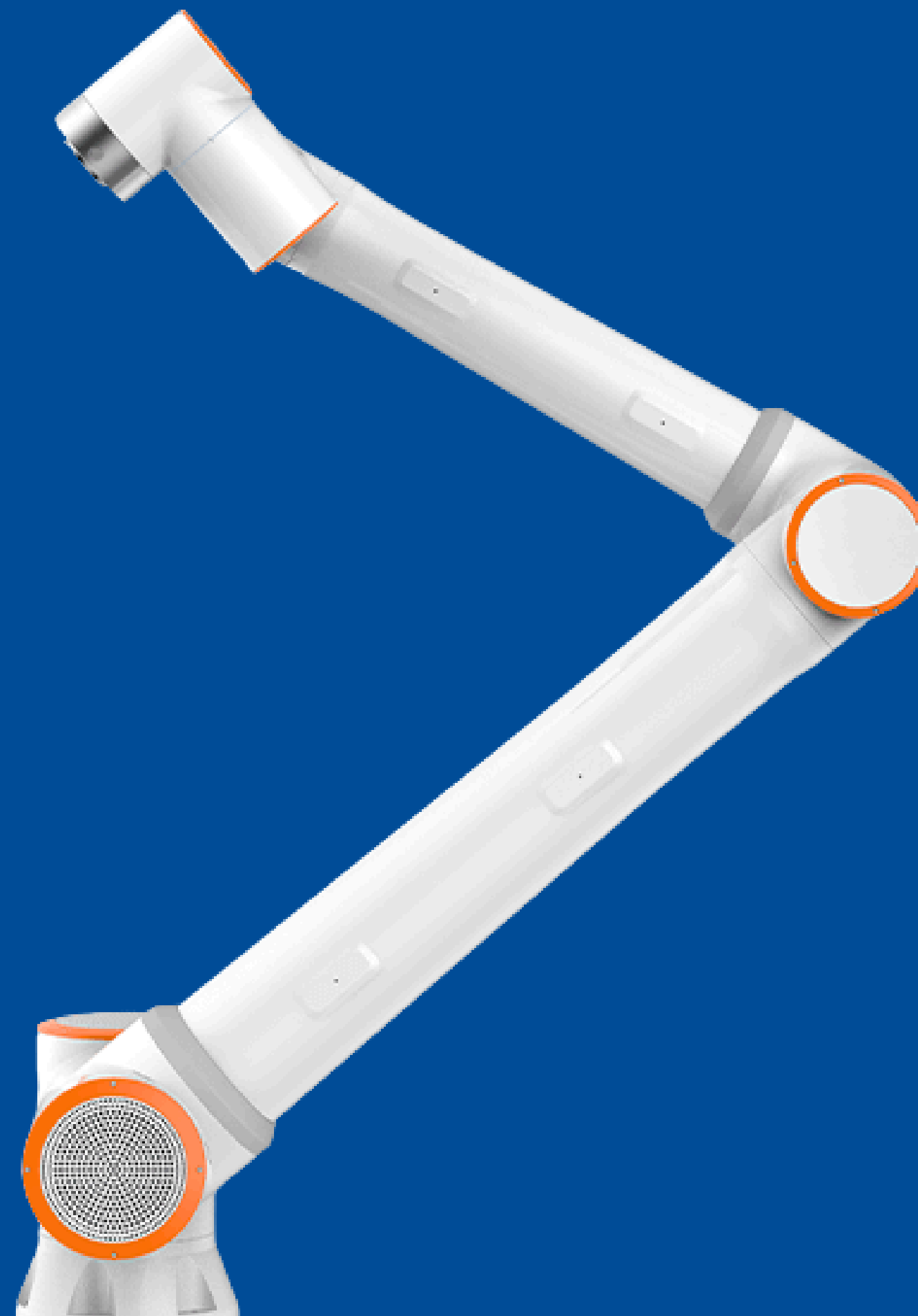
Proteção — IP54 (IP65 opcional)

Carga útil — 20 kg (máx. 25 kg)

Graus de liberdade — 6 eixos

Repetibilidade — $\pm 0,01$ mm

Alcance — 1.854 mm



FAIRINOFR20



VERTEXRIOSULENSE

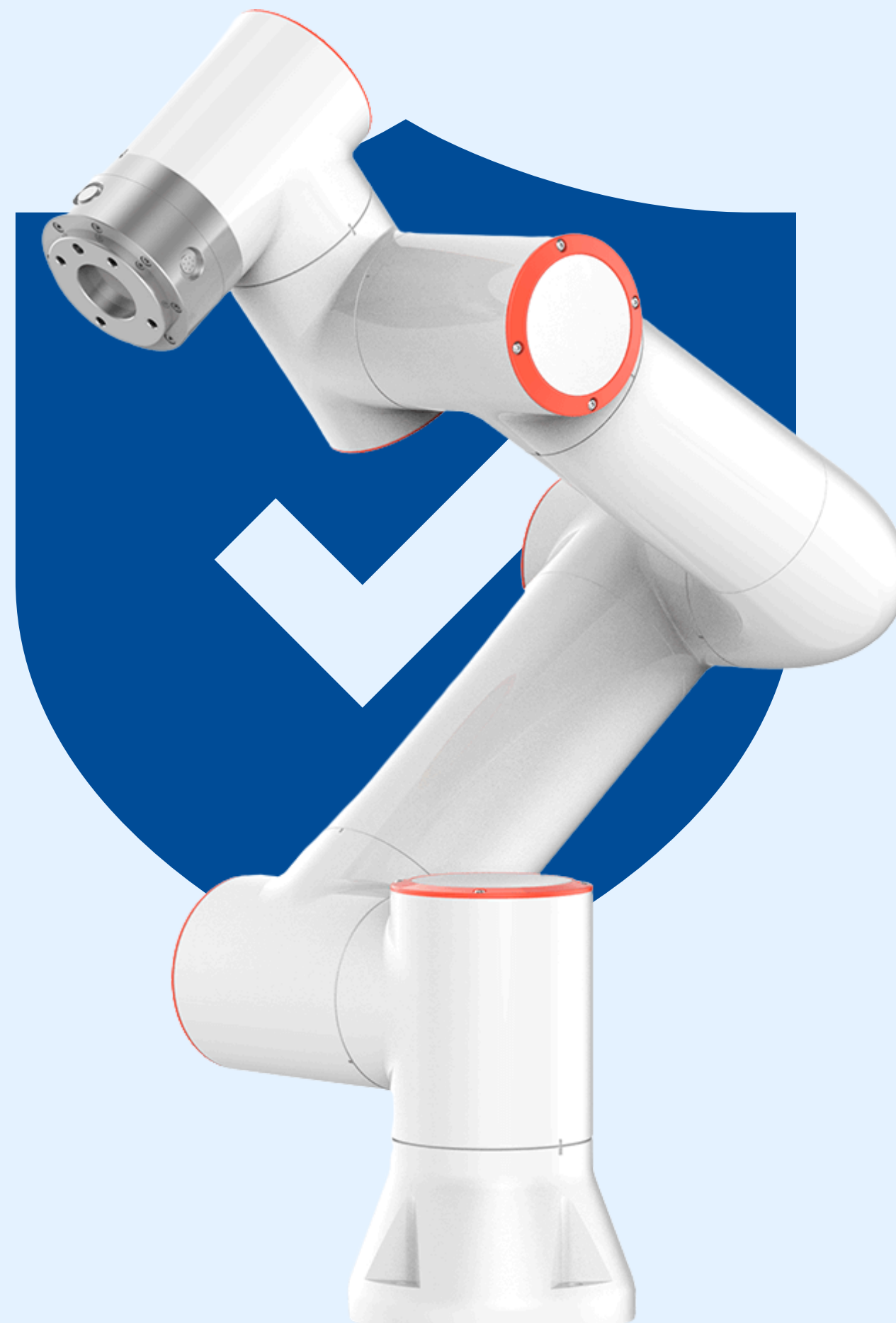


PROTEÇÃO **IP65**

Proteção total contra poeira e
resistência a jatos de água.

Indicado para ambientes
industriais com maior exposição a
partículas e umidade.

Dispensa a necessidade de
proteção adicional no robô.





PROTEÇÃO **IP54 + CAPA**

Utiliza o modelo IP54 com uma capa protetora para aumentar a proteção contra poeira, respingos e resíduos.

A capa pode ser removida ou substituída conforme a necessidade da operação.

Oferece uma solução flexível e com potencial de menor custo.





SENSOPART

A câmera inteligente da SensoPart será utilizada para identificar automaticamente as peças, reconhecer sua posição e orientação e realizar inspeções visuais antes da operação do cobot, aumentando a precisão do processo, reduzindo erros e contribuindo para a qualidade e rastreabilidade da produção.





PROTEÇÃO **IP67**

Proteção total contra poeira.

Resistência à imersão
temporária em água.

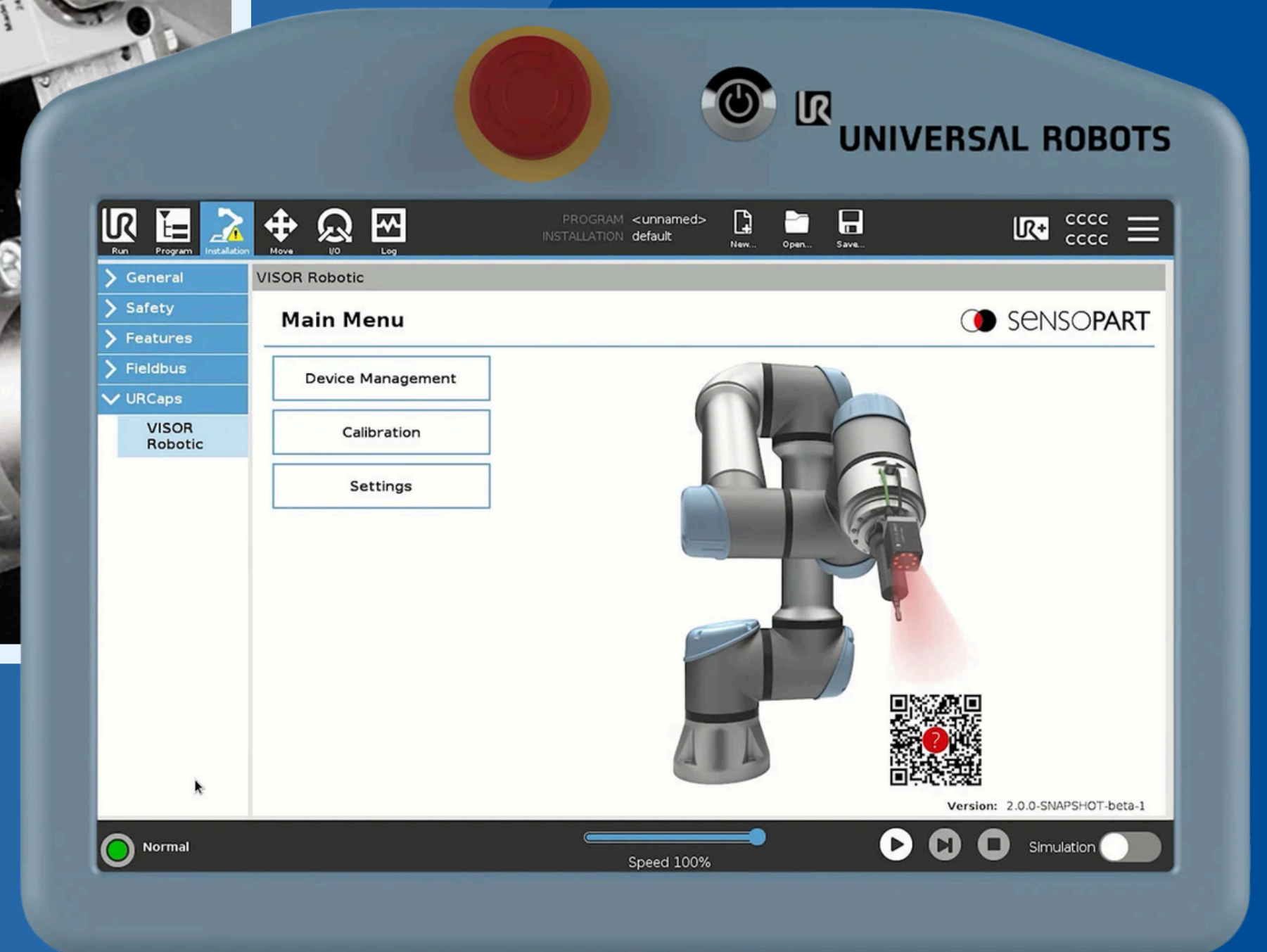
Maior durabilidade e
confiabilidade em
ambientes industriais.

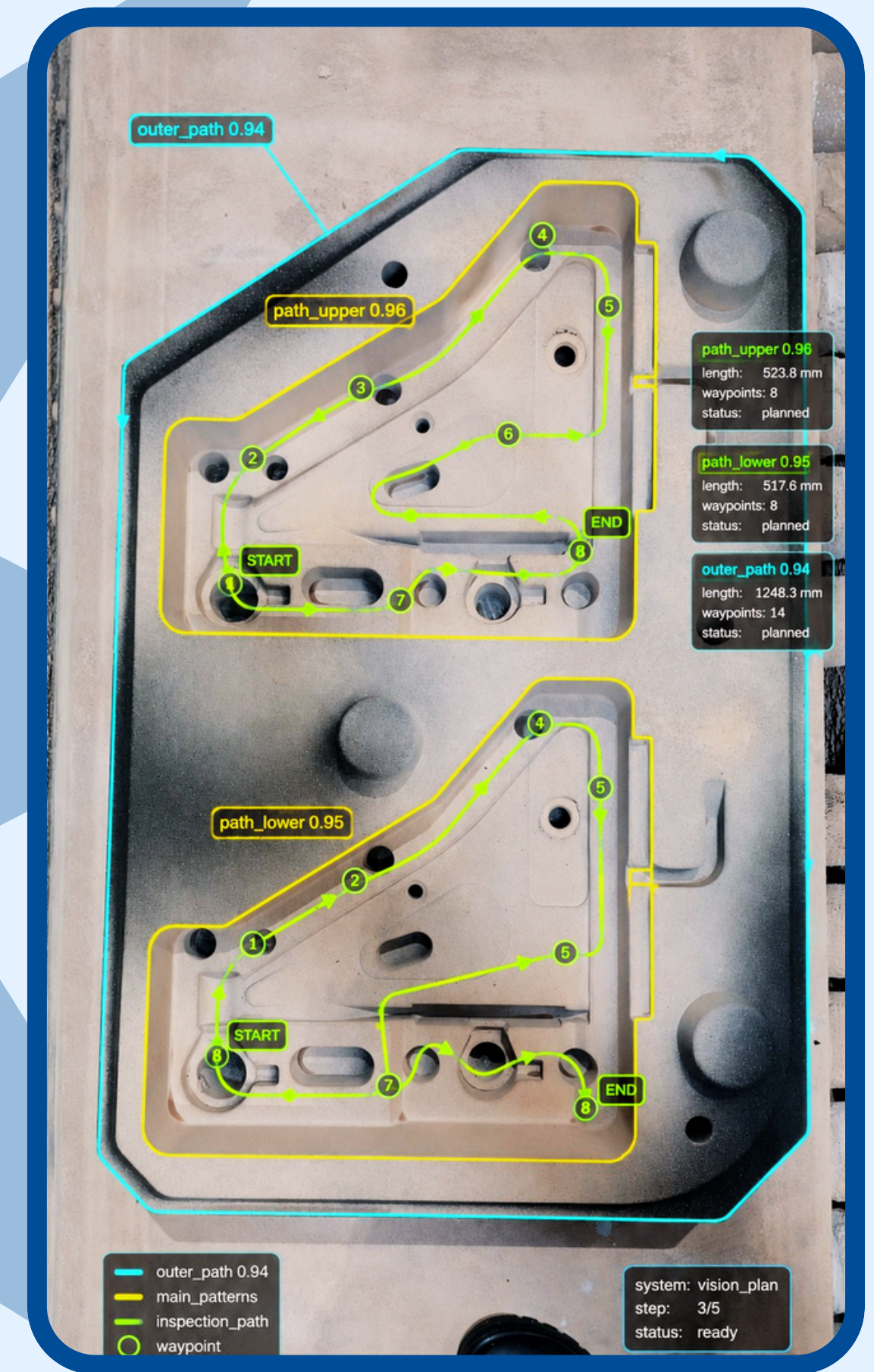
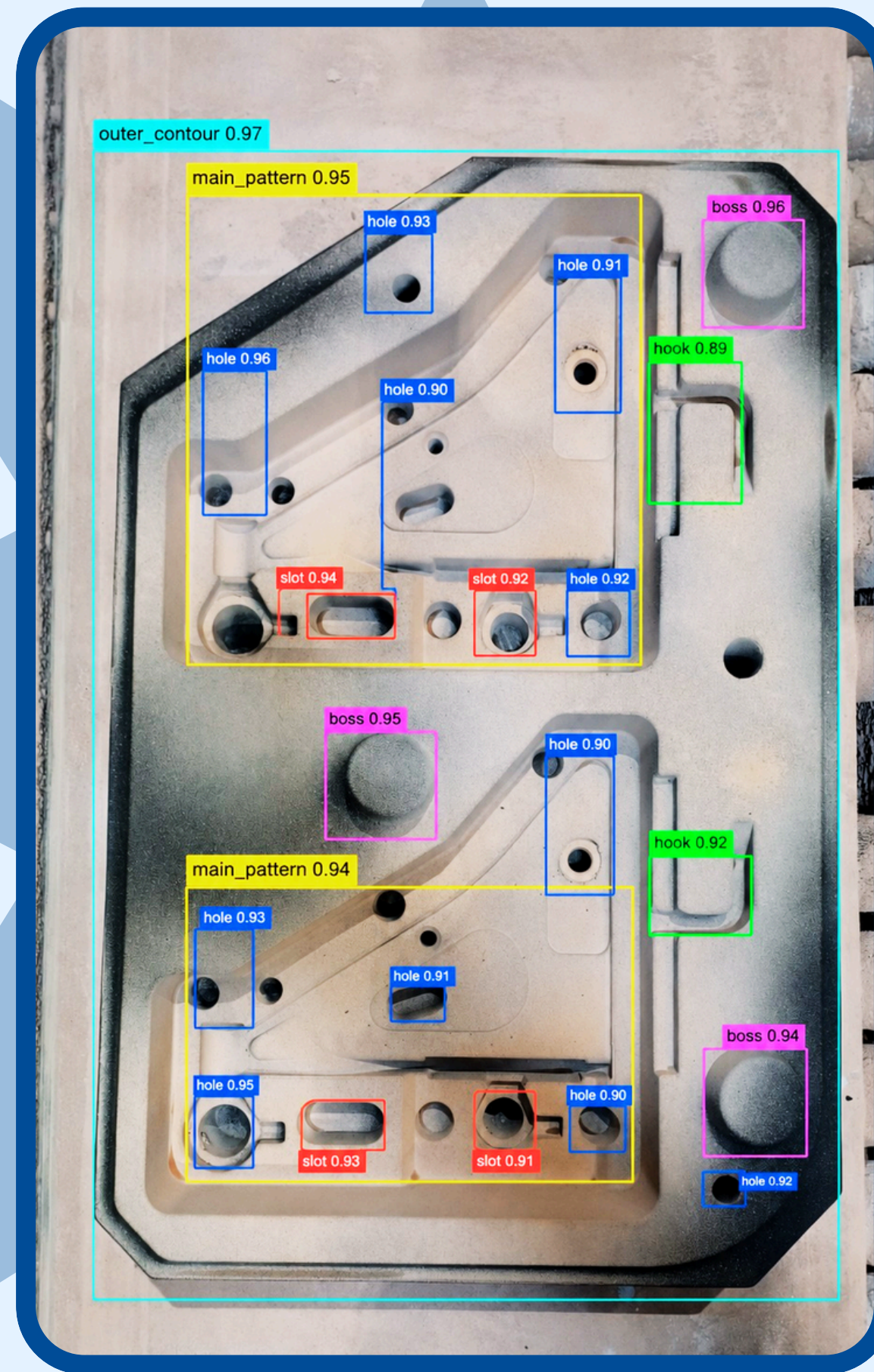
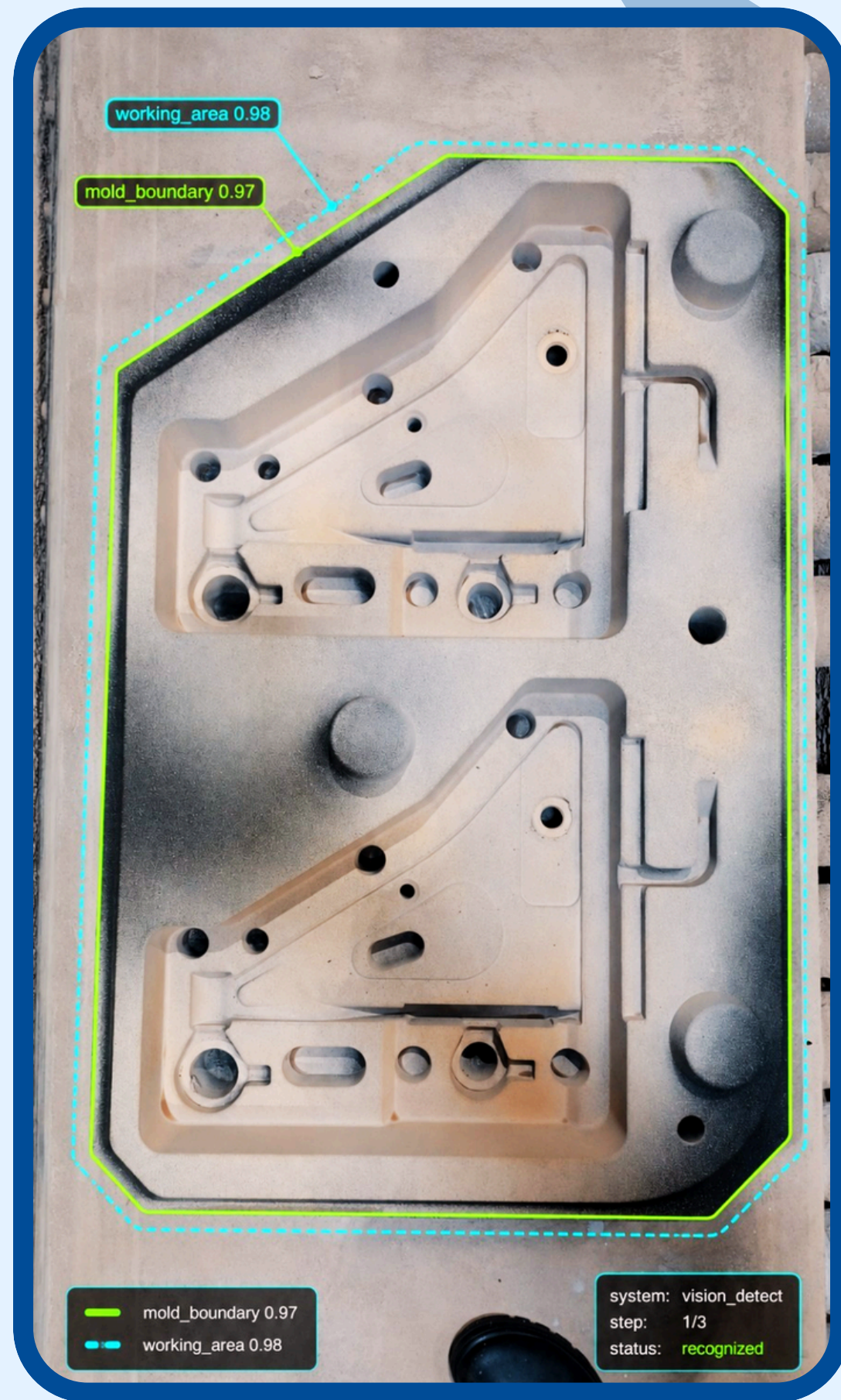


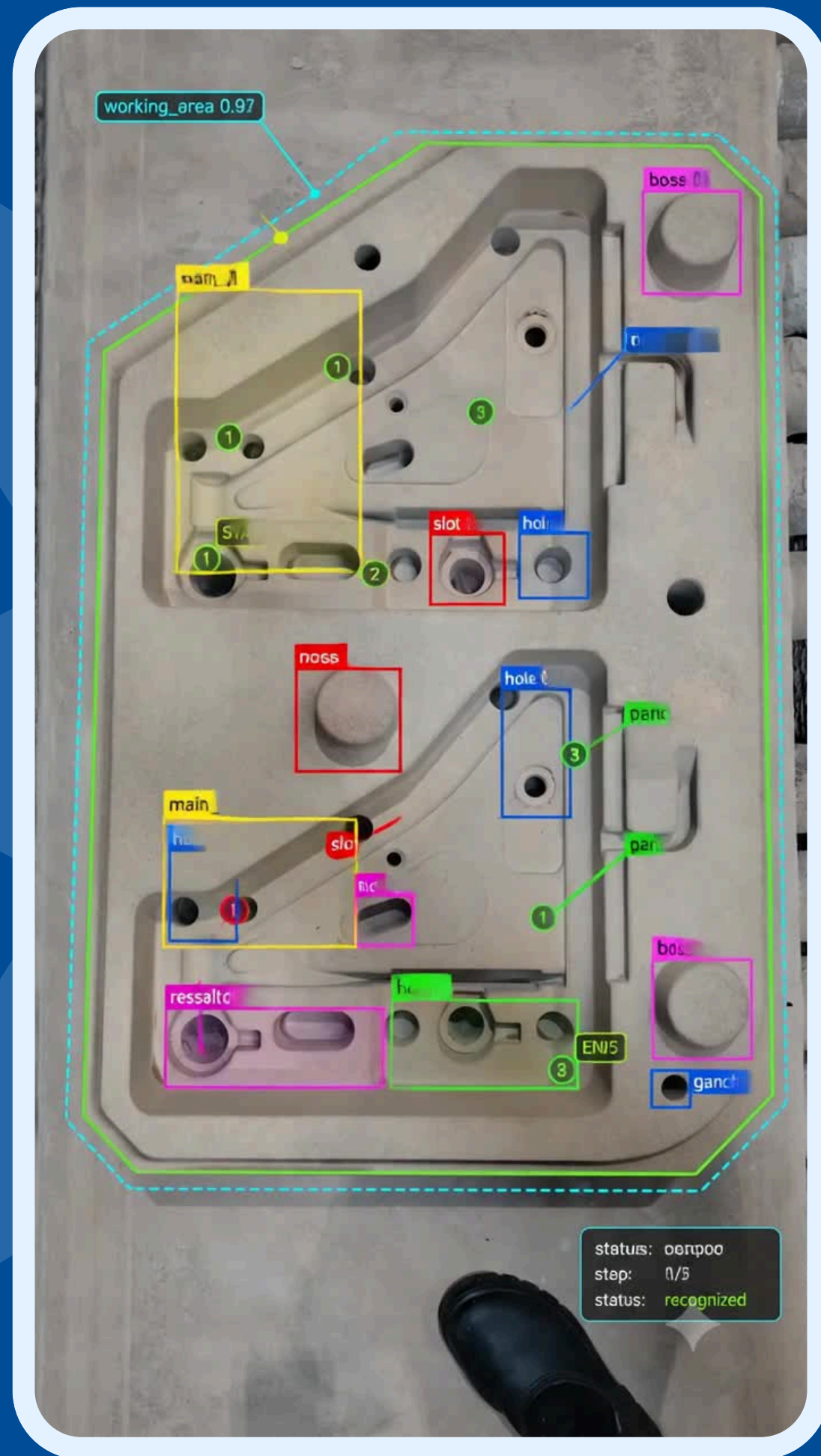
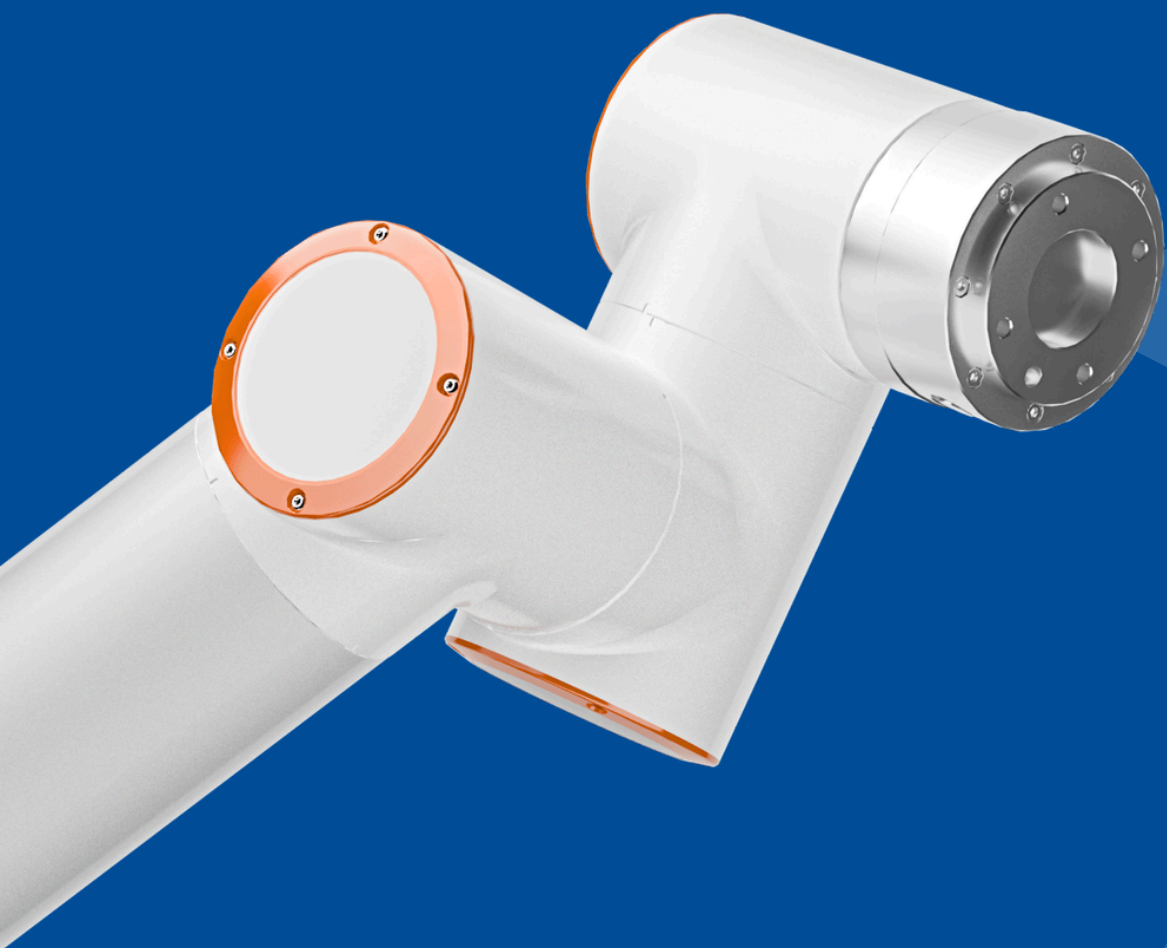


VISÃO 3D ARTIFICIAL

A tecnologia de visão artificial 3D permite criar um mapa tridimensional da peça, identificando sua posição, orientação e altura com alta precisão. Isso possibilita que o cobot realize a coleta e manipulação corretamente, mesmo quando as peças apresentam variações de posicionamento.

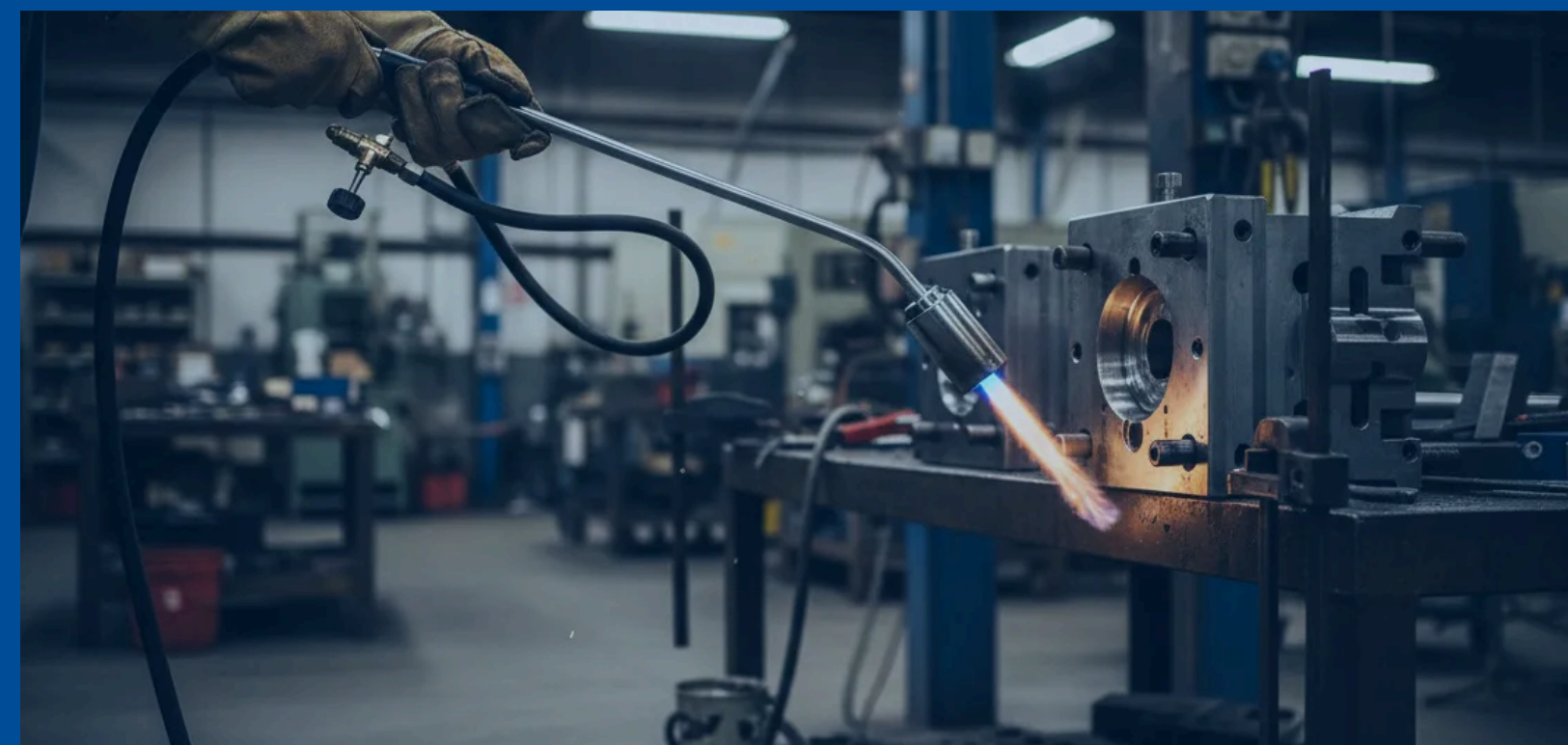






Cortinas de Vento e Cura Térmica

As cortinas de vento realizam a limpeza superficial dos moldes antes da pintura, removendo partículas e impurezas que comprometem a aderência e a qualidade do acabamento. Após a aplicação da tinta, o sistema de maçaricos atua na cura, acelerando a secagem e garantindo maior uniformidade, resistência e padronização do processo.





INVESTIMENTO

Nº	DESCRIÇÃO	VALOR
1	Robô colaborativo (Fairino FR20 - Vertex)	~R\$120.000
2	Sistema de visão computacional (SensoPart - Vertex)	~R\$30.000
3	Inteligência Artificial de Mapeamento (Yolo - Vertex)	~R\$12.000
4	Sistema de cura térmica (maçaricos)	~R\$20.000
5	Cortinas de vento	~R\$12.000
6	Custos de implementação	~R\$15.000

VALOR ESTIMADO: R\$209.000,00

Obrigado!

