

**Conheça os
diferentes
tipos de
aplicações
dos robôs
e eleve o
nível de
produção
da sua
empresa!**

ARV
systems

Instruções de leitura

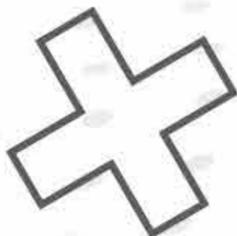
Este é um **E-book interativo** que possibilita alguns trechos clicáveis.

No sumário, você pode **clicar nos capítulos** e ser direcionado diretamente para eles. Além disso, todas as páginas contam com um **botão clicável para voltar ao índice**.

Clicando nos ícones das redes sociais, você poderá nos acompanhar e ficar por dentro das novidades.

Esperamos que esses recursos te ajudem na interação com o E-book.

Boa leitura!

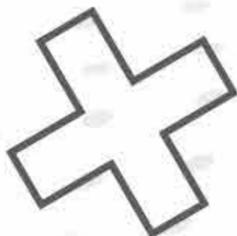


Neste E-book você vai encontrar:

1 Introdução

2 Quais são os benefícios ao implementar robôs?

3 Quais são as aplicações mais comuns?





Introdução

Você tem pensando em dar um passo à frente na automação industrial? Cada vez mais esse tipo de investimento se faz necessário para tornar as **entregas mais rápidas, em um maior fluxo e, ainda assim, garantir excelentes padrões de qualidade.**

Nesse sentido, implementar robôs é uma solução que ganha cada vez mais espaço no chão de fábrica.

Então, se você tem pensado nessa solução para sua empresa, confira neste **E-book** as vantagens e as principais aplicações dos robôs na indústria.

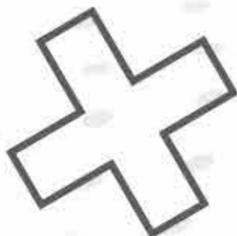


Quais são os benefícios ao implementar robôs?

- **Produtividade:** Maior velocidade com menos problemas.
- **Qualidade:** Os robôs executam as tarefas padronizadas em todos os movimentos, garantindo assim maior qualidade na produção.
- **Redução de Custo:** Com uma precisão muito maior que a manipulação manual, o robô acaba reduzindo desperdício de material, além de poder trabalhar 24h sem pausas, reduzindo assim o custo unitário de produção.

- **Segurança e ergonomia:** O uso de robôs aumenta muito a segurança dos colaboradores, removendo tarefas com maior risco do manuseio humano e esforços repetitivos.
- **Flexibilidade:** Os robôs são bem mais flexíveis do que uma máquina dedicada, você consegue programá-lo e trocar a ferramenta e acessórios para produzir diferentes produtos em uma única célula produtiva.

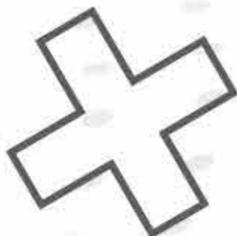
Além disso, existe também a vantagem da facilidade de lançar novos produtos com investimento reduzido. Com o mercado cada vez mais competitivo, lançar produtos novos com maior velocidade e menor custo é um diferencial essencial!



Quais são as aplicações mais comuns?

(Conheça de um jeito simples neste guia)

As aplicações típicas dos robôs são, principalmente, nos processos repetitivos e manuais que ocorrem em torno dos colaboradores, principalmente aqueles trabalhos que podem causar riscos ergonômicos ou exigir que os colaboradores interajam com máquinas perigosas.



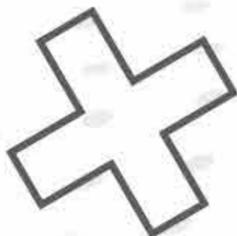
Movimentação de cargas

As operações de transporte e manipulação de materiais (“materials handling”) são aquelas em que o robô move materiais ou componentes de uma posição e orientação (localização) para outra localização.

O transporte de cargas ou materiais é uma aplicação ideal para um robô. É, normalmente, uma tarefa repetitiva e muitas vezes realizada em condições adversas ao ser humano e que normalmente requer pouca complexidade.

O que considerar em uma aplicação de Movimentação de Carga

- Capacidade de carga (peso dos produtos a serem transportados ou movimentados);
- Velocidade de processo ou produtividade necessária de produtos por minuto;
- Envelope de trabalho - distância entre os pontos de movimentação;
- Características físicas da carga a ser transportada ou movimentada (dimensões, tipo de material, etc);
- Precisão requerida na movimentação;



- Necessidade de interligação com outro equipamento;
- Condições do ambiente de trabalho (umidade, temperatura, poeira, névoa, etc);
- Posicionamento e orientação dos componentes;
- “Layout” disponível para instalação.

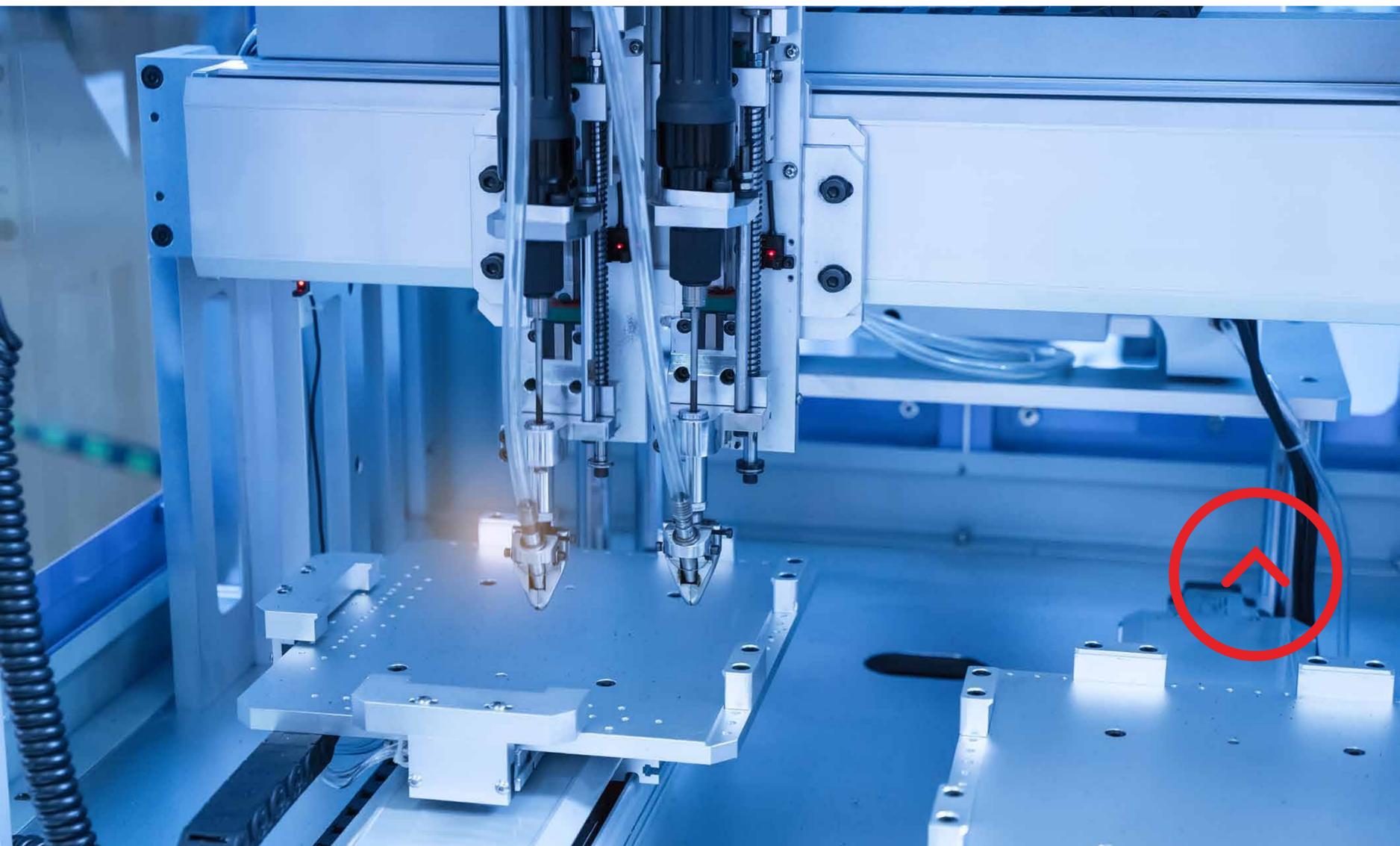


Operações de Processo

Podemos definir que as operações de processo podem acontecer de duas formas: o robô manuseando uma ferramenta para trabalhar alguma peça ou o robô transportando a peça até alguma ferramenta de trabalho.

Exemplos de Operações de Processo em que são utilizados robôs:

- Soldagem por pontos.
- Soldagem contínua por arco elétrico.
- Revestimento por spray (pintura à pistola, tinta ou outros revestimentos).
- Corte por laser e por jato de água.
- Aplicação de colas e vedantes.
- Polimento, rebarbagem, furação, rebitagem e parafusamento.



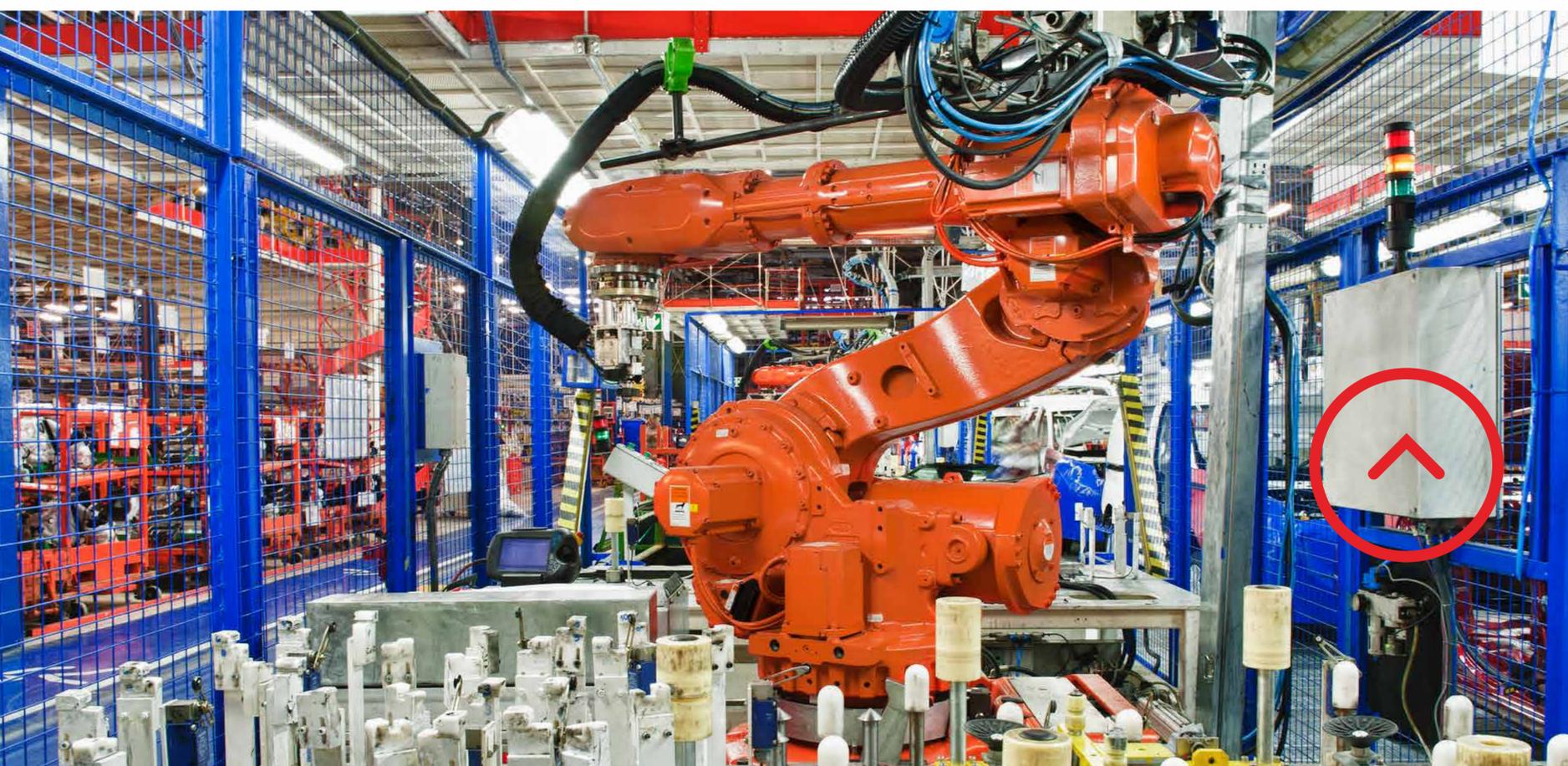
Montagem

A montagem é um passo de processo determinante na produção industrial, visto que é nesta fase que todos os procedimentos técnicos precisam ser bem atendidos.

Essa é a aplicação mais comum atualmente dos robôs, como são programáveis é possível utilizá-los em diversas etapas da linha de montagem. O robô pode manipular peças com uma qualidade e velocidade altíssima e pode fazer cada ciclo de manipulação (tirar uma peça de um ponto e colocá-la em outro) em uma fração de segundo.

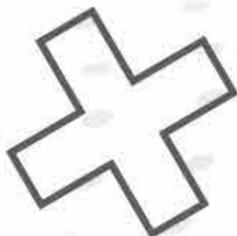
A montagem inclui diversos passos de trabalho, por exemplo:

- O manuseio de ferramentas e peças;
- O manuseio entre os respectivos passos de montagem;
- As respectivas funções dentro do processo de produção;



O que considerar em uma aplicação de Montagem

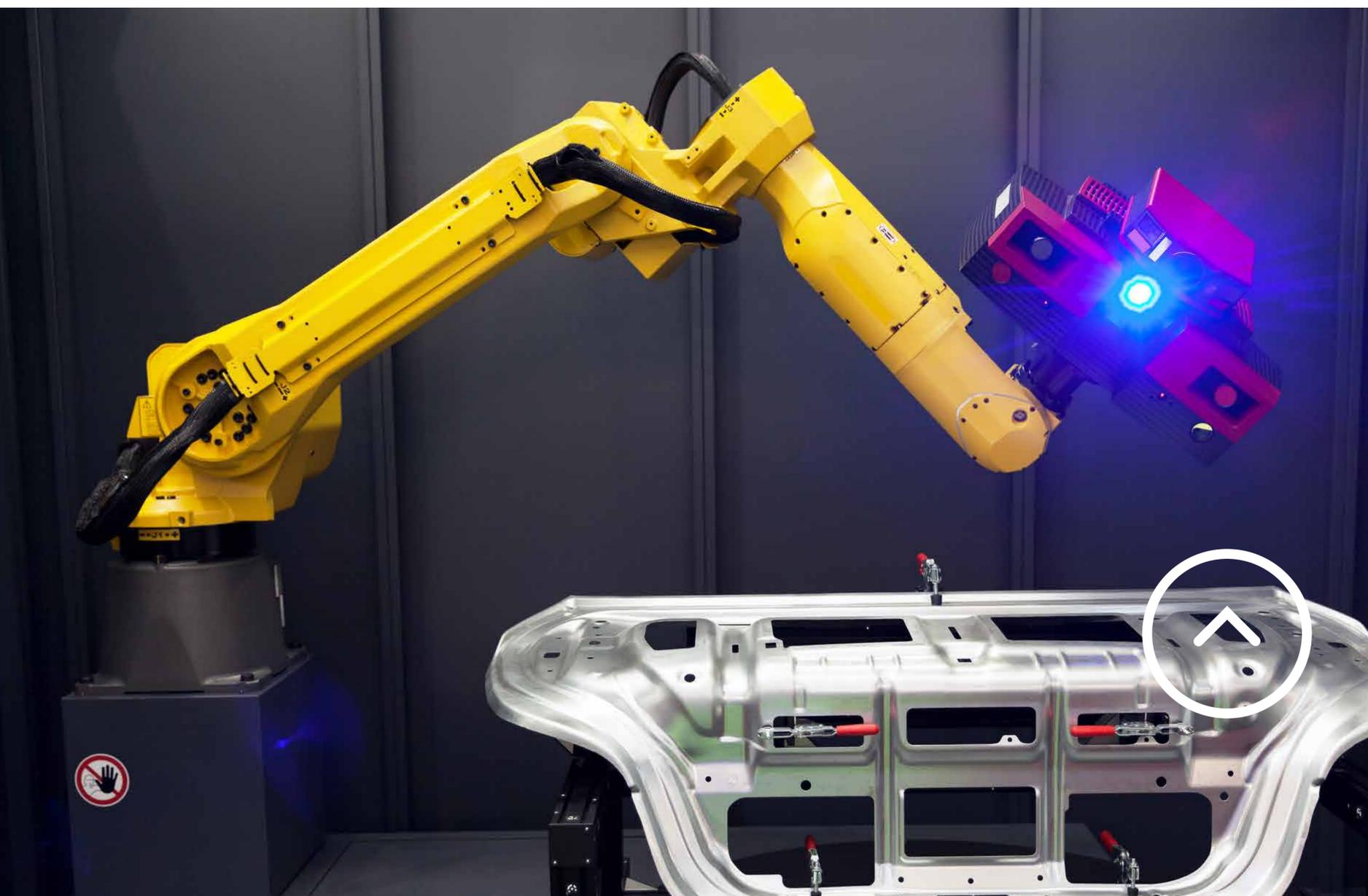
- Capacidade de carga (peso dos produtos a serem montados ou movimentados);
- Velocidade de processo ou produtividade necessária de produtos por minuto;
- Envelope de trabalho - distância entre os pontos de movimentação;
- Características físicas do produto a ser montado.(dimensões, tipo de material, etc);
- Precisão e força requerida na montagem;
- Necessidade de interligação com outro equipamento;
- Condições do ambiente de trabalho (umidade, temperatura, poeira, névoa, etc);
- Posicionamento e orientação dos componentes;
- “Layout” disponível para instalação.



Inspeção e Teste de Produtos

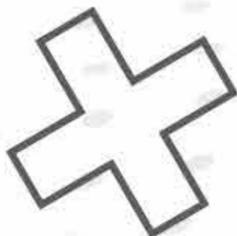
A qualidade de um produto é diretamente proporcional à qualidade dos processos de fabricação e dos testes realizados durante as etapas da manufatura.

Sendo assim, a utilização de um robô é perfeita para esse tipo de aplicação, pois garante uma alta precisão e repetibilidade dos testes, eliminando a possibilidade de erro humano. Desta forma, a indústria garante qualidade, diminui custo para inspeção e execução dos testes e também ganha em produtividade.



O que considerar em uma aplicação de Inspeção e Teste de Produtos

- Capacidade de carga (peso dos produtos a serem testados);
- Velocidade de processo ou produtividade necessária de produtos por minuto;
- Envelope de trabalho - distância entre os pontos de movimentação;
- Características físicas do produto a ser testado (dimensões, tipo de material, etc);
- Requisitos dos itens a serem inspecionados e dos testes a serem realizados;
- Necessidade de interligação com outro equipamento;
- Condições do ambiente de trabalho (umidade, temperatura, poeira, névoa, etc);
- Posicionamento e orientação dos componentes;
- “Layout” disponível para instalação.



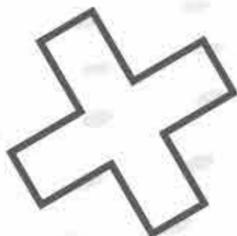
Embalagem

Um dos processos automatizados que mais contribuem para a manutenção da lucratividade e produtividade de uma empresa é a automação para embalagem. Este processo auxilia na redução de custos, além de ocasionar melhorias da produtividade e qualidade no processo de embalagem dos produtos fabricados.

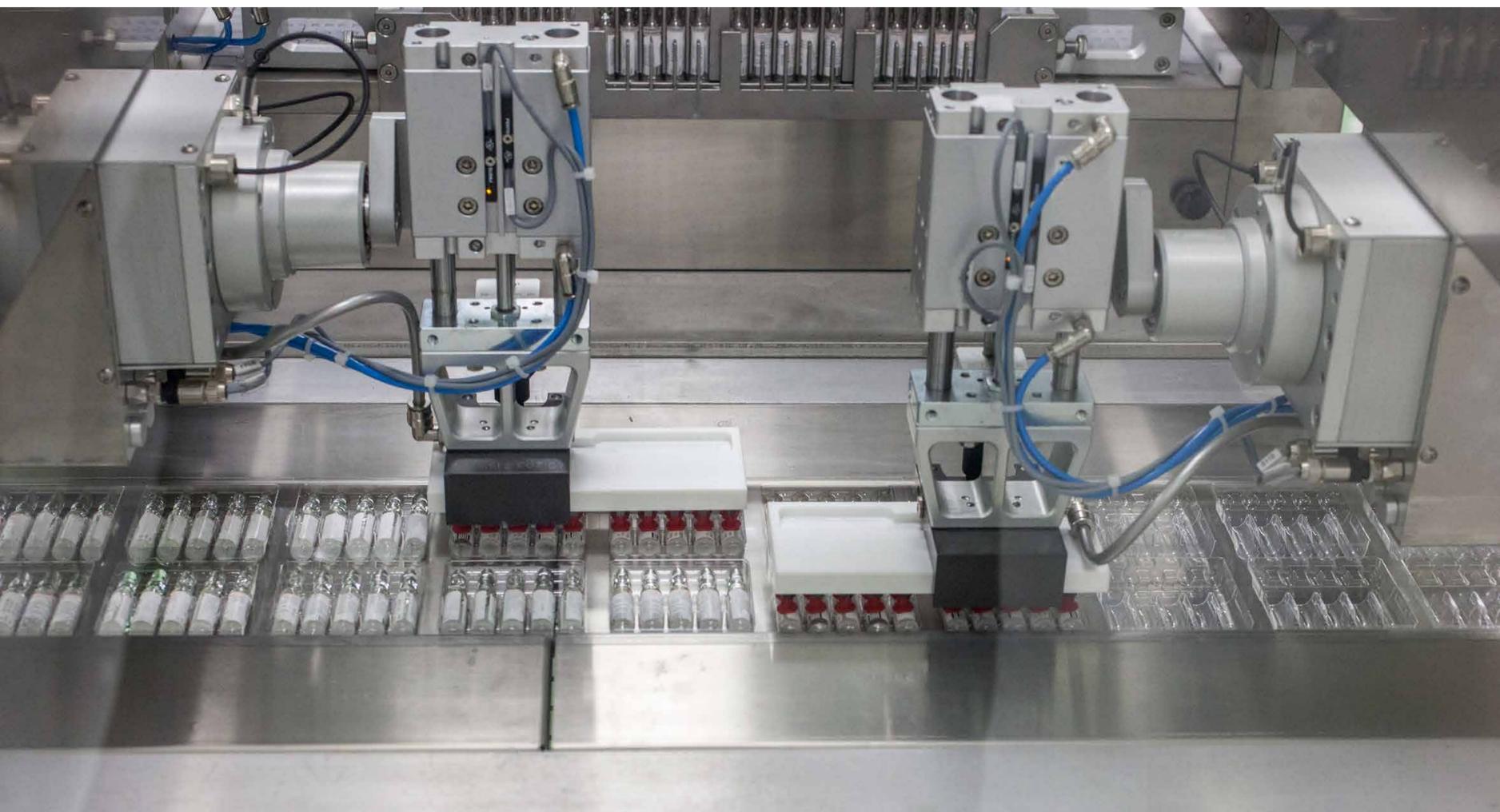
A automação para embalagem também permite uma considerável redução de desperdício de material e otimiza o tempo de realização das tarefas repetitivas nos postos de trabalho. Além disso, utiliza soluções em diversas etapas do processo de embalagem, como:

- Alimentação automática de termoformadoras;
- Alimentação automática de flowpack;
- Alimentação automática de encartuchadeiras;
- Paletização;
- Seladora automática de caixas.

Um dos setores que mais têm se beneficiado com o uso de robôs em sua rotina é o de alimentos, bebidas e farmacêutico. Isso porque a tecnologia tem o potencial de reduzir

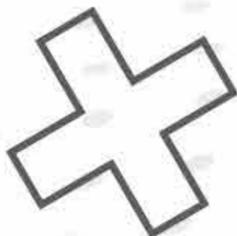


drasticamente o risco de contaminação, o risco de erro em estágios críticos de fabricação e prevenir a contaminação cruzada. Além de melhorar a qualidade do processamento e produção de alimentos.



O que considerar em uma aplicação de Embalagem

- Capacidade de carga (peso dos produtos a serem embalados);
- Velocidade de processo ou produtividade necessária de produtos por minuto;



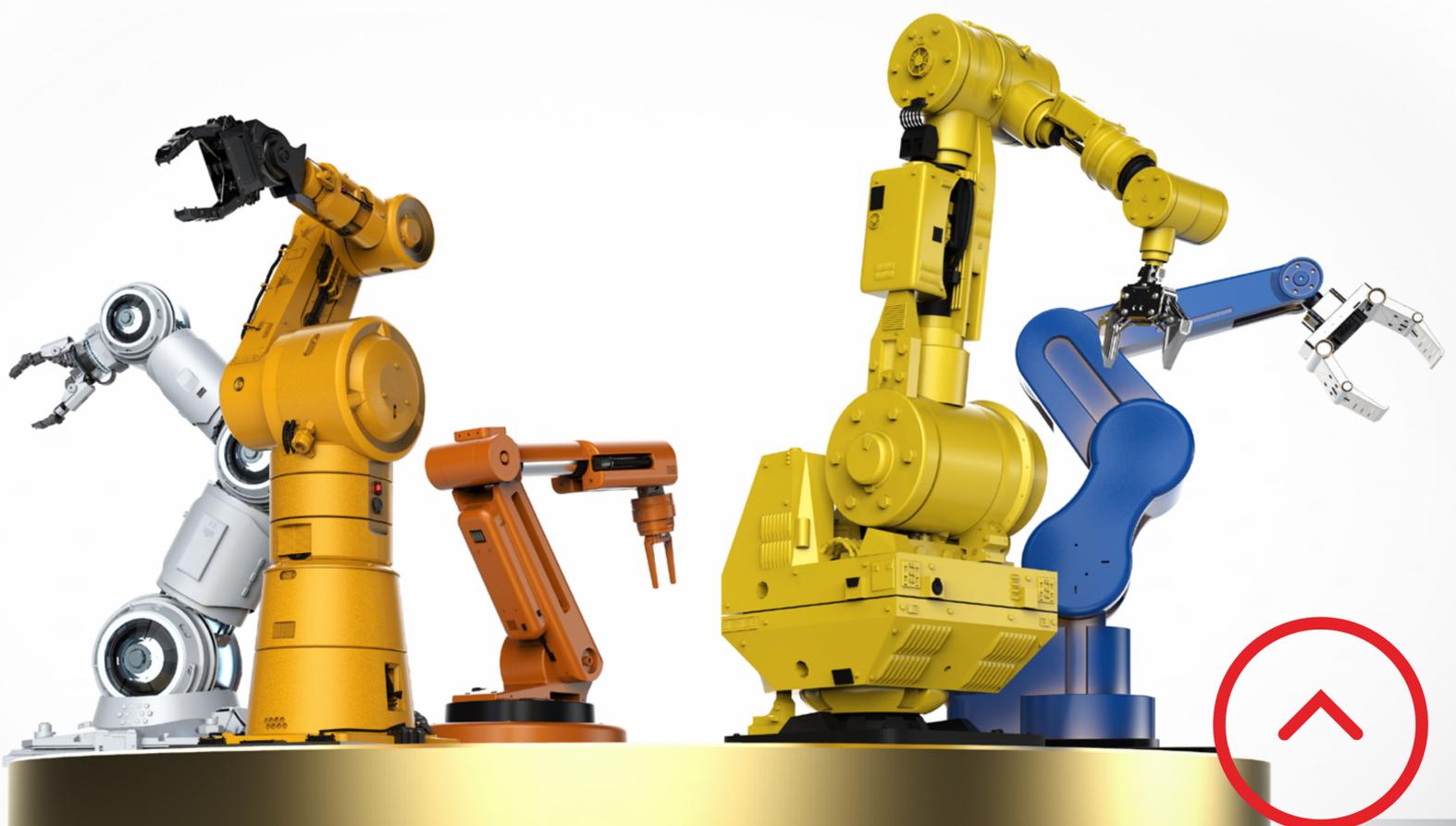
- Envelope de trabalho - distância entre os pontos de movimentação;
- Características físicas do produto a ser embalado (dimensões, tipo de material, etc);
- Características físicas da embalagem (dimensões, tipo de material, etc);
- Necessidade de interligação com outro equipamento;
- Condições do ambiente de trabalho (umidade, temperatura, poeira, névoa, etc);
- Posicionamento e orientação dos componentes;
- “Layout” disponível para instalação.



Saiba se seu projeto é viável a partir das previsões financeiras com a nossa planilha gratuita!

A planilha de Payback da ARV vai te ajudar a analisar o prazo de retorno de acordo com seu investimento.

CALCULAR PAYBACK!



É SIMPLES COMEÇAR A USAR ROBÔS!

Descubra como é fácil implementar robôs na sua empresa.

FALE CONOSCO

Investindo constantemente no desenvolvimento e aprimoramento de suas soluções e serviços, a ARV Systems atua desde 2009 com as melhores e mais apropriadas alternativas para o setor industrial, nos segmentos de linhas de montagem, máquinas especiais, robótica, sistema de visão, serviços de manutenção, sistemas de inspeção e testes.

A ARV é focada no mercado de soluções em automação industrial e trabalha junto a uma equipe formada por profissionais em engenharia e automação. Assim, proporcionamos a cada cliente soluções com eficácia e garantia de serviço, a fim de aumentar a produtividade e o lucro da empresa!

Para mais informações, visite: www.arvsystems.com.br

Nos acompanhe nas redes sociais!



ARV
systems