

Séries ProSix C4 e C8

Eficiência e  
precisão em que  
pode confiar



**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

# Um robô para todas as aplicações

Apresentação da gama Epson ProSix: robôs de seis eixos com amplitude e capacidade de carga para todas as aplicações: a precisão como padrão. Com cinco robôs na gama, encontrará um que se adapta perfeitamente às suas necessidades.

Seja em que indústria for, os robôs de seis eixos Epson ProSix C4 e C8 estão à altura do desafio. Definidos pelo seu design esguio e compacto, conseguem trabalhar com máxima precisão mesmo a alta velocidade, graças à nossa tecnologia de sensor QMEMS®.

## Gama ProSix C4 com 4 kg de carga útil



### Epson ProSix C4

Amplitude: 600 mm

Aplicações incluídas: identificação, montagem, soldadura e brasagem, medições, testes e inspeções.



### Epson ProSix C4L

Amplitude: 900 mm

Aplicações incluídas: carregar e descarregar máquinas, separação de pedidos e colocação de produtos nas embalagens, montagem, soldadura e brasagem, paletização.

## Séries ProSix C4 e C8 da Epson

Com várias opções de capacidade de carga e diferentes amplitudes, extremamente versátil. Os robôs podem ser colocados ao serviço de todos os tipos de sectores e indústrias, incluindo: Indústria automóvel, sistemas eletrónicos, máquinas-ferramentas, equipamento médico, semicondutor, produtos alimentares, plásticos e metais.

## Gama ProSix C8 com 8 kg de carga útil



### Epson ProSix C8

Amplitude: 710 mm  
Aplicações incluídas: identificação, separação de pedidos e colocação de produtos nas embalagens, montagem, soldadura e brasagem, medições, testes e inspeções.

### Epson ProSix C8L

Amplitude: 900 mm  
Aplicações incluídas: carregar e descarregar máquinas, identificação, separação de pedidos e colocação de produtos nas embalagens, montagem, soldadura e brasagem, paletização.

### Epson ProSix C8XL

Amplitude: 1.400 mm  
Aplicações incluídas: carregar e descarregar máquinas, separação de partes, separação de pedidos e colocação de produtos nas embalagens, soldadura e brasagem, paletização.

# Eficiência redefinida: C4 e C8

## Rápidos, esguios, precisos

Se pretende um robô que consegue trabalhar em espaços exíguos, juntamente com outros robôs e que seja exato mesmo quando o tempo escasseia, então está no sítio certo.

A gama Epson ProSix C4 e C8 pode ajudar o seu sistema a alcançar todo o seu potencial máximo. As máquinas de seis eixos trabalham a alta velocidade seguindo um caminho preciso sem desvios, tudo num corpo ultrafino. As várias opções de montagem proporcionam toda a flexibilidade necessária.

### Espírito de equipa impressionante

Pode facilmente combinar os seus robôs de seis eixos Epson com outros membros da família, tais como os robôs SCARA, o robô Epson Spider e outros dispositivos periféricos. Apesar de realizarem tarefas diferentes, os robôs comunicam através do controlador de idioma único Epson RC700-A – Epson RC+.

### Robusto e silencioso

Tecnologia de sensor QMEMS da Epson® e a gestão de motor Epson Smart Motion.

Estes robôs de seis eixos rápidos e robustos apresentam a revolucionária gestão de motor da Epson e, pela primeira vez, a tecnologia QMEMS®, que utiliza os sensores de movimento de alta precisão.

Os robôs equipados com a tecnologia QMEMS® permitem trajetórias excepcionalmente silenciosas e sem vibrações, mesmo sob carga e a altas velocidades. Beneficie deste aumento de rendimento da produção e de qualidade estável consistente em todas as tarefas de montagem.



### Um robô para tudo: controlador RC700-A da Epson

Extremamente compacto, excepcionalmente económico e robusto, o controlador Epson RC700-A consegue comunicar com os sistemas Fieldbus e, também, pode ser utilizado para ligar sensores, atuadores e tapetes adicionais aos robôs.





Poupa espaço e reduz os ciclos, graças à possibilidade de arco dos eixos 2 e 3.



Maior liberdade de movimento graças à geometria especial de articulação, que permite ao eixo 5 rodar num ângulo de  $\pm 135^\circ$ . Menos contornos de interferência, design fino, linhas de alimentação internas para máxima fiabilidade do sistema, instalação simples e custos de manutenção reduzidos.

# Proporcione aos seus robôs uma visualização nítida com o processamento de imagens integrado Compact Vision da Epson

Acelere o processo de produção, mantenha os erros em níveis mínimos e reduza os custos. O processamento de imagens integrado da Epson suporta até as aplicações mais exigentes.

## Cinemáticas, controlador e processamento de imagens de fonte única

O software Vision Guide 7.0 da Epson está integrado com o ambiente de desenvolvimento Epson RC+, o que resulta em configurações rápidas e sequências de visão que podem ser criadas apenas com alguns cliques do rato. Programação simples com comandos de arrastar e largar, sem necessidade de utilizar editores adicionais. O controlador de robô e as tarefas/posições de testes estão interligadas sem problemas de interface. Além disso, os robôs e o processamento de imagens comunicam entre si em milissegundos. O processamento de imagens da Epson suporta câmaras de alta resolução e câmaras a cores.

## O sistema Compact Vision da Epson é ideal para:

Medições

Inspeções de qualidade e deteção de erros

Posicionamento de componentes, mesmo para variações de fabrico e localizações diversas

Acompanhamento complexo do produto no tapete

O processamento de imagens da Epson está disponível em várias versões

## Tudo ao alcance, tudo no campo de visão:

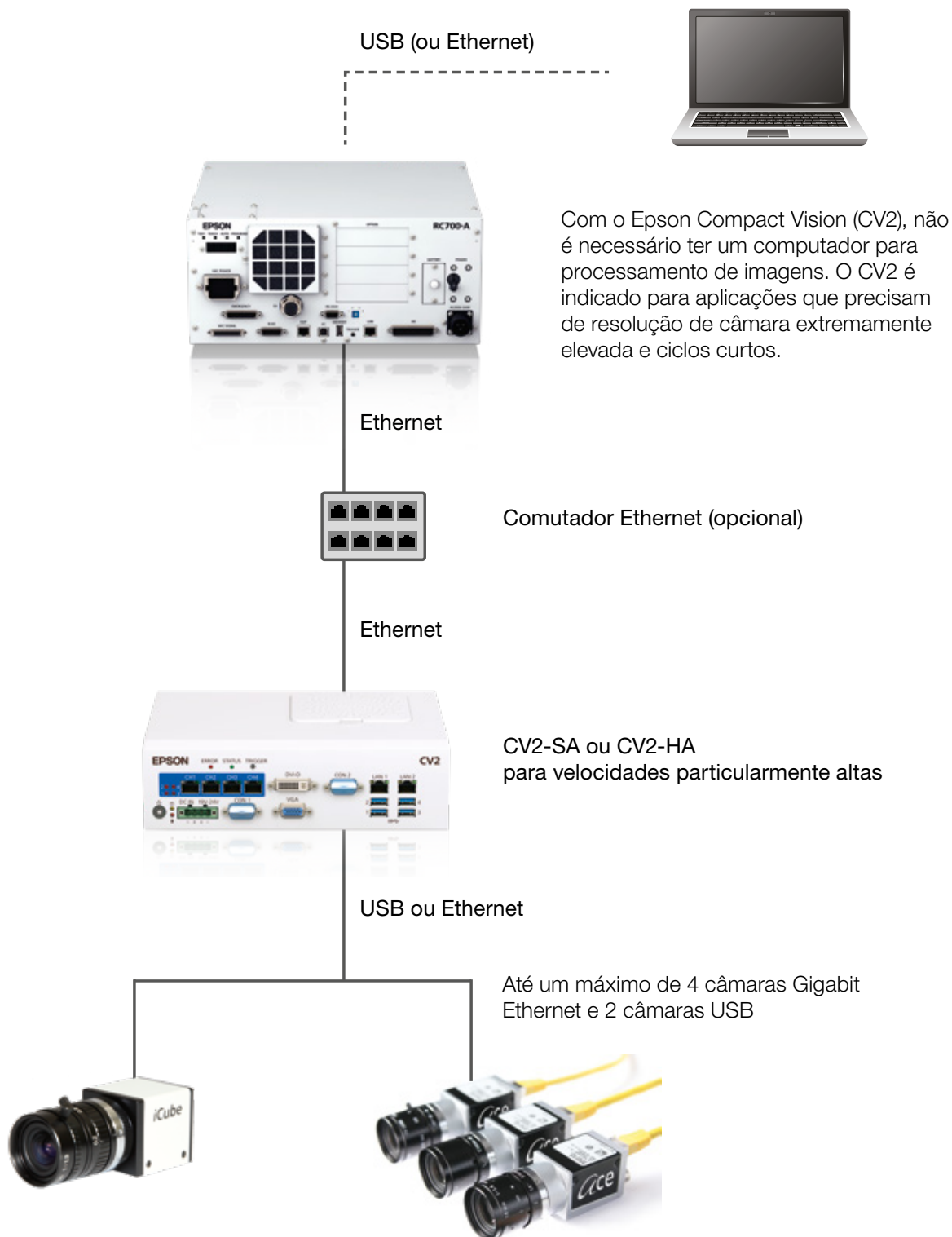
Operação móvel e unidade de visualização conveniente

Consola de instruções TP3

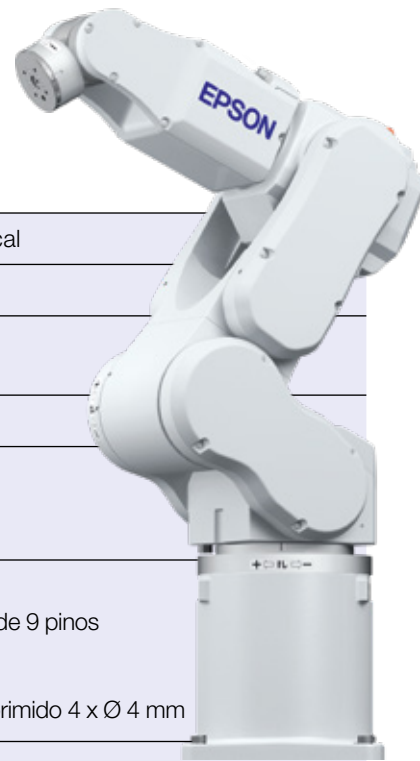
O terminal móvel tem um invólucro uniforme, ergonómico e um ecrã TFT LCD de 10 polegadas, brilhante e de alto contraste. Os processadores rápidos permitem aplicações de visualização e operação sofisticadas.



## Exemplo de design do Epson Compact Vision CV2:



# Epson ProSix C4



C4-A601S	
Design	Braço articulado vertical
Capacidade de carga	4/5*kg
Gama	P point** 600 mm máx. 665 mm
Repetibilidade	+/-0,02 mm
Momento de inércia admissível	J4 0,15 kg * m <sup>2</sup> J5 0,15 kg * m <sup>2</sup> J6 0,10 kg * m <sup>2</sup>
Cablagem do utilizador	<b>Elétrica</b> Tomada para 1 conector D-Sub de 9 pinos
	<b>Pneumática</b> Conectores para alimentação de ar comprimido 4 x Ø 4 mm
Peso	27 kg
Controladores	RC700-A, RC700DU-A
Instalação	Pode ser encastrado no chão/teto
Condições do ambiente	<b>Classe sala limpa (opção)</b> ISO3 e Descarga Eletrostática
	<b>Classe de proteção</b> IP40

J1 = eixo 1  
J2 = eixo 2  
J3 = eixo 3

J4 = eixo 4  
J5 = eixo 5  
J6 = eixo 6

\* **Possível sob certas condições**  
(consultar manual)

\*\* **P point:** Ponto de intersecção dos centros de rotação dos eixos 4, 5 e 6

## Pacote

Robôs Epson e controlador

CD com programa Epson RC+, incluindo software de simulação

2 conjuntos de suportes de montagem para o controlador de robô

Cabo de sinal e de alimentação de 3 m

Cabo de alimentação de 3 m para o controlador de robô

Tomada de paragem de emergência

Ficha de entradas e saídas padrão

Conjunto de fichas para cablagem do utilizador

2 conjuntos de ligação para ar  
(cada um com 4 tubos retos e 4 tubos curvos com um ângulo de 90°)

Manuais em CD

Manual de instalação/segurança

## Opções de manipuladores

Cabo de sinal e de alimentação prolongado (5 m/10 m/20 m)

Unidade de libertação do travão

Suporte de montagem

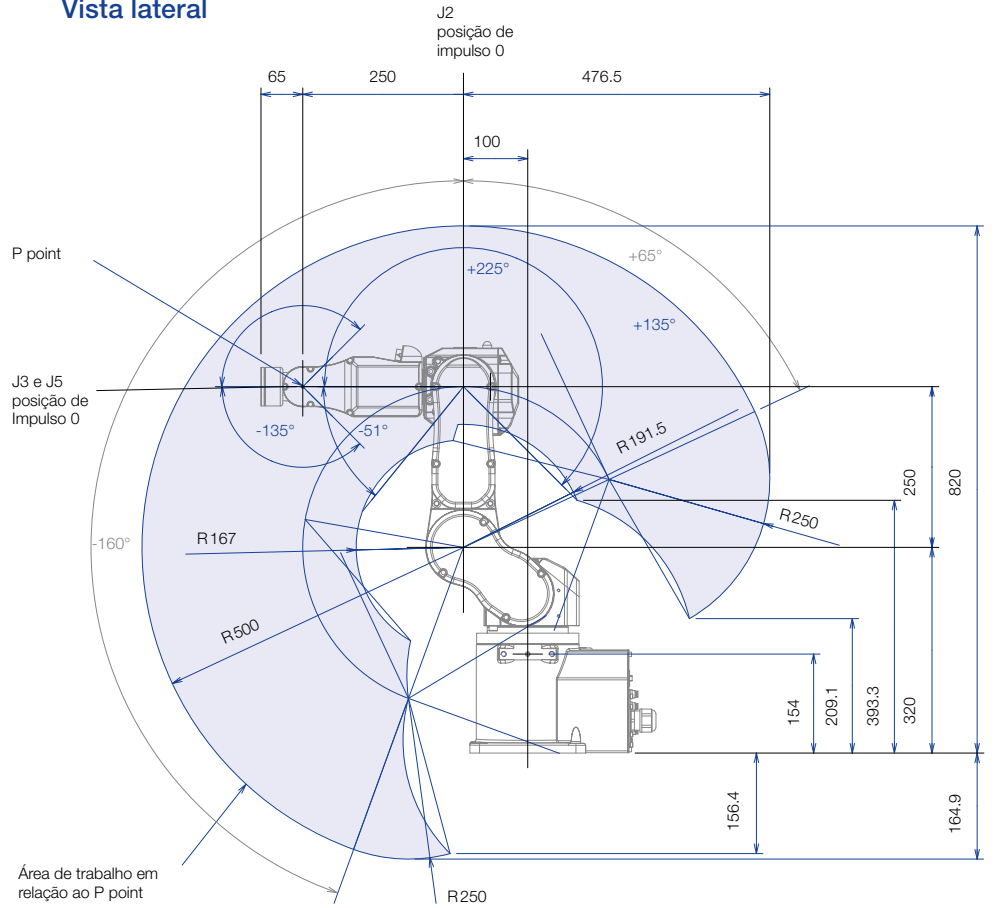
## Instalação

Os robôs de seis eixos Epson ProSix C4 e ProSix C4L têm opções de instalação flexíveis que se adaptam a uma ampla gama de aplicações.

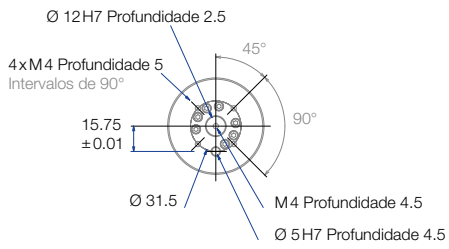
Para além da instalação no chão e teto, também é possível a instalação encastrada. Neste caso, a base do robô não é necessária e os cabos estão ocultos com uma calha protetora para que possa reduzir a altura da célula de produção.



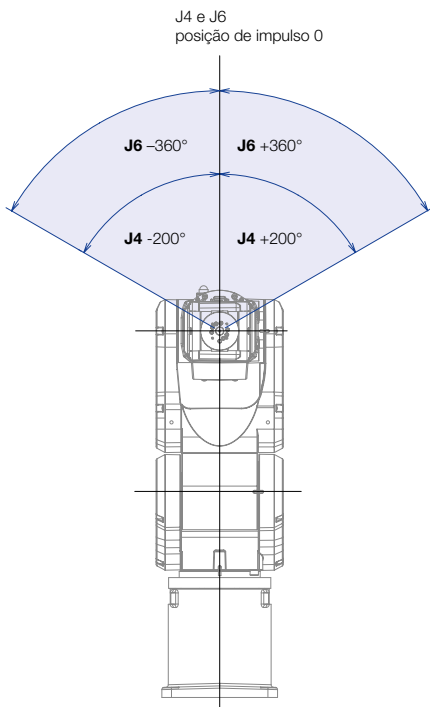
### Vista lateral



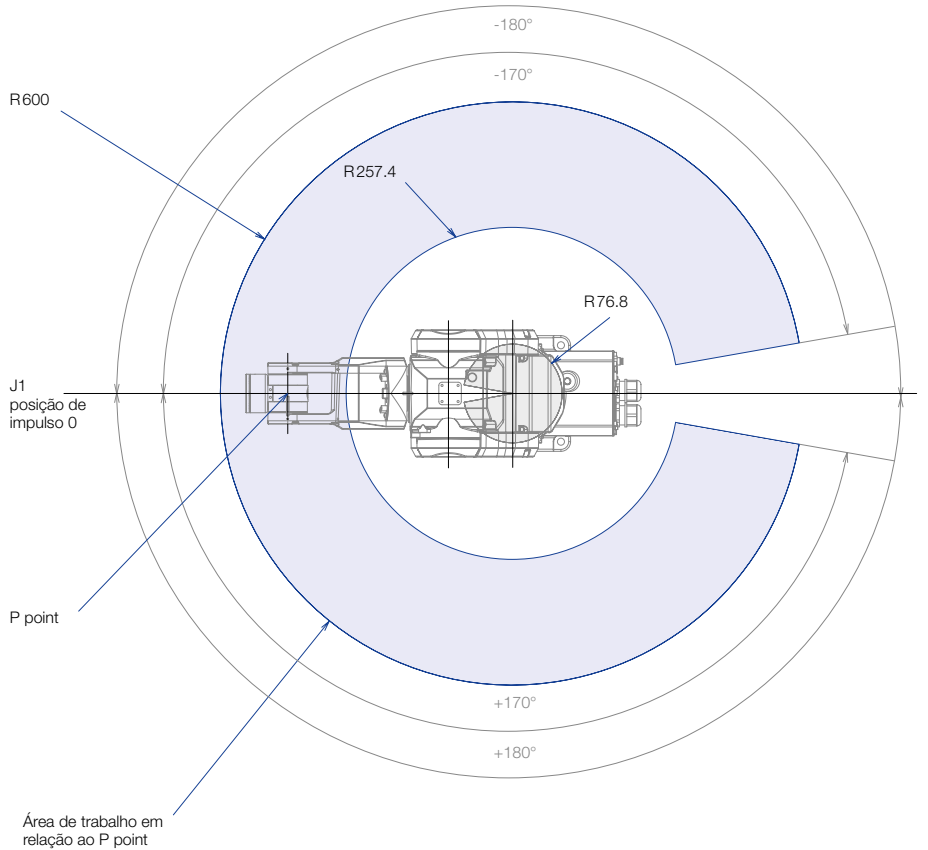
### Flange



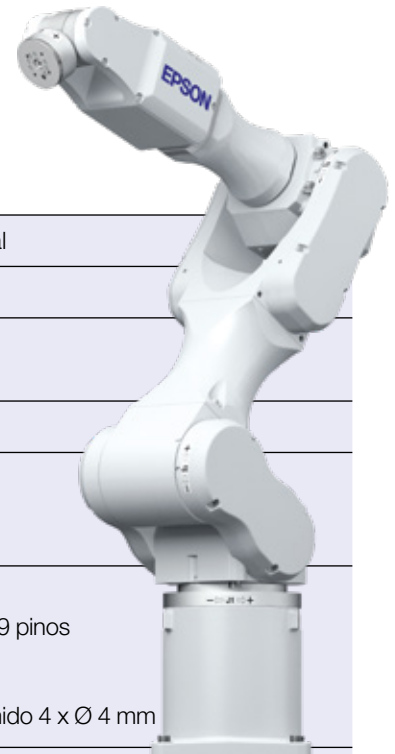
### Vista frontal



### Vista superior



# Epson ProSix C4L



	C4-A901S
Design	Braço articulado vertical
Capacidade de carga	4/5*kg
Gama	P point** 900 mm máx. 965 mm
Repetibilidade	+/-0,03 mm
Momento de inércia admissível	J4 0,15 kg * m <sup>2</sup> J5 0,15 kg * m <sup>2</sup> J6 0,10 kg * m <sup>2</sup>
Cablagem do utilizador	<b>Elétrica</b> Tomada para 1 conector D-Sub de 9 pinos  <b>Pneumática</b> Conectores para alimentação de ar comprimido 4 x Ø 4 mm
Peso	29 kg
Controladores	RC700-A, RC700DU-A
Instalação	Pode ser encastrado no chão/teto
Condições do ambiente	<b>Classe sala limpa (opção)</b> ISO3 e Descarga Eletrostática  <b>Classe de proteção</b> IP40

J1 = eixo 1  
J2 = eixo 2  
J3 = eixo 3

J4 = eixo 4  
J5 = eixo 5  
J6 = eixo 6

\* **Possível sob certas condições**  
(consultar manual)

\*\* **P point:** Ponto de intersecção dos centros de rotação dos eixos 4, 5 e 6

## Pacote

Robôs Epson e controlador

CD com programa Epson RC+, incluindo software de simulação

2 conjuntos de suportes de montagem para o controlador de robô

Cabo de sinal e de motor de 3 m

Cabo de motor de 3 m para o controlador de robô

Tomada de paragem de emergência

Ficha de entradas e saídas padrão

Conjunto de fichas para cablagem do utilizador

2 conjuntos de ligação para ar  
(cada um com 4 tubos retos e 4 tubos curvos com um ângulo de 90°)

Manuais no CD

Manual de instalação/segurança

## Opções de manipuladores

Cabo de sinal e de alimentação prolongado (5 m/10 m/20 m)

Unidade de libertação do travão

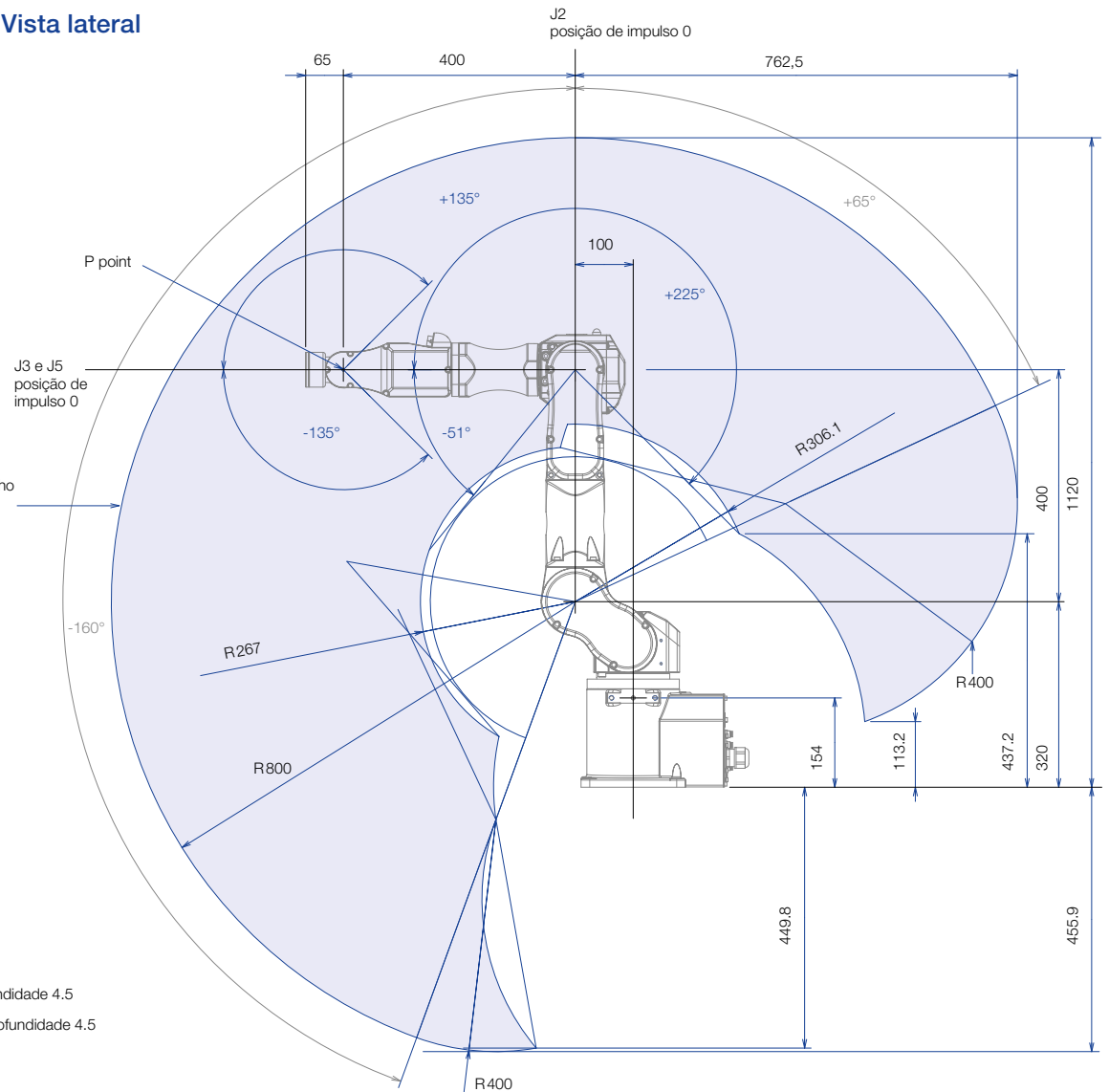
Suporte de montagem

## Instalação

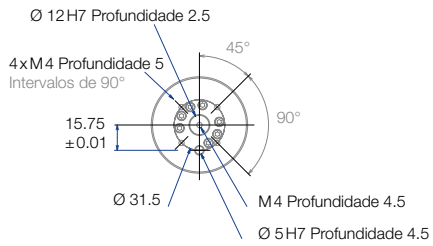
Os robôs de seis eixos Epson ProSix C4 e ProSix C4L têm opções de instalação flexíveis que se adaptam a uma ampla gama de aplicações.

Para além da instalação no chão e teto, também é possível a instalação encastrada. Neste caso, a base do robô não é necessária e os cabos estão ocultos com uma calha protetora para que possa reduzir a altura da célula de produção.

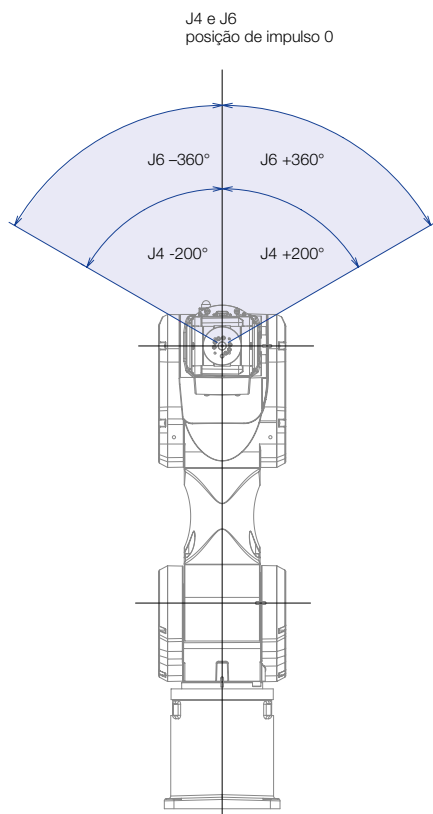
## Vista lateral



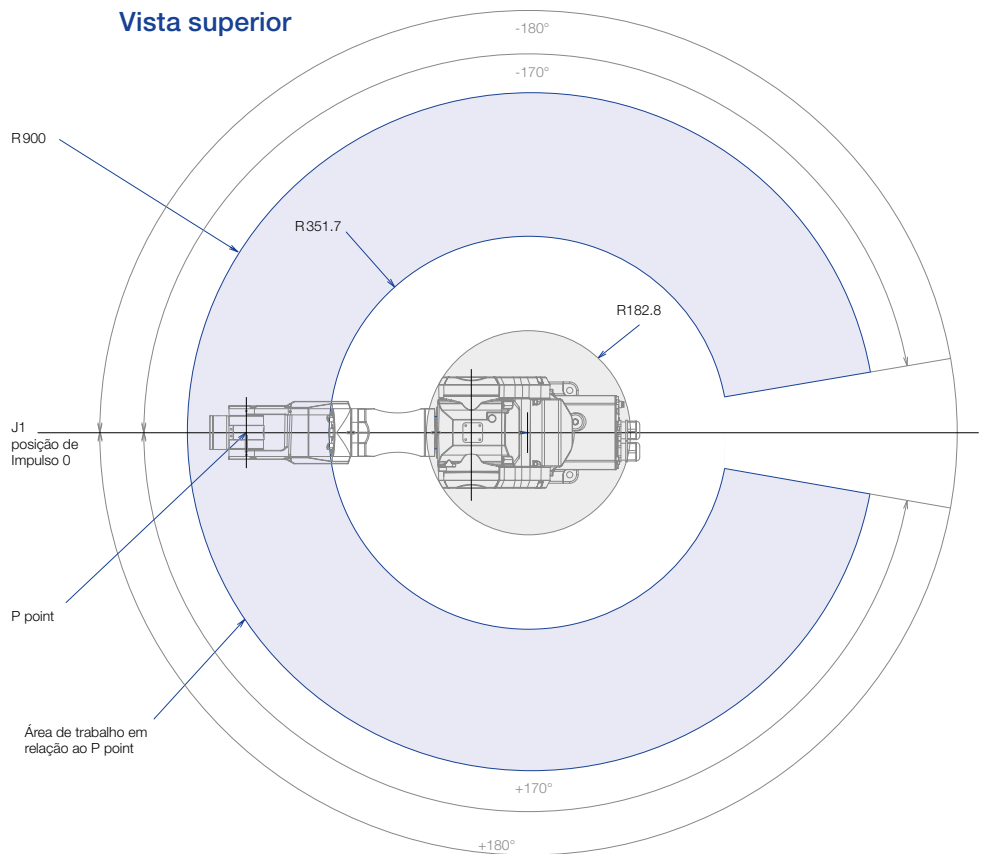
## Flange



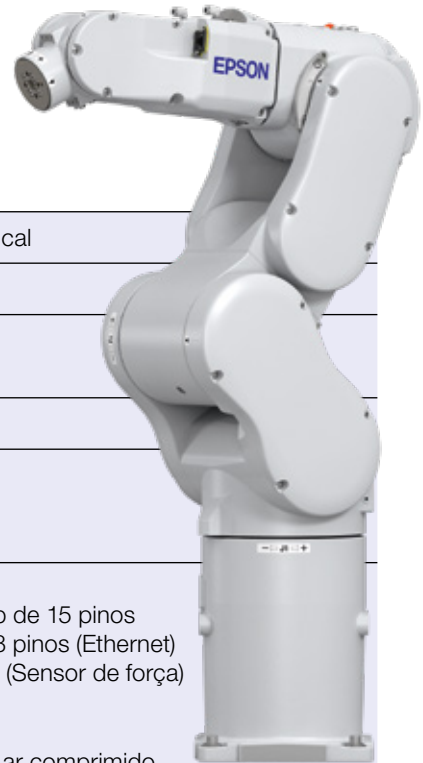
## Vista frontal



## Vista superior



# Epson ProSix C8



C8-A701S	
Design	Braço articulado vertical
Capacidade de carga	8 kg
Gama	P point* 710 mm máx. 790 mm
Repetibilidade	+/-0,02 mm
Momento de inércia admissível	J4 0,47 kg * m <sup>2</sup> J5 0,47 kg * m <sup>2</sup> J6 0,15 kg * m <sup>2</sup>
Cablagem do utilizador	<p><b>Elétrica</b> Tomada para 1 conector D-Sub de 15 pinos Tomada para 1 conector RJ45 de 8 pinos (Ethernet) Tomada para 1 conector de 8 pinos (Sensor de força)</p> <p><b>Pneumática</b> Conectores para alimentação de ar comprimido 2 x Ø 6 mm</p>
Peso	49 kg (IP67: 53 kg)
Controladores	RC700-A, RC700DU-A
Instalação	Chão/teto
Condições do ambiente	<p><b>Classe sala limpa (opção)</b> ISO3 e Descarga Eletrostática</p> <p><b>Classe de proteção</b> IP40 (padrão) / IP67 (opção)</p>

J1 = eixo 1  
J2 = eixo 2  
J3 = eixo 3

J4 = eixo 4  
J5 = eixo 5  
J6 = eixo 6

\* **P point:** Ponto de intersecção dos centros de rotação dos eixos 4, 5 e 6

## Pacote

Robôs Epson e controlador

CD com programa Epson RC+, incluindo software de simulação

2 conjuntos de suportes de montagem para o controlador de robô

Cabo de sinal e de alimentação de 3 m

Cabo de alimentação de 3 m para o controlador de robô

Tomada de paragem de emergência

Ficha de entradas/saídas padrão

Conjunto de fichas para cablagem do utilizador

2 conjuntos de ligação para ar  
(cada um com 2 tubos retos e 2 tubos curvos com um ângulo de 90°)

Manuais em CD

Manual de instalação/segurança

## Opções de manipuladores

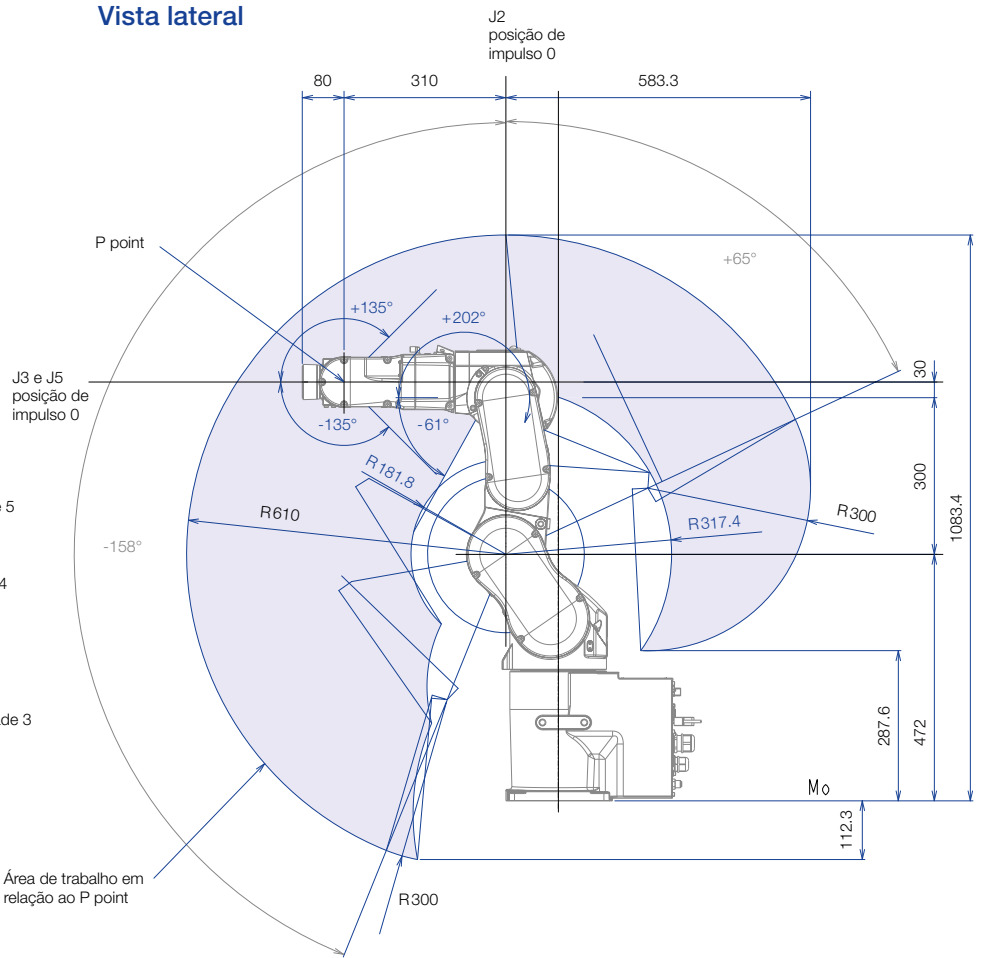
Cabo de sinal e de alimentação prolongado (5 m/10 m/20 m)

Unidade de libertação do travão

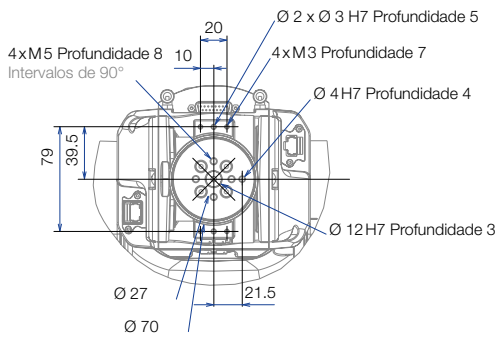
## Instalação

Os robôs de seis eixos Epson ProSix C8, ProSix C8L e ProSix C8XL têm opções de instalação flexíveis, incluindo instalação no chão e teto, que se adaptam a uma ampla gama de aplicações.

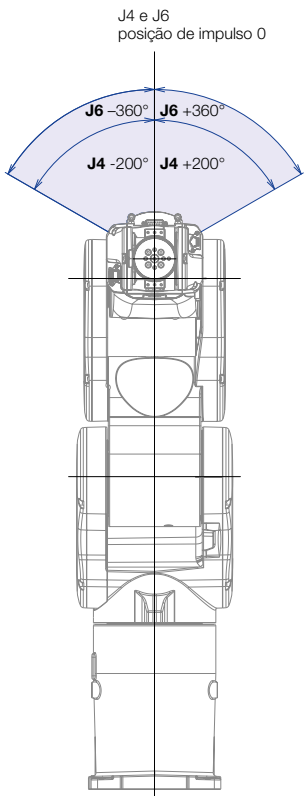
### Vista lateral



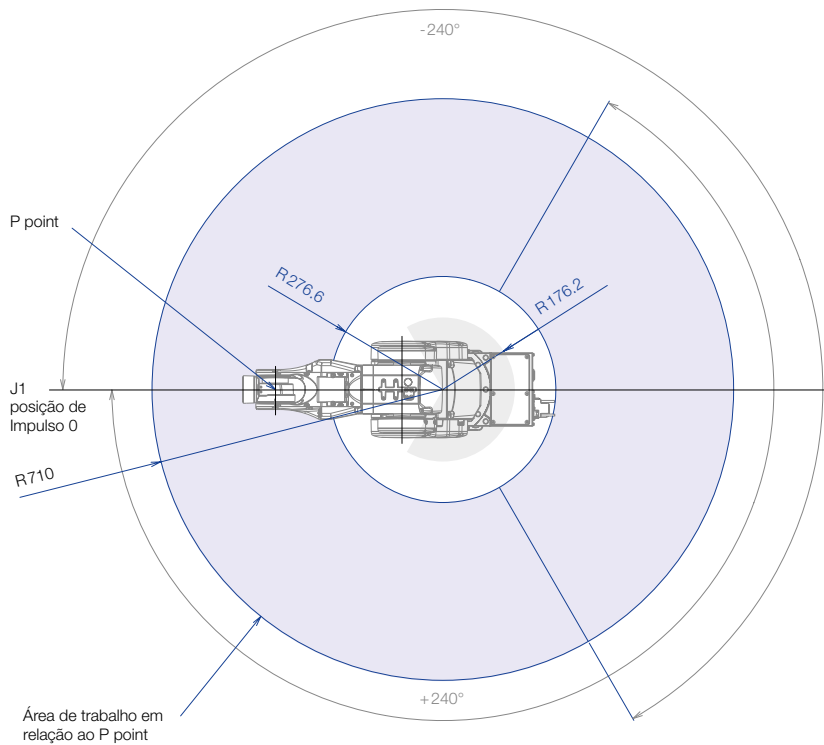
### Flange



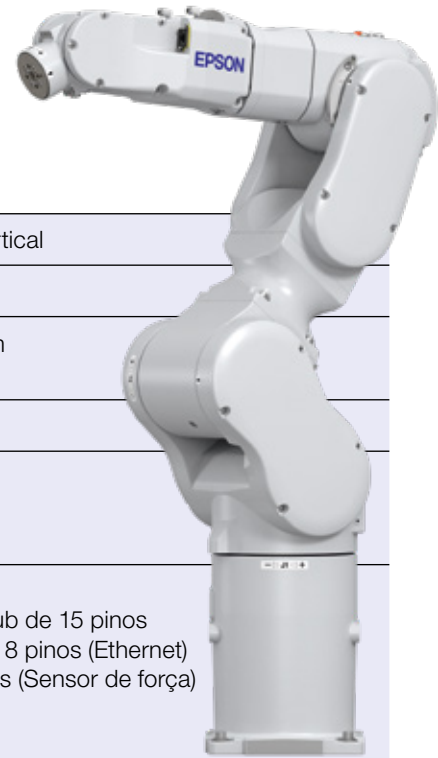
### Vista frontal



### Vista superior



# Epson ProSix C8L



	C8-A901S
Design	Braço articulado vertical
Capacidade de carga	8 kg
Gama	P point* 900 mm máx. 980 mm
Repetibilidade	+/-0,03 mm
Momento de inércia admissível	J4 0,47 kg * m <sup>2</sup> J5 0,47 kg * m <sup>2</sup> J6 0,15 kg * m <sup>2</sup>
Cablagem do utilizador	<p><b>Elétrica</b> Tomada para 1 conector D-Sub de 15 pinos Tomada para 1 conector RJ45 de 8 pinos (Ethernet) Tomada para 1 conector de 8 pinos (Sensor de força)</p> <p><b>Pneumática</b> Conectores para alimentação de ar comprimido 2 x Ø 6 mm</p>
Peso	52 kg (IP67: 56 kg)
Controladores	RC700-A, RC700DU-A
Instalação	Chão/teto
Condições do ambiente	<p><b>Classe sala limpa (opção)</b> ISO3 e Descarga Eletrostática</p> <p><b>Classe de proteção</b> IP40 (padrão) / IP67 (opção)</p>

J1 = eixo 1  
J2 = eixo 2  
J3 = eixo 3

J4 = eixo 4  
J5 = eixo 5  
J6 = eixo 6

\* **P point:** Ponto de intersecção dos centros de rotação dos eixos 4, 5 e 6

## Pacote

Robôs Epson e controlador

CD com programa Epson RC+, incluindo software de simulação

2 conjuntos de suportes de montagem para o controlador de robô

Cabo de sinal e de motor de 3 m

Cabo de motor de 3 m para o controlador de robô

Tomada de paragem de emergência

Ficha de entradas/saídas padrão

Conjunto de fichas para cablagem do utilizador

2 conjuntos de ligação para ar  
(cada um com 2 tubos retos e 2 tubos curvos com um ângulo de 90°)

Manuais em CD

## Opções de manipuladores

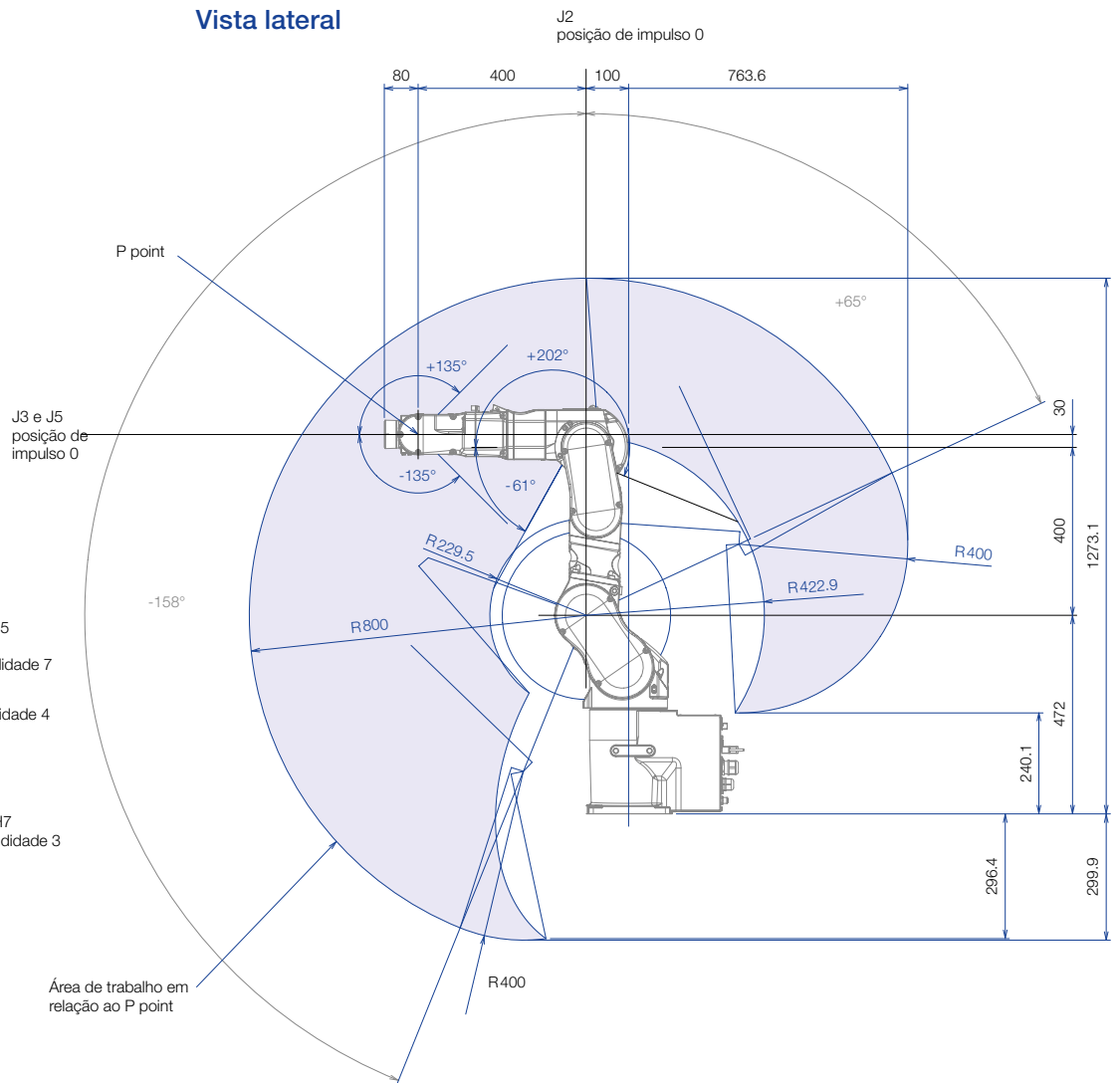
Cabo de sinal e de alimentação prolongado (5 m/10 m/20 m)

Unidade de libertação do travão

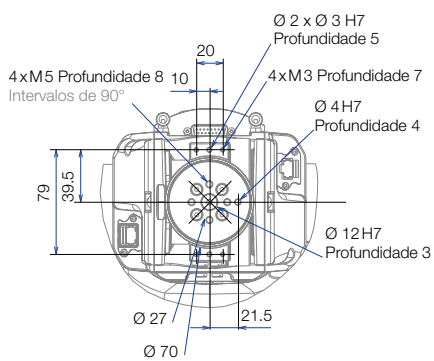
## Instalação

Os robôs de seis eixos Epson ProSix C8, ProSix C8L e ProSix C8XL têm opções de instalação flexíveis, incluindo instalação no chão e teto, que se adaptam a uma ampla gama de aplicações.

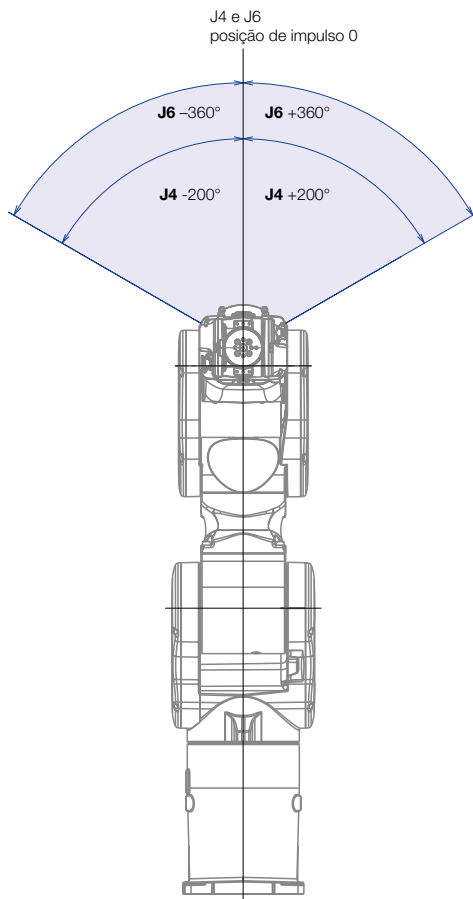
### Vista lateral



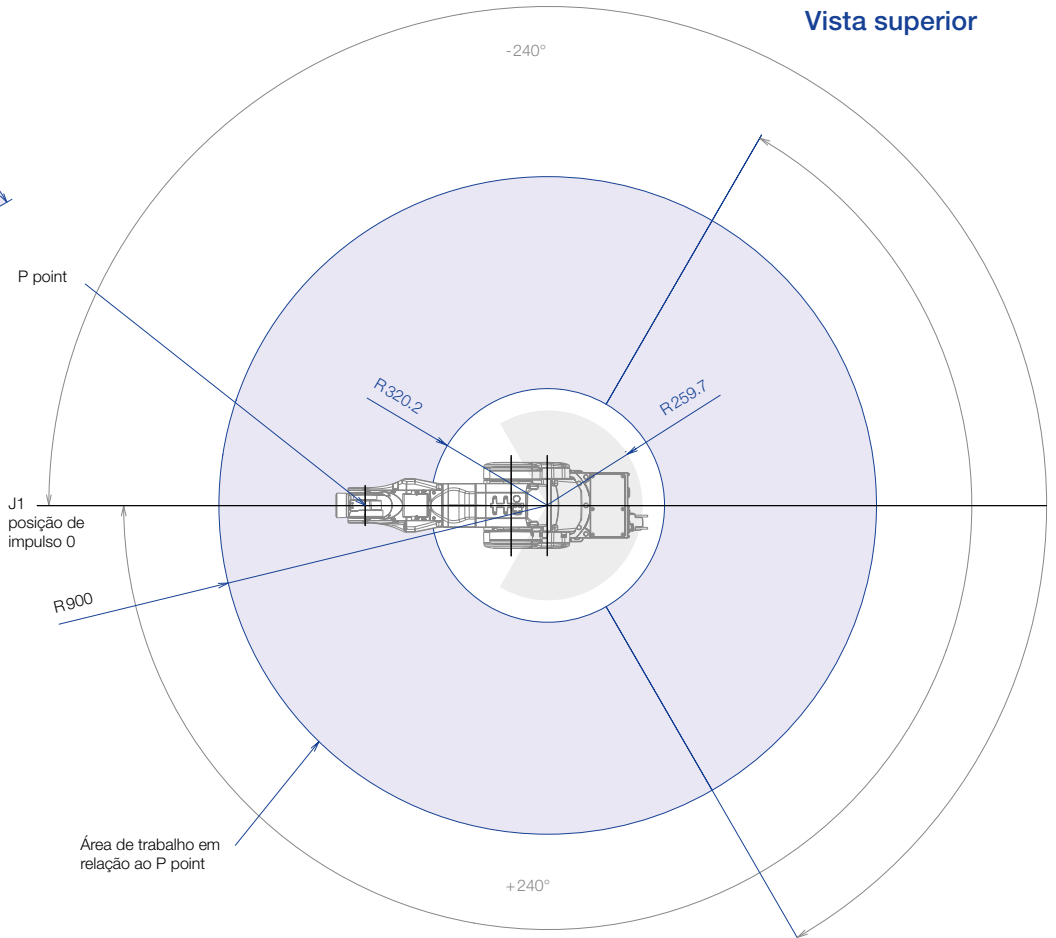
### Flange



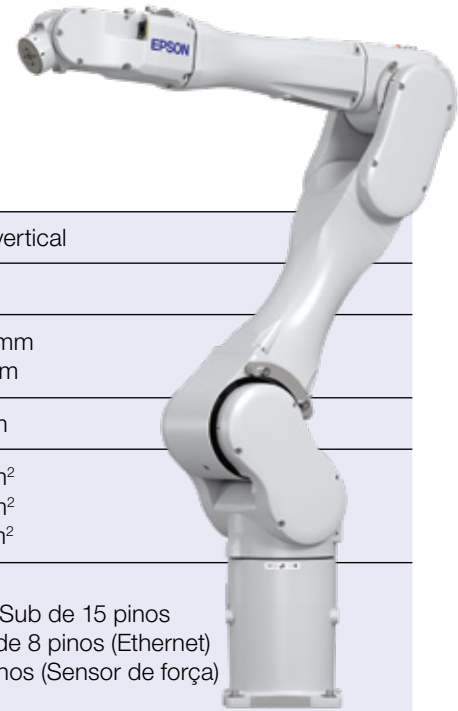
### Vista frontal



### Vista superior



# Epson ProSix C8XL



C8-A1401S	
Design	Braço articulado vertical
Capacidade de carga	8 kg
Gama	P point* 1400 mm máx. 1480 mm
Repetibilidade	+/-0,05 mm
Momento de inércia admissível	J4 0,47 kg * m <sup>2</sup> J5 0,47 kg * m <sup>2</sup> J6 0,15 kg * m <sup>2</sup>
Cablagem do utilizador	<b>Elétrica</b> Tomada para 1 conector D-Sub de 15 pinos Tomada para 1 conector RJ45 de 8 pinos (Ethernet) Tomada para 1 conector de 8 pinos (Sensor de força)
	<b>Pneumática</b> Conectores para alimentação de ar comprimido 2 x Ø 6 mm
Peso	62 kg (IP67: 66 kg)
Controladores	RC700-A, RC700DU-A
Instalação	Chão/teto
Condições do ambiente	<b>Classe sala limpa (opção)</b> ISO3 e Descarga Eletrostática
	<b>Classe de proteção</b> IP40 (padrão) / IP67 (opção)

J1 = eixo 1  
J2 = eixo 2  
J3 = eixo 3

J4 = eixo 4  
J5 = eixo 5  
J6 = eixo 6

\* **P point:** Ponto de intersecção dos centros de rotação dos eixos 4, 5 e 6

## Pacote

Robôs Epson e controlador  
CD com programa Epson RC+, incluindo software de simulação  
2 conjuntos de suportes de montagem para o controlador de robô  
Cabo de sinal e de alimentação de 3 m  
Cabo de alimentação de 3 m para o controlador de robô  
Tomada de paragem de emergência  
Ficha de entradas/saídas padrão  
Conjunto de fichas para cablagem do utilizador  
2 conjuntos de ligação para ar (cada um com 2 tubos retos e 2 tubos curvos com um ângulo de 90°)  
Manuais em CD  
Manual de instalação/segurança

## Opções de manipuladores

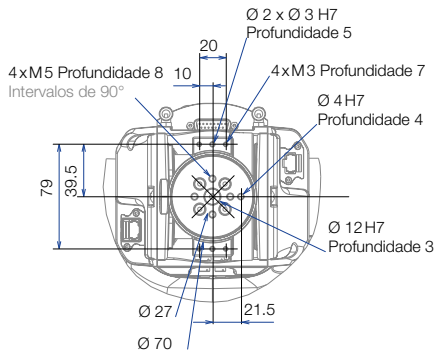
Cabo de sinal e de alimentação prolongado (5 m/10 m/20 m)  
Unidade de libertação do travão

## Instalação

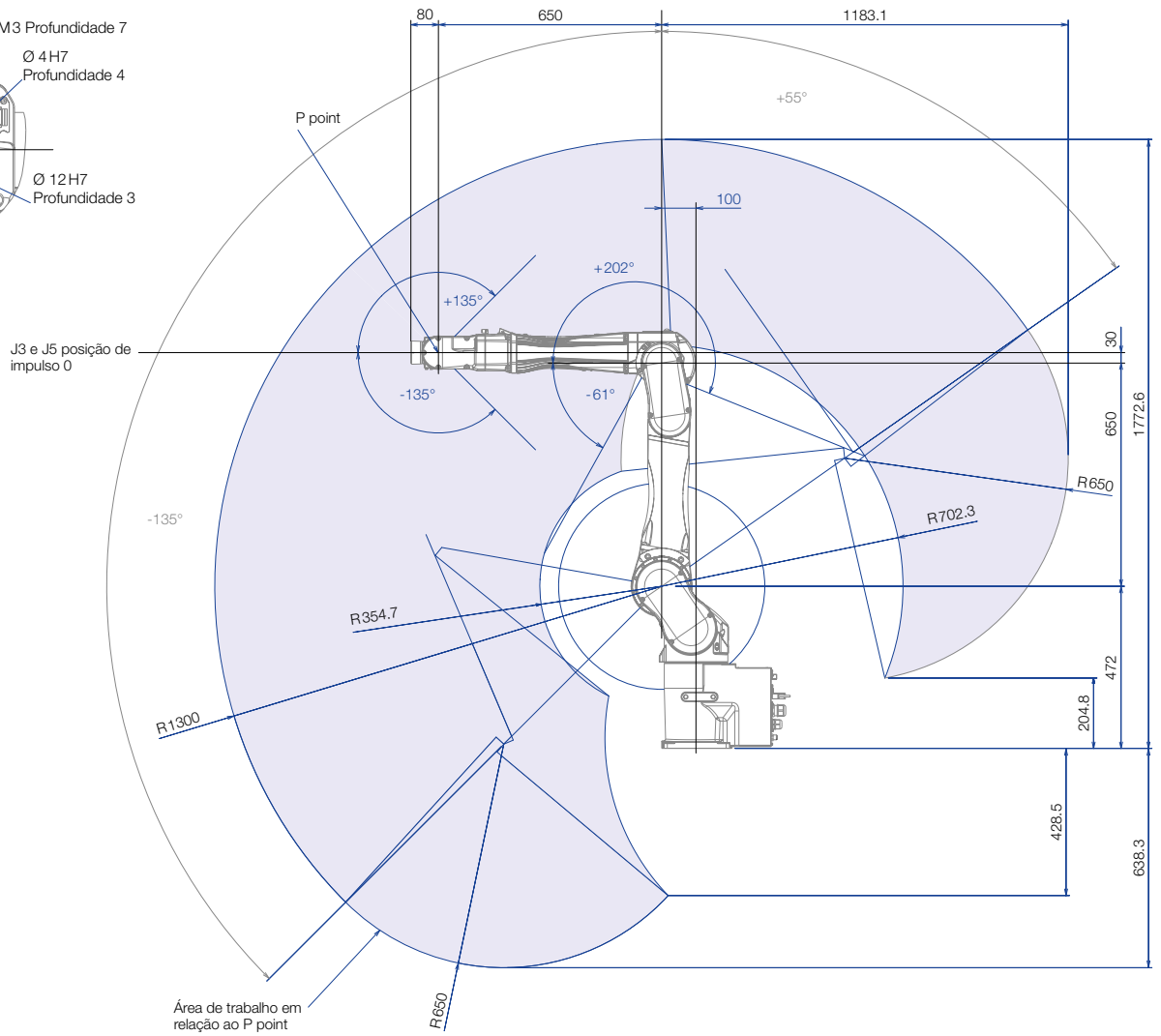
Os robôs de seis eixos Epson ProSix C8, ProSix C8L e ProSix C8XL têm opções de instalação flexíveis, incluindo instalação no chão e teto, que se adaptam a uma ampla gama de aplicações.



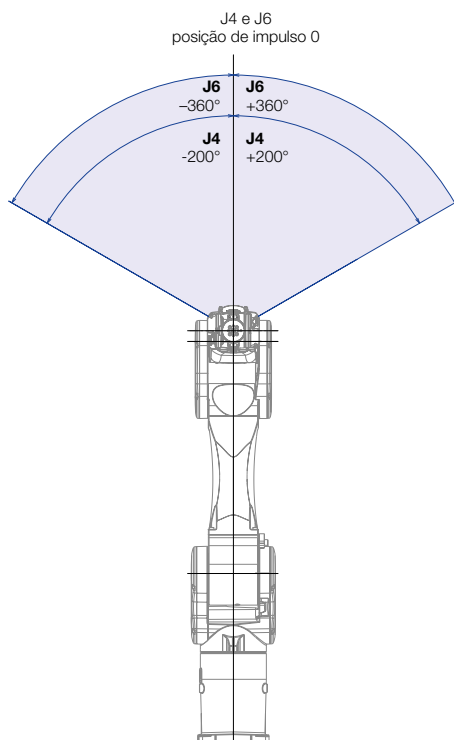
### Flange



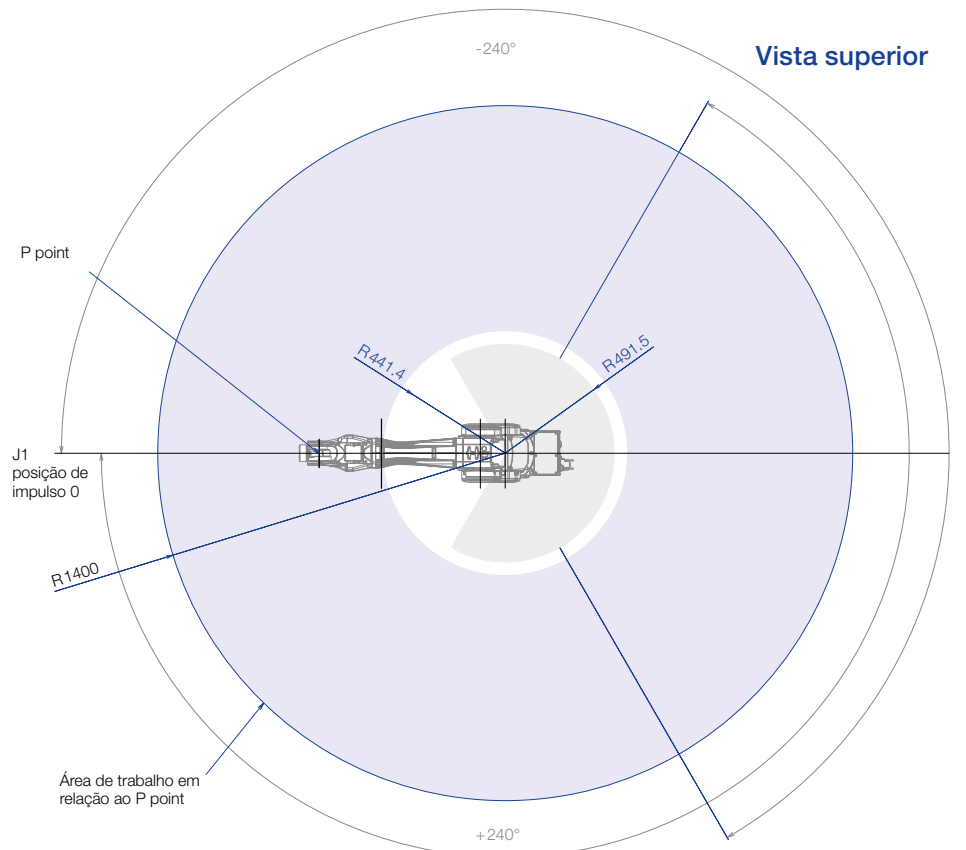
### Vista lateral



### Vista frontal



### Vista superior



# Simulação de células de robô

Uma boa preparação é tudo. Planifique e visualize todos os procedimentos da produção, valide o programa offline no início e faça a resolução de problemas e a edição facilmente a partir da sua secretária. Com o simulador Epson RC+ – incluído no pacote de software – poupa tempo e dinheiro em todas as fases do projeto.

## Fase 1 Conceção

Planifique a célula do robô com antecedência, e em tamanho real; e calcule a duração do ciclo esperado da aplicação, para confirmar a viabilidade antes da produção de uma única peça para o sistema. Para reduzir o tempo de inatividade ao mínimo, planifique a expansão futura do sistema no sistema de simulação.

## Fase 2 Integração

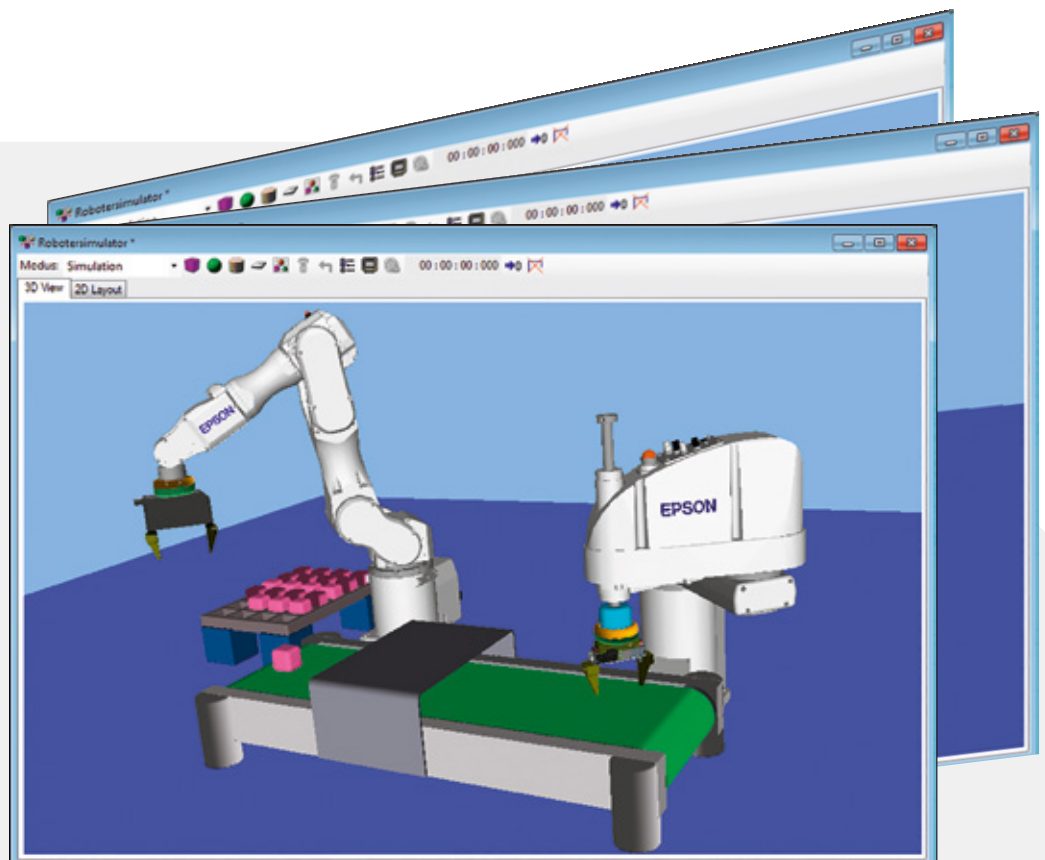
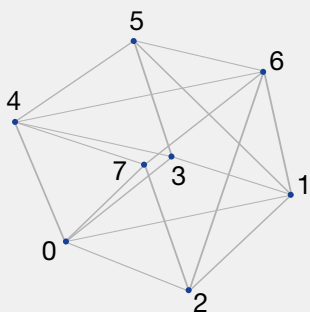
A execução do processo de validação do programa antes da entrega dos robôs permite criar programas simultaneamente, com o sistema capaz de apresentar e avaliar até mesmo movimentos complexos. Os riscos de colisão são identificados e os danos no equipamento são evitados.

## Fase 3 Operação e manutenção

Resolva problemas e altere programas facilmente a partir da sua secretária. Utilize o esquema 3D para visualizar a deteção de colisões, as verificações de acessibilidade e os movimentos do robô.

## Com a função CAD-para-ponto, podem ser utilizados até os desenhos mais simples

A função CAD-para-ponto permite que os dados de CAD sejam convertidos em pontos de robô.



# Sobre a Epson

A Epson Robotic Solutions é um dos fornecedores líderes de sistemas robóticos de alta tecnologia, conhecidos em todo o mundo pela sua fiabilidade. A gama de produtos inclui robôs de seis eixos, robôs SCARA, os modelos SCARA de entrada de gama LS e T, o Spider especialmente desenvolvido pela Epson e os tipos de robô N2, bem como o robô pioneiro de dois braços (“Dual Arm”). Acrescem ainda os controlos de processamento de imagem e o sensor de força da Epson para aplicações com controlo de força.

Isto dá à Epson Robotic Solutions uma das gamas mais abrangentes de robôs industriais de alta precisão do mundo, o que os torna pioneiros tecnológicos nos processos de automação de controlo inteligente.

## Pioneiro tecnológico

### 1982

Robôs Epson SCARA disponíveis livremente no Japão pela primeira vez

### 1986

Primeiro robô para salas limpas de classe 1

### 1997

Primeiro controlador baseado em PC

### 2008

Inventor do robô G3 SCARA de braço direito ou esquerdo otimizado

### 2009

Inventor do Spider – um robô SCARA único e sem zonas mortas

### 2013

Primeira aplicação dos sensores QMEMS® da Epson na robótica, reduzindo as vibrações de cinemática de seis eixos

### 2014

Epson Compact Vision CV2: computador de processamento de imagem ultrarrápido concebido pela Epson

### 2016

Série Epson N2: primeiro robô de 6 eixos do mundo com braço dobrável – extremamente compacto e economizador de espaço

### 2017

Robô de Braço Duplo da Epson com uma geometria do braço inspirada na fisiologia humana, bem como sensores integrados, tais como câmaras, sensores de força e acelerómetros

## Apoio pré e pós-venda

Estudos de viabilidade, para a máxima segurança de planeamento e projeto

Apoio no planeamento e implementação

Seminários introdutórios, cursos de programação/manutenção, formação de operadores

Conceitos de inspeção e manutenção individual

Linha de atendimento, serviço de reparação nas instalações

Stock central de peças de reposição

# Epson Industrial Solutions Center – encontre a sua solução



Veja todos os nossos robôs Epson em ação. Construa, simule e melhore a sua aplicação de automatização numa célula de oficina com a ajuda dos nossos peritos. A célula pode ser controlada e integrada em rede utilizando todos os sistemas Fieldbus convencionais. Além disso, disponibilizamos periféricos modernos, tais como, os sistemas de visão e de monitorização do tapete transportador.

## Marque uma reunião

Ligue-nos através do n.º  
**+49 2159 538 1800**

ou envie-nos um e-mail para  
**info.rs@epson.de**

Epson Deutschland GmbH  
Robotics Solutions Division  
Otto-Hahn-Strasse 4  
40670 Meerbusch

Telefone: **+49 2159 5381800**  
Fax **+49 2159 5383170**  
E-mail: **info.rs@epson.de**  
**www.epson.de/robots**

Epson America Inc.  
[www.epsonrobots.com](http://www.epsonrobots.com)

Seiko Epson Corp  
<http://global.epson.com/products/robots/>

Epson China Co, Ltd.  
[www.epson.com.cn/robots/](http://www.epson.com.cn/robots/)