

Parque de Robôs Industriais

Características electromecânicas

Um estudo de análise estatística com 500 modelos de robôs na União Soviética, «Perspectivas de desenvolvimento e utilização de robôs industriais», efectuado em 1982 por Y. G. Kozyrev para o governo soviético, forneceu os seguintes dados sobre o parque de robôs:

- **geometria do braço:** cilíndrica

INDICADOR	< 1 kg	2-10 kg	11-160 kg	161-1000 kg	> 1000 kg
Velocidade de translação (m/s)	< 1,5	1,6-2,5	1,6-2	0,5-1	0,5-1
Velocidade de rotação (grau/s)	360	270	120-270	60-120	< 60
Repetibilidade (mm)	< 0,01	< 0,1	< 0,5	0,5-5	< 5

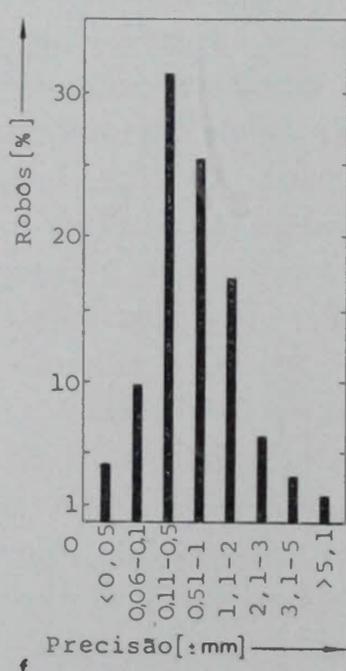
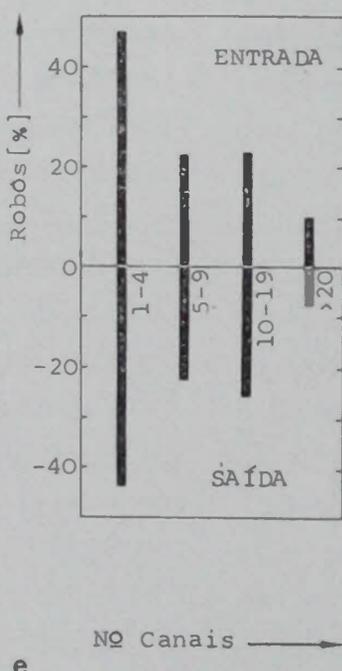
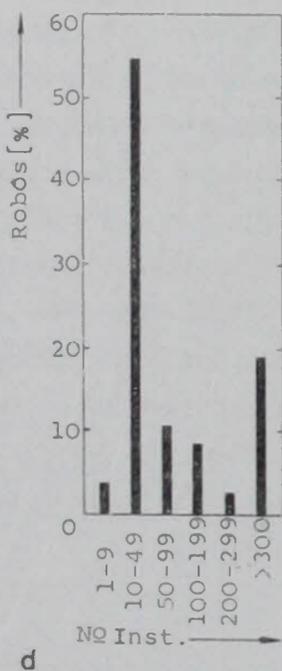
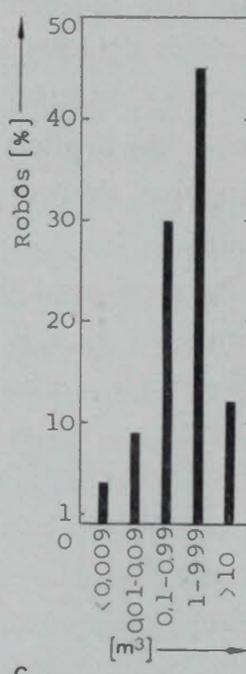
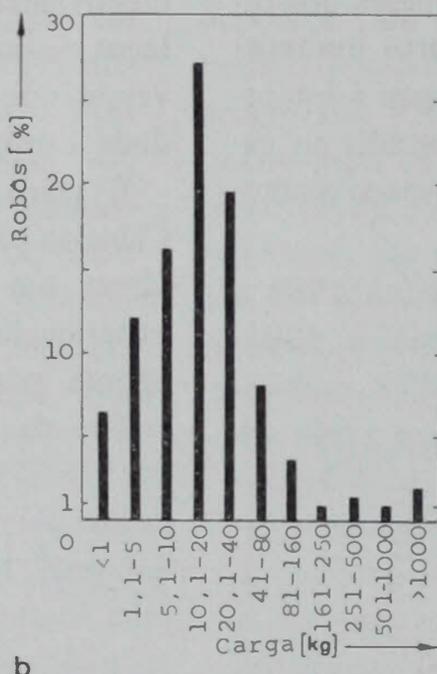
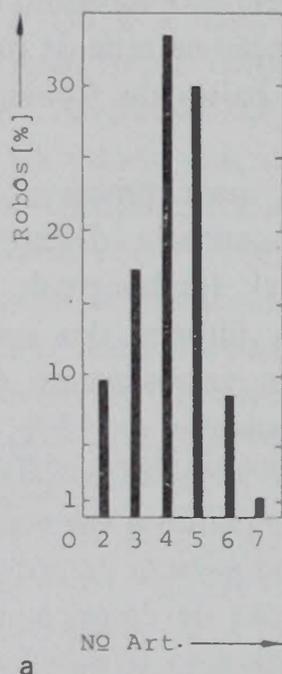
(58%), cartesiana (20%);

- **número de articulações** (fig. a): predomínio de 4 ou 5 graus de liberdade (63%);

- **sistema de accionamento:** motor hidráulico (43%), pneumático (43%) e eléctrico (14%);

- **capacidade de carga** (fig. b): de 5 a 40 kg (65%);

- **espaço de trabalho** (fig. c): de 0,1 a 10 m³ (75%).



Robôs na União Soviética: número de articulações (a), carga (b), espaço de trabalho (c), número de instruções de programação (d), número de canais de interface (e) e repetibilidade (f)

Características de controlo

Os robôs industriais em serviço na URSS possuem as propriedades de controlo seguintes:

- **número de instruções de programação** armazenadas em memória (fig. d): principalmente entre 10 e 50 (55%);
- **número de interfaces** ou canais de entrada e saída (fig. e): sobretudo até 4 (46% de entrada e 44% de saída);
- **repetibilidade** (fig. f): mais de 60% garantem um erro de posição inferior a 1 mm.

Capacidade de carga

A investigação e o desenvolvimento de robôs industriais na URSS procura satisfazer o planeamento indicado no quadro. Para todas as capacidades de carga consideram-se memórias inferiores a 4kbytes nos robôs simplificados e superiores em robôs multifuncionais.