



**ROMI**®

CENTROS DE TORNEAMENTO



## **Linha Romi G**

### **Características Técnicas**

**Romi G 240**

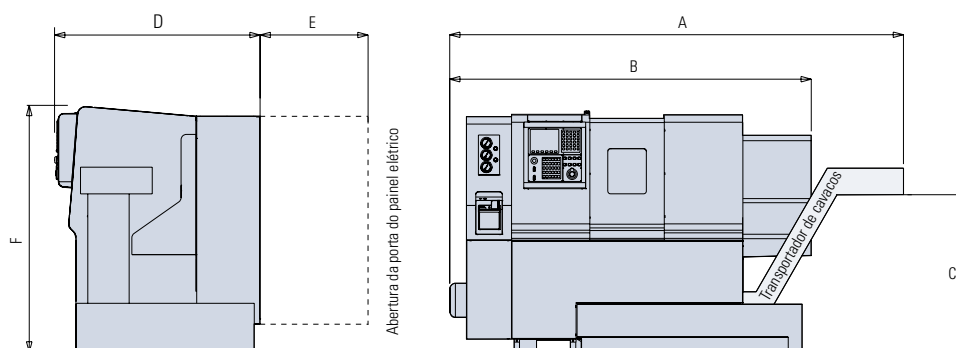
**Romi G 260**

**Romi G 280**

Especificações técnicas		Romi G 240	Romi G 260	Romi G 280
<b>Capacidade</b>				
Diâmetro admissível sobre a proteção eixo Z	mm	420	440	440
Diâmetro máximo torneável	mm	240	260	280
Comprimento máximo torneável entre pontas	mm	400	500	540
Curso transversal do carro (eixo X)	mm	180	180	202
Curso longitudinal do carro (eixo Z)	mm	400	500	540
<b>Cabeçote</b>				
Nariz da árvore	ASA	A2-5"	A2-6"	A2-8"
Diâmetro do furo da árvore	mm	58	73	85
Capacidade de barras	mm	Ø 51	Ø 64	Ø 76
Faixas de velocidades, mudança via programa	rpm	6 a 6.000	4 a 4.500	1 a 3.500
Faixa 1	rpm	2 a 2.800	2 a 2.100	1 a 1.400
Faixa 2	rpm	6 a 6.000	4 a 4.500	3 a 3.500
<b>Avanços</b>				
Avanço rápido transversal (eixo X)	m / min	18	18	18
Avanço rápido longitudinal (eixo Z)	m / min	24	24	24
<b>Torre porta-ferramentas Romi</b>				
Tipo servoacionada com travamento hidráulico				
Número de posições		12	12	12
Número de ferramentas		12	12	12
Suporte de ferramenta externo (secção)	mm	20 x 20	20 x 20	25 x 25
Suporte de ferramenta interno	mm	Ø 32	Ø 32	Ø 40
Tempo de giro estação / estação	s	0,4	0,4	0,5
Tempo de giro de 180° da torre	s	0,9	0,9	1,0
<b>Cabeçote móvel (opcional)</b>				
Curso do cabeçote móvel	mm	305	505	315
Curso da manga	mm	95	130	130
Diâmetro da manga	mm	55	80	80
Posicionamento do corpo		manual	manual	manual
Acionamento da manga		hidráulico	hidráulico	hidráulico
Sede interna da manga	CM	4	4	4
<b>Potência instalada</b>				
Motor principal CA (30 min.)	cv / kW	15 / 11	15 / 11	20 / 15
Potência total instalada	kVA	20	20	25
<b>Dimensões e peso (aproximados)</b>				
Área ocupada (frente x lateral)	m	3,48 x 1,58	3,48 x 1,58	3,65 x 1,73
Peso líquido aproximado	kg	2.800	3.600	3.760

### Dimensões externas das máquinas

		G 240	G 260	G 280
<b>A</b>	m	3,48	3,48	3,65
<b>B</b>	m	2,55	2,55	2,96
<b>C</b>	m	1,20	1,20	1,20
<b>D</b>	m	1,58	1,58	1,73
<b>E</b>	m	0,95	0,95	0,95
<b>F</b>	m	1,71	1,71	1,76



## Equipamentos Standard

- Cobertura completa contra cavacos e respingos
- Comando Numérico Computadorizado (CNC) GE Fanuc Oi-Mate, com monitor CRT de 9" monocromático
- Instalação elétrica para alimentação em 220 VCA, 50/60 Hz
- Jogo de chaves para operação da máquina
- Jogo de manuais de instruções
- Jogo de parafusos, porcas de nivelamento e placas para niveladores
- Luminária fluorescente
- Pintura *standard*: esmalte *epoxy* texturizado cinza claro RAL 7035
- Porta principal com trava elétrica de segurança
- Sistema de lubrificação centralizada com filtro de linha
- Sistema de refrigeração de corte com motobomba de 10 l / min - 2 bar - motor de 0,75 cv, com derivação para o sistema de limpeza das proteções
- Torre Romi servoacionada para 12 posições / 12 ferramentas, com travamento hidráulico
- Transportador de cavacos de esteira articulada metálica (TCE) e tanque de refrigerante de corte
- Unidade hidráulica

## Equipamentos Opcionais

- Placa hidráulica de 3 castanhas e cilindro hidráulico inclusos
- Aparelho de pinças e cilindro hidráulico inclusos (A)
- Aparador de peças
- Aparelho alimentador de barras Romi BF-66
- Aparelho alimentador de barras IEMCA VIP-80
- Ar condicionado para painel elétrico
- Autotransformador para rede 380 / 440 VCA, 60 Hz
- Cabeçote móvel de posicionamento manual do corpo, com acionamento hidráulico da manga, ponto rotativo CM 4
- Cilindro hidráulico e tubo de tração
- Frenagem ultra-rápida de eixo-árvore (somente G280)
- Interface para alimentador de barras
- Interface para automação externa, com 8 códigos "M" (8 saídas independentes)
- Jogos adicionais de castanhas
- Kit de discos de *nylon* para guias de barras
- Lâmpada indicadora de *status*
- Leitor de posição de ferramenta (*pre-setting* e desgaste)
- Limitador de barras
- Motobomba para refrigeração de alta pressão (10 l / min - 7 bar - motor de 2 cv)
- Motobomba para refrigeração de alta pressão (10 l / min - 15 bar - motor de 4 cv)
- Pedal duplo para acionamento da placa e manga do cabeçote móvel
- Pedal para acionamento da placa
- Pedal para acionamento da manga do cabeçote móvel
- Pinças avulsas
- Pintura especial, conforme padrão Munsell ou RAL
- Pistola de lavagem (*wash gun*)
- Porta automática
- Proteção telescópica no eixo X
- Puxador de barras mecânico
- Separador de óleo/refrigerante (*oil skimer*)
- Sistema de exaustão de névoa
- Sistema de guia para barras (B)
- Sistema de limpeza das proteções, com bomba de 10 l / min - 2 bar - motor de 0,75 cv
- Sistema pneumático de limpeza das castanhas da placa
- Suportes de ferramentas e buchas avulsas
- Torre com disco VDI, em substituição à torre *standard* (C)
- Transdutor linear de posição (régua óptica) para o eixo X
- Transportador de cavacos de esteira de arraste (TCA) (longitudinal)
- Transportador de cavacos de esteira magnética (TCM) (longitudinal)

(A) Não acompanha sistema de guia para barras

(B) Não acompanha kit de discos de *nylon*

(C) Não acompanham suportes de ferramentas

## Características do CNC

### CNC GE Fanuc Oi-Mate



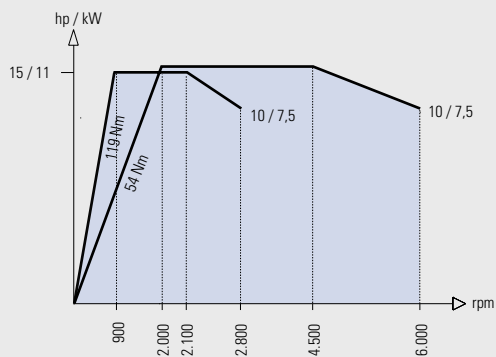
#### Programação

- Funções de interpolação
  - Interpolação linear (G00, G01)
  - Interpolação circular multi-quadrante (G02, G03)
- Funções de abertura de rosca
  - Rosca de passo constante (G33)
  - Rosca de múltiplas entradas (G33)
  - Roscas contínuas (G33)
  - Retração da ferramenta durante corte da rosca

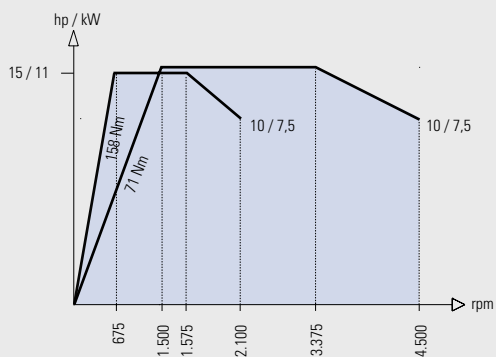
- Funções de referência
  - Funções de ferramenta
    - Corretor de geometria e desgaste da ferramenta
    - Compensação de raio da ponta da ferramenta (G40, G41, G42)
    - 64 pares de corretor
    - Entrada de corretor relativo de ferramenta (*input C*)
    - Medição direta do corretor da ferramenta
    - Gerenciador de vida da ferramenta
  - Macro B (macro do usuário)
  - Criação / edição de programas
    - Família A, B e C (códigos G)
    - Busca de bloco N de programa
    - Edição de programas em *background*
    - Quantidade de programas na memória: 400 programas
    - Espaço de memória alocado para o usuário: 256 kBytes (640 m de fita)
    - Funções para simplificação de programas
  - Ciclos para simplificação de programa
    - Ciclo de torneamento externo / interno (G77)
    - Ciclo de abertura de roscas (G78)
    - Ciclo de faceamento (G79)
  - Ciclos repetitivos múltiplos de torneamento
    - Ciclo de acabamento (G70)
    - Remoção de material em torneamento (G71)
    - Remoção de material em faceamento (G72)
    - Usinagem de contorno (G73)
    - Furação intermitente ao longo do eixo Z (G74)
    - Abertura de rosca com múltiplas entradas (G76)
  - Programação de dimensões direto do desenho
- #### Operação
- Dispositivos operacionais
    - Proteção de dados
    - Interface serial RS-232
  - Operações manuais
    - Manivela eletrônica (MPG)
    - Avanço em JOG
    - Chave controladora de avanço
    - Chave controladora de velocidade do eixo-árvore
    - Intervenção manual e retorno
  - Operações de teste
    - Função *program test*
    - Função *dry-run*
  - Funções de segurança
    - Limites de cursos
    - Zona de segurança
  - Funções de alarme e diagnósticos
  - Simulação de usinagem
- #### Opcionais
- Auto *power off*
  - Ciclo de macho rígido
  - Interface para diagnóstico remoto
  - Orientação do eixo-árvore (M19)

## Gráficos de potência

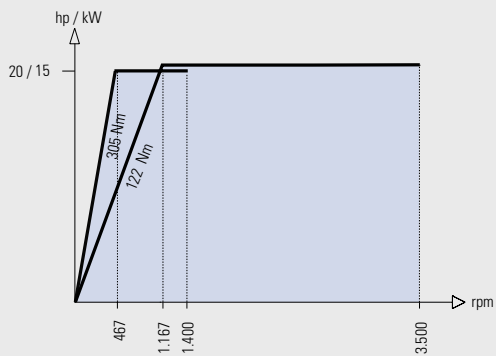
### Romi G 240



### Romi G 260

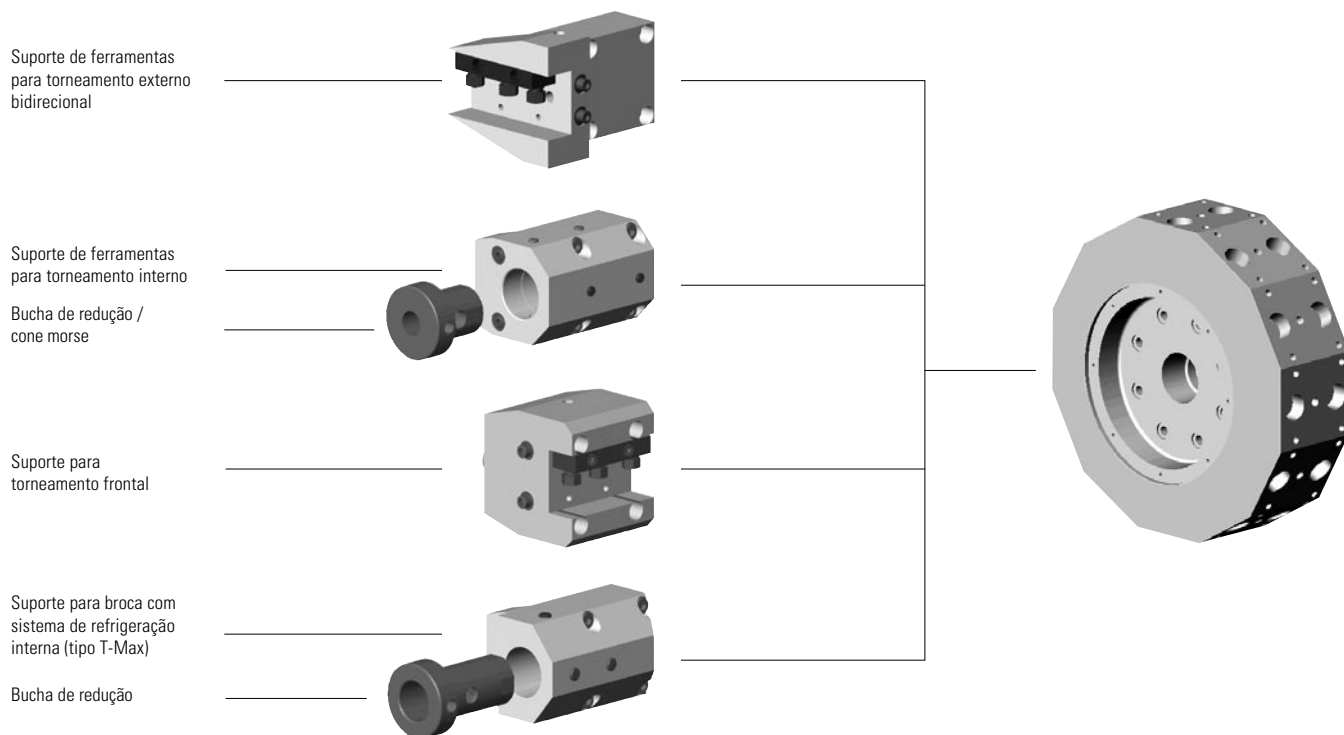


### Romi G 280





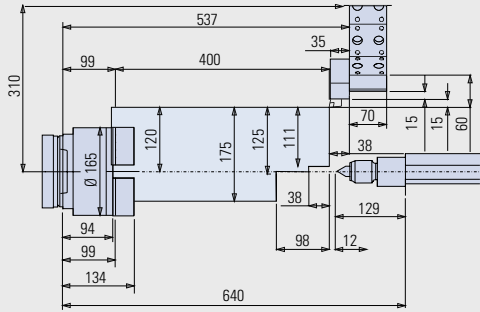
## Suportes de ferramentas e buchas



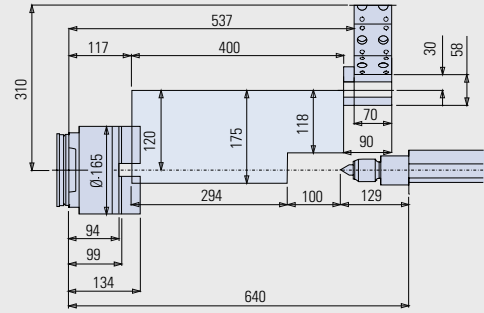
Suportes de ferramentas		Romi G 240			Romi G 260			Romi G 280		
		Seção	Código	Qt (*)	Seção	Código	Qt (*)	Seção	Código	Qt (*)
Torneamento externo bidirecional	mm	20 x 20	R83682	7	20 x 20	R83682	7	25 x 25	R70659	7
Torneamento interno	mm	Ø 32	R83683	4	Ø 32	R83683	4	Ø 40	R64601	4
Buchas de redução	mm	Ø 8	R86255	1	Ø 8	R86255	1	Ø 10	R29761	1
	mm	Ø 10	R87181	1	Ø 10	R87181	1	Ø 12	R29762	1
	mm	Ø 12	R86256	1	Ø 12	R86256	1	Ø 16	R29763	1
	mm	Ø 16	R85942	1	Ø 16	R85942	1	Ø 20	R29764	1
	mm	Ø 20	R85944	1	Ø 20	R85944	1	Ø 25	R26760	1
	mm	Ø 25	R85945	1	Ø 25	R85945	1	Ø 32	R29757	1
	Buchas Cone Morse (opcional)	CM	1	R87418	-	1	R87418	-	1	R28011
CM		2	R87420	-	2	R87420	-	2	R28010	-
CM		-	-	-	-	-	-	3	R28009	-
Torneamento frontal	mm	20 x 20	R83684	1	20 x 20	R83684	1	25 x 25	R64495	1
Torneamento interno com sistema de refrigeração interna (tipo T-Max) (opcional)	mm	Ø 32	R86038	-	Ø 32	R86038	-	Ø 40	R78992	-
	mm	Ø 20	R89206	-	Ø 20	R89206	-	Ø 20	R89211	-
	mm	Ø 25	R89207	-	Ø 25	R89207	-	Ø 25	R89212	-
Buchas de redução (opcional)	mm	-	-	-	-	-	-	Ø 32	R89213	-
	mm	-	-	-	-	-	-	25 x 25	R64485	-
Torneamento externo ferramenta esquerda	mm	-	-	-	-	-	-	25 x 25	R64491	-
Torneamento externo ferramenta direita	mm	-	-	-	-	-	-	25 x 25	R64491	-
Torneamento interno (tipo KM loc) (opcional)	mm	-	-	-	-	-	-	-	R70959	-

### Romi G 240

Ferramenta de torneamento externo

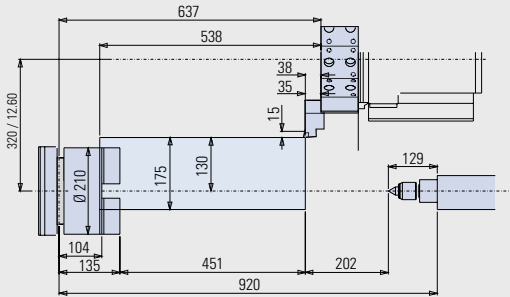


Ferramenta de torneamento interno

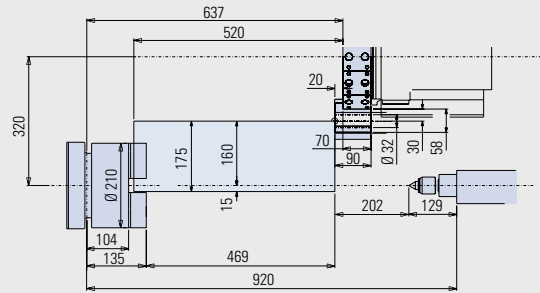


### Romi G 260

Ferramenta de torneamento externo

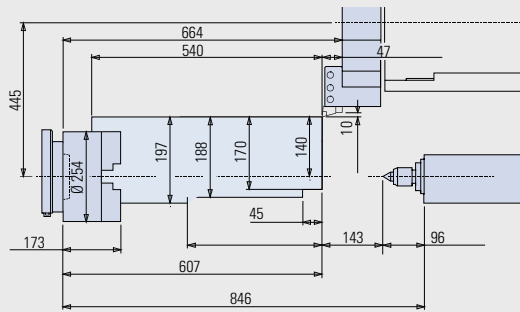


Ferramenta de torneamento interno

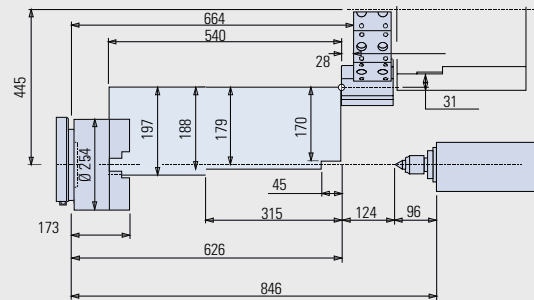


### Romi G 280

Ferramenta de torneamento externo



Ferramenta de torneamento interno



## Alimentador de Barras (opcional)

O Alimentador de Barras aumenta a eficiência dos meios de produção.

Agregado a um torno CNC, forma uma célula de usinagem automatizada, tornando-se um aliado importante para o aumento de produção e para qualidade do produto final.

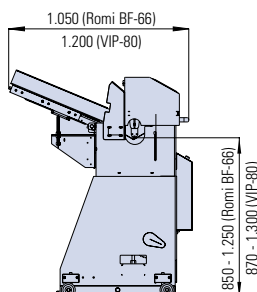
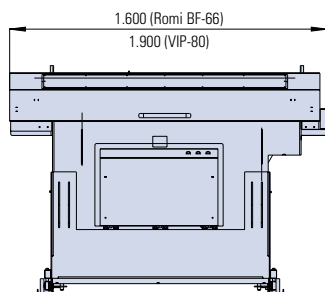
Na busca da competitividade imposto pelo mercado de usinagem, é necessário que o operador de máquinas dedique seu tempo em tarefas nobres, deixando de realizar atividades como,

por exemplo, o carregamento e descarregamento manual de peças em um torno CNC.

Assim, o investimento em um Alimentador de Barras possibilita maior rapidez no carregamento de barras, diminuindo tempos passivos de máquina, onde mais peças serão produzidas em menor tempo. Proporciona aumento de produtividade e lucratividade, com redução do custo final das peças usinadas.

### Vantagens da utilização de um Alimentador de Barras

- Menor intervenção do homem na preparação de peças brutas, que passam a ser barras
- Barras com comprimento único, independente da peça a ser usinada
- Menor estoque de peças brutas
- Menor inventário para rastreamento de peças brutas
- Áreas de estoque mais homogêneas, barras de 1.200 e 3.000 mm
- Possibilidade de mudanças de geometria de peças, inclusive no comprimento
- Minimização dos tempos de carregamento
- Minimização dos tempos passivos de máquina, implicando no aumento da eficiência dos tempos produtivos



Exemplos de peças usinadas a partir de barras.

### Alimentadores de Barras

#### Especificações Técnicas

	Romi BF-66(*)	IEMCA VIP-80(*)
<b>Capacidades</b>		
Barras redondas	mm Ø 5 a Ø 66	Ø 5 a Ø 80
Barras sextavadas	mm ◊ 5 a ◊ 46	◊ 5 a ◊ 65
Barras quadradas	mm □ 5 a □ 33	□ 5 a □ 55
Comprimento de barra (máximo)	mm 1.200	1.400
Área ocupada (frente x lateral)	mm 1.600 x 1.050	1.900 x 1.200
Peso líquido (aproximado)	kg 220	500

(\*) Para a Linha Romi G com Aparelho Alimentador de Barras (opcional), o usuário deve considerar as capacidades de barra da máquina, descritas na tabela de especificações técnicas da página 2.



**ROMI**®

TRADIÇÃO EM INOVAR

#### Indústrias Romi SA

Av Pérola Byington 56  
Santa Bárbara d'Oeste SP  
13453 900 Brasil  
Fone +55 (19) 3455 9000  
Fax +55 (19) 3455 2499  
[www.romi.com.br](http://www.romi.com.br)

#### Comercialização

**Romi SP**  
Rua Coriolano 710  
São Paulo SP  
05047 900 Brasil  
Fone +55 (11) 3670 0110  
Fax +55 (11) 3865 9510  
[maqfer@romi.com.br](mailto:maqfer@romi.com.br)

#### RAI Romi Assistência Integral

Fone +55 (19) 3455 9333  
[posvenda@romi.com.br](mailto:posvenda@romi.com.br)

#### Romi Machine Tools, Ltd

1845 Airport Exchange Blvd  
Erlanger KY  
41018 EUA  
Fone +1 (859) 647 7566  
Fax +1 (859) 647 9122  
[sales@romiusa.com](mailto:sales@romiusa.com)  
[www.romiusa.com](http://www.romiusa.com)

#### Romi Europa GmbH

Wasserweg 19  
D 64521 Gross Gerau  
Alemanha  
Fone +49 (6152) 8055 0  
Fax +49 (6152) 8055 50  
[sales@romi-europa.de](mailto:sales@romi-europa.de)

#### Vendas

ABCD	(11) 6915 7537	Maringá	(44) 9141 3856
Araratuba	(16) 9761 0265	Mococa	(16) 9761 0264
Araraquara	(16) 9761 0263	Passo Fundo	(54) 9971 5111
Belo Horizonte	(31) 3361 2526	Piracicaba	(19) 8195 5714
Campinas	(19) 8195 5715	Porto Alegre	(51) 3342 5066
Campo Grande	(67) 9983 2560	Recife	(81) 3423 2244
Caxias do Sul	(54) 9979 9271	Ribeirão Preto	(16) 3627 0999
Curitiba	(41) 3333 6941	Rio de Janeiro	(21) 2270 1454
Fortaleza	(85) 9991 3288	Salvador	(71) 3341 6060
Goiânia	(62) 3295 2790	Santa Bárbara d'Oeste	(19) 3455 9735
Indaiatuba	(19) 8195 5713	São Paulo	(11) 3670 0144
Itatiba	(11) 9976 2105	Sorocaba	(15) 8111 0524
Joinville	(47) 3433 1381	Taubaté	(12) 8139 0480
Manaus	(92) 3611 3494	Vila Velha	(27) 3340 1450



**ISO 9001:2000**  
Certificate No.31120



**ISO 14001:2004**  
Certificate No.70671

**Venda de peças de reposição Romi: Consulte preços e prazos e faça seu pedido pela Internet: [www.romi.com.br/pecas\\_on\\_line.0.html](http://www.romi.com.br/pecas_on_line.0.html)**