

**BT 0353**  
**01.07.98**

Assunto: **Lançamento Fornos de Microondas**  
Modelos: **BMC38A, BMV38A, BMB27A e BMU27A**  
Marca: **BRASTEMP**

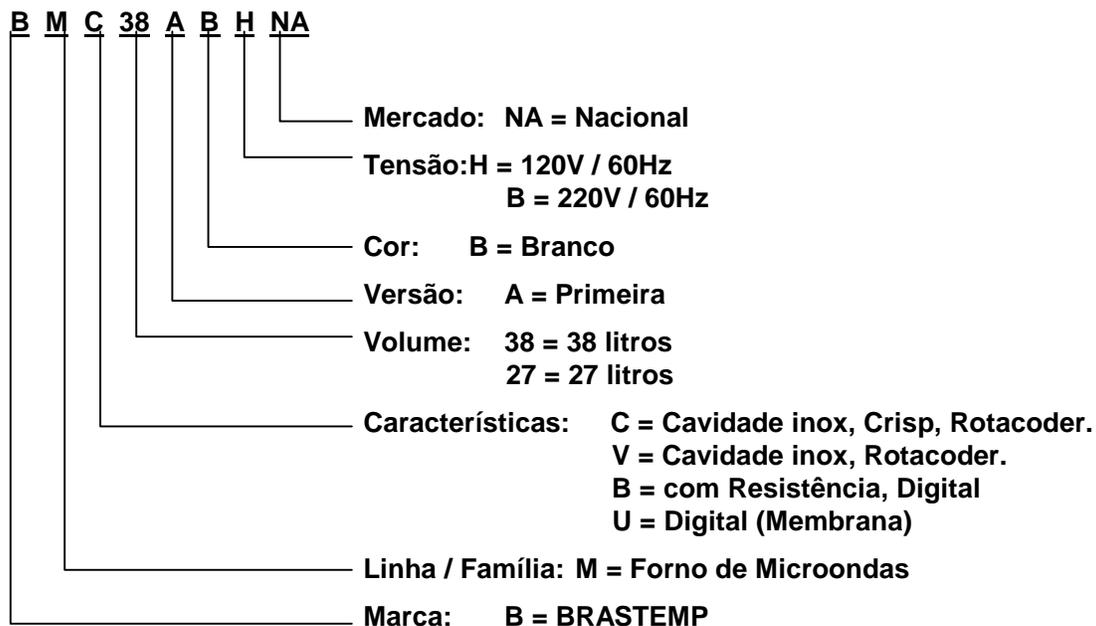
A partir de julho de 1998 estaremos lançando gradativamente no mercado, os Fornos de Microondas modelos **BMC38A, BMV38A, BMB27A e BMU27A**.

Fabricados em Manaus, estes produtos foram desenvolvidos em parceria com a Whirlpool - Suécia.

Desta forma, deixam de ser produzidos os modelos BRASTEMP: BMU31A, BMU42A, BMB31A e BMB42A. Também deixam de ser produzidos os modelos CONSUL: CMU31A e CMU42A. Não serão comercializados novos produtos com a marca CONSUL.

## 1 - ESPECIFICAÇÕES:

### 1.1 - Identificação do Produto:



### 1.2 - Especificações Gerais:

	<b>BMU27A MWO</b>	<b>BMB27A SENSOR GRILL</b>	<b>BMV38A MWO</b>	<b>BMC38A SENSOR CRISP</b>
Volume da cavidade (litros)	27	27	38	38
Altura (mm)	330	330	330	330
Largura (mm)	550	550	600	600
Profundidade (mm)	435	435	477	477
Peso embalado (kg)	21,60	22,90	25,50	27,20
Peso desembalado (kg)	17,00	18,40	22,80	24,50
Cor do Gabinete	Branca	Branca	Branca	Branca
Cavidade	Pintada	Pintada	Inox	Inox
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano

### 1.3 - Especificações Técnicas:

	<b>BMU27A</b>		<b>BMB27A</b>		<b>BMV38A</b>		<b>BMC38A</b>	
Tensão Nominal (V)	120	220	120	220	120	220	120	220
Oscilação Permissível de Tensão (V)	108 a 132	198 a 242						
Freqüência da Rede (Hz)	60	60	60	60	60	60	60	60
Freqüência de Microondas (MHz)	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450
Corrente Nominal (A): Microondas	13,0	7,5	13,0	7,5	13,5	7,5	13,5	7,5
Corrente Nominal (A): Resistência	-	-	8,5	4,5	-	-	11,0	6,0
Potência útil (W): Microondas	950	950	950	950	950	950	950	950
Potência útil (W): Resistência	-	-	950	950	-	-	1.250	1.250
Potência Total (W): Microondas	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
Chave Disjuntora (A): Instalação	20	10	20	10	20	10	20	10

#### 1.4 - Características Básicas:

	<b>BMU27A</b>	<b>BMB27A</b>	<b>BMV38A</b>	<b>BMC38A</b>
Dupla Emissão de Ondas (DES)	●	●	●	●
Cozimento 2 estágios	●	●	●	●
Auto descongelar	●	●	●	●
Auto aquecer	●	●	●	●
Auto cozinhar	●	●	●	●
Manter aquecido	●	●	●	●
Pipoca	●	●	●	●
Bebida	●	●	●	●
Arroz	●	●	●	●
Cozinhar + um pouco	●	●	●	●
Timer	●	●	●	●
Tecla + 30 segundos	●	●	●	●
Trava automática de segurança	●	●	●	●
Controle Eletrônico - ROTACODER			●	●
Controle Digital - Membrana	●	●		
Prato Rotativo de vidro	●	●	●	●
Prato CRISP				●
Aquecimento por SENSOR		●		●
Função DOURAR		●		●
Função CRISP				●
Suporte para Dourar		●		●
Pegador do Prato CRISP				●
Tampa Plástica para cozimento/descongelamento		●		●
Livro de Receitas	●	●	●	●

#### 1.5 - Acessórios:

**- Tapa Plástica (somente BMB27A e BMC38A):**

Utilizada para descongelamento e cozimento. Não utilizar nas funções DOURAR e/ou CRISP.

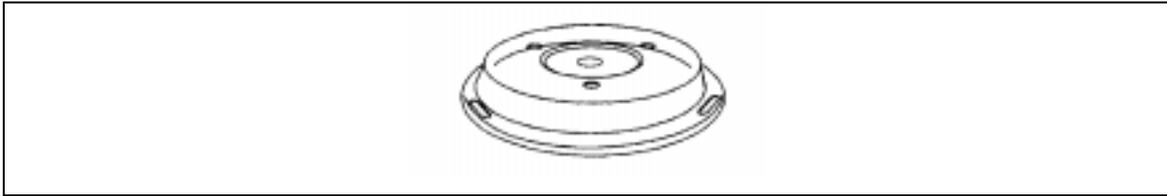


Fig.01

**- Suporte (somente BMB27A e BMC38A):**

Utilizado para aproximar o alimento da Resistência. Não utilizar nas funções Microondas e/ou CRISP.



Fig.02

**- Prato CRISP (somente BMC38A):**

Antes de utilizá-lo, pré-aqueça na potência alta por três minutos. Coloque o alimento diretamente sobre ele e posicione o prato CRISP no centro do Prato Giratório. Para sua segurança, sempre que for retirar ou colocar o Prato CRISP no Microondas, utilize o Pegador do Prato e Luvas Térmicas: a temperatura do prato pode chegar a 210°C. Não colocar no Forno convencional ou no Fogão.

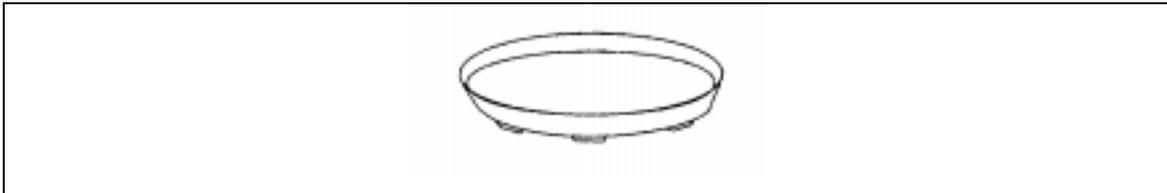


Fig.03

**- Pegador do Prato CRISP (somente BMC38A):**

Utilizado para pegar o Prato CRISP. Para sua segurança, sempre que for retirar ou colocar o Prato CRISP no Microondas, utilize o Pegador do Prato e Luvas Térmicas: a temperatura do prato pode chegar a 210°C.

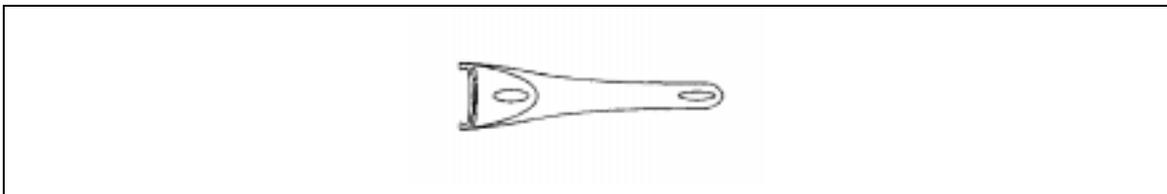


Fig.04

**2 - PAINEL DE CONTROLES:**

## 2.1 - PAINEL DE CONTROLES BMU27A:

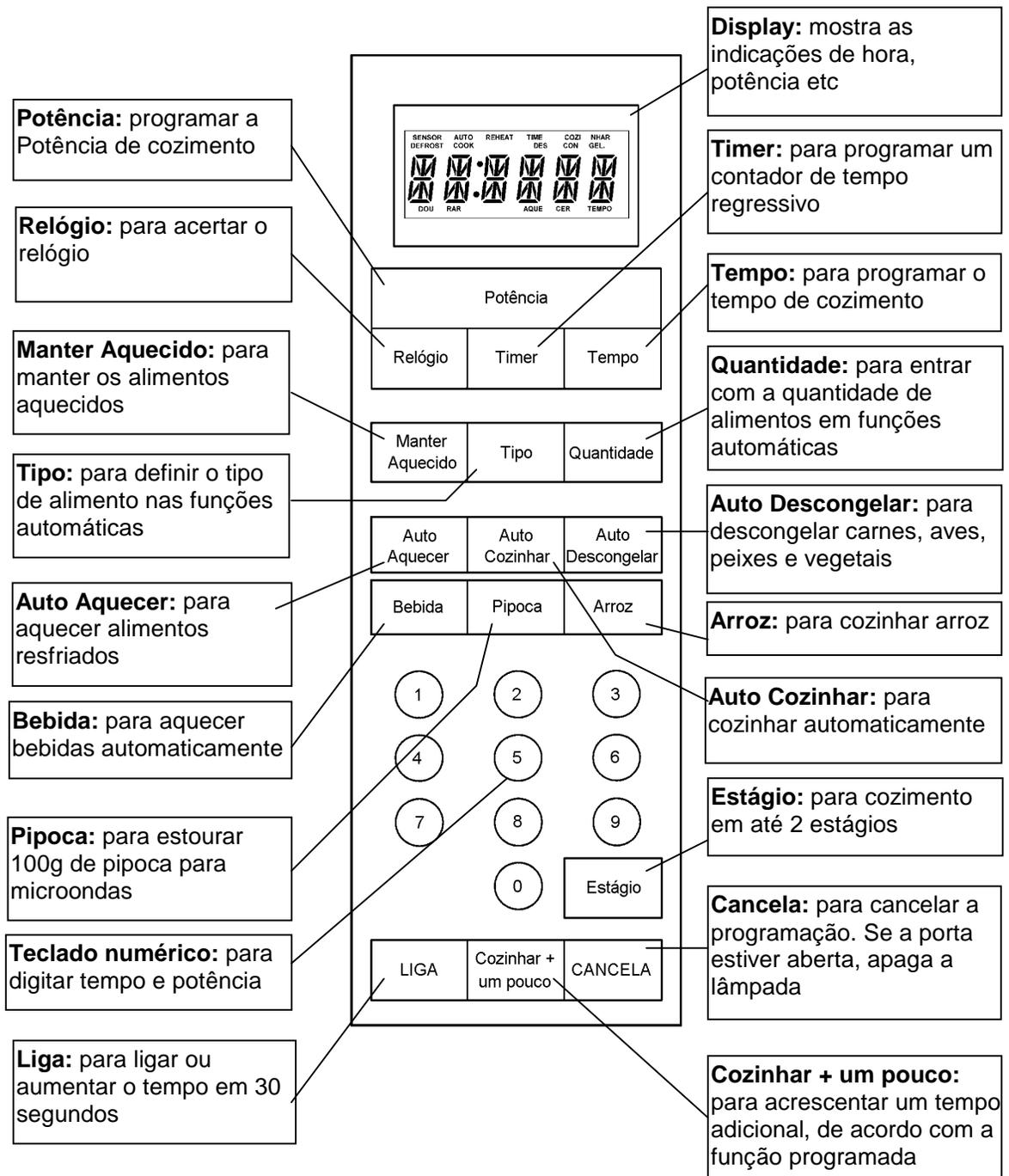


Fig.05

## 2.2 - PAINEL DE CONTROLES BMB27A

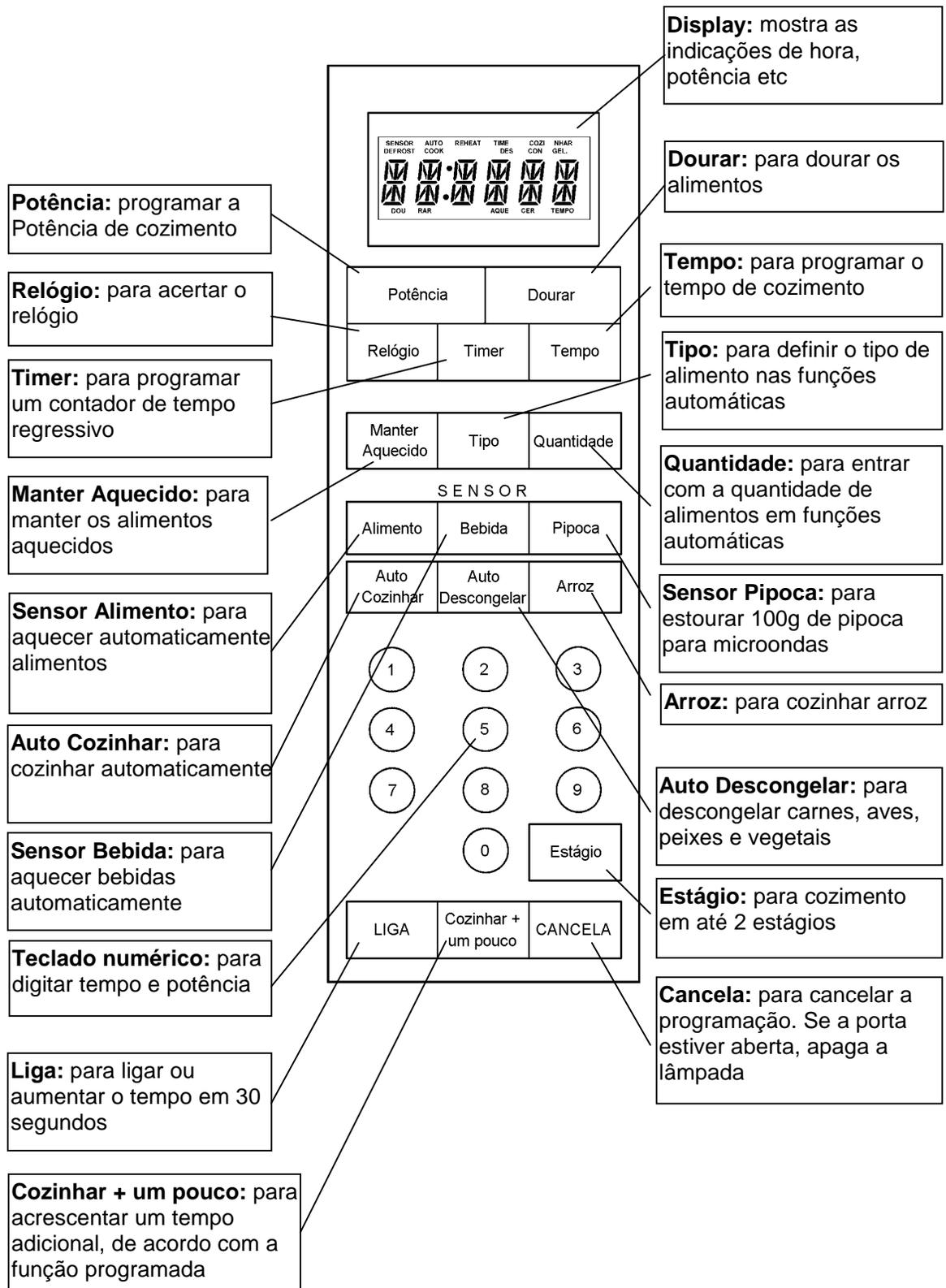


Fig.06

### 2.3 - PAINEL DE CONTROLES BMV38A

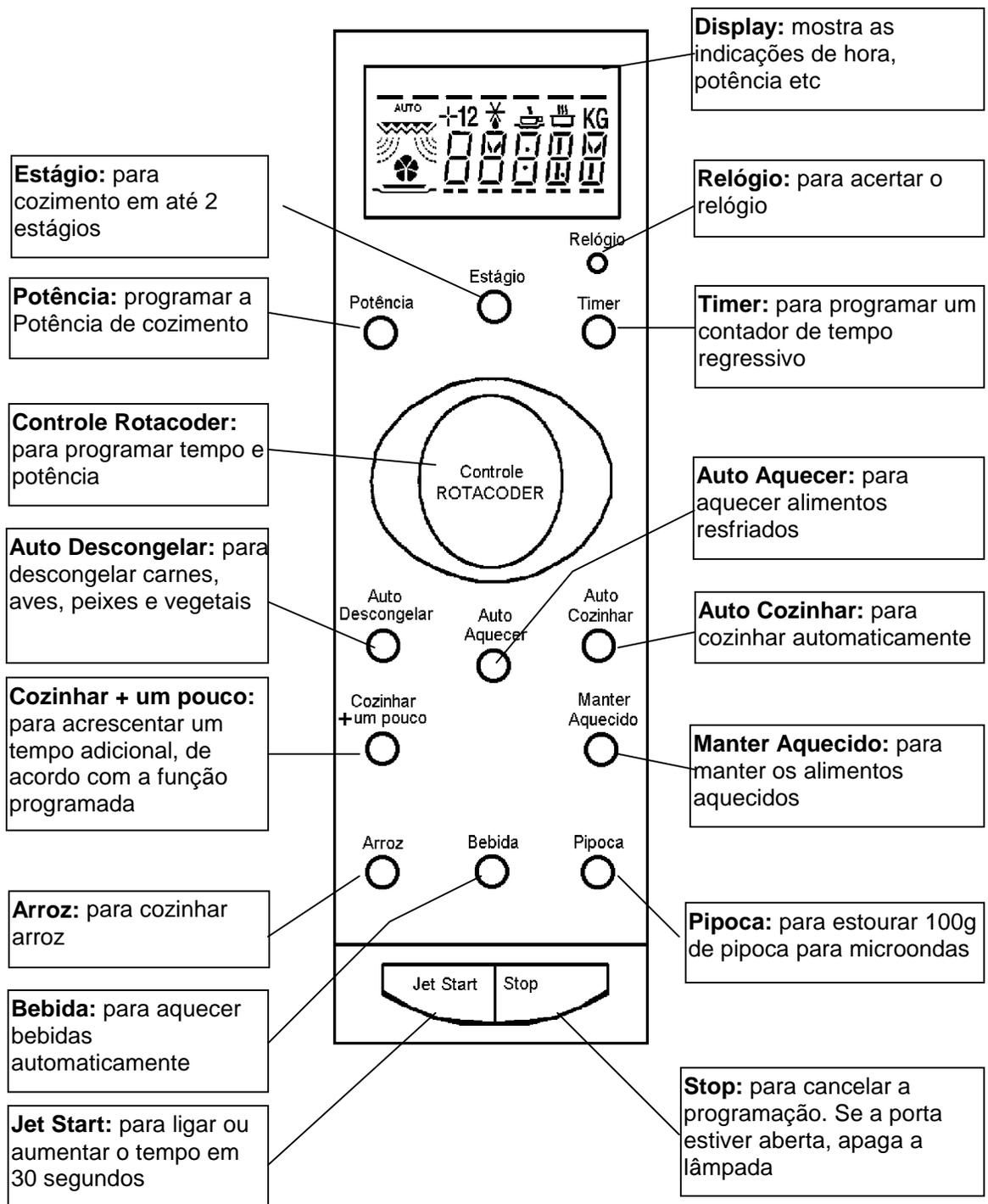


Fig.07

## 2.4 - PAINEL DE CONTROLES BMC38A

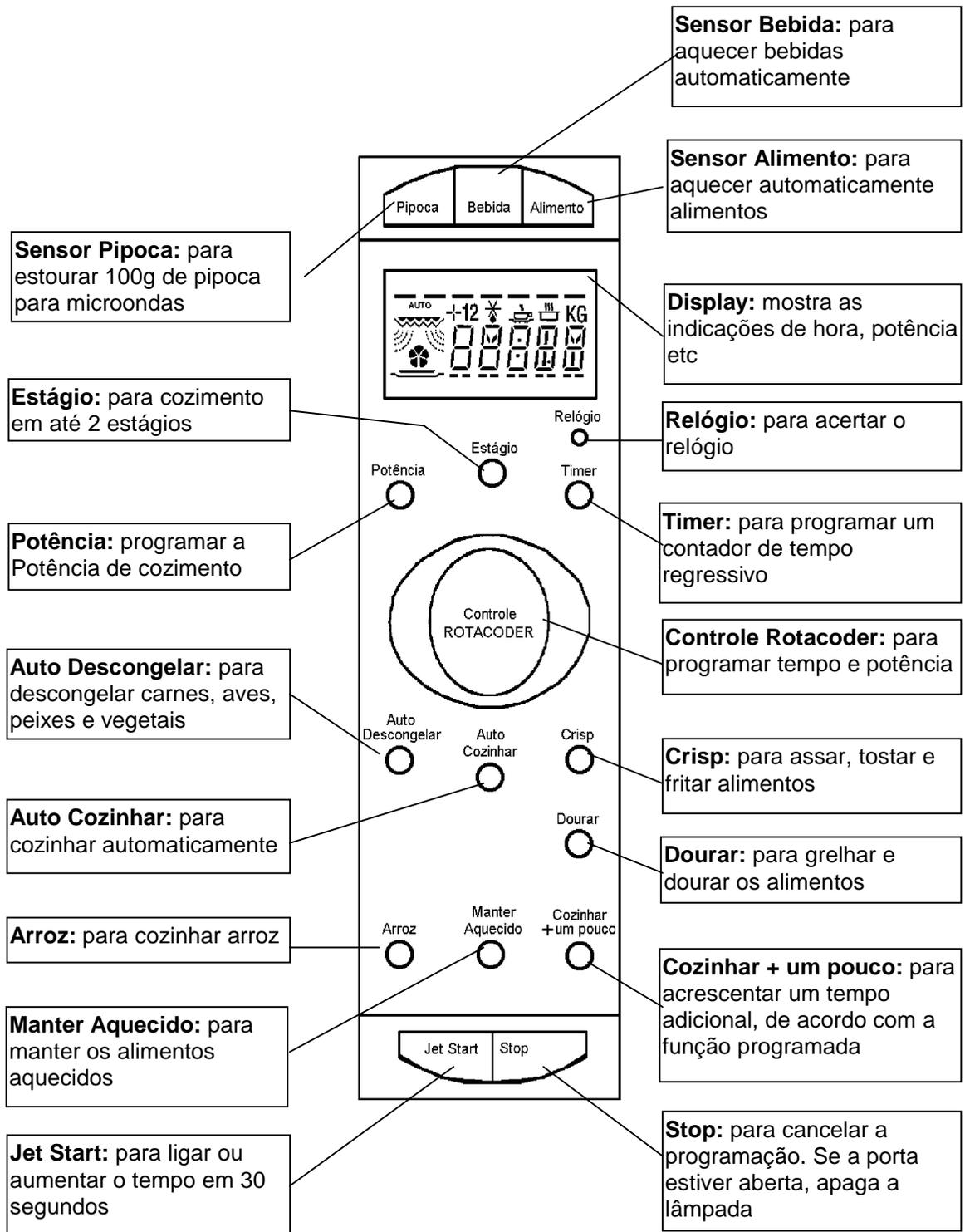


Fig.08

### 3 - NOVAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:

### 3.1 - Dupla Emissão de Ondas (DES):

O Guia de Ondas (parte da estrutura do forno), possui um novo formato que “divide” as Microondas em duas partes. Isso permite que elas sejam distribuídas mais uniformemente para o alimento, aquecendo-o “por cima” e “por baixo”.

### 3.2 - Trava Automática de Segurança:

Os novos Fornos de Microondas possuem uma trava automática para evitar funcionamentos acidentais. Se nenhuma programação for feita por mais de 60 segundos o Forno “trava”. A tecla **LIGA/JET START** não funciona e se qualquer função for programada, a palavra **PORTA** aparecerá no display. Para desativar a trava, basta abrir a porta, fechá-la e efetuar a programação desejada.

### 3.3 - Função Auto Aquecer:

Através do tipo do alimento e da quantidade, automaticamente, o Forno de Microondas, programa o tempo e potência de aquecimento de alimentos prontos e que estejam na temperatura de refrigerador. Veja na tabela abaixo, os alimentos programados:

Display		Quantidade
1	PRATO	200 / 300 / 400g
2	SOPA	1 a 4 xícaras
3	MOLHO	1 a 3 xícaras
4	VEGETS	200 a 1.000g
5	ENSOPADOS	500 / 1.000 / 1.500g

### 3.4 - Função Auto Cozinhar:

Através do tipo do alimento e da quantidade, automaticamente, o Forno de Microondas, programa o tempo e potência de cozimento. Veja na tabela abaixo, os alimentos programados:

Display	Alimento	Quantidade	
1	BATCUB	Batata em cubos	200 a 1.000g
2	BATATA	Batata	200 a 1.000g
3	VEGETS	Vegetais	200 a 1.000g
4	SALSIC	Salsichas	1 a 12 unidades

### 3.5 - Função Auto Descongelar:

Através do tipo do alimento e do peso, automaticamente, o Forno de Microondas, programa o tempo e potência de descongelamento. Veja na tabela abaixo, os alimentos programados:

Display		Alimento	Peso
1	CARNE	Carnes	de 100 a 2.000g
2	FRANGO	Aves	de 100 a 2.000g
3	PEIXE	Peixes	de 100 a 2.000g
4	VEGETS	Vegetais	de 100 a 2.000g

### 3.6 - Função Bebida:

Aquece automaticamente de 1 a 4 xícaras de bebida.

### 3.7 - Função Pipoca:

“Estoura” 100 g de Pipoca para Microondas.

### 3.8 - Função Cozinhar + um pouco:

Após o término do cozimento, é possível cozinhar o alimento mais um pouco sem reprogramar o Microondas. Para isso, abra a porta e verifique o alimento. Feche-a, pressione a tecla **Cozinhar + um pouco** e ligue o Forno. Automaticamente, será mostrado o tempo que o alimento será cozido. Esse tempo é calculado utilizando como base a Potência e o Tempo da programação original.

### 3.9 - Função Manter Aquecido:

Mantém o alimento aquecido durante o tempo programado. Se o tempo for muito longo, o alimento pode ressecar.

### 3.10 - Função Arroz:

Cozinha automaticamente de 1 a 4 xícaras de arroz.

### 3.11 - Função Estágio:

Para cozinhar em até 2 estágios.

### 3.12 - Função Timer:

Para programar um alarme ou tempo de espera.

### 3.13 - Controle ROTACODER (somente para produtos 38 litros):

O controle Rotacoder substitui o Painel de Membrana para a programação do Microondas. Para programar relógio, tempo de cozimento, peso ou quantidade etc. basta girar para a direita (aumentar) ou para a esquerda (diminuir).

### 3.14 - Função Dourar (somente modelos BMB27A e BMC38A):

A Função Dourar deve ser utilizada após o cozimento por Microondas. Use o Suporte para aproximar o alimento da Resistência. Se a distância entre o alimento e a Resistência for igual ou menor que 4 centímetros, não use o Suporte.

### 3.15 - Funções SENSOR (somente modelos BMB27A e BMC38A):

As funções realizadas pelo SENSOR são feitas automaticamente, sem a necessidade de se programar tempo e potência. As funções são:

<b>ALIMENTO</b>	para aquecer de 250 a 500g
<b>BEBIDA</b>	para aquecer entre 200 e 500ml (0,2 e 0,5 litro)
<b>PIPOCA</b>	para estourar Pipoca para Microondas

### 3.16 - Função CRISP / Prato CRISP (somente para o BMC38A):

A função CRISP dá aos alimentos o mesmo resultado de “tostar” de um forno convencional. Além da ação do Prato CRISP, a Resistência é ligada para dourar os alimentos. Esta função permite também, fazer pequenas frituras (bacon, hambúrgueres etc).

O Prato CRISP é construído de um material especial que absorve as Microondas. Durante a função CRISP, ele é aquecido a uma temperatura de até 210°C. O alimento a ser preparado, deve ser colocado diretamente sobre o Prato CRISP. O Prato CRISP deve ser colocado sobre o Prato Giratório.

#### IMPORTANTE:

- Para obter um melhor resultado dessa função, o Prato CRISP deverá ser pré-aquecido no Microondas (sem o alimento) em potência ALTA (JET) por 3 minutos. Ao retirá-lo, utilize o Pegador do Prato e Luvas Térmicas.
- O Prato CRISP pode ser untado com óleo de cozinha.
- Não coloque o Prato CRISP no fogão ou forno convencional.
- Não utilize o Suporte nem a Tampa Plástica na função CRISP.

## 4 - CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS - CIRCUITO DE BAIXA TENSÃO:

#### IMPORTANTE:

Tenha MUITO CUIDADO ao desmontar e manusear os produtos, pois existem partes na cavidade do forno extremamente cortantes. Use Luvas para sua proteção.

### 4.1 - Fusível de Entrada:

O Fusível nos produtos 120V é de 20A e está próximo ao Cabo de Alimentação. Nos produtos 220V o Fusível é de 10A e está no Relé Eletrônico Digital (Placa Eletrônica).

### 4.2 - Fusível do Relé Eletrônico Digital:

O Relé Eletrônico Digital possui um Fusível de 160mA (um “cilindro” preto, próximo dos conectores do Relé - parte inferior). Ele está soldado ao Circuito impresso e pode ser substituído. Utilize um ferro de solda de no máximo 30Watt.

#### 4.3 - Termostatos de Segurança:

Os contatos do Termostato abrem quando atingem a temperatura de acionamento, interrompendo a passagem de corrente elétrica.

<b>Temperatura de acionamento:</b>	<b>27 litros</b>	<b>38 litros</b>
Magnetron	125°C	145°C
Cavidade	165°C	165°C
Resistência	145°C	-

#### **IMPORTANTE:**

- Termostato da Cavidade desliga TODO o produto (o Display apaga).
- Termostato do Magnetron desliga o Transformador de Alta Tensão (o Display não apaga).
- O Termostato da Resistência desliga a Resistência (o Display não apaga).

#### 4.4 - ROTACODER (somente produtos 38 litros):

Responsável pela programação do Microondas, substitui o Painel de Membrana e é parte integrante da Placa Eletrônica. Funciona como uma “chave”, ligando e desligando seus contatos, toda vez que é girado. Para testá-lo, faça a Rotina de Testes da Placa Eletrônica.

#### 4.5 - Painel de Membrana (somente produtos 27 litros):

Responsável pela programação do Microondas. Funciona como uma “chave”, ligando e desligando seus contatos toda vez que uma tecla é pressionada. Para testá-la, faça a Rotina de Testes da Placa Eletrônica.

#### 4.6 - Motor do Prato Giratório:

O Motor do Prato gira para qualquer lado, ou seja, pode girar no sentido horário ou anti-horário. Ele é do tipo síncrono com rotor em imã permanente. O imã permanente do rotor é magnetizado de modo a ter mais de um pólo magnético. O estator desse tipo do motor é constituído com igual número de pólos magnéticos existentes no rotor, só que quem determina a posição desses pólos na circunferência do estator, é a corrente elétrica que circula no bobinado do estator. A corrente elétrica que circula no bobinado é alternada (60Hz) e a mudança de polaridade da rede elétrica, faz com que os pólos magnéticos do estator mudem de posição em torno de sua circunferência 60 vezes por segundo. No momento exato que o motor é ligado, é quase impossível saber qual a polaridade da corrente elétrica que começa a circular no bobinado e assim, o rotor poderá girar para um lado ou outro. A rotação do prato não interfere no cozimento, nem no desempenho do produto, sendo isso, uma característica normal do motor, portanto não é um “defeito”.

#### 4.7 - Resistência (somente produtos BMB27A e BMC38A):

Responsável pela função DOURAR dos alimentos. Para testá-la, verifique a continuidade.

#### 4.8 - Micro-chaves da Porta:

Encaixadas no suporte e presas por encaixe (nos modelos 27 litros, existem dois suportes e nos modelos 38 litros somente um). São acionadas através de cames e molas, que são movimentados pela ação da porta. Dependendo do modelo do produto, as chaves variam de posição e de função. Para testá-las, verifique a continuidade, acionando e desacionando as mesmas.

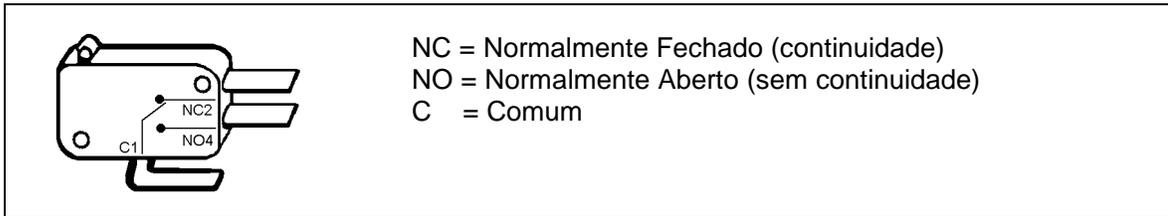


Fig.09

**IMPORTANTE:**

Para reposição, estamos disponibilizando micro-chaves com três terminais (usadas nos modelos 38 litros). Tenha cuidado quando substituir as micro-chaves em campo.

**4.9 - Relé Eletrônico Digital (Placa Eletrônica):**

Responsável por todo o funcionamento do Forno de Microondas. Conforme o Modelo e a Tensão do produto, os Relés Eletrônicos Digitais possuem características diferentes.

**Dica:** o Transformador das Placas 120V é vermelho e das Placas 220V é azul.

**4.9.1 - Teste do Relé Eletrônico Digital:**

Para acessar a Rotina de Testes, para qualquer um dos Relés Eletrônicos Digitais, proceda da seguinte forma:

- 1- Desligue o Microondas, retirando o plugue da tomada;
- 2- Abra a Porta do Microondas;
- 3- Mantenha pressionada a tecla CANCELAR / STOP e ao mesmo tempo, ligue o plugue na tomada. Todo o Display irá acender (teste do Display);
- 4- Feche a Porta;
- 5- Pressione as teclas, uma de cada vez, verificando os resultados conforme a tabela do modelo correspondente:

**IMPORTANTE:**

Se nenhuma tecla for pressionada, em 30 segundos a rotina é desativada.

**4.9.1.1 - Modelo BMU27A:**

Tecla	Dígito 1	Dígito 2	Dígito 3	Dígito 4	Dígito 5	Dígito 6	Relé Principal	Buzzer
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------------	--------

Potência		2					desligado	desligado
Relógio			2				desligado	<b>ligado</b>
Timer				2			desligado	desligado
Tempo					2		desligado	desligado
Manter Aquecido						2	desligado	desligado
Tipo		3					desligado	desligado
Quantidade			3				desligado	desligado
Auto Aquecer		6					desligado	desligado
Auto Cozinhar				3			desligado	desligado
Auto Descongelar					3		desligado	desligado
Bebida						5	desligado	desligado
Pipoca					5		desligado	desligado
Arroz						3	desligado	desligado
1			0				desligado	desligado
2				0			desligado	desligado
3					0		desligado	desligado
4						0	desligado	desligado
5		1					desligado	desligado
6			1				desligado	desligado
7				1			desligado	desligado
8					1		desligado	desligado
9						1	desligado	desligado
0		0					desligado	desligado
Estágio		4					desligado	desligado
Liga			4				<b>ligado</b>	desligado
Cozinhar + um pouco				4			desligado	desligado
Cancelar Stop							desligado	desligado

**OBSERVAÇÃO:** Toda vez que uma tecla for pressionada, o Buzzer emite um “bip”. O “bip” significa que a Membrana enviou o sinal para a placa (teste da Membrana).

#### 4.9.1.2 - Modelo BMB27A:

Tecla	Dígito 1	Dígito 2	Dígito 3	Dígito 4	Dígito 5	Dígito 6	Relé Principal	Relé Resistência	Buzzer
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------------	------------------	--------

Potência		2					desligado	desligado	desligado	
Dourar				5			desligado	desligado	desligado	
Relógio			2				desligado	desligado	<b>ligado</b>	
Timer				2			desligado	desligado	desligado	
Tempo					2		desligado	desligado	desligado	
Manter Aquecido						2	desligado	desligado	desligado	
Tipo		3					desligado	desligado	desligado	
Quantidade			3				desligado	desligado	desligado	
Alimento			5				desligado	desligado	desligado	
Bebida		5					desligado	desligado	desligado	
Pipoca	5	<b>* Sensor de umidade</b>						desligado	desligado	desligado
Auto Cozinhar				3			desligado	desligado	desligado	
Auto Descongelar					3		desligado	desligado	desligado	
Arroz						3	desligado	desligado	desligado	
1			0				desligado	desligado	desligado	
2				0			desligado	desligado	desligado	
3					0		desligado	desligado	desligado	
4						0	desligado	desligado	desligado	
5		1					desligado	desligado	desligado	
6			1				desligado	desligado	desligado	
7				1			desligado	desligado	desligado	
8					1		desligado	desligado	Desligado	
9						1	desligado	desligado	Desligado	
0		0					desligado	desligado	Desligado	
Estágio		4					desligado	desligado	Desligado	
Liga			4				<b>ligado</b>	<b>ligado</b>	Desligado	
Cozinhar + um pouco				4			desligado	desligado	Desligado	
Cancelar Stop							desligado	desligado	Desligado	

**\* Sensor de Umidade:** Se aparecer a indicação **ERR7**, quando a tecla Pipoca for pressionada, indica que o Sensor está defeituoso, com as conexões interrompidas ou soltas (desligado).  
Veja, também, o conector no Relé Eletrônico Digital.

#### 4.9.1.3 - Modelo BMV38A:

Tecla	Dígito 1	Dígito 2	Dígito 3	Dígito 4	Dígito 5	Relé Principal	Buzzer
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------------	--------

<b>Relógio</b>		2				desligado	<b>ligado</b>
<b>Potência</b>					1	desligado	desligado
<b>Estágio</b>			2			desligado	desligado
<b>Timer</b>	2					desligado	desligado
<b>ROTACODER horário</b>						desligado	<b>ligado</b>
<b>ROTACODER anti-horário</b>						desligado	desligado
<b>Auto Descongela</b>					2	desligado	desligado
<b>Auto Aquecer</b>		1				desligado	desligado
<b>Auto Cozinhar</b>			1			desligado	desligado
<b>Cozinhar + um pouco</b>				2		desligado	desligado
<b>Manter Aquecido</b>				1		desligado	desligado
<b>Arroz</b>	1					desligado	desligado
<b>Bebida</b>				0		desligado	desligado
<b>Pipoca</b>					0	desligado	desligado
<b>JET / START</b>			0			<b>ligado</b>	desligado
<b>STOP</b>						desligado	desligado

#### 4.9.1.4 - Modelo BMC38A:

<b>Tecla</b>	<b>Dígito</b>	<b>Dígito</b>	<b>Dígito</b>	<b>Dígito</b>	<b>Dígito</b>	<b>Relé</b>	<b>Relé</b>	<b>Buzzer</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-------------	-------------	---------------

	1	2	3	4	5	Principal	Resistência	
<b>Pipoca</b>	* Sensor de umidade					desligado	desligado	desligado
<b>Bebida</b>					3	desligado	desligado	desligado
<b>Alimento</b>	4					desligado	desligado	desligado
<b>Relógio</b>		2				desligado	desligado	<b>ligado</b>
<b>Potência</b>					1	desligado	desligado	desligado
<b>Estágio</b>			2			desligado	desligado	desligado
<b>Timer</b>	2					desligado	desligado	desligado
<b>ROTACODER horário</b>						desligado	desligado	<b>ligado</b>
<b>ROTACODER anti-horário</b>						desligado	desligado	desligado
<b>Auto Descongela</b>					2	desligado	desligado	desligado
<b>Auto Cozinhar</b>			1			desligado	desligado	desligado
<b>CRISP</b>		3				desligado	desligado	desligado
<b>GRILL</b>			3			desligado	desligado	desligado
<b>Arroz</b>	1					desligado	desligado	desligado
<b>Manter Aquecido</b>				1		desligado	desligado	desligado
<b>Cozinhar + um pouco</b>				2		desligado	desligado	desligado
<b>JET / START</b>			0			<b>ligado</b>	<b>ligado</b>	desligado
<b>STOP</b>						desligado	desligado	desligado

\* **Sensor de Umidade:** Se aparecer a indicação **ERR7**, quando a tecla Pipoca for pressionada, indica que o Sensor está defeituoso, com as conexões interrompidas ou soltas (desligado).  
Veja, também, o conector no Relé Eletrônico Digital.

#### 4.10 - SENSOR (somente produtos BMB27A e BMC38A):

Localizado na saída de ar da cavidade, o SENSOR “mede” a umidade que sai do Microondas, programando automaticamente o seu funcionamento (Tempo e Potência). Para testá-lo, faça a Rotina de Testes da Placa Eletrônica.

#### **IMPORTANTE:**

A posição do SENSOR interfere no seu funcionamento e conseqüentemente, na programação do Microondas. Por isso, tome cuidado quando for substituí-lo.

##### 4.10.1 - Funcionamento do SENSOR

Quando o Forno é acionado, inicialmente, o SENSOR é ligado (é aquecido) e “sente” as condições do Microondas. Quando ele se estabiliza, o Magnetron é acionado, iniciando a função programada. O vapor de água do alimento é verificado pelo SENSOR, comandando o

tempo e potência do Microondas. Este comando é possível, graças as características do SENSOR, que muda a sua resistência ôhmica conforme a umidade.

<b>IMPORTANTE:</b>
--------------------

O tempo de cozimento pode variar, dependendo dos seguintes fatores:
---

- |                                      |
|--------------------------------------|
| a) umidade relativa do ar;           |
| b) quantidade e umidade do alimento; |
| c) temperatura do alimento;          |
| d) temperatura ambiente.             |

## **5 - CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS - CIRCUITO DE ALTA TENSÃO:**

<b>IMPORTANTE:</b>
--------------------

Antes de fazer qualquer manutenção nos componentes do Circuito de Alta Tensão, DESCARREGUE o Capacitor de Alta Tensão.
--

### **5.1 - Transformador de Alta Tensão:**

O Transformador fornece 2.000V para o Capacitor de Alta Tensão e aproximadamente 3V para o Filamento do Magnetron. Para testá-lo, desligue-o do produto e verifique a continuidade.

### **5.2 - Capacitor de Alta Tensão:**

O Capacitor varia de valor conforme a tensão do produto (1,05uF para 120V e 0,95uF para 220V). Para testá-lo, primeiramente, descarregue-o. Desligue-o do Circuito e verifique a continuidade com um Multímetro na escala X10k; o ponteiro se movimentará para o fim da escala (tendendo a zero) e retornará. Se o ponteiro não se movimentar, ou ficar no fim da escala, troque o Capacitor.

### **5.3 - Magnetron:**

O Magnetron é o componente que gera as Microondas (2.450MHz).

Para testá-lo, verifique a continuidade do Filamento. O valor encontrado deverá ser igual ou menor que 1 Ohm. Verifique, também, a continuidade entre o Filamento e a Carçaça. O valor encontrado deverá ser infinito.

### **5.3 - Diodo de Alta Tensão:**

O Diodo é responsável, juntamente com o Transformador e o Capacitor, do fornecimento de 4.000V para o Magnetron. Nos produtos 120V o Diodo é duplo, possuindo um Limitador de Tensão ligado em paralelo com o Capacitor.

Para testá-lo, retire-o do circuito e verifique a continuidade com um Multímetro na escala X10k. Refaça a medida invertendo as pontas de prova. Num sentido, o valor deverá ser infinito e no outro deverá ficar entre 50k a 200k.

Para testar o Limitador de Tensão, verifique a continuidade com um Multímetro na escala X10k. O valor encontrado deverá ser infinito (o ponteiro não se movimenta), mesmo se as pontas de prova forem invertidas.

## 6 - FERRAMENTAS NECESSÁRIAS:

- Jogo de Chaves Torx;
- Jogo de Chave Philips;
- Jogo Chave de Fenda;
- Alicates de Bico;
- Multímetro Analógico (com escala X10k);
- Alicates Amperométrico;
- Ferro de Solda de 30W e estanho;
- Luvas (para proteção);
- Pano para limpeza.

## 7 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

1- Para sua segurança, sempre que for realizar qualquer trabalho no produto, desligue-o da tomada e descarregue o Capacitor de Alta Tensão.

2- Utilize Luvas ao trabalhar no produto. Algumas peças metálicas podem cortar sua mão.

3- Não são itens de reposição:

- Chicote de fios;
- Cavidade do Forno;
- Parafusos;
- Arruelas;
- Porcas.

4- Para substituir o Motor do Prato Giratório, é necessário cortar a tampa inferior, colocando um parafuso para fixá-la posteriormente.

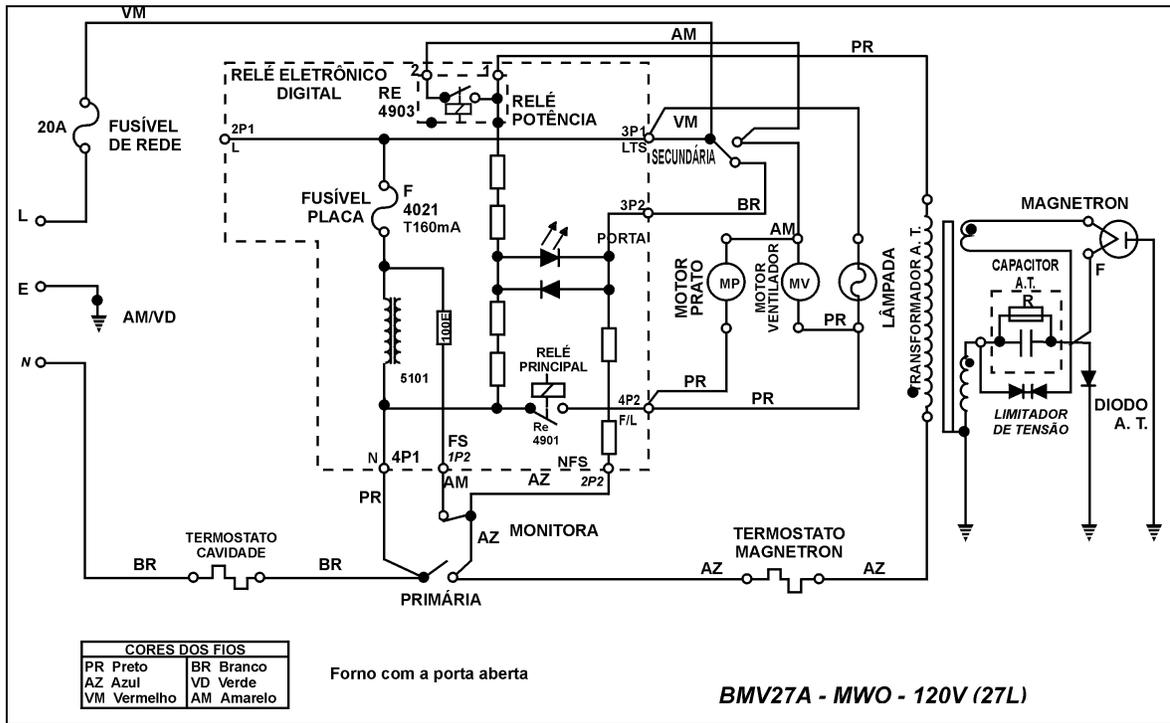
## 8 - POSSÍVEIS PROBLEMAS / SOLUÇÕES:

Problema	Verifique
Não Cozinha / Não Assa - Microondas.	Circuito de Alta Tensão (Magnetron, Diodo, Capacitor, Transformador).
	Relé Eletrônico Digital.
	Termostato do Magnetron.

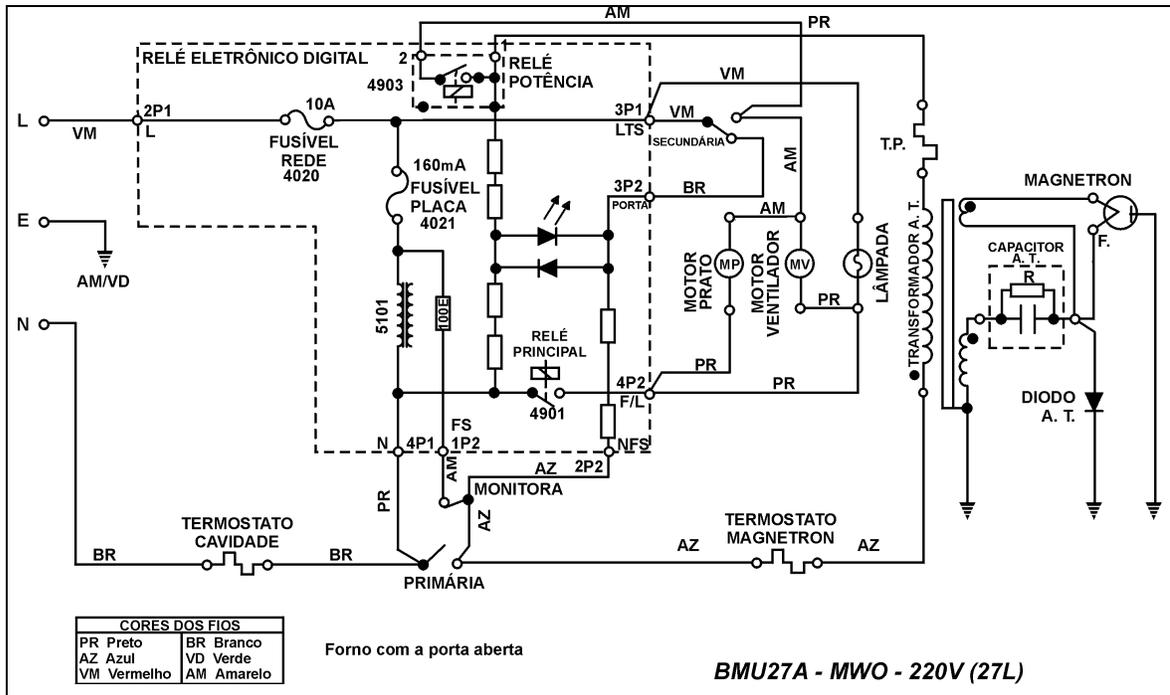
	Programação incorreta. Oriente o consumidor.
Não Doura.	Resistência.
	Relé Eletrônico Digital.
	Programação incorreta. Oriente o consumidor.
	Termostato da Resistência.
Fáisca / Centelhamento na cavidade.	Prato Crisp colocado incorretamente.
	Utensílios metálicos no interior do Forno.
	Suporte utilizado no modo Microondas / Crisp.
Prato Giratório se movimentando para os dois lados.	Normal. Oriente o consumidor.
Estalos / ruídos durante o cozimento.	Normal. Durante o cozimento, o próprio alimento produz ruídos.
	Normal. O Magnetron possui um ruído característico.
Excesso de vapor d'água no interior do forno.	Local da instalação (produto embutido).
	Objetos obstruindo a saída de ar.
	Motor do Ventilador.
Desligando pelo Protetor Térmico.	Local da instalação (produto embutido).
	Objetos obstruindo a saída de ar.
	Motor do Ventilador.
	Protetor Térmico.
	Magnetron.
Fusível Queimado.	Circuito de Alta Tensão (Magnetron, Diodo, Capacitor, Transformador).
	Circuito de Baixa Tensão (Micro-chaves, Motores, Relé Eletrônico Digital, Resistência).
	Variação de Tensão - Energia Elétrica.
Não Aquece / Demora Aquecer - Função Sensor.	Sensor de Umidade.
	Relé Eletrônico Digital.
	Normal. O tempo é variável (umidade relativa).
Não Aceita Programação.	Normal. Trava Automática acionada. Abrir a Porta e programar.
	Relé Eletrônico Digital.
	Painel de Membrana ou Rotacoder.
Display não acende.	Fusível (da Rede ou do Relé Eletrônico Digital).
	Termostato da Cavidade.
	Relé Eletrônico Digital.

## 9 - ESQUEMAS ELÉTRICOS:

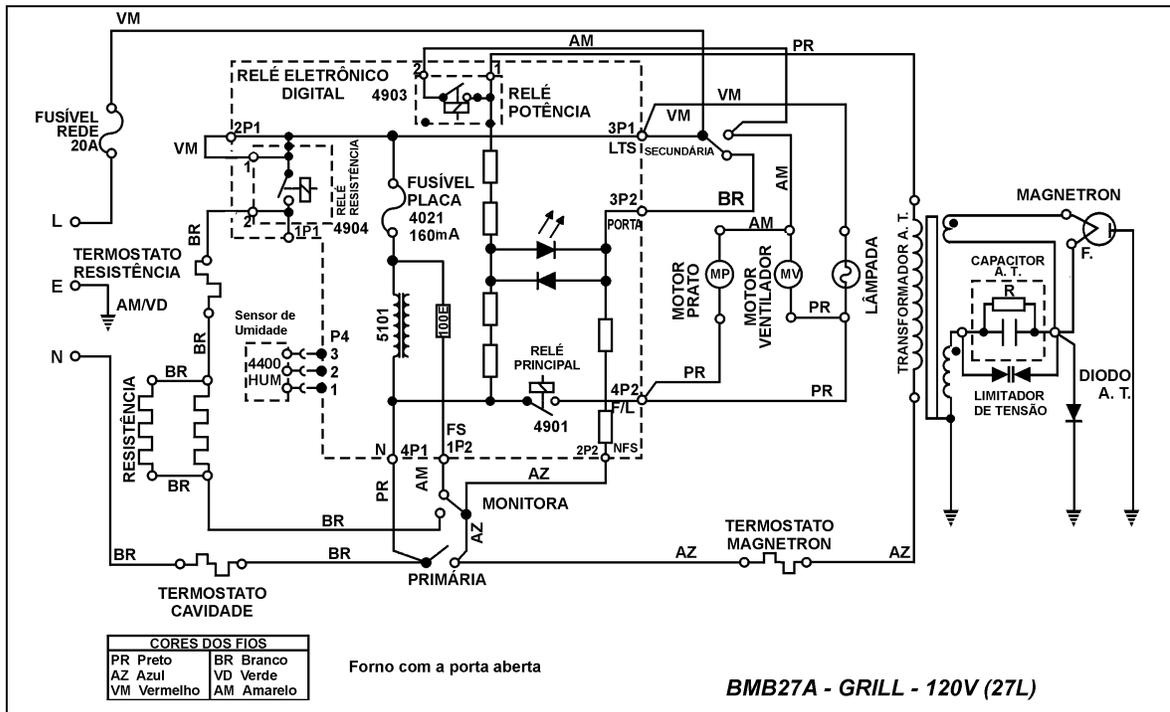
### 9.1 - BMU27A - 120V:



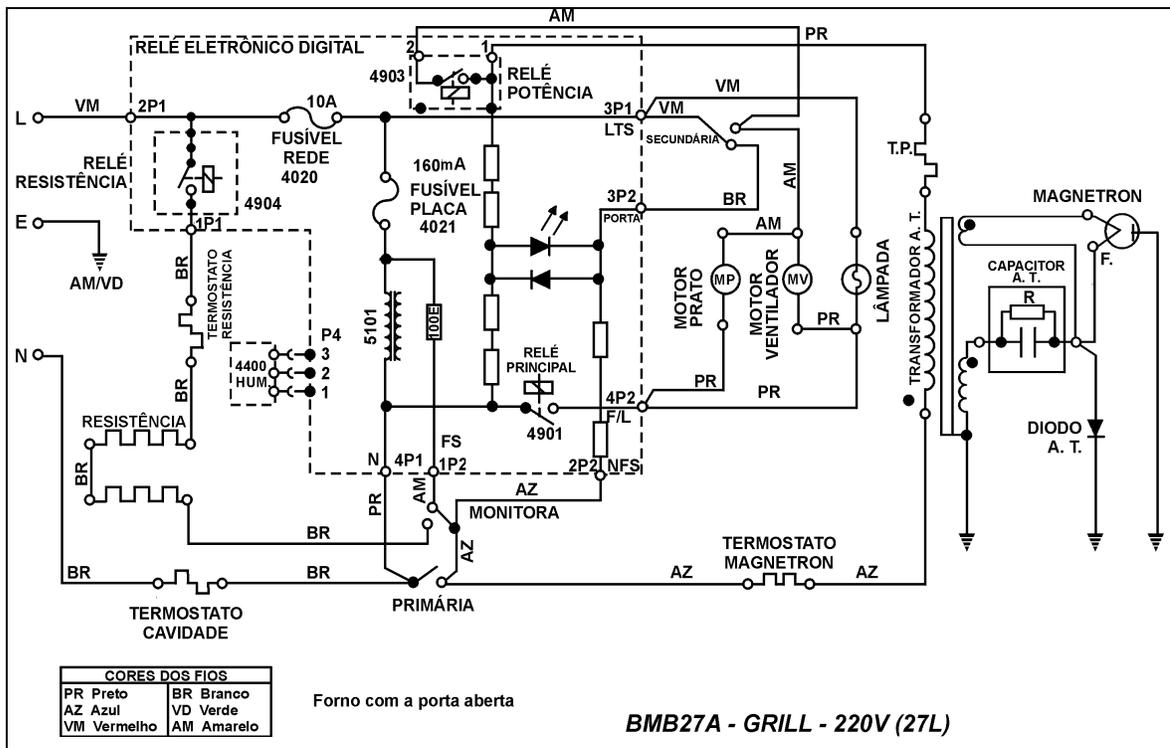
### 9.2 - BMU27A - 220V:



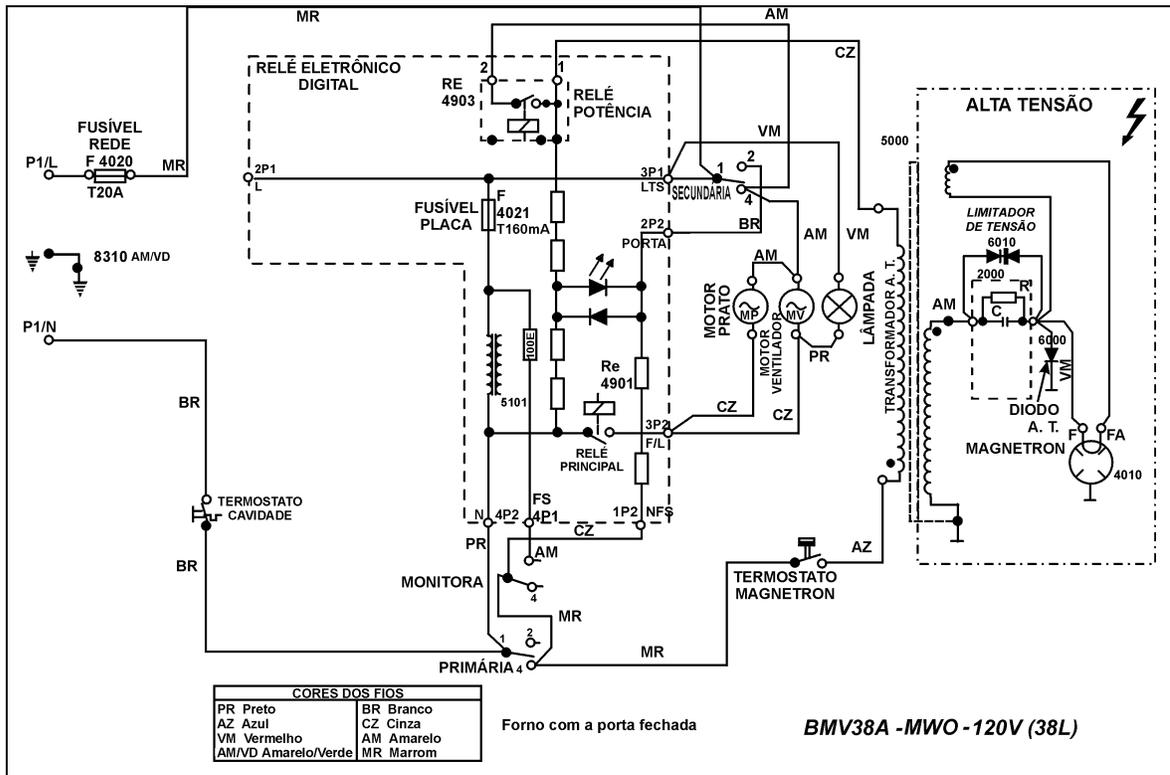
### 9.3 - BMB27A - 120V:



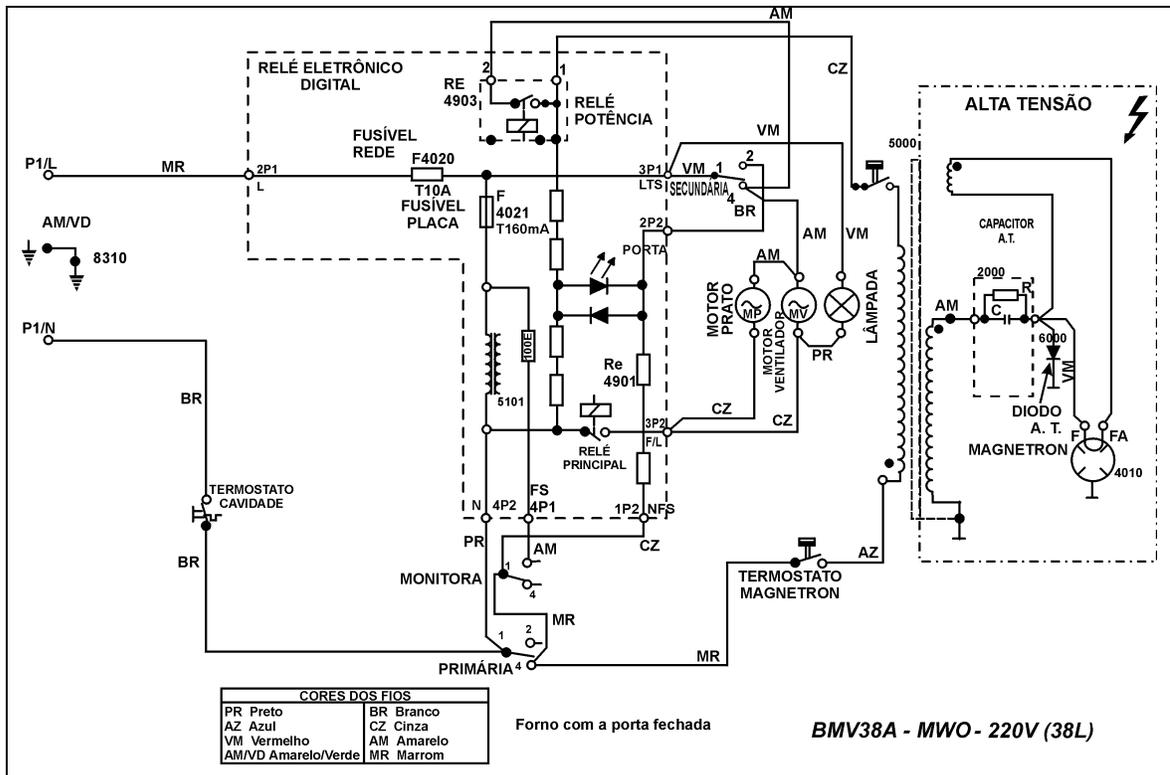
**9.4 - BMB27A - 220V:**



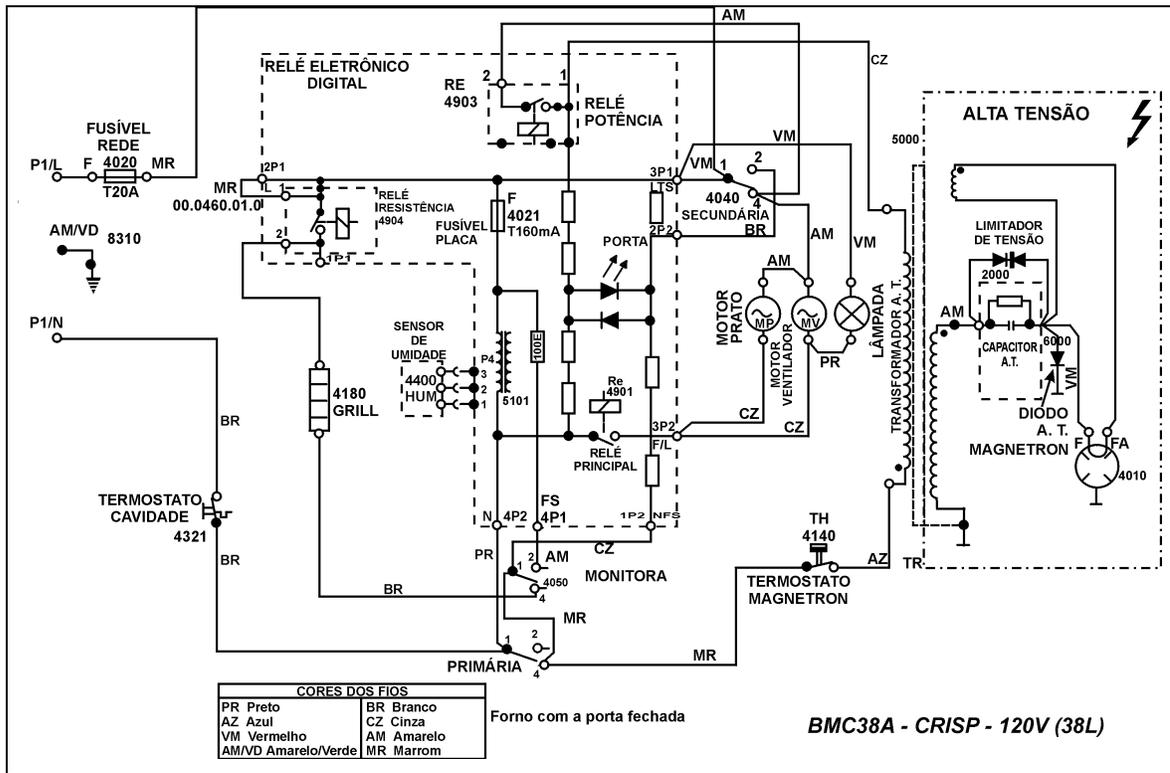
**9.5 - BMV38A - 120V:**



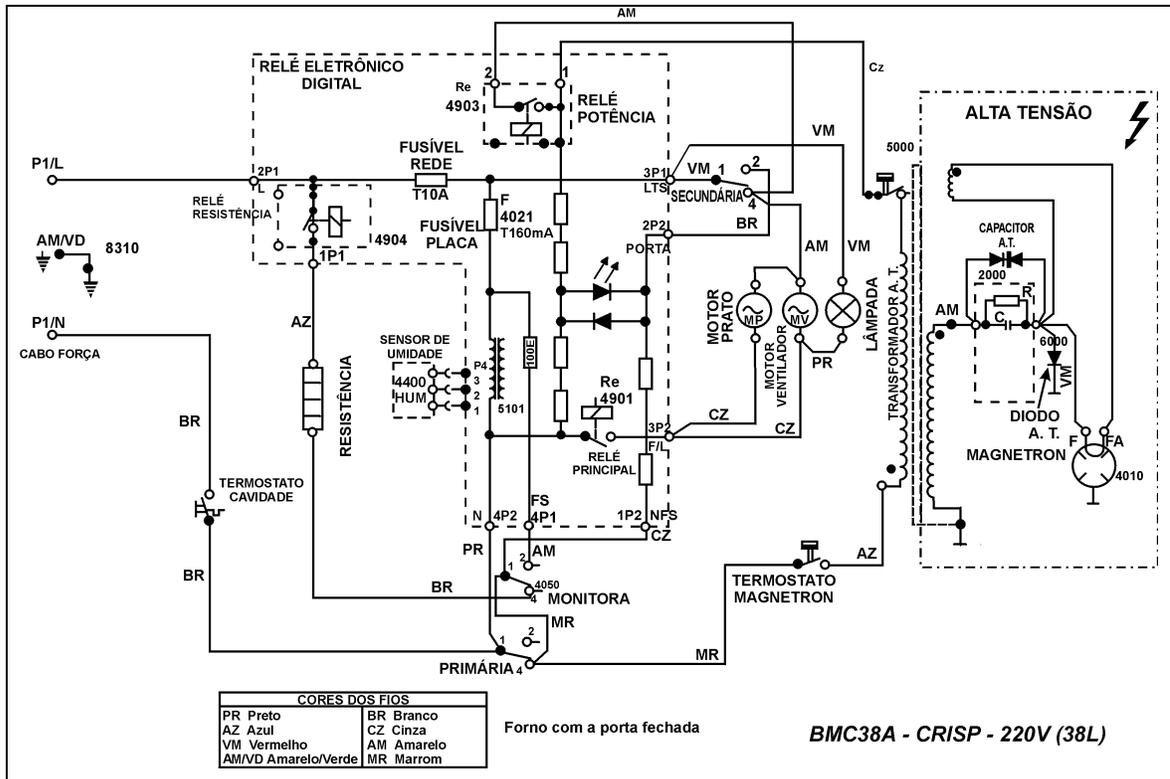
**9.6 - BMV38A - 220V:**



**9.7 - BMC38A - 120V:**

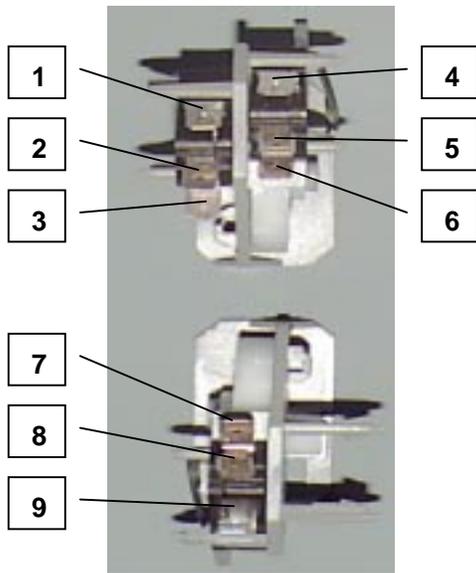


### 9.8 - BMC38A - 220V:



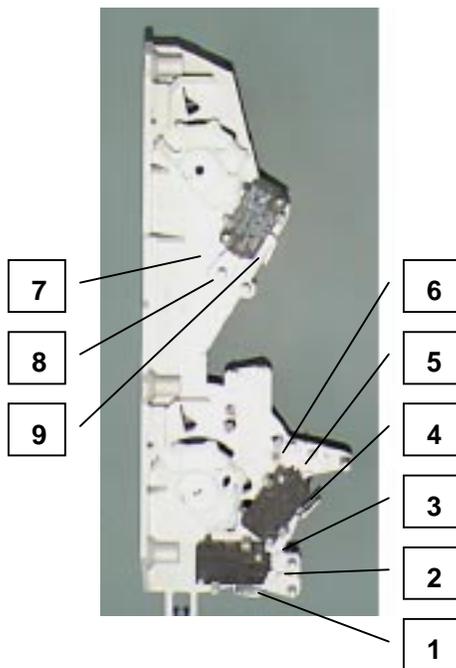
### 10 - FOTOS DAS MICRO-CHAVES:

**10.1 - Fornos 27 litros - Cores dos Fios:**



Fio	BMU27A		BMB27A	
	120V	220V	120V	220V
1	AZ/AZ	AZ/AZ	AZ/AZ	AZ/AZ
2	-	-	BR	BR
3	AM	AM	AM	AM
4	AZ/AZ	AZ/AZ	AZ/AZ	AZ/AZ
5	BR/PR	BR/PR	BR/PR	BR/PR
6	-	-	-	-
7	BR	BR	BR	BR
8	AM	AM/AM	AM/AM	AM/AM
9	VM/VM	VM	VM/VM	VM

**10.2 - Fornos 38 litros - Cores dos Fios :**

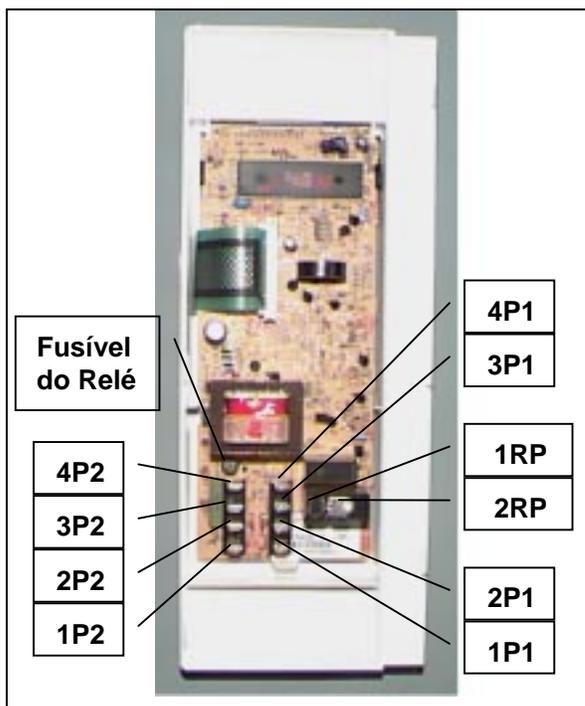


Fio	BMV38A		BMC38A	
	120V	220V	120V	220V
1	MR/CZ	MR/CZ	MR/CZ	MR/CZ
2	-	-	BR	BR
3	AM	AM	AM	AM
4	AZ/BR	AZ/BR	AZ/BR	AZ/BR
5	MR/MR	MR/MR	MR/MR	MR/MR
6	-	-	-	-
7	BR	BR	BR	BR
8	AM/AM	AM/AM	AM/AM	AM/AM
9	VM/MR	VM	VM/MR	VM

<b>IMPORTANTE - PARA TODOS OS MODELOS (27 e 38 litros):</b>
Fios 1, 2, 3 - <b>Chave Monitora</b>
Fios 4, 5, 6 - <b>Chave Primária</b>
Fios 7, 8, 9 - <b>Chave Secundária</b>

## 11 - FOTOS DOS RELÉS ELETRÔNICOS DIGITAIS:

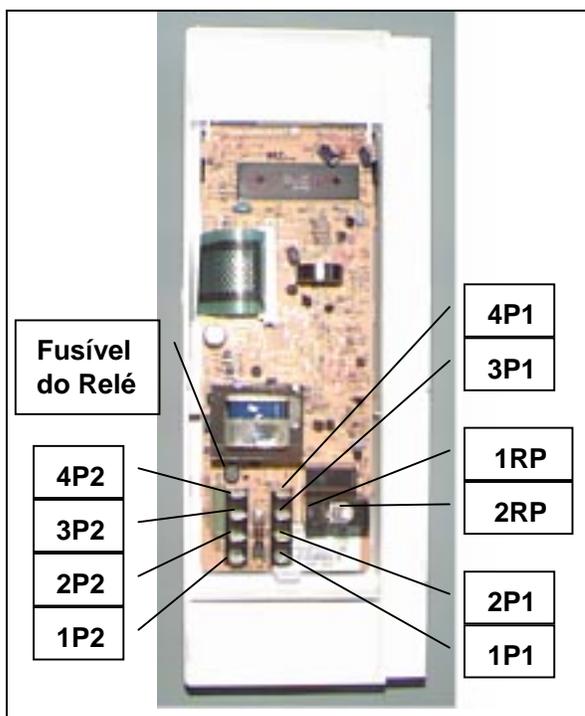
### 11.1 - BMU27A - 120V:



Ponto	Cor do Fio
1P1	-
2P1	-
3P1	VM/VM
4P1	PR
1P2	AM
2P2	AZ
3P2	BR
4P2	PR/PR
1RP	PR
2RP	AM

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

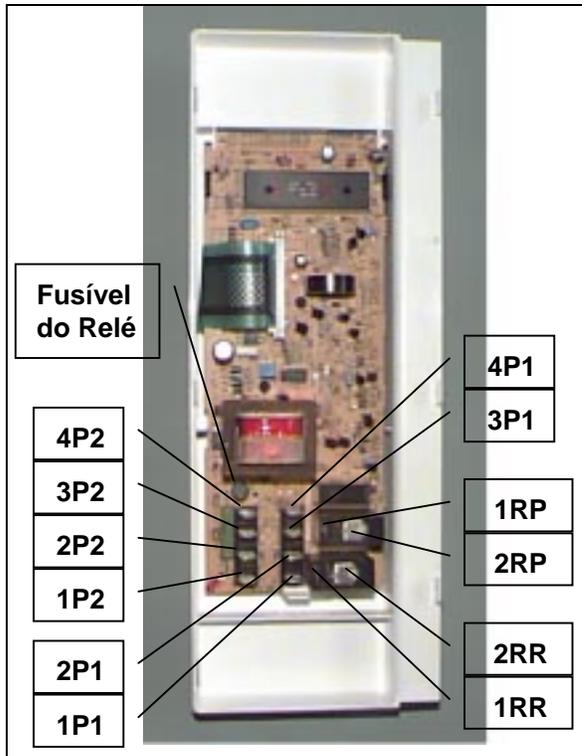
### 11.2 - BMU27A - 220V:



Ponto	Cor do Fio
1P1	-
2P1	VM
3P1	VM/VM
4P1	PR
1P2	AM
2P2	AZ
3P2	BR
4P2	PR/PR
1RP	PR
2RP	AM

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

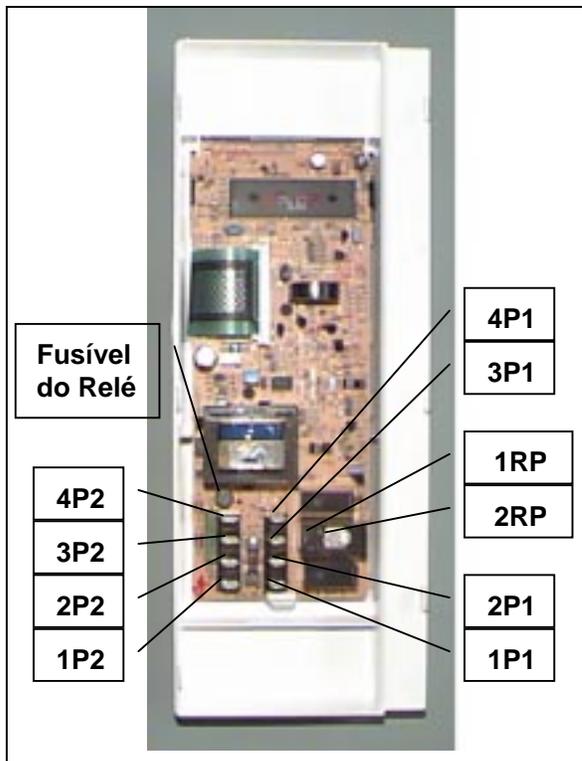
### 11.3 - BMB27A - 120V



Ponto	Cor do Fio
1P1	-
2P1	VM
3P1	VM/VM
4P1	PR
1P2	AM
2P2	AZ
3P2	BR
4P2	PR/PR
1RP	PR
2RP	AM
1RR	VM
2RR	BR

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1RR = ponto 1, Relé Resistência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

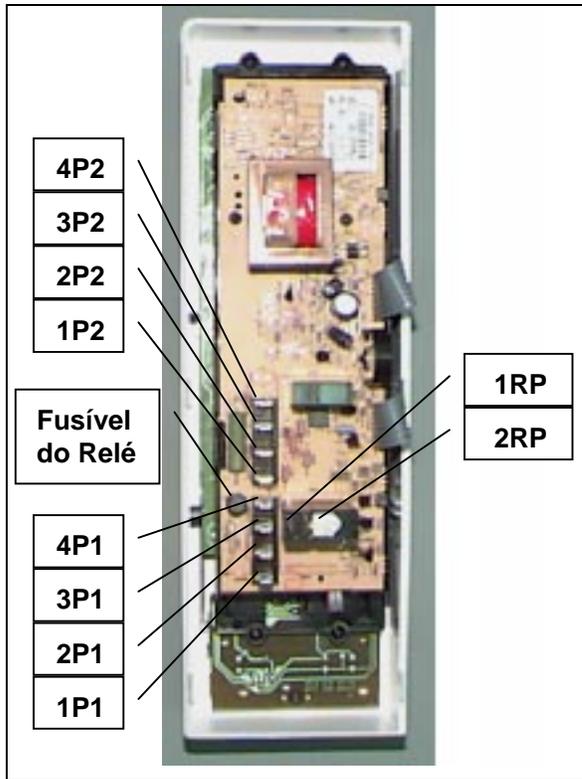
### 11.4 - BMB27A - 220V



Ponto	Cor do Fio
1P1	BR
2P1	VM
3P1	VM/VM
4P1	PR
1P2	AM
2P2	AZ
3P2	BR
4P2	PR/PR
1RP	PR
2RP	AM

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

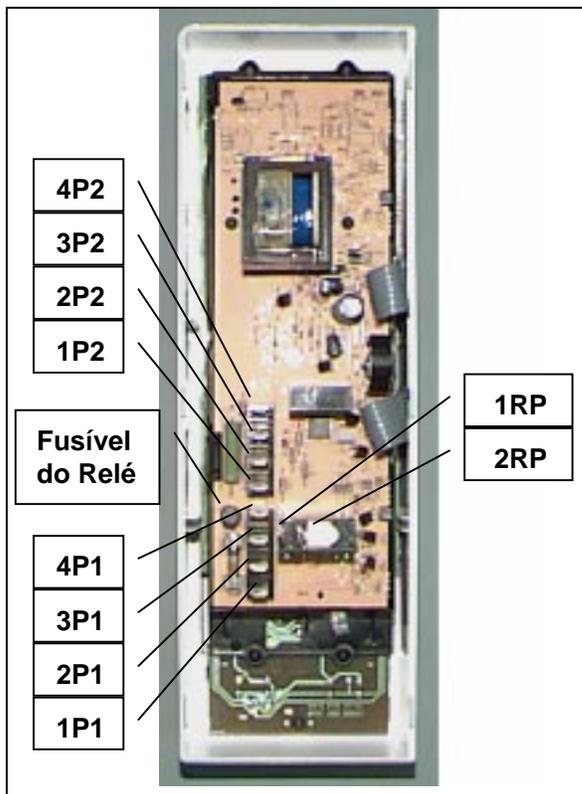
### 11.5 - BMV38A - 120V



Ponto	Cor do Fio
1P1	-
2P1	-
3P1	VM/VM
4P1	AM
1P2	CZ
2P2	BR
3P2	CZ/CZ
4P2	AZ
1RP	CZ
2RP	AM

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

### 11.6 - BMV38A - 220V

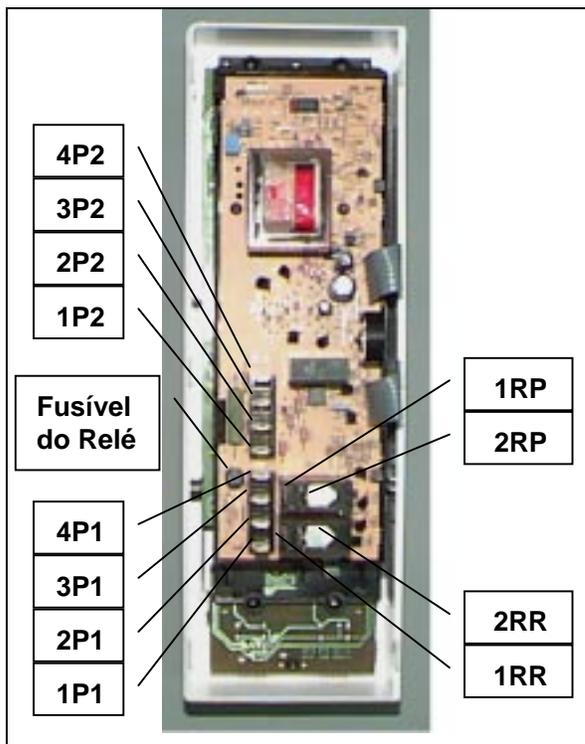


Ponto	Cor do Fio
1P1	-
2P1	MR
3P1	VM/VM
4P1	AM
1P2	CZ
2P2	BR
3P2	CZ/CZ
4P2	AZ
1RP	CZ
2RP	AM

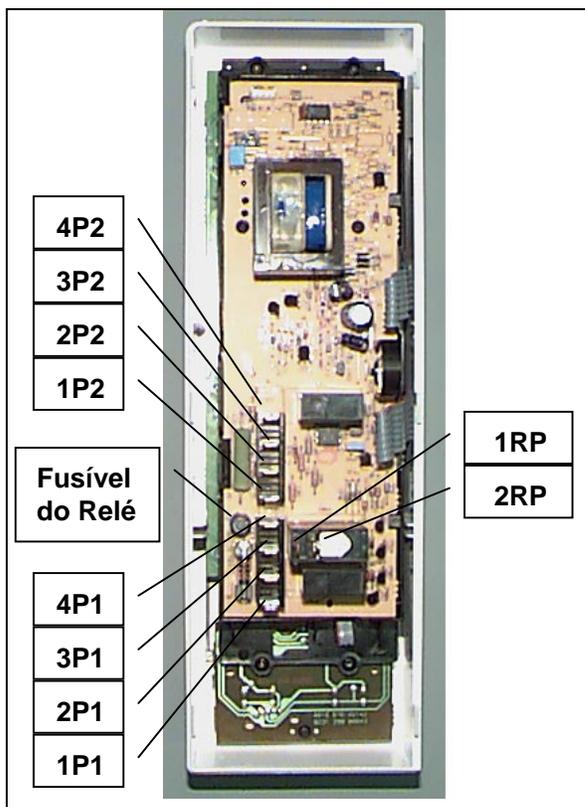
**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

### 11.7 - BMC38A - 120V:

Ponto	Cor do Fio
1P1	-



**11.8 - BMC38A - 220V:**



Ponto	Cor do Fio
1P1	AZ
2P1	MR
3P1	VM/VM
4P1	AM
1P2	CZ
2P2	BR
3P2	CZ/CZ
4P2	AZ
1RP	CZ
2RP	AM

**Legenda:** 1RP = ponto 1, Relé Potência;  
 1P1 = ponto 1, conector 1;  
 4P2 = ponto 4, conector 2.

**12 - ABREVIÇÃO - CORES DOS FIOS:**

<b>Código</b>	<b>Cor do fio</b>
AM	Amarelo
AM/AM	Dois Fios Amarelos
AZ	Azul
AZ/BR	Fio Azul + Fio Branco
BR	Branco
BR/PR	Fio Branco + Fio Preto
CZ	Cinza
CZ/CZ	Dois Fios Cinzas
MR	Marrom
MR/CZ	Fio Marrom + Fio Cinza
PR	Preto
PR/PR	Dois Fios Pretos
VM	Vermelho
VM/MR	Fio Vermelho + Fio Marrom
VM/VM	Dois Fios Vermelhos

Atenciosamente

MULTIBRAS S/A ELETRODOMÉSTICOS

Suporte Técnico e Treinamento

Elaborado por: Adriano André da Costa

Revisado por: Fábio Boaro