



# BOLETIM TÉCNICO

**BT0315**

**10.03.98**

**Assuntos:** Ice Maker (Fabricador Automático de Gelo);  
Dispenser (Distribuidor de Água e Gelo);  
Triturador de Gelo

**Modelo:** BRS 71A

**Marca:** Brastemp

Este Boletim Técnico tem como objetivo, informar as características do Ice Maker (Fabricador Automático de Gelo), do Dispenser (Distribuidor de Água e Gelo) e do Triturador de Gelo (localizado no Recipiente de Gelo).

Eles fazem parte do Refrigerador Frost Free Side by Side, modelo BRS71A, apresentado no Boletim Técnico BT0308.



## A- ICE MAKER (Fabricador Automático de Gelo)

O Ice Maker está localizado no compartimento do Freezer. Sua função é fabricar gelo automaticamente, bastando para isso, estar conectado a uma fonte de água e sua alavanca ON / OFF (liga /desliga) posicionada para baixo. Para desligá-lo, posicione a alavanca para cima.

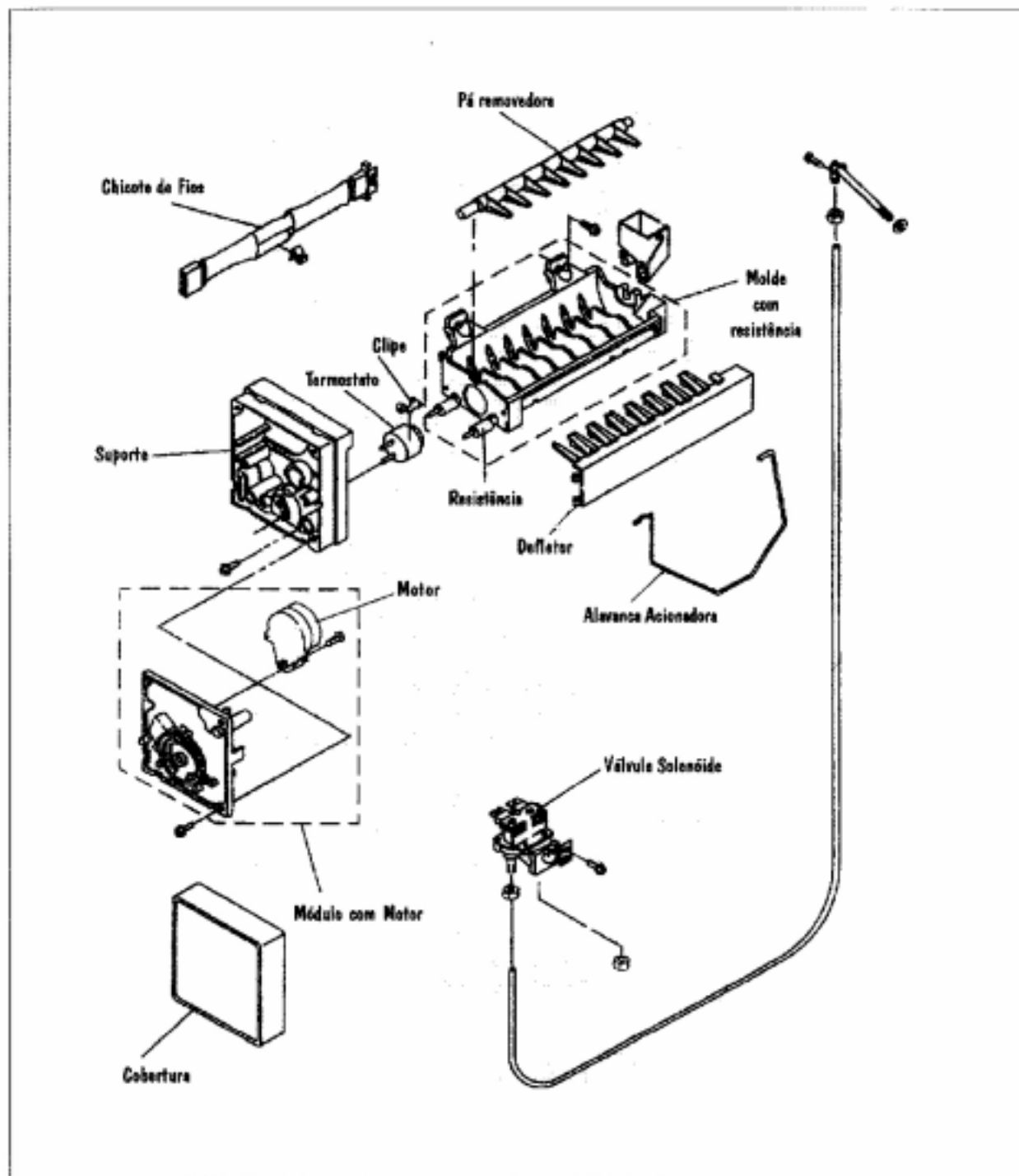


Fig.01

## IMPORTANTE

O Kit para instalação do Ice Maker é gratuito para o consumidor.  
Veja no BT0308 ou no Manual do Consumidor como instalá-lo.

## 1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão	115V
Resistência	72 ohms / 185 watts
Motor	4.400 ohms / 3 watts
Termostato	abre: 0°C (+-3°C) fecha: - 8°C (+-3°C)
Número de Cavidades	8 crescentes de gelo
Capacidade de Produção de Gelo	aproximadamente 150 crescentes por 24 horas
Capacidade do Recipiente de Gelo	aproximadamente 4 quilos

## 2 - COMPONENTES DO ICE MAKER

### 2.1. Módulo com Motor

O Módulo do Ice Maker possui um Motor que gira um Rotor com diversas pistas metálicas, que distribuem energia elétrica, ligando e desligando os componentes.

### 2.2. Motor

Localizado na parte interna do Módulo, é responsável pelo acionamento da Engrenagem. Os fios do Motor são encaixados nas lâminas de fixação, onde a isolamento dos mesmos, é rompida proporcionando contato, energizando o Motor.

### 2.3. Termostato Bimetálico

O Termostato está embutido no alojamento do Módulo. Está posicionado diretamente no Molde e ao atingir a temperatura de -8°C (+-3°C), aciona o Motor e a Resistência para iniciar a retirada do gelo do Molde.

### 2.4. Molde com Resistência

É confeccionado em liga metálica. Possui 8 cavidades, onde formam pedras de gelo em formato de "meia-lua".

### 2.5. Resistência

Localizada na parte inferior do Molde, a Resistência (de 185 watts), aquece o mesmo, para soltar as pedras de gelo.

## IMPORTANTE

Se a Resistência queimar, deve-se trocar o Molde.

## 2.6. Pa Removedora

Componente plástico com formato de "pente", movimenta-se toda vez que o Motor for acionado. Ao encostar nas pedras de gelo, "força" as mesmas até removê-las do Molde e depositá-las no Recipiente de Gelo.

### IMPORTANTE

Se a Pá Removedora encostar nas pedras e elas ainda estiverem presas ao Molde (isso ocorre quando a Resistência está queimada), o Motor ficará energizado, mas parado.  
Devido a baixa temperatura, dificilmente o Motor queimará.

## 2.7. Alavanca Acionadora

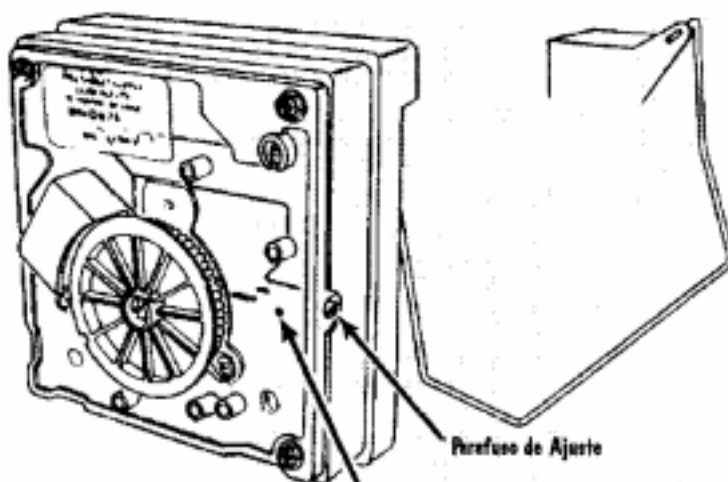
É responsável pelo "liga-desliga" do Ice Maker. Localizada na parte lateral, ela se movimenta automaticamente a cada ciclo, ou seja, toda vez que remover um lote de gelo. Tem a função de parar a fabricação de gelo, quando o Recipiente estiver cheio, ou ainda, possibilitar ao consumidor a opção de parar a fabricação quando desejar.

### IMPORTANTE

Não force a Alavanca para baixo, se estiver no processo de remoção de gelo.

## 2.8. Válvula Solenóide / Ajuste da Entrada de Água

Apesar dela não estar no Ice Maker, ela é acionada pelo Módulo. Sua função é alimentar o Molde com água. O tempo de abertura da passagem de água varia de 6 a 9 segundos. Está regulada para permanecer aberta por 7,5 segundos. Durante este tempo, permite a passagem de 140ml de água, dentro da pressão especificada. Para variar o tempo de abertura, retire a Cobertura do Módulo, para ter acesso ao parafuso lateral. Girando o parafuso para a direita o tempo diminui, e para a esquerda o tempo aumenta.



**DICA:** Quando o furo pequeno estiver no centro do furo grande, o tempo de entrada de água é de 7,5 segundos (normal).

## IMPORTANTE

O ajuste do tempo é muito sensível e só deve ser alterado como último recurso.  
**NÃO** gire o Parafuso mais que uma volta, pois isso poderá danificar o Módulo.  
Uma volta do Parafuso corresponde a 40ml de água.

### 2.7. Chicote de Fios

Responsável pela alimentação elétrica do Ice Maker. Possui um fusível térmico (localizado no fio preto). Se a temperatura chegar a 77°C ele abre. Neste caso, troque o Chicote de Fios e o Termostato do Ice Maker.

**DICA:** A não formação de gelo pode ser causada pelo calor excessivo.

## 3 - TESTE DE COMPONENTES

### 3.1. Identificação dos Pontos de Testes

Para ter acesso aos Pontos de Testes, retire a cobertura plástica do Ice Maker.

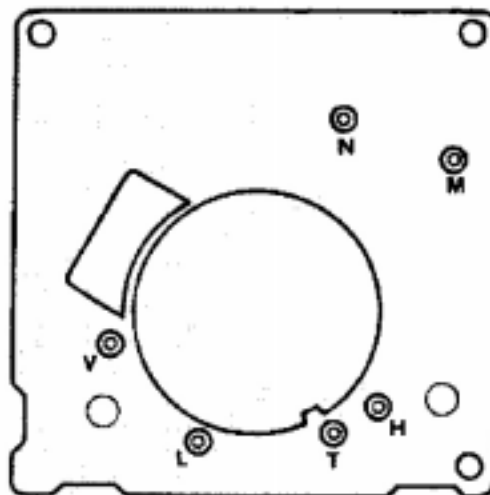


Fig.03

### **3.2. Alimentação**

Com o Ice Maker ligado, coloque as pontas de prova de um voltímetro nos pontos "L" e "N". Nestes pontos, deverá ser encontrada a tensão nominal (115V), indicando que o Ice Maker está sendo alimentado.

### **3.3. Válvula**

Se a solenóide já foi testada (cheque a continuidade), e está sem defeito, verifique se ela está sendo alimentada. Com o Ice Maker ligado, coloque as pontas de prova de um voltímetro nos pontos "V" e "N". Nestes pontos, deverá ser encontrada a tensão nominal (115V), durante o tempo de entrada da água (entre 6 a 9 segundos). Caso contrário, cheque o Módulo e substitua-o, se necessário.

### **3.4. Resistência**

Com o Ice Maker desligado, verifique a Resistência nos pontos "L" e "H". O valor encontrado deverá estar entre 68 a 76 ohms. Caso contrário, o Molde deverá ser substituído.

### **3.5. Motor**

Com o Ice Maker ligado, coloque as pontas de prova de um voltímetro nos pontos "L" e "N". Nestes pontos, deverá ser encontrada a tensão nominal (115V), indicando que o Ice Maker está sendo alimentado. A seguir, faça uma "ponte" (com um fio de bitola 1,5mm), entre os pontos "T" e "H" para acionar o Motor. Se o Motor não funcionar, troque o Módulo. Se funcionar, cheque o Termostato.

### **3.6. Termostato**

Cheque a continuidade nos pontos "T" e "N", para verificar se o Termostato está aberto ou fechado. Lembre-se que o Termostato fecha seus contatos com temperatura negativa.

## **4 - DESMONTANDO O ICE MAKER**

- a) Retire a Cobertura Plástica;
- b) Retire a Alavanca Acionadora;
- c) Retire os Parafusos;
- d) Puxe o Módulo. Cuidado com o Chicote de Fios;
- e) Retire os Parafusos;
- f) Retire o Molde;
- g) Retire a Pá Removedora, o Defletor e o Copo;
- h) Para retirar o Termostato, puxe um dos cliques.

**DICA:** Tenha cuidado ao remontar o Ice Maker. Não esqueça de verificar as posições dos componentes antes de recolocar os parafusos.

## 5 - O QUE ACONTECE DURANTE O CICLO DO ICE MAKER

FALTA INDICAÇÕES

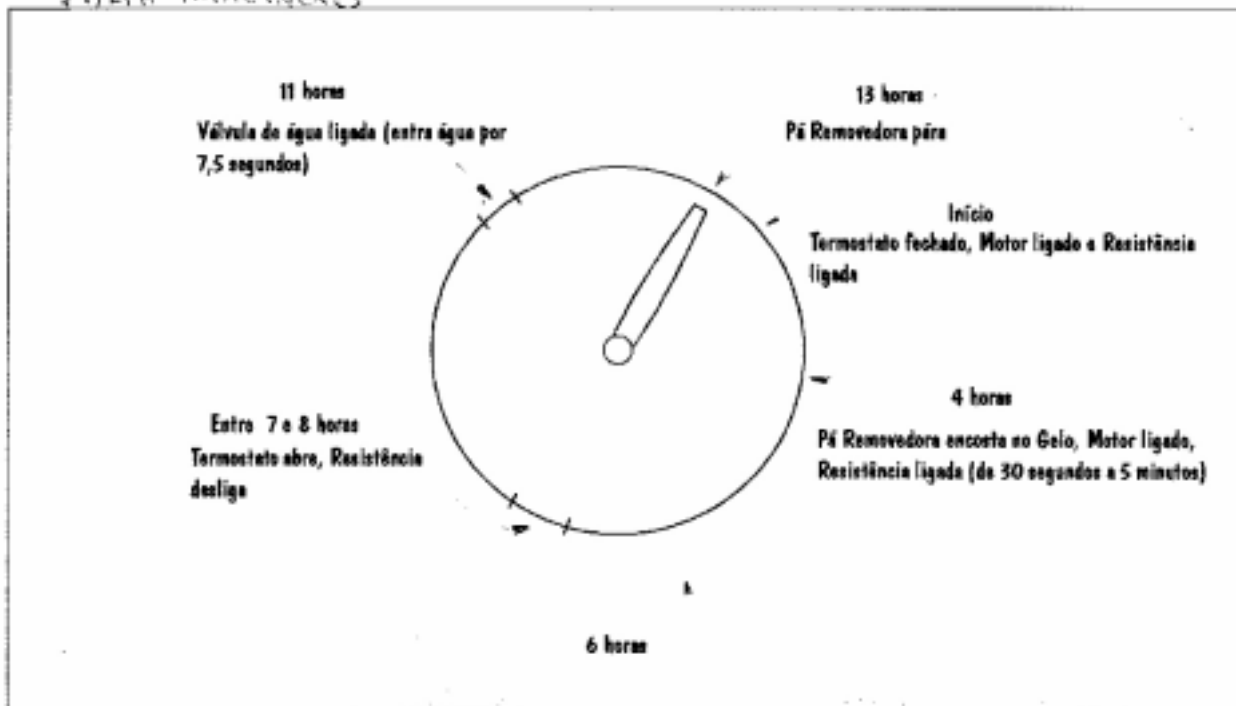


Fig.04

### IMPORTANTE

Nunca gire a Engrenagem ou o Motor, pois poderá danificar o Módulo.  
Se for necessário avançar o ciclo, faça uma "ponte" (com um fio de bitola 1,5mm), entre os pontos "T" e "H" para acionar o Motor.

## 6 - ESQUEMA ELETRICO ICE MAKER

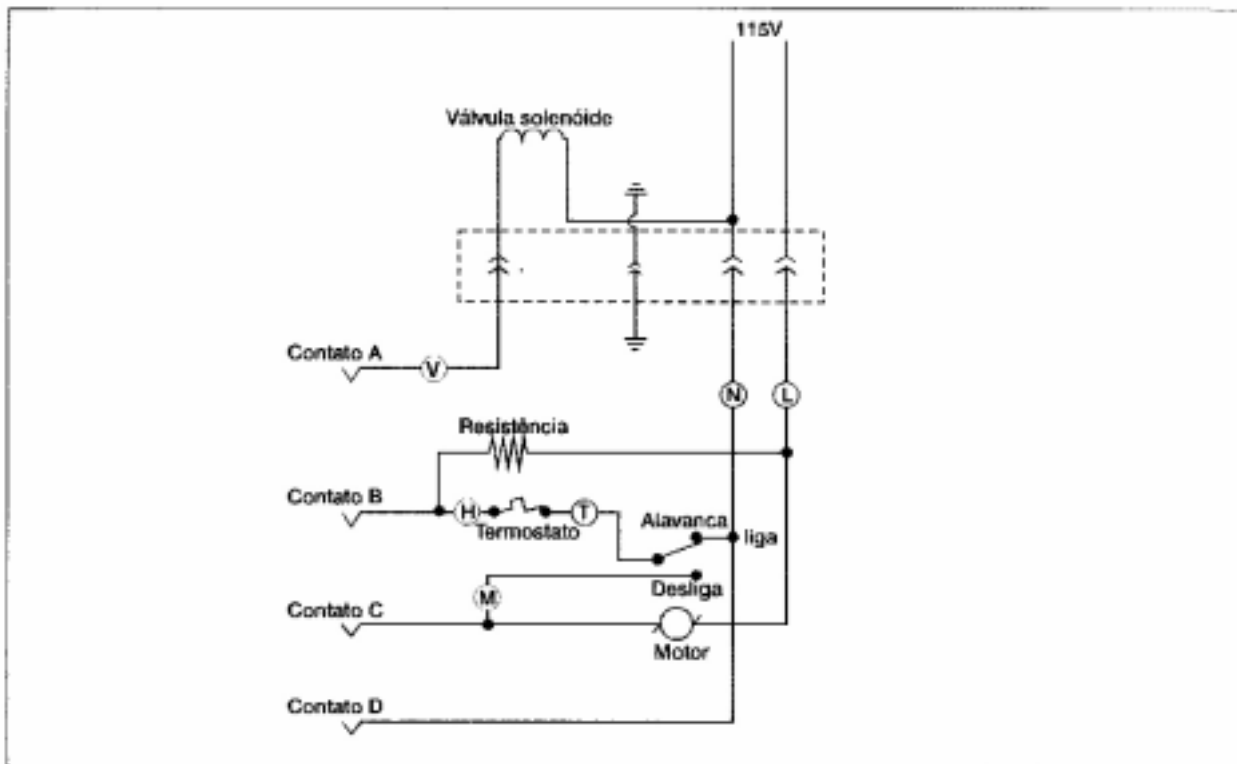


Fig.05

## B- DISPENSER (Distribuidor de Água e Gelo)

Injetado na Porta do Freezer, o Dispenser não pode ser substituído como "conjunto", mas é possível realizar sua manutenção. Sua função é distribuir água gelada e / ou gelo (em cubos ou triturado), possuindo "trava" de segurança (impedindo o seu funcionamento), e Lâmpada interna.

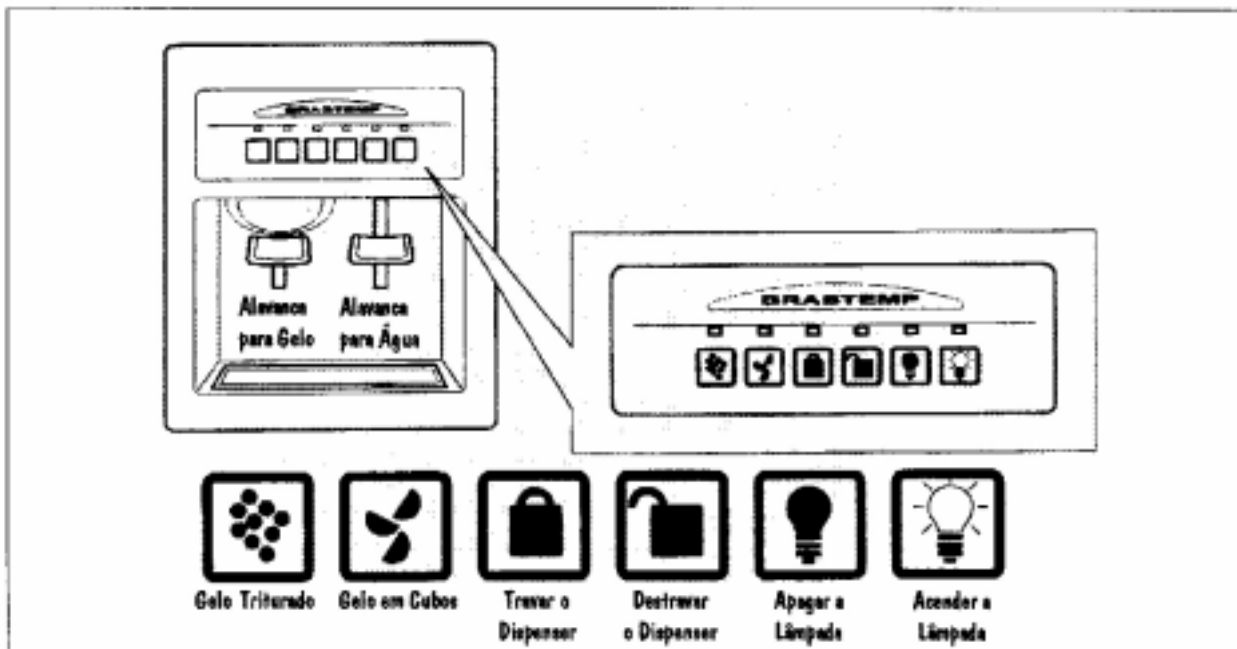


Fig.06



### 1.1. Para Gelo

Primeiramente, selecione o tipo do gelo através da tecla correspondente (CUBOS ou TRITURADO), coloque um recipiente resistente e pressione a alavanca do lado esquerdo.

### 1.2. Para travar ou destravar o Dispenser

Pressione a tecla correspondente.

### 1.3. Para acender ou apagar a Lâmpada

Pressione a tecla correspondente.

### 1.4. Para Água

Coloque um copo (ou outro recipiente) resistente e pressione a alavanca localizada do lado direito. Após soltar a alavanca, a água pára.

## IMPORTANTE

Para grandes quantidade de gelo, retire-as diretamente do Recipiente para Gelo, não use o Dispenser.

Os primeiros lotes de gelo e água poderão ter um gosto de "plástico", devido as novas conexões. Jogue-os fora e faça novos lotes.

O Dispenser **NÃO** funciona com a Porta aberta.

A Lâmpada do Dispenser é de 15 watt. Somente utilize a Lâmpada original.

## 2 - DESMONTANDO O DISPENSER

- Desligue o produto da tomada;
- Retire a Grade Plástica;
- COM CUIDADO**, destrave o Frontal do Dispenser pela parte inferior, com o auxílio de uma Chave de fenda pequena e retire-o;

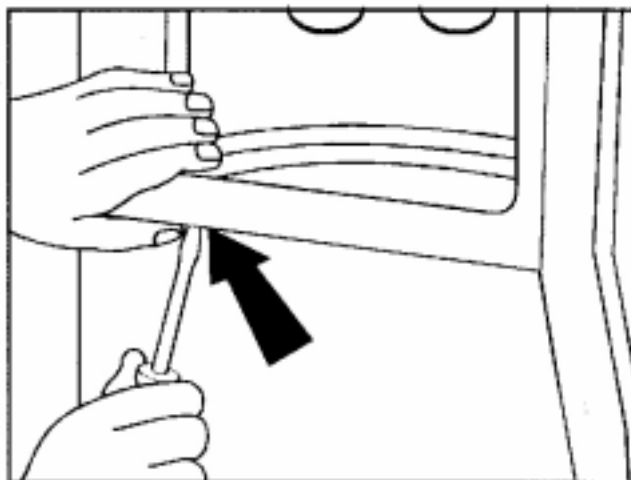


Fig.07

- e) Destrave as duas Chaves do Dispenser (uma de cada lado) e solte-as dos pinos;  
f) Solte os Parafusos sextavados (1/4") e retire o Braço de Controle;  
g) Puxe para destravar e retire o Guia de Gelo;

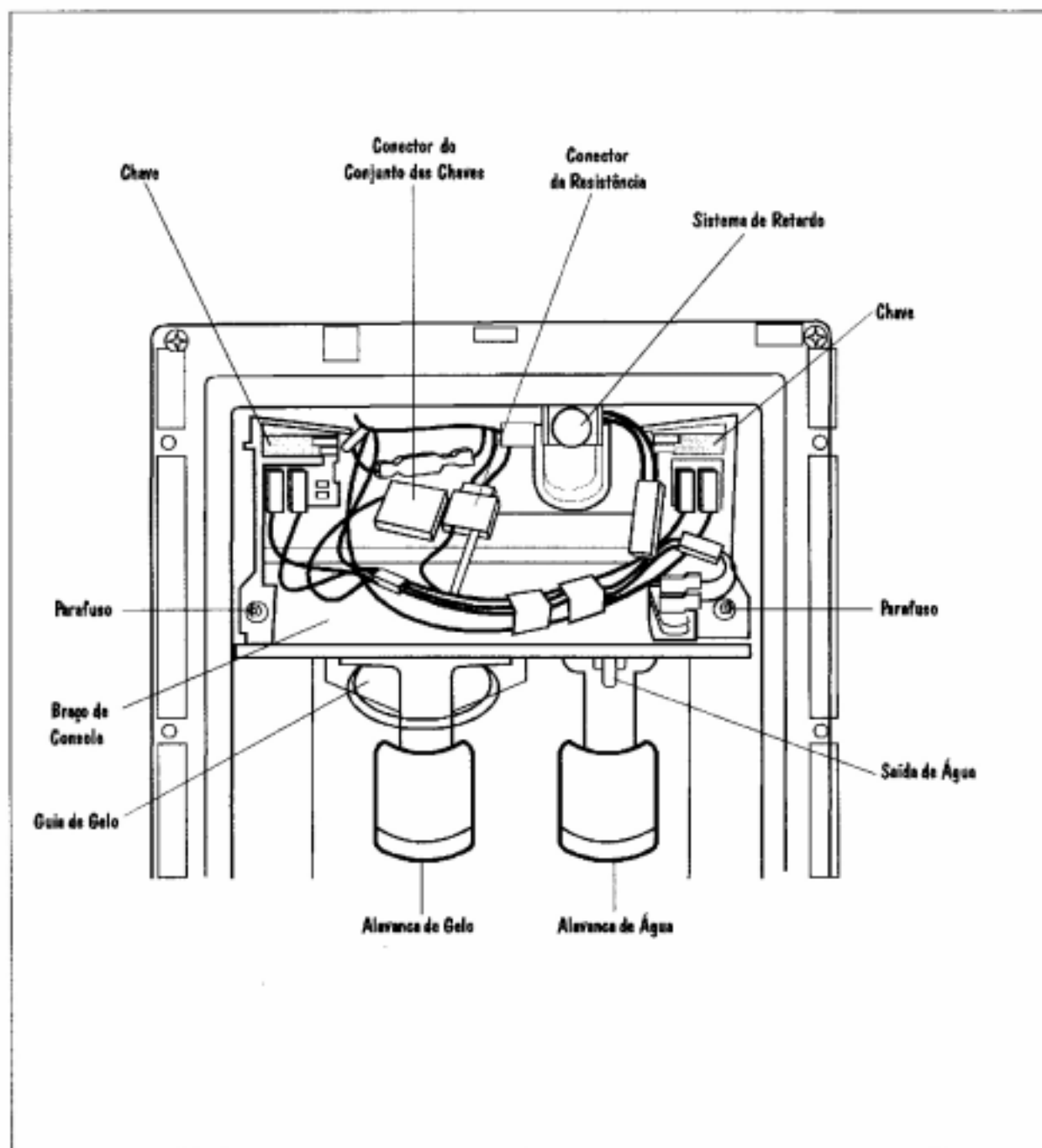


Fig.08

- n) Solte o Sistema de Retardo da Caixa do Dispenser;
- i) Solte o Eixo do Sistema de Retardo da Alavanca de Gelo;
- j) Solte o Conector da Resistência da Porta de Gelo;
- k) Desencaixe a Porta de Gelo e retire-a da Alavanca de Gelo. Cuidado com a Resistência;
- l) Solte o Parafuso sextavado (1/4") e retire o Pivô da Alavanca;
- m) Remova a Alavanca para Gelo;
- n) Puxe o Pino do mecanismo da Porta e remova a Mola e o Mecanismo montado;
- o) Remova a Alavanca de Água;
- p) Para remontar, basta inverter os procedimentos.

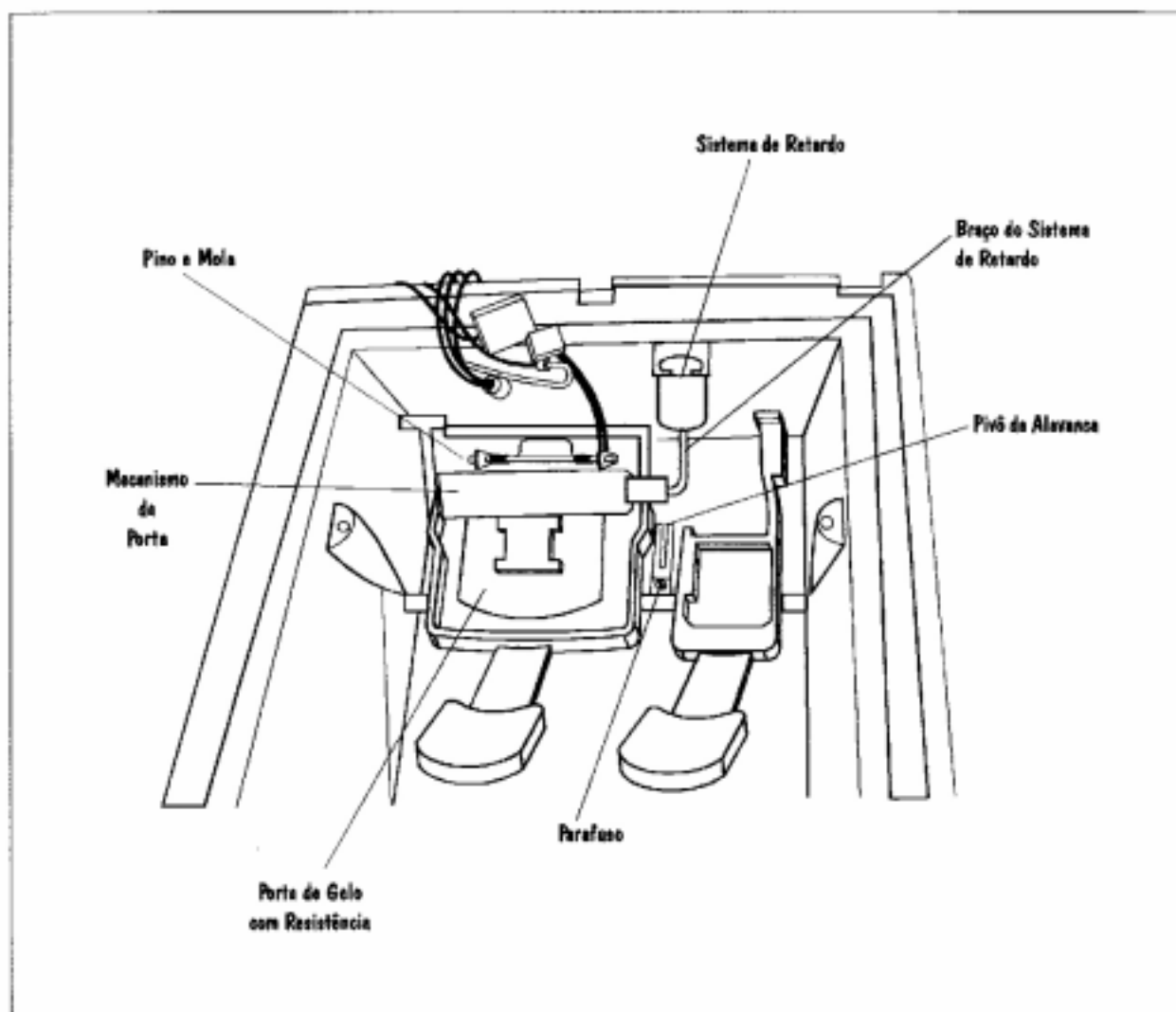


Fig.09

## U- RECIPIENTE PARA GELO COM TRITURADOR DE GELO

O Recipiente de Gelo armazena o gelo fabricado pelo Ice Maker e funciona em conjunto com o Dispenser. Ele é formado das seguintes partes:

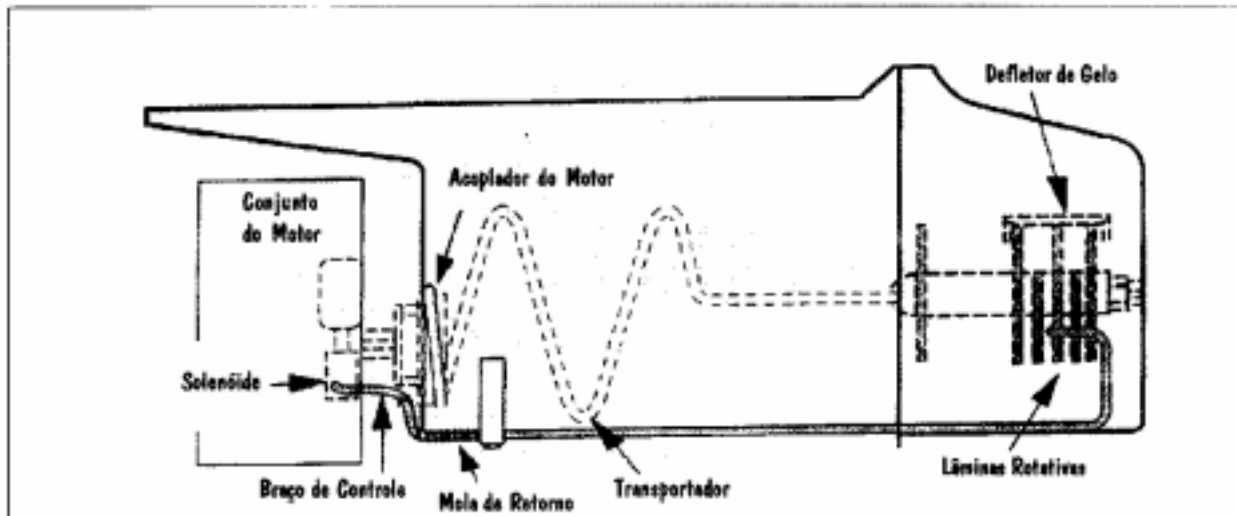


Fig.10

### IMPORTANTE

O Motor e a Solenóide estão localizados no Fundo do Compartimento do Freezer.

## 1 - FUNCIONAMENTO

### 1.1. Retirando gelo em cubos

Quando o Dispenser estiver selecionado para **CUBOS**, a Solenóide está ativada e o Braço de Controle (localizado na parte inferior do Recipiente), posiciona o Defletor de Gelo na posição "aberta". Quando a alavanca do Dispenser é pressionada, o Motor é acionado e o Transportador puxa os cubos para frente, em direção a portinha do Dispenser, por onde sai o gelo.

### 1.2. Retirando gelo triturado

Quando o Dispenser estiver selecionado para **TRITURADO**, a Solenóide está desativada e a Mola de Retorno (no Braço de Controle), posiciona o Defletor de Gelo na posição "fechada". Quando a alavanca do Dispenser é pressionada, o Motor é acionado e o Transportador puxa os cubos para frente, em direção as Lâminas Rotativas (onde é triturado), saindo pela portinha do Dispenser.

## 2 - DESMONTANDO O RECIPIENTE DE GELO E O TRITURADOR DE GELO

- a) Desligue o Ice Maker e retire o Recipiente de Gelo do produto;
- b) Retire primeiramente, os 5 Parafusos Sextavados (1/4"), conforme figura 11.

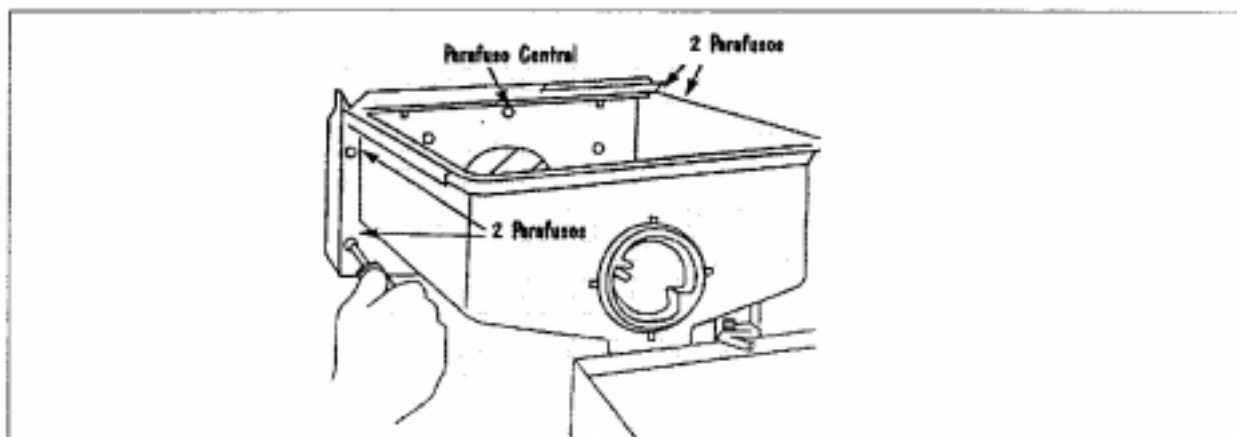


Fig.11

- c) Retire os 4 Parafusos restantes, conforme figura 12.

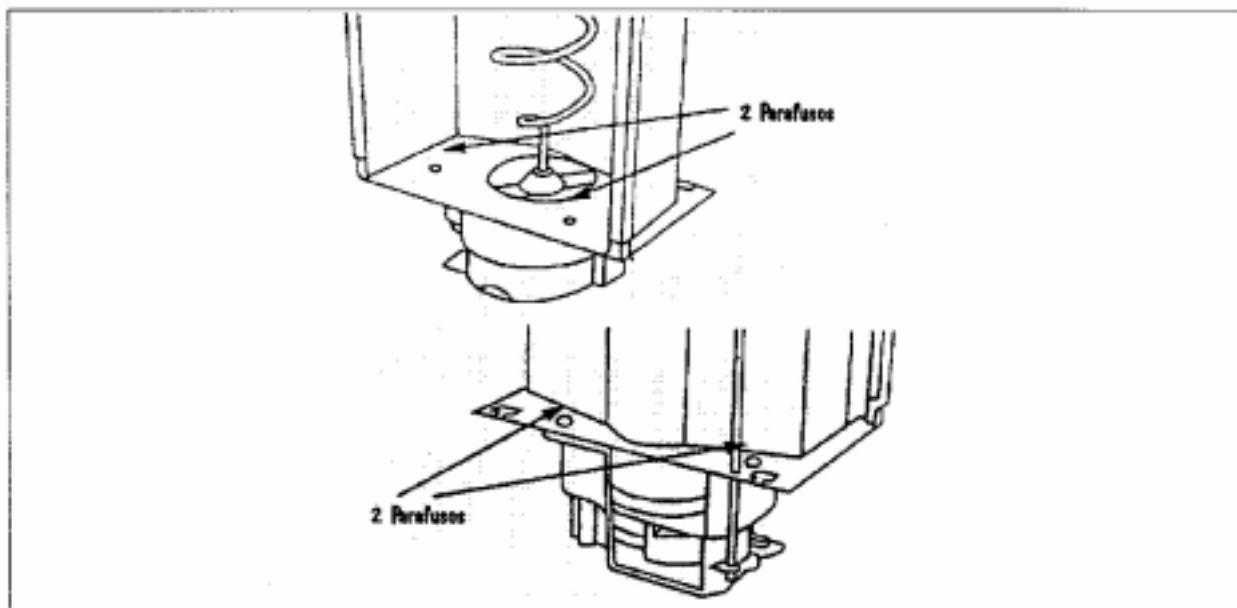


Fig.12

- d) Coloque a mola no Braço de Controle,  
e) Solte o Parafuso e retire o Retentor.

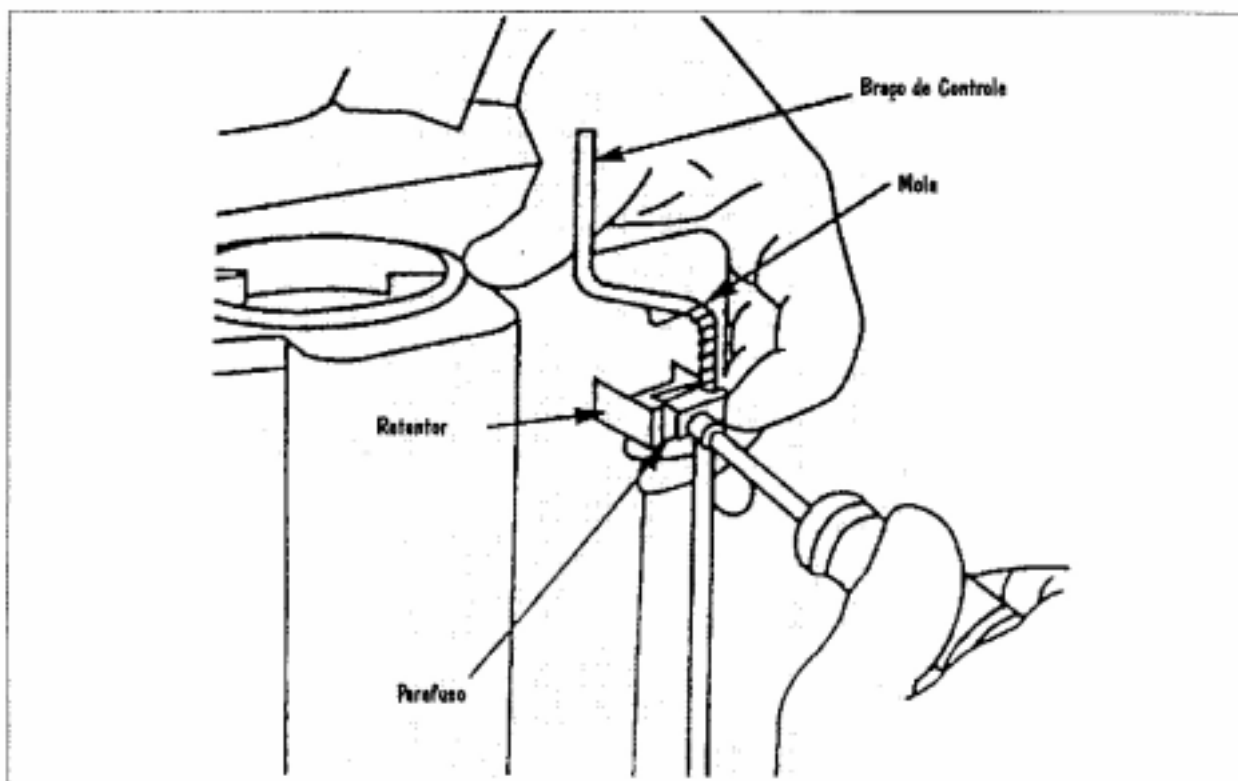


Fig.13

- f) Na parte traseira, retire o Retentor e a Arruela lisa;

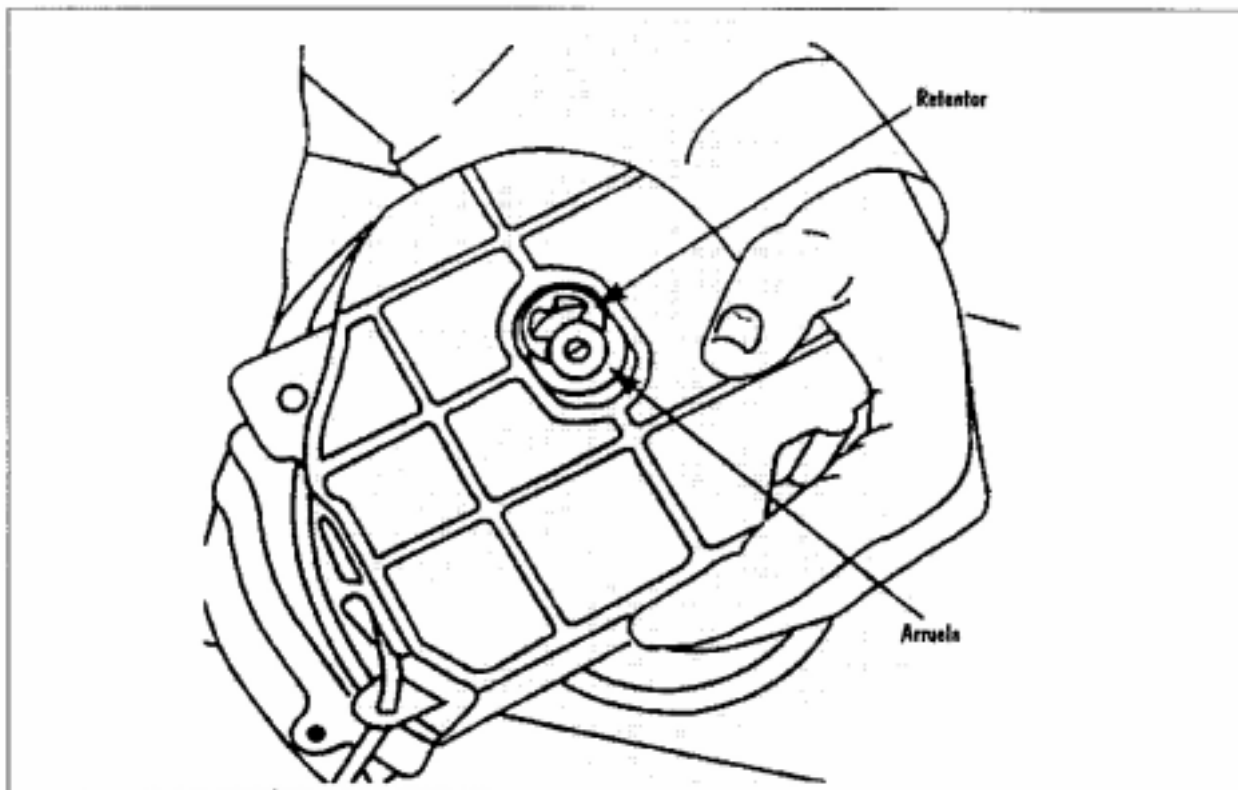


Fig.14

## IMPORTANTE

Cuidado com a ordem de montagem das Lâminas, Espaçadores e Arruelas.  
As Lâminas possuem letras indicando as ordens das posições.

### 3 - DESMONTANDO O CONJUNTO MOTOR/ SOLENÓIDE

- a) Desligue o produto da tomada;
- b) Retire o Recipiente de Gelo;
- c) Solte os quatro Parafusos e puxe o Conjunto para fora. Cuidado com a Lâmpada;
- d) Solte o Conector Elétrico e retire o Conjunto.

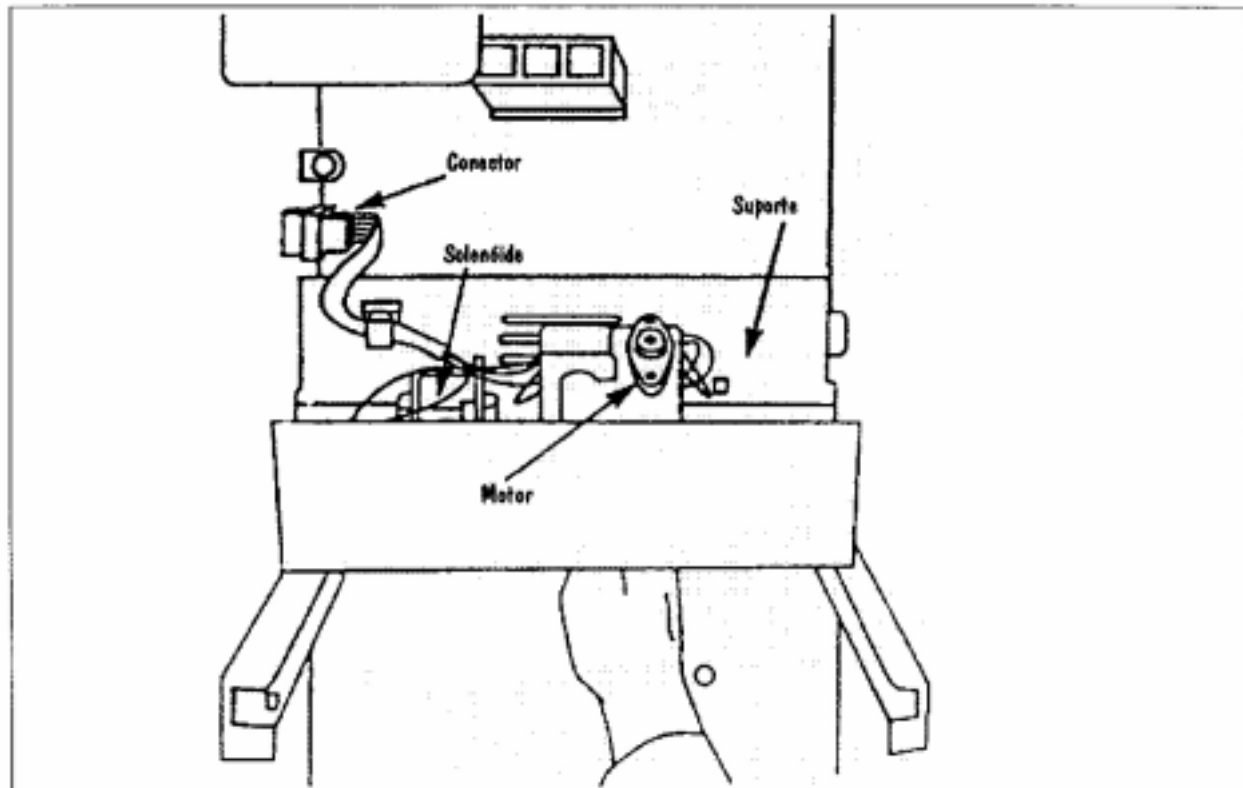


Fig.17

Atenciosamente,

Suporte Técnico e Treinamento  
Multibrás S/A

Elaborado por: Adriano A. da Costa

Revisado por: Leonardo S.C. de Queiroz

VER ANOTAÇÃO NA

FIG 04

13/03/07  
99/03

98