

Assunto: **Diagnóstico de Defeitos**  
Modelos: **BRM37A**  
Marca: **Brastemp**

Com o intuito de facilitarmos os diagnósticos de defeitos do produto em referência, foi criado para este modelo uma rotina de Auto Teste na qual podemos testar os principais componentes deste produto. Esta rotina já foi mencionada no Boletim Técnico de Lançamento do produto ( BT 0336 de 13.05.98, ITEM 4. Rotina de Testes da Placa Eletrônica e Componentes ) e no programa Quem SAB Assiste, no entanto estaremos dando algumas dicas que poderão auxiliá-los durante os diagnósticos de defeitos em campo.

#### **A. COMO EXECUTAR A ROTINA DE AUTO TESTE DESTINADA AO TÉCNICO**

1. Com as Portas fechadas, desligar o produto da tomada e liga-lo novamente;
2. Abrir e Fechar a Porta do Refrigerador por 4 vezes;
3. Apertar o botão "FREEZER" (seleção de temperatura do Freezer no painel de controle) por 5 vezes;
4. Abrir e fechar a Porta do Refrigerador novamente, neste instante você notará que os Leds de seleção de temperatura do Freezer se apagarão, indicando desta forma, que a rotina de auto teste foi aceita.
5. Abrir as duas Portas simultaneamente, neste momento você perceberá que o Motor Ventilador ligará automaticamente e as Lâmpadas do Freezer e do Refrigerador estarão apagadas, pois a rotina de testes já se iniciou. Caso o Ventilador não acione teremos uma falha neste componente ou no Modulo de Potência;

Obs. Aguarde com o Motor Ventilador ligado por aproximadamente 3 minutos fazendo com que ocorra um tempo para o sistema se equalizar e o compressor possa ser testado (para que consiga partir) nos próximos passos.

6. Aperte o botão "Freezer", então desligará o Motor Ventilador;
7. Aperte o botão "Freezer" novamente, então o Compressor ligará (partirá)

Obs. Caso o produto não possua temperatura suficiente para manter o Termostato de Degelo (Bimetal) "**FECHADO**", mantenha o compressor ligado por aproximadamente 5 minutos (tempo necessário para que o Evaporador gele o Bimetal e o mesmo feche) , pois só assim conseguiremos testar a Resistência de Degelo do Evaporador no próximo passo.

8. Aperte o botão "Freezer" novamente, então o Compressor desligará

9. Aperte o botão “Freezer” novamente, então ligará a Resistência de Degelo do Evaporador. Fato que poderá ser observado através do aumento da corrente (A) no circuito, por um alicate amperímetro que deverá ser colocado no Cabo de Alimentação pelo fio Branco ou Preto antes do Modulo de Potência.
10. Aperte o botão “Freezer” novamente, então a Resistência de Degelo desligará, onde podemos observar com a corrente (A) chegando a quase “Zero” ( ficara uma pequena alimentação no sistema )
11. Aperte o botão “Freezer” novamente, a Lâmpada do Refrigerador ligará
12. Aperte o botão “Freezer” novamente, a Lâmpada do Refrigerador desligará
13. Aperte o botão “Freezer” novamente, a Lâmpada do Freezer ligará
14. Aperte o botão “Freezer” novamente, a Lâmpada do Freezer desligará
15. Ao apertar o botão do Freezer mais uma vez, o produto retornará a rotina de testes automática de fabrica (aquela que dura 8 minutos), e em seguida inicia-se a operação normal com a faixa de temperatura do Freezer na posição média podendo em seguida ser reajustada conforme a necessidade do consumidor.

### Observações Gerais Nesta Rotina

1. Para que o produto entenda que se quer entrar na rotina de testes para o técnico, as operações dos itens **2, 3 e 4 NÃO** poderão ultrapassar a **1 minuto**. Caso ultrapasse será necessário o inicio das operações desde o item 1.
2. O tempo máximo permitido entre **CADA** uma das operações dos itens **5 à 15 é de SEIS minutos**, sendo que após este tempo a rotina de teste se cancelará automaticamente e iniciará a rotina de teste de fabrica que dura em torno de 8 minutos.

### B. QUADRO DE CORREÇÃO DE DEFEITOS

Dando continuidade ao quadro de correção de defeitos citado no Boletim Técnico de Lançamento do produto (BT 0336 - pagina 21) temos algumas novas situações a relatar:

<b>Defeito Reclamado</b>	<b>Verificar</b>	<b>Solução</b>
Congelando Alimentos no Refrigerador	Funcionamento Damper (não poderá estar travado na posição aberto). Verificar se não há objetos (parafuso, fita adesiva, gelo, outros, etc) externos influenciando no seu funcionamento	Testar Abertura/ Fechamento do Damper. Em caso de travamento que NÃO seja por objetos externos substitua-o
Não Refrigera/ Não Gela (Causa – Diversas)	Funcionamento Damper (não poderá estar travado). Verificar se não há objetos (parafuso, fita adesiva, gelo, outros, etc) externos influenciando no seu funcionamento.	Testar Abertura/ Fechamento do Damper. Em caso de travamento que NÃO seja por objetos externos substitua-o
<b>Defeito Reclamado</b>	<b>Verificar</b>	<b>Solução</b>
Não Refrigera/ Não Gela (Causa – Diversas)	Vazamento/ Entupimento de Unidade Selada	Reprocessar Unidade Selada

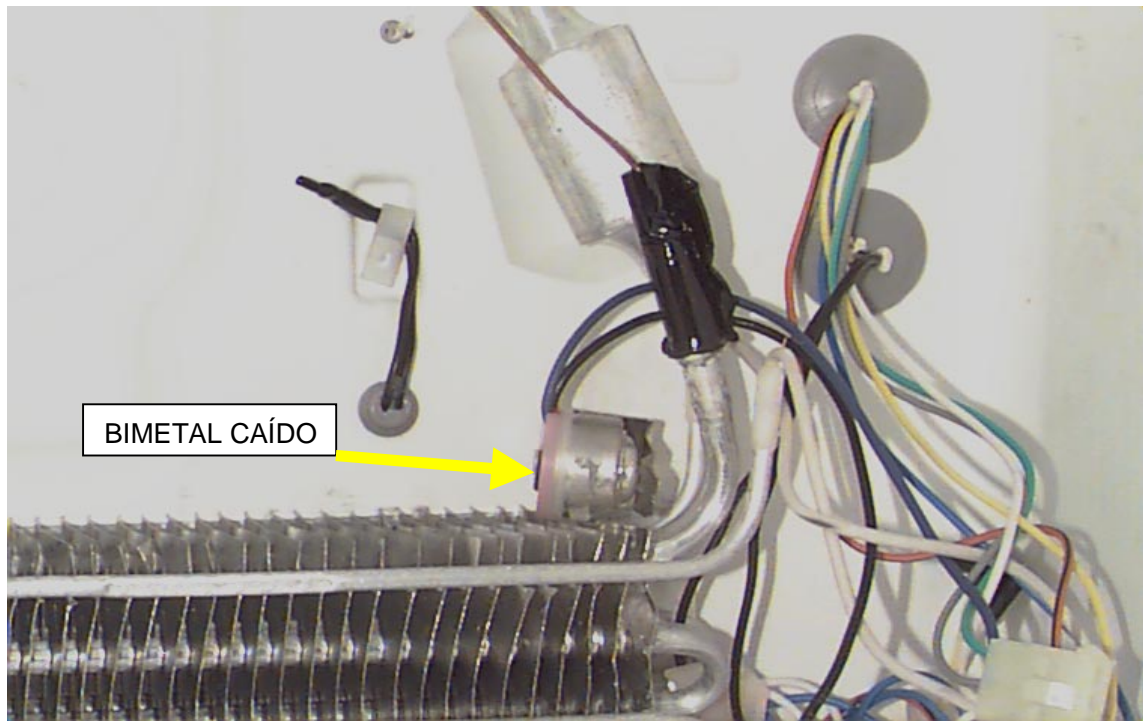
continuação	Se o Duto de Insuflamento não está obstruído.	Desobstruir o Duto de Insuflamento
	Tensão do Motor Ventilador (tem que ser a correspondente ao produto)	Caso não seja a correspondente ao produto substitua-o
Não Refrigera/ Não Gela (Causa – Bloqueio de Gelo no(s) Dutos)	Posicionamento do Motor Ventilador	Caso Hélice do Ventilador RASPANDO/ TRAVANDO com a Capa traseira reposicionar
	Posicionamento do Termostato de Degelo (Bimetal)  <b>VER ITEM - C. ANEXOS</b> <b>(Figuras do item 1- pág 5)</b>	O mesmo não deverá estar CAÍDO sobre o Evaporador e sim fixado junto a tubo de entrada do Evaporador (lado do Capilar), caso encontre-o caído amarre-o com cinta plástica <b>cód. 03.1630.10.0</b> (processo utilizado atualmente na linha de produção)
	Dreno de Degelo Entupido	Desobstruir Dreno
	Má Vedação das Gaxetas/ Portas	Alinhar/ Regular as Portas. Caso Gaxeta defeituosa/ deformada substitui-la.
	Funcionamento da Resistência de Degelo do Evaporador	Executar rotina de auto teste para verificar se a mesma esta funcionando normalmente, caso NÃO:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avalie se a Resistência de Degelo não está desconectada ou queimada se necessário substitua-a;</li> <li>• Avalie o Termostato de Degelo (Bimetal), se este estiver defeituoso substitua-o. Nota:</li> </ul> <p><u>Temp maior que 10 C:</u> Bimetal aberto e resistência ohmica = infinito</p> <p><u>Temp menor que – 6 C:</u> Bimetal fechado e resistência ohmica = zero</p>
<b>Defeito Reclamado</b>	<b>Verificar</b>	<b>Solução</b>
Não Refrigera/ Não Gela (Causa – Bloqueio de Gelo no(s) Dutos)  continuação	Funcionamento da Resistência de Degelo do Evaporador  continuação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avalie todos os itens citados como causa de bloqueio. Encontrando tudo com funcionamento normal substitua o Modulo</li> </ul>

		de Potência.
	Se a Formação de Gelo inicia-se na parte interna do Duto de Retorno	Após avaliar os itens da Resistência de Degelo do Evaporador e não encontrando nenhuma falha, ligue a Resistência do Duto de Retorno (que se encontra atrás da Capa Traseira, ver BT 0336)
	Contato da Resistência de Degelo com a Calha de Degelo  <b>VER ITEM - C. ANEXOS</b> <b>(Figuras do item 2 – pág. 7)</b>	Posicionar Resistência de Degelo de forma que esta esteja em contato físico com a Calha de Degelo, se necessário fixar com Fita de Alumínio.
	Verificar contato da Resistência de Degelo com o Evaporador.  <b>VER ITEM - C. ANEXOS</b> <b>(Figuras do item 2 – pág. 6)</b>	Posicionar/ Encaixar Resistência de Degelo de forma que esta esteja em contato físico com o Evaporador.
	Aletas do Evaporador NÃO podem estar amassadas principalmente na parte inferior.	Endireitar as aletas manualmente

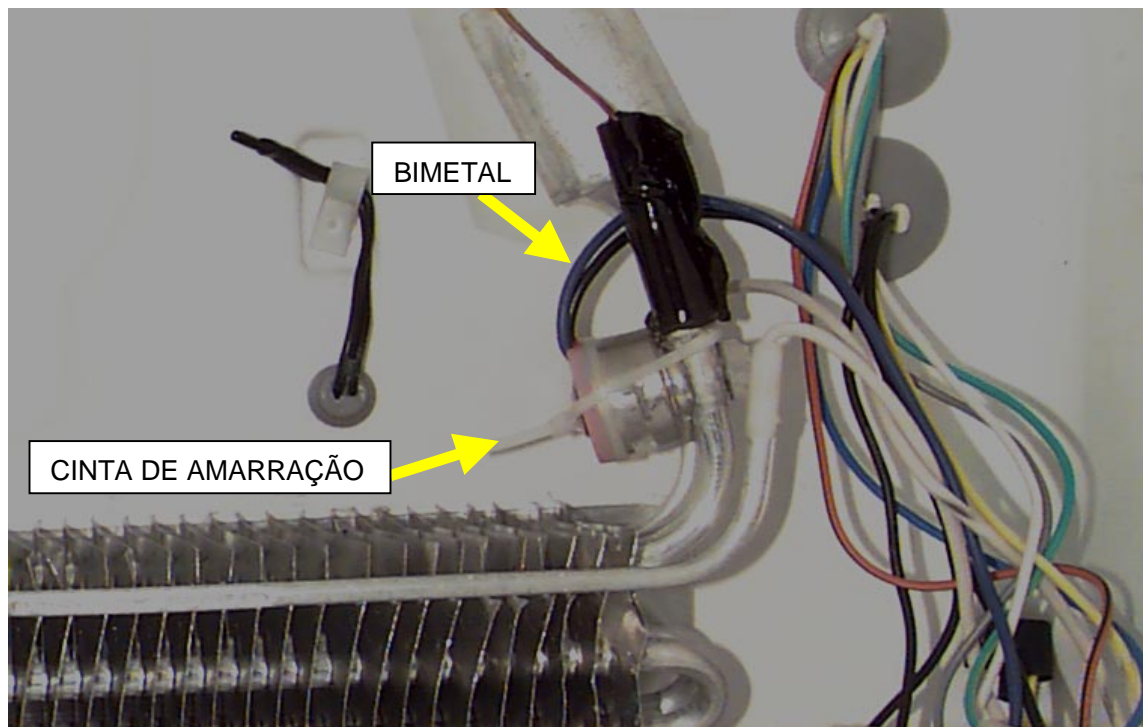
**C. ANEXOS**

## 1. Quanto ao Posicionamento do Bimetal

**ERRADO**



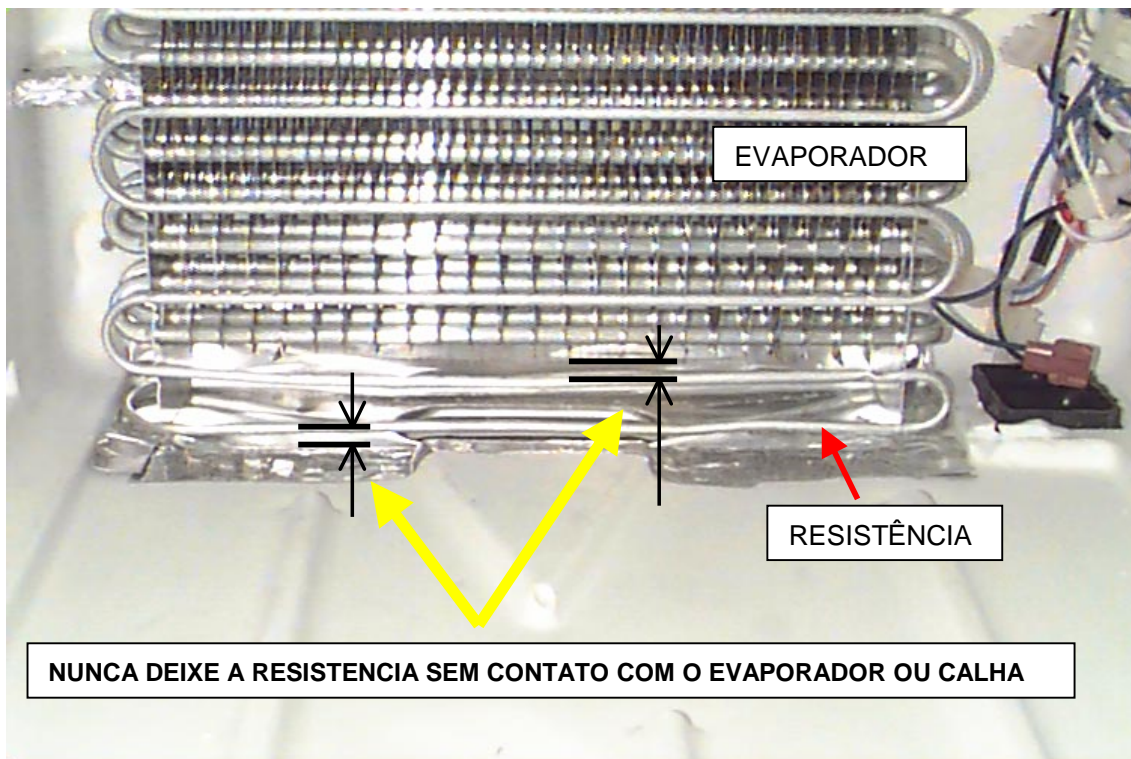
**CERTO**



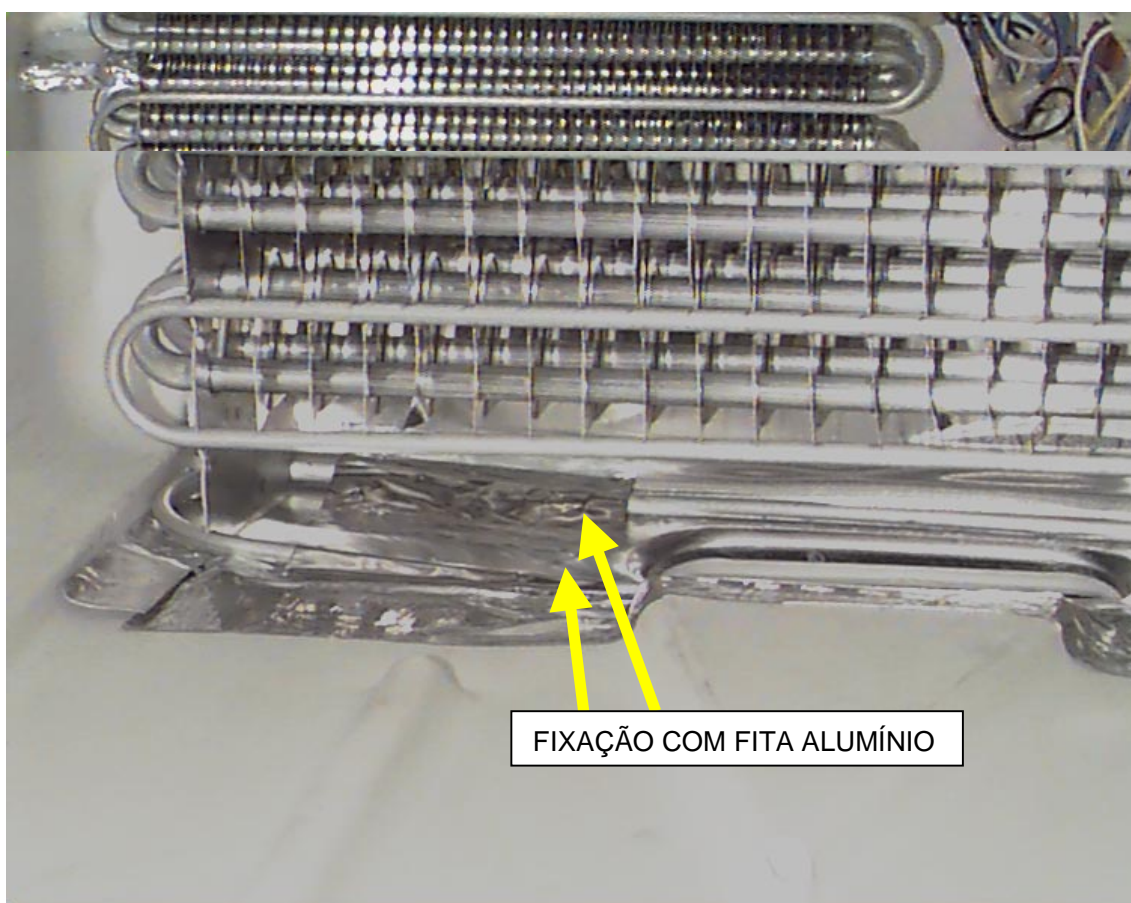
## 2. Quanto ao Contato Físico entre a Resistência de Degelo com Calha e o Evaporador

**ERRADO**





**CERTO**



**CERTO (UTILIZANDO FITA DE ALUMINIO)**

**IMPORTANTE**

Todas as dicas dadas neste Boletim Técnico devem ser seguidas rigorosamente, pois elas estão diretamente ligadas a solução de problemas. Eventuais dúvidas/ sugestões entre em contato com o Centro de Apoio Técnico **(CAT)** pelo telefone **(0800) 14 20 99**

Atenciosamente,

Suporte Técnico e Treinamento

Multibrás S/A

Elaborado por: Renato D. Vieira

Revisado por: Gustavo B. Schiavone