

Antes de chamar o serviço de manutenção, confira os seguintes pontos.

**REEXAMINAR**

**Inoperante**

- O fusível de proteção está queimado ou o disjuntor desarmou.
- Apilha do controle remoto está fraca.
- O TIMER está ativado.
- O plugue está desconectado da tomada ou o disjuntor está desligado.

**Não está resfriando ou aquecendo o suficiente**

- Verifique se a entrada e a saída de ar da unidade condensadora e evaporadora estão bloqueadas.
- Verifique se portas e janelas estão abertas.
- Verifique se o filtro de ar está entupido com pó.
- Verifique se o defletor não está na posição correta.
- Verifique se a velocidade do ventilador está baixa.
- Verifique se há fontes de calor de maneira excessiva.
- Verifique se o ambiente está com grande número de pessoas.
- Verifique se os raios de sol estão penetrando no ambiente.

**ESTES NÃO SÃO FALHAS**

**O ar do ambiente está com mau cheiro**

- Um odor ruim vem do ar condicionado.
- O cheiro está impregnado no interior da unidade evaporadora devido ao odor do carpete, da mobília, roupa ou de animais. Limpe o filtro de ar e os painéis e proceder uma boa ventilação.

**Ruído de estalo**

- Durante o início ou parada do sistema, um ruído poderá ser ouvido. Isto se deve à movimento rápido de expansão e contração dos painéis de plástico.

**Ruído de fluxo de refrigerante**

- Quando o sistema estiver iniciando a operação e após a parada, o ruído do fluxo de refrigerante poderá ser ouvido.

**PRECAUÇÕES**

Se quaisquer das condições seguintes ocorrer e o ar condicionado parar imediatamente, pressionar **DESLIGA** do controle remoto e entrar em contato com o instalador:

- Se os LEDs indicativos piscarem rapidamente (duas vezes por segundo), quando desconectar a unidade da alimentação, conectá-la novamente e, mesmo depois de 2 ou 3 minutos os LEDs continuarem piscando.
- Parada por operações irregulares.
- O fusível queimar ou circuito parar de funcionar, frequentemente.
- Material estranho ou água caiu dentro do ar condicionado.
- Qualquer outra condição incomum observada.

**CARACTERÍSTICAS DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO**

Caso seja evidenciado o mau funcionamento ou parada do equipamento devido a queima de fusível da unidade evaporadora e ou unidade condensadora, providencie a substituição conforme abaixo:

- 1) Certifique que o equipamento esteja desenergizado e o disjuntor desligado.
- 2) Após identificado o fusível queimado, remova-o com uma chave de fenda.
- 3) Substitua o fusível avariado por outro conforme a tabela ao lado.
- 4) Energize o equipamento e verifique o funcionamento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	CARACTERÍSTICAS
1	Fusível de Proteção (EF) Unidade Condensadora Borne 1	1	Capacidade: 250 VAC Tipo: Ação rápida Corrente: 10,0 A
2	Fusível de Proteção da Placa PCB Unidade Evaporadora	1	Capacidade: 250 VAC Tipo: Ação rápida Corrente: 3,15 A
3	Fusível de Proteção da Placa SWEEP Unidade Evaporadora	2	Capacidade: 250 VAC Tipo: Ação rápida Corrente: 5,0 A

## 17 PROBLEMAS E CAUSAS NO CONTROLE REMOTO

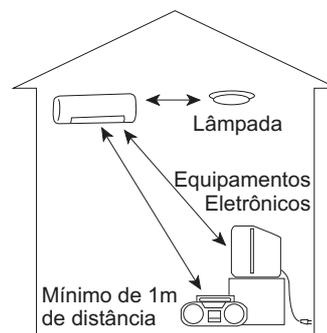
Sintomas	Causas	Razão e Disposição
A velocidade do ventilador não pode ser mudada	Verifique se o modo indicado no visor é DRY	Quando a operação de desumidificação é selecionada o ar condicionado automaticamente seleciona a velocidade do ventilador. A velocidade do ventilador pode ser selecionada durante "COOL", "HEAT", "FAN"
O sinal do controle remoto não é transmitido quando o botão Liga / Desliga for pressionado	Verifique se está indicado ON TIMER no visor display sinalizador	O sinal do controle remoto não é transmitido, porque o ar condicionado está desligado
A temperatura não vem indicada	Verifique se o MODE indicado no visor está em "DRY"	A temperatura não pode ser ajustada durante a operação de desumidificação
O indicador de Ligado (ON) desapareceu	Verifique se a hora ajustada no OFF TIMER já foi atingida	O ar condicionado parará a partir da hora ajustada
O indicador TIMER desliga após um certo tempo	Verifique se a hora ajustada no ON TIMER já foi atingida	Quando a hora ajustada para ligar for atingida, o ar condicionado será ligado e a hora ajustada se apagará
O sinal do receptor da unidade interna não apita mesmo quando o botão Liga / Desliga é pressionado.	Checar se o sinal do controle remoto está realmente alcançando a unidade evaporadora quando o botão Liga / Desliga é pressionado	Direcione o sinal transmissor do controle remoto para o evaporador, e pressione duas vezes o botão Liga / Desliga

Se após a verificação destes itens o aparelho não funcionar corretamente, contatar a empresa instaladora. Toda as vezes que acioná-la, fornecer o modelo e o número de série que estão na etiqueta de identificação do aparelho.

### INTERFERÊNCIA DE PRODUTOS ELETRÔNICOS

Mantenha o equipamento e o controle remoto uma distância mínima de 1 m de produtos eletrônicos para evitar interferência de ruído.

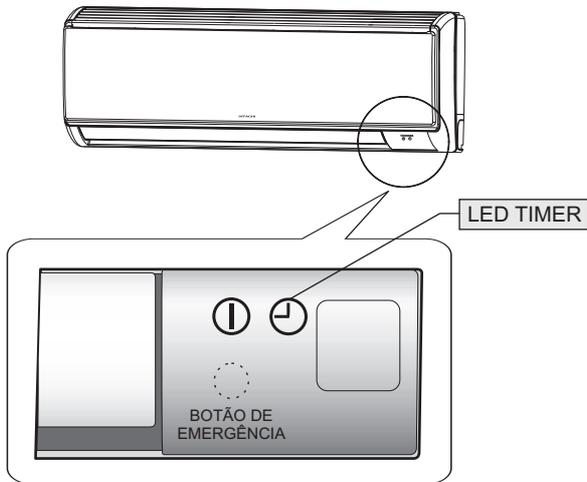
Lâmpadas e reatores eletrônicos podem interferir no sinal e funcionamento do controle remoto e da placa eletrônica.



## 18 DESCRIÇÃO DA INDICAÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO

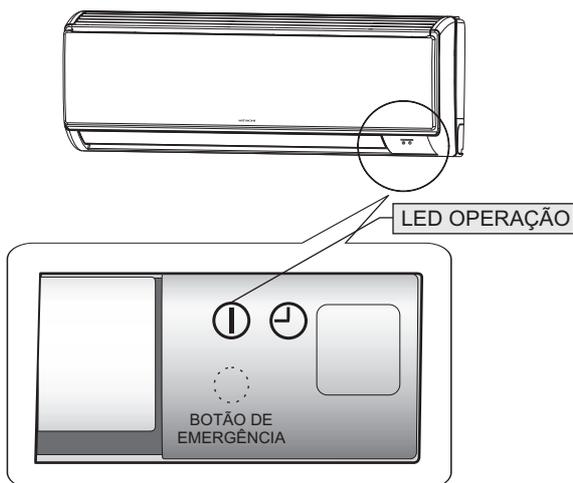
### UNIDADE EVAPORADORA

CONSULTE A TABELA ABAIXO QUANDO A LUZ (LARANJA) DO TIMER TIVER PISCANDO.  
UMA INTERLIGAÇÃO ERRADA DOS TERMINAIS A OU B PODE PASSAR DESPERCEBIDO.



MODO PISCANDO	MOTIVO DA INDICAÇÃO	COMO REPARAR
1 VEZ	•VÁLVULA DE REVERSÃO DEFEITUOSA •BLOQUEIO NO CICLO FRIGORÍFICO OU VAZAMENTO	•RECORRA A ETIQUETA DA UNIDADE EXTERNA •VERIFIQUE O CICLO DE REFRIGERAÇÃO
2 VEZES	•OPERAÇÃO FORÇADA DA UNIDADE EXTERNA	•NENHUM DEFEITO
3 VEZES	•FUSÍVEL DO BORNE ANORMAL •FUSÍVEL DO BORNE QUEIMOU (ROMPEU) (SE O CABO DE LIGAÇÃO ROMPER O FUSÍVEL QUEIMA)	• VERIFIQUE O CONECTOR CN3 • TROCAR O BORNE 3 VIAS • LIGUE O CABO CORRETAMENTE
4 VEZES	•PROBLEMA DE COMUNICAÇÃO DO CIRCUITO •DEFEITO NA UNIDADE EXTERNA (EXECUTE A ANÁLISE DO MODO DE FALHA)	• TROCAR A CAIXA ELÉTRICA DA UNID. INTERNA • CONSULTE A TABELA À DIREITA
5 VEZES	•DEFEITO NO RELÉ DE POTÊNCIA	•TROCAR A CAIXA ELÉTRICA INTERNA
9 VEZES	•TERMISTOR INTERNO ANORMAL	• VERIFIQUE O CONECTOR CN4. • SUBSTITUA O TERMISTOR
10 VEZES	•CONECTOR CN2 ESTÁ SOLTO •MOTOR UNIDADE INTERNA TRAVADO	•VERIFIQUE O CONECTOR CN2 •VERIFIQUE E REMOVA A OBSTRUÇÃO SE HOUVER
	•DEFEITO NO MOTOR DA UNIDADE INTERNA •CABO DE INTERLIGAÇÃO SOLTO OU ROMPIDO	•TROCAR O MOTOR DA UNIDADE INTERNA •VERIFIQUE O CABO DE INTERLIGAÇÃO CORRIJA
12 VEZES	•FALHA NO CIRCUITO DE COMUNICAÇÃO •RELÉ DE POTÊNCIA ABERTO •CN30 NÃO CONECTADO NA PLACA P.W.B DA UNIDADE EXTERNA	•RECORRA A ETIQUETA DA UNIDADE EXTERNA •TROCAR A CAIXA ELÉTRICA INTERNA •CONECTE O CONECTOR CN30 NA PLACA PWB
13 VEZES	•EEPROM OU MICROCONTROLADOR COM DEFEITO	•TROCAR A CAIXA ELÉTRICA DA UNIDADE INTERNA

CONSULTE A TABELA ABAIXO SE A LUZ AMARELA ESTIVER PISCANDO.



AUTO DIAGNÓSTICO DA UNIDADE EXTERNA (MAIORES DETALHE CONSULTE ETIQUETA UNIDADE EXTERNA)	
MODO PISCANDO:	PRINCIPAIS DEFEITOS
2 VEZES	CORTE POR PICO DE CORRENTE
3 VEZES	ROTAÇÃO ABAIXO DO NORMAL
4 VEZES	FALHA DE LIGAÇÃO
5 VEZES	CORTE POR SOBRECARGA INFERIOR
6 VEZES	ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA DO TERMISTOR OH
7 VEZES	TERMISTOR ANORMAL
9 VEZES	ERRO DE COMUNICAÇÃO
10 VEZES	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ANORMAL
11 VEZES	PARADA DO VENTILADOR DEVIDO A VENTOS FORTES
12 VEZES	VENTILADOR TRAVADO
13 VEZES	ERRO DE LEITURA DO EEPROM
14 VEZES	TENSÃO DC ANORMAL
15 VEZES	CIRCUITO ANORMAL

CONSULTE A TABELA SE A UNIDADE INTERNA NÃO FUNCIONAR DE TODAS AS FORMAS

PONTO DE INSPEÇÃO	AÇÃO / PEÇAS DE REPOSIÇÃO, ETC.
"FU1" FUSÍVEL 3A ROMPIDO	VERIFIQUE E SUBSTITUA O FUSÍVEL 3A (ROMPEU OU ESTÁ SOLTO)
PLACA RECEPTORA DE SINAIS ESTÁ DESLIGADO OU DESCONECTADO	VERIFIQUE E CONECTE O CONECTOR CN16
FALHA NO CONTROLE DA P.W.B	CONSULTE O GUIA DE SERVIÇO PARA DETERMINAR OS PONTOS DE FALHAS

 O LED acende por 0,35 segundos com intervalo de 0,35 segundos.

#### NOTA

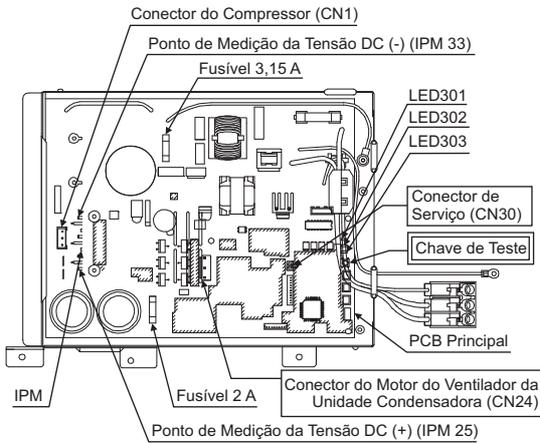
A indicação de Auto Diagnóstico não funciona, se o circuito de comunicação estiver com defeito no momento da alimentação elétrica das unidades.

**UNIDADE CONDENSADORA**

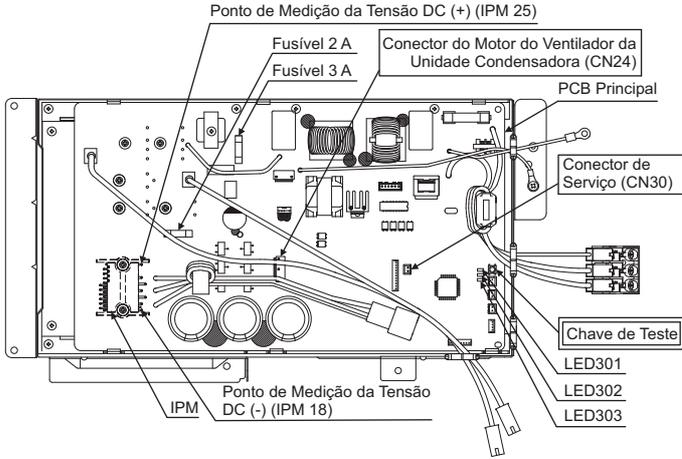
**⚠️ ATENÇÃO ⚠️ RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO PERIGO (CERCA DE 350V DC)**

DESLIGUE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO E ESPERE POR MAIS 10 MINUTOS ANTES DE INICIAR A VERIFICAÇÃO. VERIFIQUE E CONFIRME SE A TENSÃO DC NO PONTO DE MEDIÇÃO INDICADO NA FIGURA AO LADO DE 10 V.

**RACIV09~12 (PCB Principal)**



**RACIV18~22 (PCB Principal)**



**DURANTE A VERIFICAÇÃO**

MODO DE AUTO DIAGNÓSTICO LUMINOSO ■ : ACESO ▨ : PISCANDO □ : APAGADO

LED 301 VERM.	LED 302 VERM.	LED 303 VERM.	DESCRIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO	PONTO DE VERIFICAÇÃO
□	□	■	Operação Normal	Durante a Operação do Compressor (Operação de Pré Aquecimento)	Sem Avaria.
■	□	■	Sobrecarga (1)	<p>A velocidade de rotação é controlada automaticamente para proteger o compressor na condição de sobrecarga.</p>	Isso mostra um status de proteção contra sobrecarga. Sem Avaria.
□	■	Sobrecarga (2)			
■	■	Sobrecarga (3)			

**FORÇANDO A OPERAÇÃO DE RESFRIAMENTO**

Para realizar a carga de refrigerante ou fazer uma operação independente da unidade condensadora, desligue a fonte de alimentação uma vez e ligue-a novamente após 20 minutos. Pressione o botão de teste localizada na Placa Principal por mais de 1 segundo.

<Operação de Resfriamento>

Para proteger o compressor de avarias, não opere por mais de 05 minutos com a válvula de serviço fechada. Para encerrar esta operação, pressione o botão de teste novamente por mais de 01 segundo e para retornar a operação normal, desligue a alimentação e ligue-a novamente.

**DURANTE A PARADA**

MODO DE AUTO DIAGNÓSTICO LUMINOSO ■ : ACESO ▨ : PISCANDO □ : APAGADO

LED 301 VERM.	LED 302 VERM.	LED 303 VERM.	DESCRIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO	PONTO DE VERIFICAÇÃO
□	□	□	Sem alimentação na Placa PCB da Unidade Condensadora.	1) Falha na Alimentação de Tensão nos terminais A-B. 2) Cabo desconectado.	1) Verifique a Unidade Condensadora. 2) Conecte os Cabos devidamente.
			Parada Normal.	1) Nenhum Defeito.	
<b>1 VEZ</b>			Operação da Unidade Evaporadora, Reinicia e Para.	1) Operação da Unidade Evaporadora. 2) Outra causa.	1) Nenhum Defeito. 2) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			

## DURANTE A PARADA

MODO DE AUTO DIAGNÓSTICO LUMINOSO ■ : ACESO ▨ : PISCANDO □ : APAGADO

LED 301 VERM.	LED 302 VERM.	LED 303 VERM.	DESCRIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO	PONTO DE VERIFICAÇÃO
<b>2 VEZES</b>			Corte Corrente de Pico.	1) A Corrente de Pico do Compressor foi além do Máximo. 2) Carga Anormal do Compressor.	1) Substitua a Placa Principal Cond.. 2) Verifique o Compressor.
▨	□	□			
<b>3 VEZES</b>			Velocidade de Rotação Abaixo do Normal.	1) A Corrente de Pico do Compressor foi além do Máximo. 2) Carga Anormal do Compressor.	1) Substitua a Placa Principal Cond.. 2) Verifique o Compressor.
▨	□	□			
<b>4 VEZES</b>			Falha na Comutação.	1) Conector do Compressor Aberto. 2) Compressor Anormal. 3) Defeito no Circuito.	1) Conectar os Cabos. 2) Verifique o Compressor. 3) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>5 VEZES</b>			Sobrecarga Limite Inferior.	1) Unidade Condensadora Bloqueada por Obstáculos. 2) Outra Causa.	1) Remova o Obstáculo. 2) Verifique o Tubo do Ciclo.
▨	□	□			
<b>6 VEZES</b>			Termistor OH indica Temperatura Alta.	1) Devido a Abertura do Conector. 2) Vazamento de Refrigerante. 3) Outra Causa.	1) Conecte Corretamente. 2) Verifique o Tubo e Recarregue o Refrig. 3) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>7 VEZES</b>			Termistor Anormal.	1) Devido a Conexão Aberta. 2) Fio Aberto ou em Curto Circuito. 3) Defeito na Placa Principal.	1) Conecte Corretamente. 2) Substitua o Termistor. 3) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>9 VEZES</b>			Erro de Comunicação.	1) Cabo Desconectado. 2) Cabo está Rompido. 3) Defeito na Placa Principal.	1) Conecte o Cabo Corretamente. 2) Substitua o Cabo. 3) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>10 VEZES</b>			Falha na Fonte de Alimentação.	1) Tensão AC Anormal: acima de $\pm 10\%$ 2) Tensão AC Anormal: acima de $\pm 10\%$ 3) Tensão AC Normal: menor de $\pm 10\%$	1) Conecte o Cabo Corretamente. 2) Conecte a Fonte AC devidamente. 3) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>11 VEZES</b>			Ventilador Parado devido ao Vento Forte.	Parada do Ventilador devido ao Forte Vento.	Ventilador Reinicia após ao Vento Forte.
<b>12 VEZES</b>			Ventilador Travado.	1) Parada do Ventilador devido ao Forte Vento. 2) Travamento da Hélice do Ventilador. 3) Travamento do Motor do Ventilador. 4) Motor do Ventilador está Normal.	1) Ventilador Reinicia após ao Vento Forte. 2) Remova Obstrução. 3) Substitua o Motor do Ventilador. 4) Substitua a Placa Principal Cond.
▨	□	□			
<b>13 VEZES</b>			EEPROM Erro de Leitura.	Substitua a Placa Principal.	
▨	□	□			
<b>14 VEZES</b>			Tensão DC Anormal	1) Verifique a Alimentação: Tensão DC (dos Pinos P-N). 2) Carga Anormal do Compressor.	1) Substitua a Placa Principal Cond. 2) Verifique o Compressor.
▨	□	□			

### EXEMPLO DE LED PISCANDO (2 VEZES)



■ ..... O LED acende por 0,25 segundos com intervalo de 0,25 segundos.

No caso de dificuldades de analisar o funcionamento anormal da Placa Principal da Unidade Condensadora ou do Compressor, quando o LED piscar 2, 3, 4 ou 5 vezes no auto diagnóstico, verifique a isolação do compressor. Se não houver problemas com o compressor, por favor faça um auto verificação.

### PROCEDIMENTO DE AUTO VERIFICAÇÃO

- 1) Desligue a Fonte de Alimentação;
  - 2) Remova o Conector CN30 para Auto Verificação;
  - 3) Ligue a Alimentação e pressione a Operação Purificador de Ar (\*1) da Unidade Evaporadora;
  - 4) Pressione a Chave de Teste por 1 segundo (um pisca no LED LD302);
  - 5) Indicação do Resultado da Auto Verificação (Veja a Tabela abaixo para maiores detalhes);
  - 6) Usando o Controle Remoto, desabilite a Operação Purificador de Ar (\*1) da Unid. Evap.;
  - 7) Desligue a Alimentação e Conecte o Conector CN30 para Auto Verificação.
- ※ Se esquecer de conectar o "CN30", o LED do TIMER da Unidade Evaporadora piscará 12 Vezes.

APÓS O TÉRMINO DA AUTO VERIFICAÇÃO																																															
<b>MODO DE AUTO DIAGNÓSTICO LUMINOSO (LEDS)</b>			■ : ACESO    ▨ : PISCANDO    □ : APAGADO																																												
L D 3 0 1	L D 3 0 2	L D 3 0 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRİÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO</th> <th>CORREÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1 VEZ</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">7 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">10 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">13 VEZES</td> </tr> </table></td></tr></tbody> </table>	DESCRİÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	CORREÇÕES	<table border="1"> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1 VEZ</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">7 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">10 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">13 VEZES</td> </tr> </table>	▨	□	■	1 VEZ			▨	□	■	2 VEZES			▨	□	■	7 VEZES			▨	□	■	10 VEZES			▨	□	■	13 VEZES			<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Sem Defeito Eléctrico.</td> <td>Substitua o Compressor.</td> </tr> <tr> <td>Corte Corrente de Pico.</td> <td>Substitua a Placa Principal da Unid. Externa.</td> </tr> <tr> <td>Corrente do Compressor Anormal.</td> <td>1) Verifique o Conector do Compressor. 2) Verifique o Compressor. 3) Se 1 e 2 estiver OK Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.</td> </tr> <tr> <td>Voltagem DC Anormal.</td> <td>1) Reator Desconectado =&gt; Conecte-o. 2) Tensão AC Anormal =&gt; fora de ± 10% Conecte a Fonte de Alimentação Devidamente. 3) Tensão AC Normal =&gt; dentro de ± 10% Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.</td> </tr> <tr> <td>EEPROM Erro de Leitura.</td> <td>Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.</td> </tr> </tbody> </table>	Sem Defeito Eléctrico.	Substitua o Compressor.	Corte Corrente de Pico.	Substitua a Placa Principal da Unid. Externa.	Corrente do Compressor Anormal.	1) Verifique o Conector do Compressor. 2) Verifique o Compressor. 3) Se 1 e 2 estiver OK Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.	Voltagem DC Anormal.	1) Reator Desconectado => Conecte-o. 2) Tensão AC Anormal => fora de ± 10% Conecte a Fonte de Alimentação Devidamente. 3) Tensão AC Normal => dentro de ± 10% Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.	EEPROM Erro de Leitura.	Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.
DESCRİÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	CORREÇÕES																																														
<table border="1"> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1 VEZ</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">7 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">10 VEZES</td> </tr> <tr> <td>▨</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="3">13 VEZES</td> </tr> </table>	▨	□	■	1 VEZ			▨	□	■	2 VEZES			▨	□	■	7 VEZES			▨	□	■	10 VEZES			▨	□	■	13 VEZES																			
▨	□	■																																													
1 VEZ																																															
▨	□	■																																													
2 VEZES																																															
▨	□	■																																													
7 VEZES																																															
▨	□	■																																													
10 VEZES																																															
▨	□	■																																													
13 VEZES																																															
Sem Defeito Eléctrico.	Substitua o Compressor.																																														
Corte Corrente de Pico.	Substitua a Placa Principal da Unid. Externa.																																														
Corrente do Compressor Anormal.	1) Verifique o Conector do Compressor. 2) Verifique o Compressor. 3) Se 1 e 2 estiver OK Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.																																														
Voltagem DC Anormal.	1) Reator Desconectado => Conecte-o. 2) Tensão AC Anormal => fora de ± 10% Conecte a Fonte de Alimentação Devidamente. 3) Tensão AC Normal => dentro de ± 10% Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.																																														
EEPROM Erro de Leitura.	Substitua a Placa Principal da Unidade Externa.																																														
<b>EXEMPLO DE LED PISCANDO (2 VEZES)</b> 			 ..... O LED acende por 0,25 s com intervalo de 0,25 s.																																												

#### OUTROS PONTOS DE VERIFICAÇÃO:

1) Diagnóstico de Erro na Operação "Válvula de 4 Vias" ou "Unidade Interna"

=> Verifique o Conector da Bobina de Válvula de 4 Vias e sua Operação.

=> Verifique a continuidade dos Fios Condutores.

Se os pontos acima estão OK; Verifique na Caixa de Comando se o Fusível de 3,15 A está queimado.

2) Quando mostrar o Erro de Comunicação ou quando a Unid. Externa Não Funcionar.

=> Verifique a continuidade dos Cabos entre a Unidade Interna e Externa.

#### DIAGNÓSTICO E VERIFICAÇÃO DO MOTOR DA UNIDADE EXTERNA

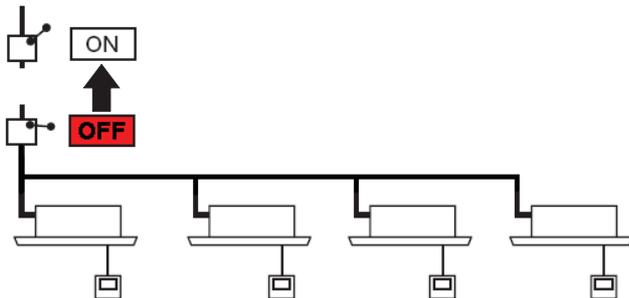
- 1) Desligue a Fonte de Alimentação.
- 2) Retire o Conector CN24 do Motor do Ventilador.
- 3) Gire o Eixo do Motor do Ventilador manualmente e Verifique se o Motor do Ventilador está Travado.
- 4) Meça a Resistência entre os Terminais através do Conector do Motor. A Resistência entre os Terminais do Motor do Ventilador está entre 20 a 50 ohms.

Quando terminar a Verificação, não esquecer de colocar o Conector do Motor no CN24.

## 14 VERIFICAÇÃO FEITA PELO CONTROLE REMOTO COM FIO (PC-AR)

(a) Ligue a rede elétrica.

Ligue a rede elétrica para todas as unidades evaporadoras.



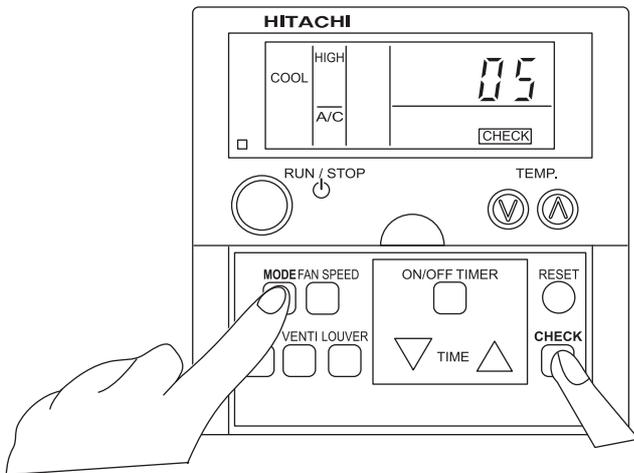
UNIDADE EVAPORADORA

(b) Nos modelos com a função de endereçamento automático, aguarde aproximadamente 3 minutos.

O endereçamento é executado automaticamente (em alguns casos é necessário aguardar 5 minutos de acordo com a condição da configuração).

(c) Configure o modo de "TEST RUN"

O modo de Test Run pode ser configurado pressionando-se simultaneamente os botões **MODE** e **CHECK** por 3 segundos.



O número total de unidades evaporadoras conectadas é sinalizado no display.

Caso o número sinalizado não esteja correto, é porque a função de endereçamento automático não foi executada devido à fiação elétrica, ruído elétrico, etc.

Desligue a alimentação e corrija a fiação.

a) A rede elétrica para a unidade evaporadora está desligada ou a fiação está incorreta.

b) Conexão incorreta do cabo entre as unidades evaporadoras ou conexão incorreta do cabo para o controle remoto com fio.

c) Configuração incorreta da chave rotativa (endereço repetido).

d) Configuração incorreta no endereçamento automático.

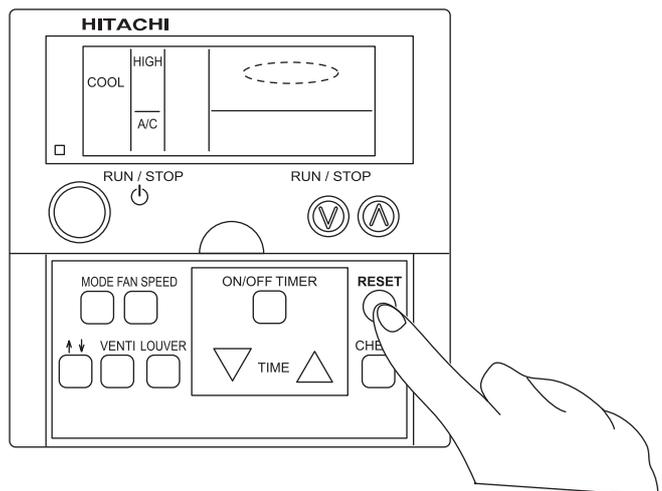
### ATENÇÃO

Quando o display exibir "00" a função de endereçamento automático poderá ser executada. Configure novamente o modo de TEST RUN.

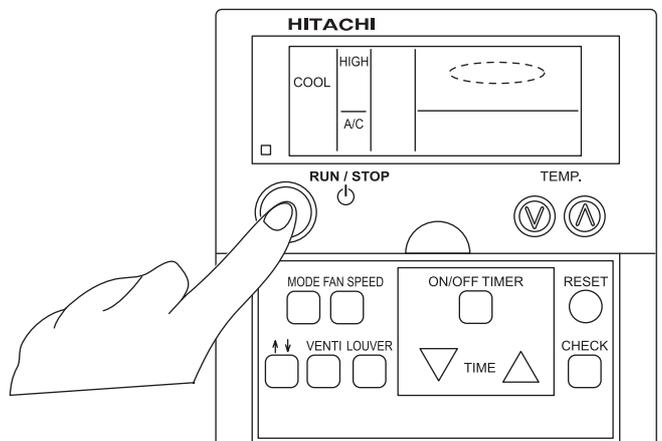
Certifique-se de que o modo TEST RUN esteja configurado. Se o modo de TEST RUN não estiver configurado, pode ser que um código de alarme seja sinalizado no display.

(d) Cancelando o modo TEST RUN

Pressione o botão **RESET** quando a unidade não estiver operando.



Pressione o botão **RUN/STOP** quando a unidade estiver em operação.



# 15 VERIFICAÇÃO DA CONEXÃO DOS FIOS FEITO PELO "TEST RUN"

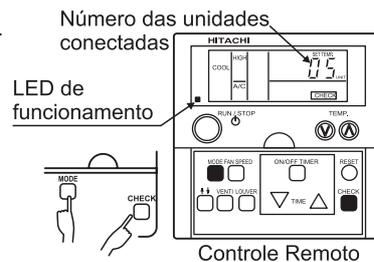
**OBSERVAÇÃO:** O "TEST RUN" DEVERÁ SER EXECUTADO EM CADA CICLO DE REFRIGERANTE (CADA UNID. COND.).

- (1) Ligue a rede elétrica para as unidades.
- (2) Procedimento para o modo de "TEST RUN" (Teste de Funcionamento) do controle remoto.

Pressione juntamente os botões "MODE" e "CHECK" por mais de 3 segundos.

Se o display do controle remoto sinalizar "TEST RUN" e o número de contagem das unidades conectadas com o controle remoto (por exemplo "05"), então a conexão do cabo do controle remoto está correta.

Se não houver sinalização ou se o número de unidades sinalizadas for menor do que o número real das unidades, então há alguma anomalia.



(3)

Sinalização do Controle Remoto	Anomalia	Pontos a serem Inspeccionados depois de Desligar a Alimentação
Sem Sinalização	*A alimentação da Unidade Condensadora não está ligada. *A conexão do cabo de controle remoto está incorreta. *A conexão dos fios da linha da rede elétrica está incorreta ou os fios estão soltos.	1. Conexão entre o Conector e os Fios: Fio Vermelho - Nº 1, Fio Preto - Nº 2, Fio Branco - Nº 3. 2. Pontos de conexão do cabo do Controle Remoto. 3. Contato dos conectores do cabo de Controle Remoto. 4. Ordem de conexão de cada barra de terminais. 5. Aperto dos parafusos de cada barra de terminais.
O número de contagem das unidades conectadas está incorreto.	*A alimentação da Unidade Condensadora não está ligada. *Os fios da linha de comunicação entre as Unidades Evaporadoras e as Condensadoras não estão conectados. *A configuração do número da Unidade está incorreta. [ 6. Configuração da chave rotativa na placa de circuito impresso. *A conexão dos cabos de controle entre as Unidades Evaporadoras e as Condensadoras está incorreta (quando um controle remoto controlar várias unidades). [ 7. Conexão na placa de circuito impresso. 8. Igual aos itens 1 a 3.	

Retorna à etapa (1) depois da verificação.

(4) Pressione o botão "MODE" para selecionar o modo de teste de funcionamento (COOL ou HEAT)

(5) Pressione o botão "RUN/STOP".

Será iniciada a operação de teste de funcionamento "TEST RUN" (o temporizador de desligamento de 2 horas será ativado e a operação do teste de funcionamento terminará depois de 2 horas de operação da unidade ou pressionando o botão "RUN/STOP" novamente).

OBSERVAÇÃO: A operação do teste de funcionamento ignora os limites de temperatura e a temperatura ambiente durante a operação de aquecimento a fim de obter uma operação contínua, mas a proteção permanecerá ativa. Portanto, a proteção poderá atuar quando a operação do teste de aquecimento for executada em ambientes de temperatura elevada.

Se as unidades não derem a partida ou se o LED de funcionamento do controle remoto ficar piscando, então há alguma anomalia.

(6)

Sinalização do Controle Remoto	Condição da Unidade	Anomalia	Pontos de Inspeção após Desligar a Alimentação							
Se as unidades não derem a partida ou se o LED de funcionamento do controle remoto ficar piscando, então há alguma anomalia.	A unidade não dá partida.	A alimentação elétrica da unidade condensadora não está ligada.  A conexão dos fios da linha de comunicação está incorreta ou os fios estão soltos.	1. Conecte nos respectivos bornes de terminais. O fusível na PCB pode estar queimado devido à ligação errada dos fios (pode ser feito um "bypass" somente uma vez pela DSW na PCB).  Procedimentos de Recuperação quando o Fusível do Circuito estiver Queimado 1. Corrija a fiação dos bornes de terminais. 2. A posição de configuração do código do modelo é mostrado abaixo:  DSW7 da PCB da Unidade Evaporadora <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>RPK-1,0 a 1,5</td> <td>ON ← OFF</td> </tr> <tr> <td>RPK-2,0</td> <td>ON OFF ↑ 1 2</td> </tr> <tr> <td>RCI, RCD, RPI, RPC, RPK-2,5 a 4, RPF(I)</td> <td>ON OFF ↑ 1 2</td> </tr> </table> DSW10 da PCB da Unidade Condensadora <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON OFF ↑ 1 2</td> </tr> </table> 2. Aperto dos parafusos em cada borne de terminais. 3. Ordem de conexão da linha da rede elétrica entre as Unidades Evaporadoras e a Unidade Condensadora.	RPK-1,0 a 1,5	ON ← OFF	RPK-2,0	ON OFF ↑ 1 2	RCI, RCD, RPI, RPC, RPK-2,5 a 4, RPF(I)	ON OFF ↑ 1 2	ON OFF ↑ 1 2
RPK-1,0 a 1,5	ON ← OFF									
RPK-2,0	ON OFF ↑ 1 2									
RCI, RCD, RPI, RPC, RPK-2,5 a 4, RPF(I)	ON OFF ↑ 1 2									
ON OFF ↑ 1 2										
O LED de funcionamento pisca (1 vez a cada 2 segundos).	A unidade não dá partida.	O cabo de controle remoto está rompido. O contato dos conectores não está ok. A conexão do cabo do controle remoto está incorreta.	Igual aos itens (3) - 1, 2 e 3.							
Sinalização fixa ou piscando, exceto acima.	A unidade não dá partida, ou dá partida uma vez e em seguida para.	A conexão dos termistores ou de outros conectores está incorreta. Há atuação do protetor.	Verifique na tabela "Código de Alarme" ( a correção deverá ser feita pelo pessoal da Assistência Técnica).							
O LED de funcionamento pisca (1 vez por segundo); o Nº da un. 00, o cód. de alarme <b>dd</b> e o cód. da un. E 00 piscam no display.	A unidade não dá partida.	A conexão do cabo de controle remoto entre as Unidades Internas está incorreta ou sem.	Verifique na tabela "Código de Alarme" ( a correção deverá ser feita pelo pessoal da Assistência Técnica).							

## 16 LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS

### 16.1. PROCEDIMENTO INICIAL

#### 16.1.1. ISTO NÃO É ANORMAL

##### (1) Odores da Unidade Evaporadora

Vários odores aderidos à unidade evaporadora por um longo período de tempo. Limpe o filtro de ar e os painéis ou providencie uma boa ventilação.

##### (2) Ruídos de Deformação das Peças

Durante a partida ou parada do sistema, pode-se ouvir um som de estalo, mas isso é devido à deformação térmica das peças plásticas. Isto não é anormal.

##### (3) Vapor Proveniente do Trocador de Calor da Unidade Condensadora

Durante a operação de descongelamento, o gelo que se forma no trocador de calor da unidade condensadora é derretido e se transforma em vapor.

##### (4) Condensação no Painel de Ar

Quando a operação de resfriamento se prolongar por muito tempo sob condições de elevada umidade (acima de 27°C no BS (Bulbo Seco) / 80% de U.R. (Umidade Relativa), poderá haver condensação do vapor de água no painel de ar.

##### (5) Ruído do Fluxo de Refrigerante

Enquanto o sistema estiver dando a partida ou estiver parando, será possível ouvir o ruído do fluxo de refrigerante.

#### 16.1.2. NÃO ESTÁ COM BOM RESFRIAMENTO OU AQUECIMENTO

-Verifique se não há obstrução do fluxo de ar das unidades evaporadoras ou condensadoras.

-Verifique se há muitas fontes de calor no ambiente.

-Verifique se o filtro de ar está obstruído com poeira.

-Verifique se as portas ou janelas estão abertas ou não.

-Verifique se as condições de temperatura estão ou não dentro da faixa de funcionamento.

#### 16.1.3. NÃO ESTÁ OBEDECENDO AOS COMANDOS

-Verifique a fiação elétrica.

-Verifique a configuração da dip switch.

-Verifique se a temperatura escolhida (SET TEMP) está correta.

-Caso o led de funcionamento (RUN) do controle remoto esteja piscando a cada 2 segundos, verifique a conexão da linha de controle remoto.

-Caso o led de funcionamento (RUN) pisque 5 vezes (5 segundos) com o display exibindo o número da unidade e o código de alarme, consulte o próximo item "Localização e Solução de Falhas pelo Código do Alarme" e o "Manual de Serviço".

-Caso não haja código de alarme sinalizado e a operação normal não esteja disponível, consulte o "Manual de Serviço" pois existe a suspeita de que algum dispositivo esteja defeituoso.

### 16.2. LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS PELO CÓDIGO DE ALARME

Os códigos de alarme ilustrados abaixo são sinalizados quando ocorre uma falha durante a operação.

Sinalização	Problema	Possíveis Causas	Ação
O led de funcionamento pisca por 2 segundos.	Falha na transmissão entre a unidade evaporadora e o controle remoto.	Cabo do controle remoto rompido.	Localize a causa e faça o reparo.
		Falha de contato no cabo do controle remoto.	
		IC ou microcomputador defeituoso.	Verificar por meio da função de auto verificação do controle remoto.

O led de funcionamento pisca 5 vezes (5 segundos) com o display exibindo o número da unidade e o código do alarme.

Falha

**OBSERVAÇÃO:**  
O código de alarme também será sinalizado no display de 7 segmentos na PCB1 da unidade condensadora, se houver algum problema.

Sinalização do Número da Unidade no Controle Remoto:

Unid. N° 0	Unid. N° 1	Unid. N° 2	Unid. N° 3	Unid. N° 4	Unid. N° 5	Unid. N° 6	Unid. N° 7
00	01	02	03	04	05	06	07
Unid. N° 8	Unid. N° 9	Unid. N° 10	Unid. N° 11	Unid. N° 12	Unid. N° 13	Unid. N° 14	Unid. N° 15
08	09	10	11	12	13	14	15

Unidade N° 3

Código de Alarme de "Proteção da Unidade Condensadora Ativada"

Modelo

N° Ciclo Frigorífico

N° Condensador

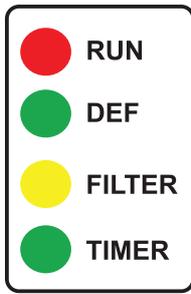
### 16.3. CÓDIGOS DE ALARME

Código	Categoria	Conteúdo da Operação Anormal	Causa Provável
01	Unidade Interna	Atuação do Dispositivo de Proteção	Atuação da Chave de Nível. (Nível Alto na Bandeja de Dreno, Entupimento na tubulação de dreno, Falha da Chave de Nível).
02	Unidade Externa	Atuação do Dispositivo de Proteção	Atuação do Pressostato. (Tubulação Entupida, Carga de Refrigerante Excessiva, Mistura de Gases Inertes).
03	Transmissão	Anomalia entre a Unid. Evaporadora (Interna) e Unid. Condensadora (Externa)	Fiação Incorreta, Terminais Frouxos, Cabos Desconectados, Fusível Queimado, Unidade Externa Desligada.
04		Anomalia entre o PCB Inverter e PCB da Unidade Externa	PCB Inverter - PCB Condensadora Falha de Transmissão (Conector Frouxo, Fios Rompidos, Fusível Queimado).
04.		Anomalia entre o Controle do Ventilador e PCB da Unidade Externa	Controle Ventilador - PCB Condensadora Falha de Transmissão (Conector Frouxo, Fios Rompidos, Fusível Queimado).
05	Fase	Anomalia nas Fases de Alimentação	Alimentação Incorreta, Inversão de Fases, Falta de Fase.
06	Voltagem	Anomalia na Voltagem do Inverter	Queda de Tensão Unidade Externa. Potência da Rede Insuficiente.
06.		Anomalia na Voltagem do Controle Ventilador	
07	Ciclo	Diminuição do Superaquecimento do Gás de Descarga	Carga de Refrigerante Excessiva, Falha do Termistor, Fiação Incorreta, Conexão da Tubulação Incorreta, Válvula de Expansão Aberta (Travada Aberta).
08		Aumento da Temperatura do Gás de Descarga	Carga de Refrigerante Insuficiente, Falha do Termistor, Entupimento da Tubulação, Fiação Incorreta, Conexão da Tubulação Incorreta, Válvula de Expansão Aberta (Travada Aberta).
0A	Transmissão	Anomalia entre a Unidade Externa e Externa	Fiação Incorreta, Fios Rompidos, Terminais Frouxos.
0b	Unidade Externa	Configuração do Endereço da Unidade Externa Incorreta	Duplicação da configuração de endereço para as Unidades Externas (Escravos) no mesmo Ciclo Refrigerante.
0C		Configuração da Unidade Externa Mestre Incorreta	Configuração de duas (ou mais) Unidades Externas (Mestre) no mesmo Ciclo Refrigerante.
11	Sensor da Unidade Interna	Termistor do Ar de Retorno (Entrada)	Fiação Incorreta. Cabos Desconectados. Fios Rompidos. Curto Circuito.
12		Termistor do Ar de Insuflamento (Saída)	
13		Termistor de Proteção Anti Congelamento	
14		Termistor da Tubulação de Gás	
19	Motor do Ventilador	Atuação do Dispositivo de Proteção do Ventilador da Unidade Interna	Superaquecimento do Motor. Motor Travado.
21	Sensor da Unidade Externa	Sensor de Alta Pressão	Fiação Incorreta. Cabos Desconectados. Fios Rompidos. Curto Circuito.
22		Termistor do Ar Externo	
23		Termistor do Gás de Descarga do CPR	
24		Termistor da Tubulação Líquido TRC Calor	
25		Termistor da Tubulação Gás TRC Calor	
29		Sensor de Baixa Pressão	
31	Sistema	Configuração Incorreta da Capacidade da Unidade Externa e Unidade Interna	Configuração Incorreta de Capacidade. Combinação em Excesso ou Insuficiente para Total de Unidade Interna.
35		Configuração Incorreta do Número da Unidade Interna	Número da Unidade Interna Duplicado no mesmo Ciclo.
36		Combinação Incorreta da Unidade Interna	Unidade Interna Projetada para R-22.
38		Anomalia no Circuito de Proteção da Unidade Externa	Falha no Circuito de Proteção. (Fiação Incorreta na PCB da Unidade Externa).
39	Compressor	Anomalia na Corrente de Operação do Compressor Constante	Sobrecorrente, Fusível Queimado, Falha no Sensor de Corrente, Falha Instantânea na Tensão, Queda de Tensão, Falha na Alimentação.

Código	Categoria	Conteúdo da Operação Anormal	Causa Provável
3A	Unidade Externa	Configuração incorreta da Capacidade da Unidade Externa	Capacidade da Unidade Externa > 54HP.
3b		Configuração Incorreta de Combinação das Unidades Externas ou Voltagem	Configuração Incorreta de Combinação ou Voltagem das Unidades Externas Escravo e Mestre.
3d		Anomalia na Transmissão entre as Unidades Externas Mestre e Escravo	Fiação Incorreta, Cabos Desconectados, Fios Rompidos, Falha na PCB.
43	Dispositivos de Proteção	Atuação da Proteção contra Redução da Baixa Pressão	Compressão Defeituosa (Falha do Compressor Inverter, Cabos de Alimentação Frouxos).
44		Atuação da Proteção contra Aumento da Baixa Pressão	Sobrecarga no Modo Resfria, Alta Temperatura Externa no Modo Aquece, Válvula de Exp. Travada (Conector Frouxo).
45		Atuação da Proteção contra Aumento da Alta Pressão	Operação de Sobrecarga, Entupimento na Tubulação, Curto Circuito de Ar, Carga de Refrigerante Excessiva, Mistura de Gases Inertes.
47		Atuação da Proteção contra Redução da Baixa Pressão (Operação de Vácuo)	Carga de Refrigerante Insuficiente, Entupimento na Tubulação, Válvula de Expansão Travada Aberta (Conector Frouxo).
48		Atuação da Proteção de Sobrecorrente no Inverter	Operação de Sobrecarga, Falha no Compressor.
51	Sensor	Anomalia no Sensor de Corrente	Falha no Sensor de Corrente.
53	Inverter	Sinal de Erro no Inverter	Deteção de Sinal de Erro no CI (Proteção contra Sobrecorrente, Queda de Tensão, Curto Circuito).
54		Anomalia da Temperatura do Dissipador de Calor da Placa do Inverter	Anomalia do Termistor do Dissipador de Calor, Obstrução no Trocador de Calor, Falha no Ventilador Unidade Externa.
55		Falha no Inverter	Falha na Placa (PCB) do Inverter.
57	Placa de Controle do Ventilador	Atuação da Proteção do Controle do Ventilador	Deteção de Sinal de Erro no CI (Proteção contra Sobrecorrente, Queda de Tensão, Curto Circuito), Sobrecarga Instantânea.
5A		Anomalia da Temperatura do Dissipador de Calor da Placa de Controle do Vent.	Anomalia do Termistor do Dissipador de Calor, Obstrução no Trocador de Calor, Falha no Ventilador Unidade Externa.
5b		Atuação da Proteção de Sobrecorrente	Falha no Motor do Ventilador.
5c		Anomalia do Sensor de Controle do Ventilador	Falha no Sensor de Corrente (Sobrecorrente Instantânea, Aumento de Temperatura do Dissipador, Queda de Tensão, Falha de Aterramento).
EE	Compressor	Alarme de Proteção do Compressor (Não é possível reset pelo controle remoto).	Este código de alarme ocorre, após a ocorrência de 3 vezes no período de 6 horas, dos alarmes abaixo: (02, 07, 08, 39, 43 to 45, 47).
b1	Configuração de Endereço da Unidade Externa	Configuração Incorreta do Número do Endereço ou Número da Unidade Externa	Configuração de Endereço ou Ciclo Refrigerante acima de 64 Unidades.
b5	Configuração de Endereço da Unidade Interna	Configuração Incorreta do Número da Unidade Interna	Mais de 17 Unidades Não Compatíveis com H-LINK II, conectadas em um Único Sistema.

**NOTA:** A descrição de alguns alarmes para a Linha Utopia Evolution são diferentes da Linha Set Free, favor consultar no Manual de Instalação que acompanha na Unidade Condensadora.

## 16.4. SINALIZAÇÃO DE FALHAS DOS KIT'S RECEPTORES



### Ajuste de Funcionamento de Emergência (Somente para Controle Remoto sem Fio)

-Se o Controle Remoto não pode ser utilizado devido a falta de pilhas, etc., execute o funcionamento de emergência, conforme segue.

- Pressione o Botão COOL (Resfria) do Receptor para iniciar o Resfriamento. Pressione novamente o Botão COOL para parar o Resfriamento.
- Pressione o Botão HEAT (Aquece) do Receptor para iniciar o Aquecimento. Pressione novamente o Botão HEAT para parar o Aquecimento.

**NOTA:** Durante o funcionamento de emergência, o LED (Amarelo) pisca (0,5 segundo Ligado / 0,5 segundo Desligado).

### Indicação de Código de Alarme

-No caso de ocorrer problemas, devido a ativação de dispositivo de segurança, etc. "RUN" (Funcionamento) (luz vermelha) pisca (0,5 segundos Ligado / 0,5 segundos Desligado)

-Consulte a Lista de Códigos de Alarme.

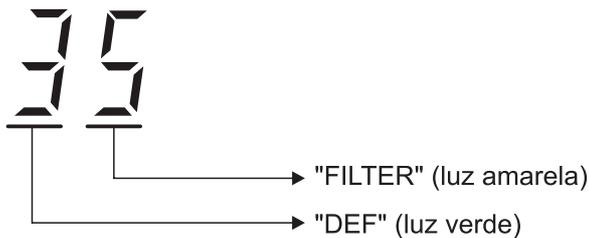
-O Código de Alarme indica os tempos de intermitência de "DEF" (luz verde) e "FILTER" (Filtro) (luz amarela).

"DEF" (luz verde): a luz verde piscando representa o segundo dígito do Código de Alarme.

"FILTER" (luz amarela): a luz amarela piscando representa o primeiro dígito do Código de Alarme  
(Código Alfabético: A=10 vezes, B=11 vezes, C=12 vezes, ...)

Exemplo:

Alarme



"DEF" pisca 3 vezes (0,5 segundos Ligada / 0,5 segundos Desligada) →

→ "FILTER" (luz amarela) pisca 5 vezes (0,5 segundos Ligada / 0,5 segundos Desligada) →

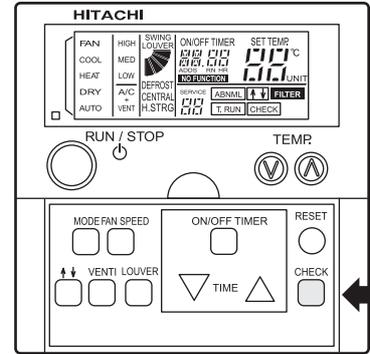
- "RUN" (luz vermelha) (01 segundo Ligada / 01 segundo Desligada) indica uma anomalia de transmissão entre as Unidades Evaporadoras e a Unidade Condensadora.

## 16.5. LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS NO MODO VENTILAÇÃO

PC-AR

Use o botão **CHECK** do Controle Remoto:

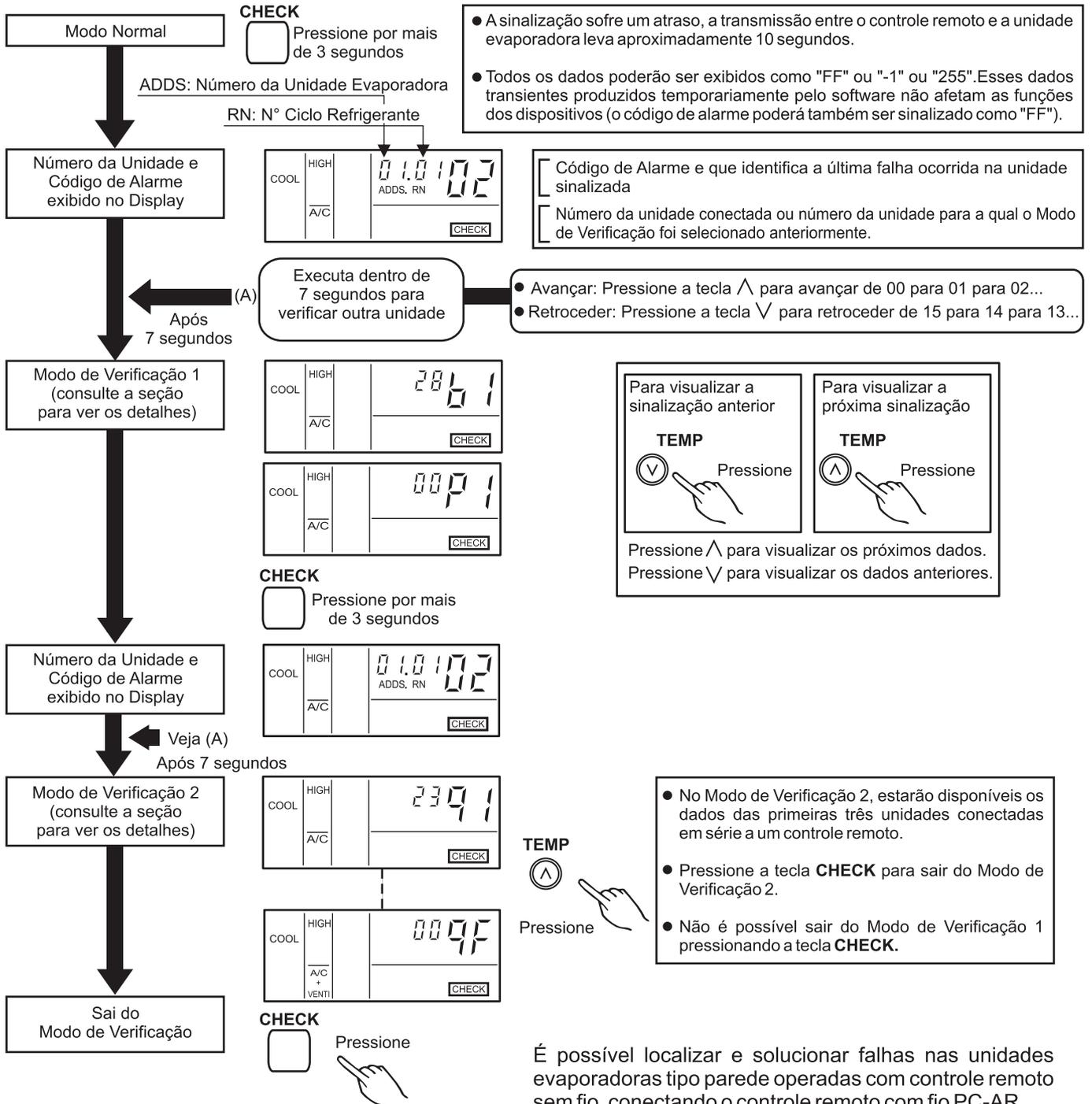
- (1) Quando a lâmpada de funcionamento estiver piscando.
- (2) Para rastrear a causa do problema depois de reiniciar, à partir de uma parada com o LED de funcionamento piscando.
- (3) Para fazer verificações durante uma operação normal ou uma parada.
- (4) Para monitorar as temperaturas de retorno e insuflação do ar.



Modo de Verificação

Modo de Verificação 1:  
serão exibidos os dados atuais.

Modo de Verificação 2:  
serão exibidos os dados mantidos imediatamente antes da falha.



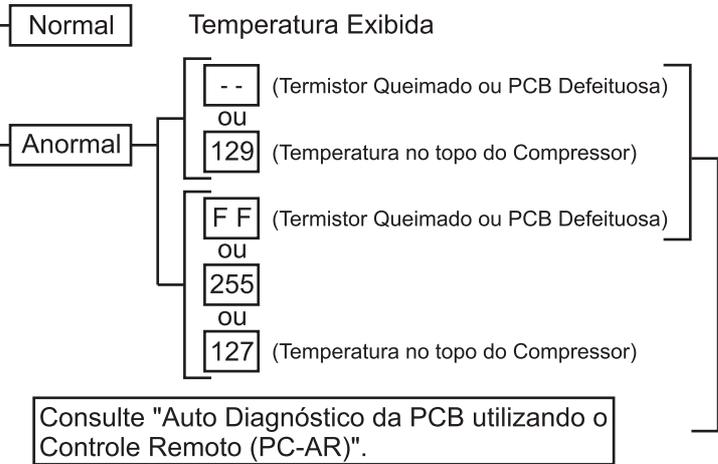
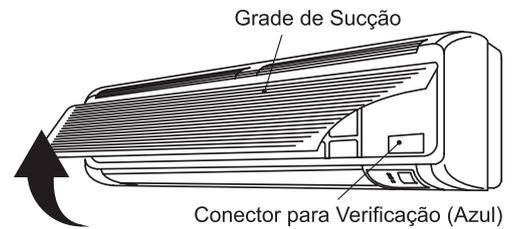
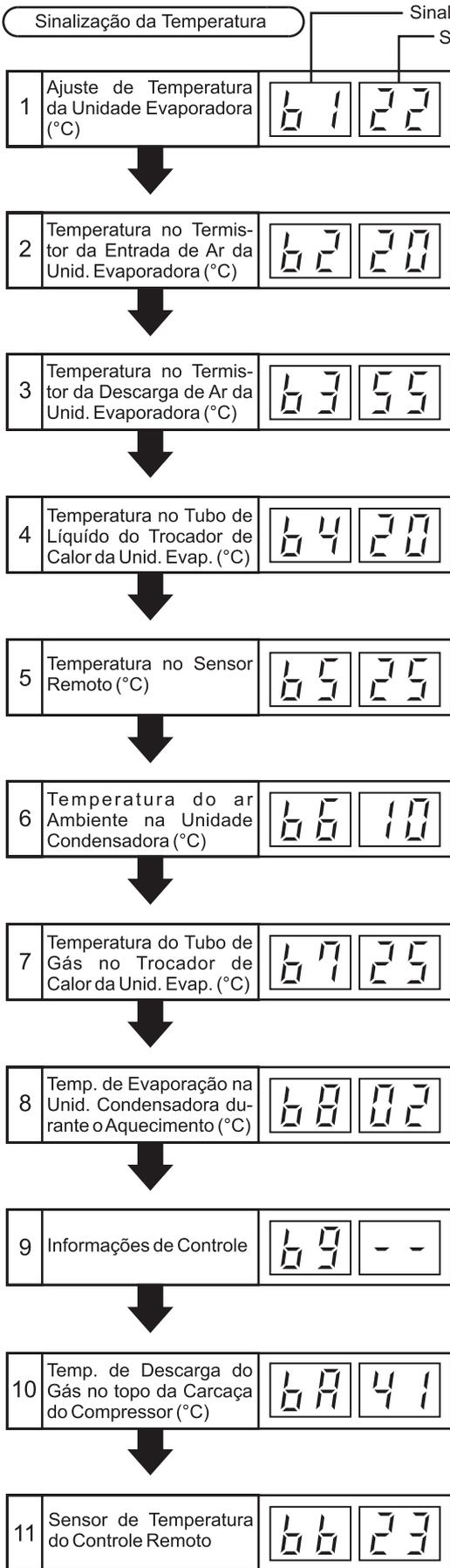
### OBSERVAÇÕES:

- 1) A unidade não é operada pressionando-se a tecla de operação.
- 2) A função acima está disponível somente quando houver algum alarme.
- 3) A verificação da PCB pelo controle remoto não está disponível.
- 4) Os dados são exibidos quando se conecta o PC-AR e não antes que o alarme ocorra.

### 16.5.1. CONTEÚDO DO MODO DE VERIFICAÇÃO 1

Pressione **TEMP**  $\wedge$  para visualizar os próximos dados.

Pressione **TEMP**  $\vee$  para visualizar os dados anteriores.



**OBSERVAÇÃO 1:** Durante períodos de transição, como ao dar a partida, etc., pode ser que o Display exiba "--" ou "00" durante algum tempo.

Indicado somente quando houver um Sensor Remoto conectado. Normalmente o display exibe "--". Não se pode conectar um Sensor Remoto à série RPK. Neste caso a sinalização é "--".

Isto sinaliza a informação interna para o Controle Remoto. No caso do SET FREE essa sinalização exibe a quantidade de Compressores em funcionamento.

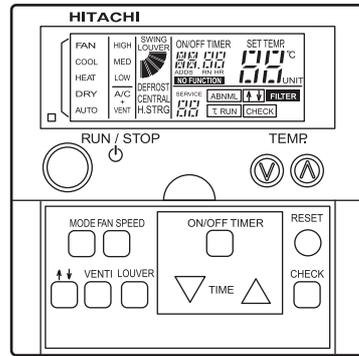
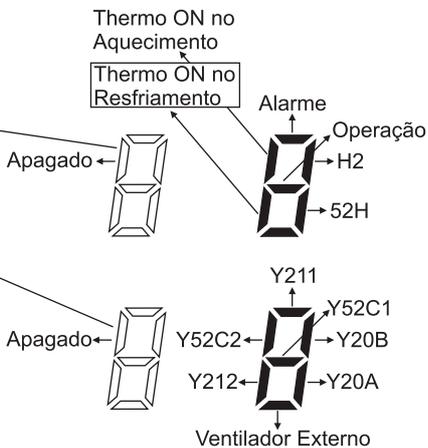
Caso a temperatura seja superior a 100°C, os dois dígitos ficarão piscando. (Ex.) Durante a operação dos dois compressores, a temperatura média dos dois compressores será exibida no Display. Caso a temperatura seja superior a 126°C, "126".

Para a Próxima Página

Sinalização na Entrada/Saída do Microcomputador

12 Entrada/Saída do microcomputador na Unidade Evaporadora E1 4

13 Entrada/Saída do microcomputador na Unidade Condensadora E2 -



Os símbolos com a letra Y são os relés da PCB (Placa Circuito Principal)

Sinalização da causa de parada da Unidade

14 Causa de Parada d1 01

Contador das Ocorrências de Anormalidade

15 Número das Ocorrências de Anormalidade E1 01

16 N° de Ocorrências de Falha momentânea de Alimentação Elétrica na Unidade Evaporadora E2 00

17 N° de Ocorrências de Erro de Transmissão entre o Controle Remoto e a Unidade Evaporadora E3 00

18 N° de Ocorrências de Anormalidade no Inversor E4 00

Sinalização da Condição de Defletor Automático

19 Sensor do Defletor F1 00

Para a Próxima Página

00	Operação OFF, Alimentação OFF
01	Thermo OFF (Obs.1), ativando Chave de Bóia
02	Alarme (Obs.2)
03	Proteção contra Congelamento, Proteção contra Superaquecimento
05	Falha momentânea de alimentação na Unidade Condensadora, Reset (Obs.3)
06	Falha momentânea de alimentação na Unidade Evaporadora, Reset (Obs.4)
07	Parada da Operação de Resfriamento devido à baixa temperatura do ar externo, parada da Operação de Aquecimento devido à alta temperatura do ar externo
08	Parada devido à alteração da quantidade de Compressores (HP ≥ 8)
09	Parado devido à alteração de Demanda da Válvula de 4 Vias (somente FX)
10	Parada Forçada, Demanda
11	Reincidência devido à redução da Taxa de Pressão
12	Reincidência devido ao aumento da Pressão Baixa
13	Reincidência devido ao aumento da Pressão Alta
14	Reincidência devido à Corrente Anormal do Compressor ON-OFF (HP ≥ 8)
15	Reincidência devido à Alta Temperatura Anormal de Descarga do Gás, Pressão de Sucção muito baixa
16	Reincidência devido à Redução do Superaquecimento do Gás na Descarga
17	Reincidência devido ao acionamento da Proteção do Inversor
18	Reincidência devido à Redução de Tensão, outra ocorrência devido ao Inversor
19	Proteção contra mudança da abertura da Válvula de Expansão
20	Alteração do Modo de Operação da Unidade Evaporadora (Obs.5)

(Obs. 1) Explicação dos Termos

Thermo-ON: A condição em que uma unidade evaporadora está solicitando que o compressor entre em operação.  
Thermo-OFF: A condição em que uma unidade evaporadora não está solicitando que o compressor entre em operação.

(Obs. 2) Mesmo que a parada seja causada por "Alarme", nem sempre o display sinaliza "02".

(Obs. 3) Se a transmissão entre a placa de circuito impresso do inversor e a placa de circuito impresso de controle não for executada durante 30 segundos, a unidade condensadora irá parar. Neste caso, a causa da parada é d1-05 e o código de alarme "04" poderá ser sinalizado no display.

(Obs. 4) Se a transmissão entre a unidade evaporadora e a unidade condensadora não for executada durante 3 minutos, as unidades evaporadoras irão parar. Neste caso, a causa da parada é d1-06 e o código de alarme "03" poderá ser sinalizado no display.

(Obs. 5) No sistema, "20" será sinalizado no modo de diferença entre as unidades evaporadoras.

Conta até 99

Acima de 99 vezes, o display exibirá sempre "99".

(Obs. 1) Se um erro de transmissão continuar por 3 minutos, o contador de ocorrências será incrementado em "1".

(Obs. 2) Os dados memorizados podem ser cancelados pelo método indicado em "Auto Diagnóstico da PCB utilizando o Controle Remoto (PC-AR)".

Pressão do Compressor / Sinalização da Frequência

20 Pressão de Descarga (Alta) (x0,1 MPa) **H1 18**

21 Pressão de Descarga (Baixa) (x0,01 MPa) **H2 04**

22 Informação de Controle **H3 44**

Não possui nenhum significado específico, esta é uma sinalização para informação interna ao controle remoto.

23 Frequência de Operação (Hz) **H4 44**

Esta é uma sinalização da frequência do inversor.

Sinalização de Capacidade da Unidade Evaporadora

24 Capacidade da Unidade Evaporadora **U1 08**

A capacidade da unidade evaporadora é sinalizada conforme ilustra a tabela abaixo.

Código de Capacidade da Unidade Evaporadora

Código de Sinalização	Capacidade Equivalente (HP)
06	0,8
08	1,0
10	1,3
13	1,5
14	1,8
16	2,0
18	2,3
20	2,5
22	2,8
26	3,0
32	4,0
40	5,0
64	8,0
80	10,0

25 Código da Unidade Condensadora **U2 F**

26 Número do Ciclo de Refrigerante **U3 01**

27 Número do Ciclo de Refrigerante **U4 00**

"n" sinaliza o número total de unidades evaporadoras  
 $n = 1 \sim 9, A, b, c, d, E, F, U$   
 (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)

J3: 01 a 16  
 (01: de fábrica (DSW5), sinalização decimal)  
 J4: 00 a 0F  
 (00: de fábrica (DSW5), sinalização com 16 números)

Sinalização da Abertura de Expansão

28 Abertura da Válvula de Expansão da Unidade Evaporadora (%) **L1 20**

29 Abertura da Válvula de Expansão MV1 da Unidade Condensadora (%) **L2 99**

30 Abertura da Válvula de Expansão MV2 da Unidade Condensadora (%) **L3 99**

No caso dos modelos com válvula de expansão (MV2), o mesmo número é sinalizado.

31 Abertura da Válvula de Expansão MVB da Unidade Condensadora (%) **L4 00**

Sinalização da Corrente Elétrica Estimada

32 Corrente de Funcionamento do Compressor (A) **P1 25**

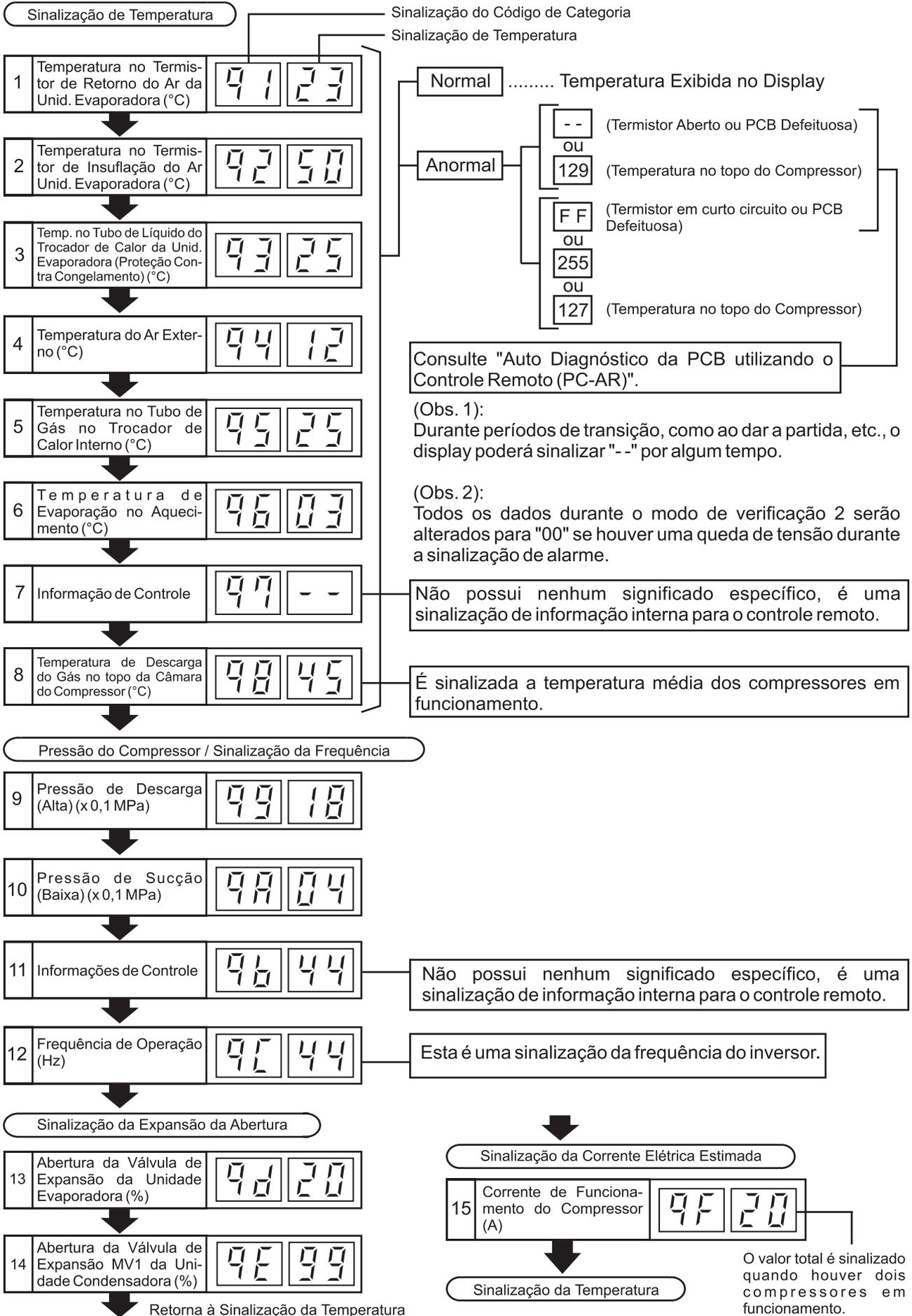
A corrente total é sinalizada quando houver vários compressores em funcionamento.  
 No caso do compressor do inversor, será sinalizada a corrente de funcionamento do lado primário do inversor.

Retorna à Sinalização da Temperatura

Sinalização da Temperatura

## 16.5.2. CONTEÚDO DO MODO DE VERIFICAÇÃO 2

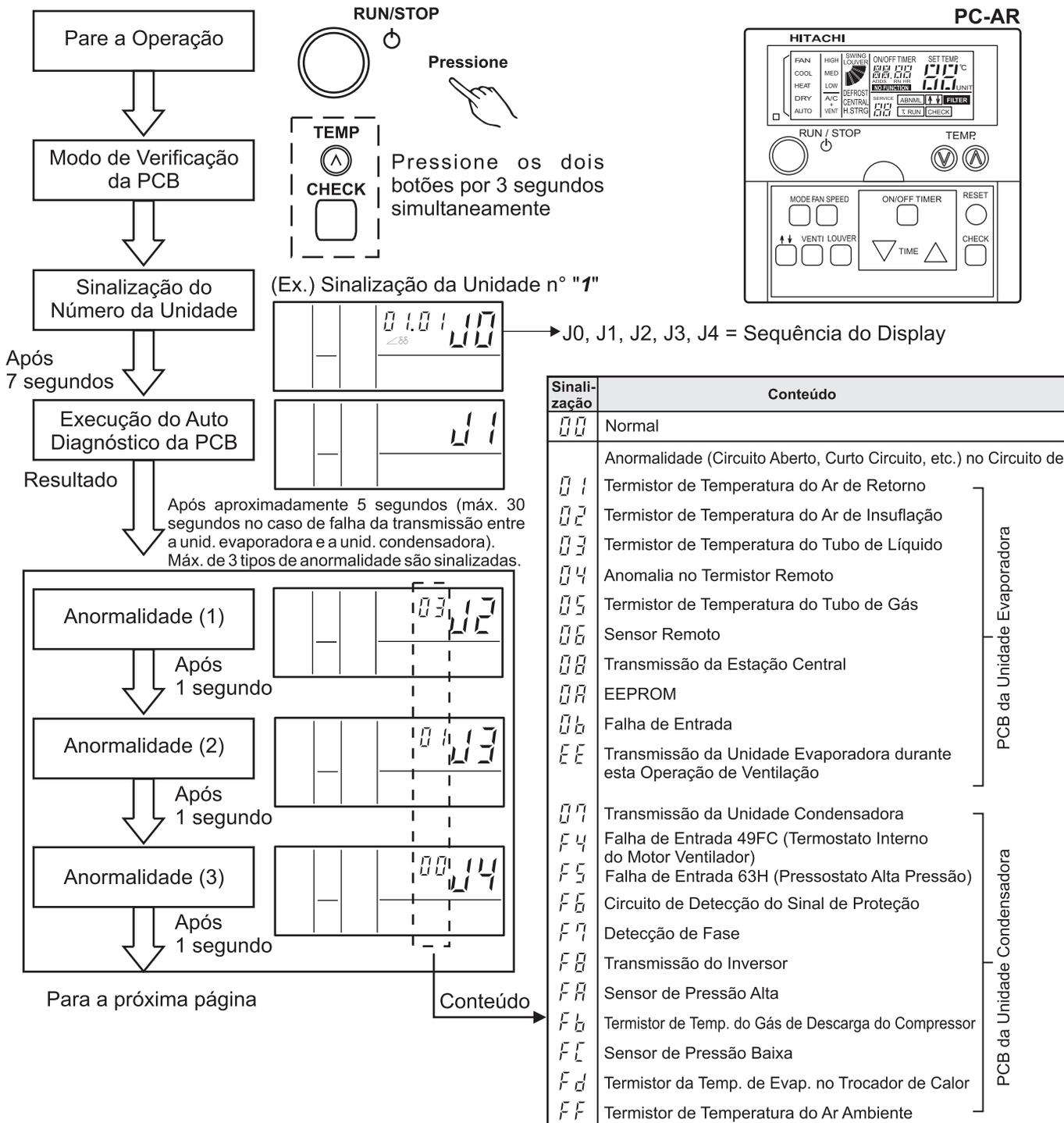
Os últimos dados das três primeiras unidades evaporadoras conectadas em série serão sinalizados quando houver mais de três unidades evaporadoras conectadas a um controle remoto.



# 17 AUTO DIAGNÓSTICO

## 17.1. AUTO DIAGNÓSTICO DA PCB UTILIZANDO O CONTROLE REMOTO (PC-AR)

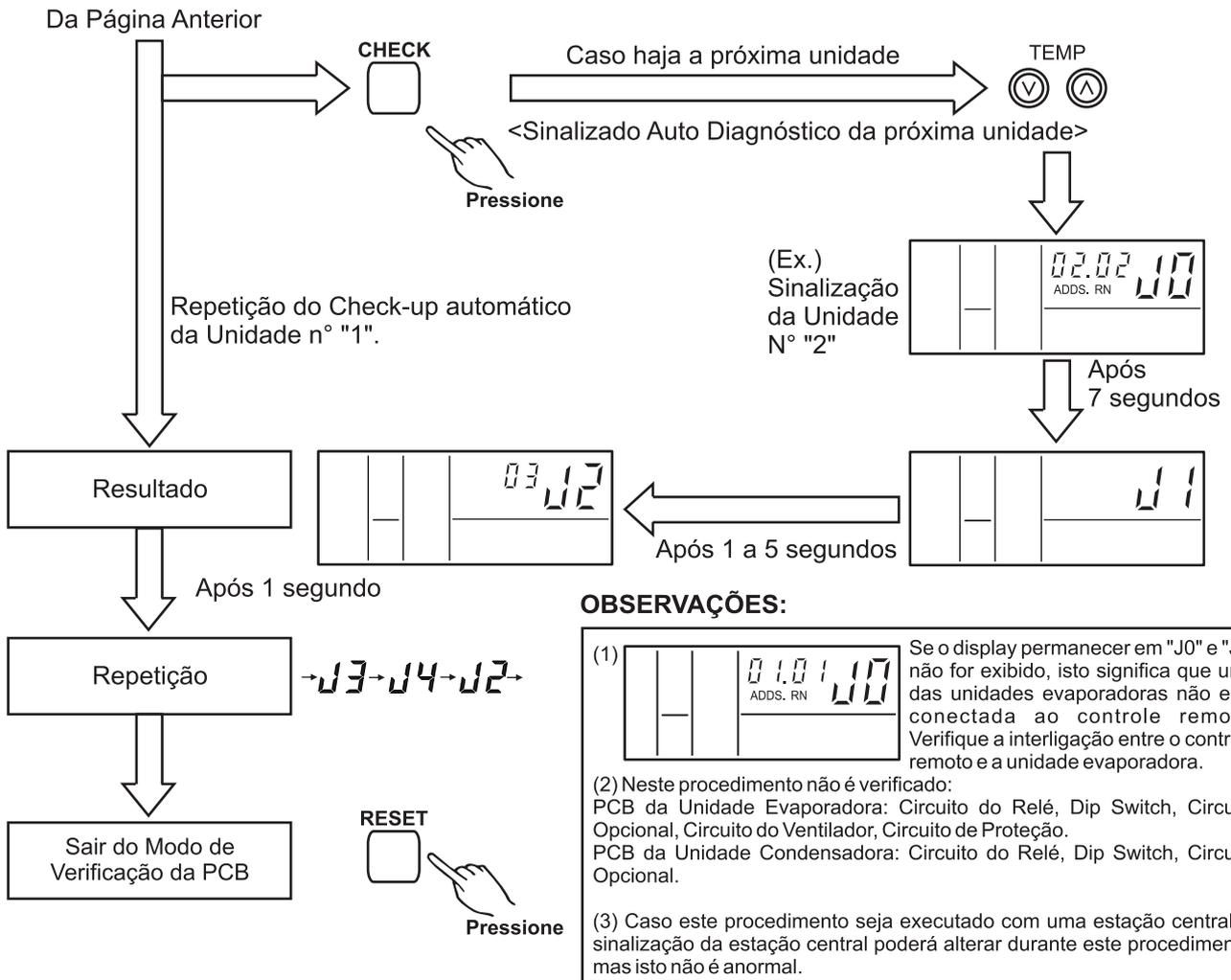
Use o procedimento de localização e solução de falhas para teste de funcionamento da PCB da unidade evaporadora e da unidade condensadora.



Se você está usando o controle remoto sem fio e o receptor incorporado na unidade evaporadora tipo parede, execute os procedimentos a seguir:

- (1) Desligue a Alimentação Elétrica.
- (2) Desconecte o Conector (CN25 ou CN12) da Placa Principal PCB (depende do modelo).
- (3) Conecte o PC-AR na Régua de Bornes nos terminais A e B ou no CN13.
- (4) Ligue a Alimentação Elétrica.

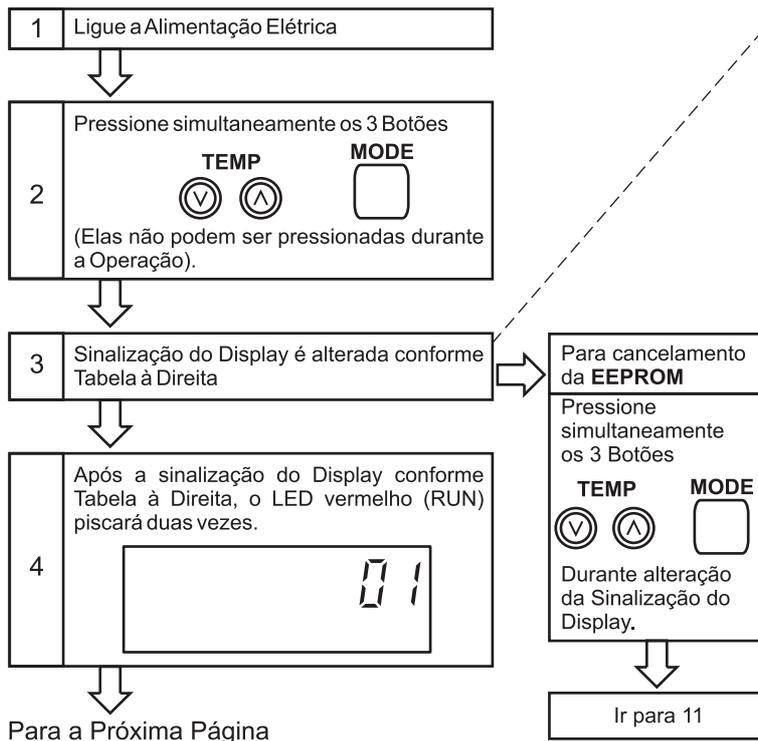
Depois de concluir a verificação, desligue novamente a alimentação elétrica e refaça as conexões conforme estavam antes da verificação.



## 17.2. AUTO DIAGNÓSTICO DO CONTROLE REMOTO (PC-AR)

Utilize o Auto Diagnóstico:

1. Se o display do controle remoto apresentar falha.
2. Para verificação de manutenção periódica.



### ALTERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DO DISPLAY

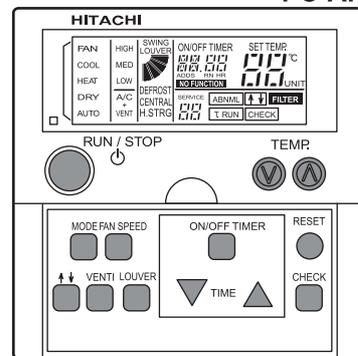
Nº	Sinalização do Display	Período de Sinalização
1		por 1 segundo
2		por 1 segundo
3		por 1 segundo
4		por 1 segundo
5		por 3 segundos

5 Sinalização do Display é alterada



Pressione todas os botões (13) uma a uma. Cada vez que o botão for pressionado, o número da sinalização em (A) será incrementado em 1.

**OBSERVAÇÕES:**  
 1) Pode-se pressionar os botões em qualquer ordem  
 2) Não pressione simultaneamente 2 ou mais botões. Não é uma operação válida e não será contada.



Caso não pressione todas os botões (13), a verificação não passará para o próximo item.

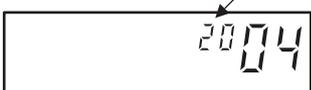
6 Sinalização do Display é alterada



O Controle Remoto inicia automaticamente a verificação do Circuito de Transmissão.

Se ocorrer anormalidade no Circuito de Transmissão, a sinalização do Display permanecerá sem alteração e a verificação não passará para o próximo item.

7 Sinalização do Display é alterada



A Temperatura detectada no Termostato do Controle Remoto é sinalizada em (A)

Se o Display exibir "-" ou "F F" em (A), significa que o Termostato do Controle Remoto está anormal.

Pressione o botão **RESET** ou deixe por 15 segundos, os dados da EEPROM (célula de memória dentro do controle remoto) serão apagados.

8 Sinalização do Display é alterada



Neste momento, o número será sinalizado em (A) Quando a memória estiver anormal aparecerá "99". O Display permanecerá sem alteração e a verificação não passará para o próximo item.

Se a EEPROM não foi cancelada, pressione o botão **CHECK**.

**Cancelamento da EEPROM**

9 Sinalização do Display é alterada



Após alguns segundos, o Controle Remoto é ativado de forma Automática.

3 EEPROM é cancelada automaticamente pelo Controle Remoto.

11 Sinalização do Display é alterada



EEPROM é cancelada automaticamente pelo Controle Remoto.

10 O Controle Remoto é ativado automaticamente. O LED vermelho (RUN) acende. Para interromper a operação pressione o botão **RUN/STOP**



**OBSERVAÇÕES:**  
 1) Caso a operação não seja iniciada automaticamente quando o controle remoto for ativado, o circuito de detecção de parada momentânea poderá estar avariado. Mas isto não impedirá a operação normal.  
 2) Existe caso em que a operação é interrompida automaticamente.

12 Sinalização do Display é alterada



Após alguns minutos, o Controle é ativado automaticamente. Neste caso, a operação não é iniciada automaticamente.