

# TERMINAL DE COMUNICAÇÃO TC-4000

## Manual de Instalação, Programação e Uso



Foto ilustrativa



### ÍNDICE

1) Apresentação do produto .....	01
2) Descrição do produto .....	01
3) Aplicação .....	01
4) Características .....	01
5) Funções .....	02
6) Recomendações para instalação e uso .....	02
7) Instalação .....	03
8) Ajuste das funções.....	03
8.1) Data e horas.....	04
8.2) Toque .....	04
8.3) Volume do toque.....	04
8.4) Toque diferenciado para chamada de número vip .....	04
8.5) Desligar o toque.....	05
8.6) Tempo de flash .....	05
8.7) Seleção do modo de discagem tom ou pulse.....	06
8.8) Contraste do display.....	06
8.9) Agenda para até 10 números de ramais ou telefones .....	06
8.10) Agenda para 2 números de ramais ou telefones (teclas M1 e M2) .	07
9) Operações e uso.....	07
9.1) Terminal chama um ramal .....	07
9.2) Consulta da lista de chamadas originadas .....	07
9.3) Agenda para 10 números (Pressionamento duplo) .....	08
9.4) Agenda para 02 números (Pressionamento único).....	08
9.5) Terminal recebe chamada.....	08
9.6) Consulta da lista de chamadas recebidas .....	09
9.7) Terminal recebe chamada do porteiro .....	09
9.8) Consulta e/ou transferência .....	09
9.9) Espera.....	09
9.10) Calculadora.....	10
9.11) Chave para bloqueio.....	10

## 1) APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

O Terminal de Comunicação TC-4000 é indicado para funcionar com as centrais PAX/PABX da Amelco. Dispõem de avançados recursos de funcionamento, tornando as operações mais eficientes e promovendo a interação entre o operador e os usuários.

## 2) DESCRIÇÃO DO PRODUTO



FIGURA 1

## 3) APLICAÇÃO

Facilidade de programação das centrais PAX/PABX, pois ocorre o monitoramento daquilo que esta sendo digitado através do display de cristal líquido. Visualização do número da chamada recebida. Teclas de funções para facilitar as operações e interação com o sistema. Cálculos básicos de soma, subtração, multiplicação e divisão quando a função calculadora estiver ativada.

## 4) CARACTERÍSTICAS

- Terminal compacto, com design moderno;
- Fácil instalação;
- É importante o uso de duas pilhas tipo AA, recomendamos pilhas alcalinas de qualidade reconhecida;
- Alta qualidade no volume do viva-voz;
- Chave para ajuste do volume de toque (alto ou baixo);
- Chave para seleção de discagem tom ou pulse e também função para seleção de discagem tom ou pulse;
- Display de cristal líquido com luz de fundo, somente quando o monofone for retirado do gancho, ou a tecla **SP-PHONE** for pressionada;

- Identificador de chamadas padrão DTMF/FSK;
- Memória para 25 números de telefonemas originados e 36 recebidos;
- Agenda para 10 números de telefones, pressionamento duplo e 02 números com pressionamento único;
- Disponibilidade de 16 tipos de toques (escolha um para o seu Terminal de Comunicação);
- Espera com música;
- Ajuste do tempo de flash;
- Função calculadora;
- Chave de bloqueio.

## 5) FUNÇÕES

- Ajusta o volume de toque;
- Tecla **SET**, utilizada para acessar algumas opções de configuração e confirmação;
- Tecla **VIP**, utilizada para a configuração de toque diferenciado para números da lista de chamadas recebidas;
- Tecla **DEL/EXIT**, utilizada para apagar números em algumas configurações, cancelar a opção de configuração;
- Tecla **BUSCA/X**, utilizada para selecionar a lista de chamadas recebidas e originadas, fazer cálculos de multiplicação;
- Tecla **SOBE/-**, utilizada para percorrer a lista de chamadas recebidas e originadas, fazer cálculos de subtração;
- Tecla **DESCE/+**, utilizada para percorrer a lista de chamadas recebidas e originada, fazer cálculos de soma;
- Tecla **CAL**, utilizada para acessar a calculadora;
- Tecla **MEMO**, utilizada para salvar números na agenda e fazer chamadas com os números agendados;
- Tecla **HOLD/÷**, utilizada para colocar na espera ouvindo música, fazer cálculos de divisão;
- Tecla **RD/P**, ao ser pressionada disca automaticamente para o último número de ramal que foi chamado;
- Tecla **SP-PHONE**, define a comunicação viva-voz sem a necessidade de utilizar a mão para segurar o monofone;
- Tecla **FLASH**, estando em comunicação é utilizada para fazer transferência da ligação;

## 6) RECOMENDAÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO

- Não é recomendável utilizar a tubulação da rede elétrica para passagem dos fios que interligam o Terminal de Comunicação com a Central;
- Não instale o produto em locais sujeitos a extremos de calor ou umidade;
- Evite lugares de muita poeira ou sujeitos à corrosão;
- Não instale o produto em locais sujeitos a muita variação de temperatura;

- Não instale o produto próximo de equipamentos eletrônicos que possam causar interferência;
- Para limpeza do produto, utilize uma flanela umedecida em água, não utilize agentes abrasivos como álcool, acetona, etc, pois estes produtos danificam o equipamento.

## 7) INSTALAÇÃO

**ATENÇÃO: DANOS CAUSADOS POR ERROS DE INSTALAÇÃO OU USO INADEQUADO, NÃO SÃO COBERTOS PELA GARANTIA, VIDE CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO.**

Conecte o cabo com conector RJ12 que acompanha o produto, do Terminal de Comunicação para o adaptador. Até 1000 metros utilize fios bitola 2X22 AWG (0,65 mm<sup>2</sup>) para interligação do adaptador a central na posição física 000, reservada para o Terminal de Comunicação. Vide figura 2.

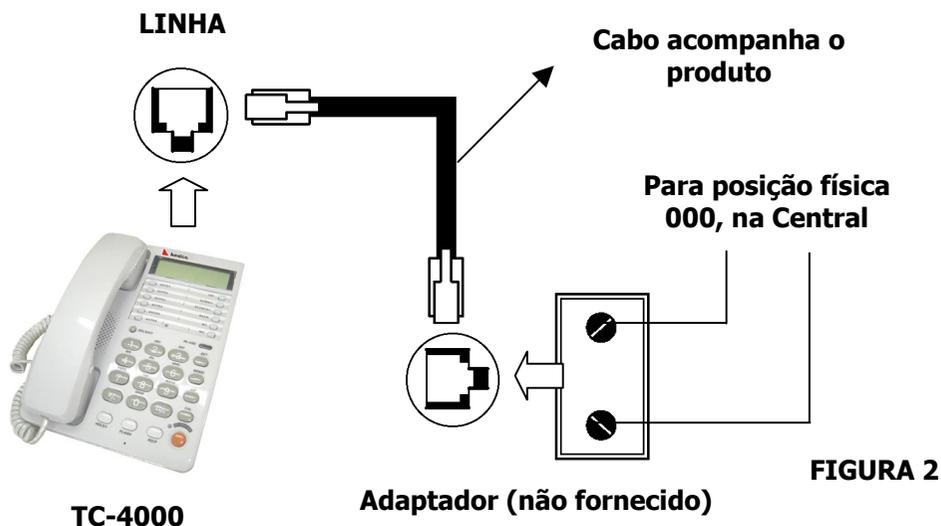


FIGURA 2

## 8) AJUSTES DAS FUNÇÕES

Todos os ajustes de funções, devem serem feitos, com o Terminal de Comunicação em repouso, algumas utilizam a tecla **SET** para acessar o menu de funções, aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**, pressione o número correspondente a função que deseja ajustar. Para sair do menu de funções pressione a tecla **DEL/EXIT**.

**ATENÇÃO:** Se nenhuma tecla for pressionada por mais de 1 minuto o Terminal de Comunicação sai do menu de funções e o procedimento necessariamente deve ser reiniciado.

Para não perder as programações é importante o uso de duas pilhas tipo AA, recomendamos pilhas alcalinas de qualidade reconhecida.

### 8.1) DATA E HORAS

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **1** aparecerá no display **1 - date 2 - CL**;
- Pressione a tecla **1** aparecerá no display **d 20XX MM - DD**, acerte o ano, o mês e o dia, utilizando o teclado alfanumérico, pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **CL HH - MM**, acerte as horas e os minutos, utilizando o teclado alfanumérico, pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

### 8.2) TOQUE

Determina qual toque será ouvido quando o Terminal de Comunicação receber uma chamada. São 16 tipos de toques disponíveis.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **1 t 2 VIP 3 Vol**;
- Pressione a tecla **1** aparecerá no display **ring type XX**, pressione as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+** para selecionar o toque desejado, **XX** = número que corresponde a um tipo de toque de 01 a 16;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

### 8.3) VOLUME DO TOQUE

Determina o volume do toque, são 4 níveis de volume, pode ser ajustado durante a recepção de uma chamada.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **1 t 2 VIP 3 Vol**;
- Pressione a tecla **3** aparecerá no display **ring VOL X**, pressione a tecla **SOBE/-** para escolher o nível de volume desejado, **X** = número que corresponde ao volume do toque de 1 a 4;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

**ATENÇÃO:** Não esqueça que também existe o ajuste do volume de toque (alto - HI ou baixo - LO) pela chave na base do Terminal de Comunicação.

### 8.4) TOQUE DIFERENCIADO PARA CHAMADA DE NÚMERO VIP

Possibilita diferenciar o toque no Terminal de Comunicação, quando receber chamadas de números definidos como vip. É necessário escolher o toque e definir os números vip's na lista de chamadas recebidas.

## ESCOLHER O TOQUE:

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **1 t 2 VIP 3 VoL**;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **ring VIP XX**, pressione as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+** para selecionar o toque desejado, **XX** = número que corresponde a um tipo de toque de 01 a 16;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

## DEFINIR NÚMEROS VIP'S

- Pressionar as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+** aparecerá no canto superior direito do display a posição do número na lista e no canto inferior esquerdo o número do ramal;
- Pressione novamente as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+** para selecionar o número que será definido como vip;
- Pressione a tecla **VIP**;
- Pressione a tecla **FLASH** para sair do ajuste da função.

## 8.5) DESLIGAR O TOQUE

O Terminal de Comunicação pode ser programado para não tocar durante um determinado tempo de 1 minuto a 23 horas e 59 minutos, nesta condição durante a chamada ocorrerá somente a identificação do número que está chamando.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **4** aparecerá no display **off - r 00 - 00**, tempo (horas e minutos) para desligar o toque;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar/
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 2 vezes para sair do ajuste da função.

**ATENÇÃO:** Se o monofone for retirado do gancho ou a tecla **SP-PHONE** for pressionada a função de desligamento do toque é cancelada.

A chamada de números de ramais ou telefones definidos como vip continuarão tocando no Terminal de Comunicação normalmente.

## 8.6) TEMPO DE FLASH

Determina o tempo de abertura da linha (ramal), o padrão que sai de fábrica é 600 ms, pode ser alterado para 90, 95, 100, 120, 180, 300 ou 1000 milissegundos.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **5** aparecerá no display **1- F 2 - Pt 3 - d**;
- Pressione a tecla **1** aparecerá no display **FLASH 600**;

- Pressione as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+** para selecionar o tempo de flash desejado;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

## 8.7) SELEÇÃO DO MODO DE DISCAGEM TOM OU PULSE

O Terminal de Comunicação possui dois modos para discagem **TOM** (multifrequencial) e **PULSE** (decádico). Para funcionamento com as centrais PAX/PABX é obrigatório utilizar o modo de discagem por **TOM**.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **5** aparecerá no display **1- F 2 - Pt 3 - d**;
- Pressione a tecla **2** aparecerá no display **P t tonE** ou **PULSE**;
- Pressione a tecla **SOBE/-** para selecionar o modo de discagem desejado;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 3 vezes para sair do ajuste da função.

**ATENÇÃO:** Não esqueça que também existe a seleção do modo de discagem tom ou pulse através da chave.

## 8.8) CONTRASTE DO DISPLAY

São 5 níveis para ajuste do contraste, o padrão de fábrica é o nível 3. Este ajuste determina o contraste do texto do display em relação a luz de fundo. O nível 5 é o maior contraste e o nível 1 o menor contraste.

- Pressione a tecla **SET** aparecerá no display **SE 1 2 3 4 5 6 7 8**;
- Pressione a tecla **7** aparecerá no display **Lcd con X**, pressione as teclas **SOBE/-** ou **DESCE** para escolher o nível desejado, **X** = nível de contraste de 1 a 5;
- Pressione a tecla **SET** para confirmar;
- Pressione a tecla **DEL/EXIT** 2 vezes para sair do ajuste da função.

## 8.9) AGENDA PARA ATÉ 10 NÚMEROS DE RAMAIS OU TELEFONES

Possibilita a gravação de até 10 números de ramais ou telefones para discagem rápida quando for fazer chamada externa. Para utilizar, vide capítulo de operações. Para armazenar siga o procedimento abaixo:

- Digitar o número do ramal ou telefone que deseja colocar na agenda;
- Pressionar por cerca de 2 segundos a tecla **MEMO** aparecerá no display **SAVE**, digitar a posição da memória de 0 a 9, aguardar o display retornar para a condição padrão.

Exemplo: armazenar o número 4785-1466 na memória 0 – digitar 4785-1466 + tecla **MEMO** (por cerca de 2 segundos) + tecla **0**.

## 8.10) AGENDA PARA 2 NÚMEROS DE RAMAIS OU TELEFONES (TECLAS M1 E M2)

Possibilita a gravação de 2 números de ramais ou telefones, utilizando as teclas de memória M1 e M2.

a) Digitar o número do ramal ou telefone + pressionar por cerca de 2 segundos a tecla **M1** ou **M2**, aparecerá no display **SAVE**, aguardar o display retornar para a condição padrão.

## 9) OPERAÇÕES E USO

O Terminal de Comunicação é um ramal na sua central, porém dispõem de facilidades de acesso as funções, promovendo o monitoramento das ocorrências.

### 9.1) TERMINAL CHAMA UM RAMAL

#### a) UTILIZANDO O MONOFONE

Para chamar um ramal retire o monofone do gancho, com o tom de linha digite o número do ramal desejado, aguarde sua chamada ser atendida, para finalizar a comunicação, retorne o monofone para o gancho.

#### b) UTILIZANDO O VIVA-VOZ

Para chamar um ramal pressione a tecla **SP-PHONE**, com o tom de linha digite o número do ramal desejado, aguarde sua chamada ser atendida, para finalizar a comunicação, pressione a tecla **SP-PHONE**.

**ATENÇÃO:** Para melhor qualidade da comunicação através do viva-voz, mantenha a distância de cerca de 60 cm com o Terminal.

#### c) INTERCALAÇÃO ENTRE USAR MONOFONE E VIVA-VOZ E VICE VERSA

Se a chamada foi feita utilizando o viva-voz, para comunicar utilizando o monofone, basta tira-lo do gancho. Para finalizar a comunicação, retorne o monofone para o gancho.

Se a chamada foi feita utilizando o monofone, para comunicar utilizando o viva-voz, pressione simultaneamente a tecla **SP-PHONE** e coloque o monofone no gancho. Para finalizar a comunicação, pressione a tecla **SP-PHONE**.

### 9.2) CONSULTA DA LISTA DE CHAMADAS ORIGINADAS

Para consultar a lista de chamadas originadas (até 25 números de ramais ou telefones externos) e o tempo de duração de cada chamada, em repouso pressione a tecla **BUSCA/X**, o display mostrará o último número da lista. Para ver outros números da lista, pressione as teclas **SOBE/-** ou **DESCE/+**. Para sair da consulta, pressione a tecla **FLASH**. Para apagar o número que está sendo visualizado no

display, pressione a tecla **DEL/EXIT**. Para apagar toda a lista, pressione por cerca de 3 segundos a tecla **DEL/EXIT**.

### 9.3) AGENDA PARA 10 NÚMEROS (PRESSIONAMENTO DUPLO)

O Terminal pode chamar até 10 números de ramais ou telefones externos através da agenda.

#### a) UTILIZANDO O MONOFONE

Retire o monofone do gancho, com o tom de linha, pressione a tecla **MEMO** aparecerá no display **LoAd**, pressione a tecla referente à posição de memória (0 a 9), correspondente ao número que deseja efetuar a chamada. A chamada será realizada automaticamente. As teclas **AUTO 1**, **AUTO 2**, ..... **AUTO 6** são as posições de memória de 1 a 6.

#### b) UTILIZANDO O VIVA-VOZ

Pressione a tecla **SP-PHONE**, com o tom de linha, pressione a tecla **MEMO** aparecerá no display **LoAd**, pressione a tecla referente à posição de memória (0 a 9), correspondente ao número que deseja efetuar a chamada. A chamada será realizada automaticamente.

### 9.4) AGENDA PARA 02 NÚMEROS (PRESSIONAMENTO ÚNICO)

#### a) UTILIZANDO O MONOFONE

Retire o monofone do gancho, com o tom de linha, pressione a tecla **M1** ou **M2**, a chamada será realizada automaticamente.

#### b) UTILIZANDO O VIVA-VOZ

Pressione a tecla **SP-PHONE**, com o tom de linha, pressione a tecla **M1** ou **M2** a chamada será realizada automaticamente.

### 9.5) TERMINAL RECEBE CHAMADA

Quando o Terminal é chamado recebe o toque e mostra o número do ramal que originou a chamada no display.

Durante a comunicação com este ramal, se outro ramal chamar o Terminal, ocorrerá bips indicando alguém na fila para ser atendido. Pressione as teclas **FLASH + \*** para reter a primeira ligação e atender a chamada da fila. Para pendular (reter a ligação corrente e atender a ligação retida), pressione as teclas **FLASH + \***, ou desligue a primeira chamada para poder atender a chamada que está na fila.

#### a) ATENDER UTILIZANDO O MONOFONE

Retirar o monofone do gancho, a comunicação será estabelecida. Para desligar basta retornar o monofone para o gancho.

## b) ATENDER UTILIZANDO O VIVA-VOZ

Pressionar a tecla **SP-PHONE**, a comunicação será estabelecida. Para desligar pressione novamente a tecla **SP-PHONE**.

**ATENÇÃO:** A intercalação entre usar monofone e viva-voz e vice-versa (item 9.1 C) também é válida para as chamadas recebidas.

## 9.6) CONSULTA DA LISTA DE CHAMADAS RECEBIDAS

Para consultar a lista de chamadas recebidas (até 36 números de ramais ou telefones externos), em repouso pressione a tecla **SOBE/-** ou **DESCE/+**, o display mostrará o último número de ramal ou telefone da lista. Para ver outro número, pressione novamente a tecla **SOBE/-** ou **DESCE/+**, assim sucessivamente para ver todos os números da lista. Para sair da consulta, pressione a tecla **FLASH**. Para apagar o número que está sendo visualizado no display, pressione a tecla **DEL/EXIT**. Para apagar toda a lista, pressione por cerca de 3 segundos a tecla **DEL/EXIT**.

## 9.7) TERMINAL RECEBE CHAMADA DO PORTEIRO

Quando o Terminal é chamado recebe o toque diferenciado do toque de chamada dos ramais e mostra no display o número de ramal do porteiro que originou a chamada.

A comunicação com o porteiro é temporizada com 2 minutos contados a partir da chamada. Com a comunicação estabelecida, se desejar acionar (destravar) a fechadura pressione as teclas \* + 0.

## 9.8) CONSULTA E/OU TRANSFERÊNCIA:

O Terminal pode consultar, fazer transferência com ou sem aviso para outro ramal, durante a comunicação com um ramal qualquer ou porteiro.

**Consulta** – Pressione a tecla **FLASH** + número do ramal que será consultado, pressione a tecla **FLASH** para retornar ou aguardar o ramal consultado desligar.

**Transferência** – Pressione a tecla **FLASH** + número do ramal que será transferido avisa e desliga ou simplesmente pressione a tecla **FLASH** + ramal que será transferido e desliga.

## 9.9) ESPERA

### a) UTILIZANDO O MONOFONE

Estando em comunicação, pressionar a tecla **HOLD/÷** e colocar o monofone no gancho, a pessoa com quem estava falando ficará na espera ouvindo música, a mesma música também será ouvida no Terminal. Para voltar a atender basta retirar o monofone do gancho.

## b) UTILIZANDO O VIVA-VOZ

Estando em comunicação, pressionar a tecla **HOLD/÷** a pessoa com quem estava falando ficará na espera ouvindo música, a mesma música também será ouvida no Terminal. Para voltar a atender pressione novamente a tecla **HOLD/÷**.

## 9.10) CALCULADORA

É possível realizar os cálculos básicos de soma, subtração, multiplicação e divisão, pressione a tecla **CAL**, digite os números através do teclado alfanumérico, pressione a tecla referente à operação que deseja realizar: soma (**DESCE/+**), subtração (**SOBE/-**), multiplicação (**BUSCA/X**) e divisão (**HOLD/÷**), pressione a tecla (**#=**). Para sair desta operação, pressione novamente a tecla **CAL**.

## 9.11) CHAVE PARA BLOQUEIO

A chave que acompanha o produto serve para bloqueio, conforme segue:

- ponto vermelho, totalmente liberado;
- ponto verde, bloqueia o número zero (não têm acesso as chamadas DDD e DDI);
- ponto amarelo, totalmente bloqueado.

#### CERTIFICADO DE GARANTIA

Este produto é garantido pela Amelco S.A. Indústria Eletrônica dentro das seguintes condições:

**1-** Fica garantida, por um período de 1 (hum) ano a contar da data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor, a substituição de peças, partes ou componentes que apresentarem defeitos de fabricação, **exceto** aqueles decorrentes de instalação e uso inadequado e em desacordo com as especificações contidas no "Manual de Instruções".

A Amelco não se responsabiliza pelos **produtos agregados** aos seus pelos consumidores, e ainda por defeitos que esses causarem.

Em caso de grandes sistemas a **Amelco recomenda** que o consumidor efetue contratos de manutenção

**2-** A garantia mediante apresentação deste certificado, **só terá validade se**, acompanhada da Nota Fiscal e será exercida sem ônus para o consumidor desde que o produto seja entregue nos Postos Autorizados Amelco, do contrário, correrão por conta exclusiva do consumidor as despesas de transporte do produto, como também a **taxa de visita** do técnico autorizado, se for o caso.

**3-** Essa garantia será extinta caso:

O defeito for causado pelo consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante;

O produto tiver sido violado, alterado, adulterado ou consertado por **pessoas ou empresas não autorizadas** pelo fabricante;

Sejam interligados ao produto elementos não recomendados pelo fabricante;

Não sejam seguidas as instruções constantes do manual, principalmente quanto à correta instalação e voltagem da rede elétrica.

**4-** Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes de desgaste natural do produto ou causado por **eventos da natureza**.

**5-** Mesmo após decorrido o prazo de validade ou extinta a garantia, a Amelco recomenda que em caso de defeito o produto seja encaminhado aos Postos Autorizados que possuem peças especificadas pelo fabricante, além de mão de obra especializada. Neste caso, além das despesas de eventual visita ou transporte o consumidor arcará com os custos do material empregado no conserto.

Número da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Número de Série do produto: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_

Amelco S.A. Indústria Eletrônica

Rua Monte Mor, 50 - Embu - SP - CEP 06835-900 CP 181 - CEP 06801-970 - PABX

(011) 4785-1466 - FAX (011) 4781-1515

Rio de Janeiro - RJ - Tel./Fax.: (021) 2224-6221

e-mail: sct@amelco.com.br

Internet: <http://www.amelco.com.br>