



# Mini PC C-2000

Mini PC Cis

Manual do Usuário, versão 1.0  
20/11/2018

# Índice

1	Introdução.....	3
1.1	Manual.....	3
2	Descrição do Produto.....	3
2.1	Conteúdo da Caixa.....	3
3	Especificações Técnicas.....	4
3.1	Layout.....	6
3.2	Descrições dos Conectores.....	7
4	Instalação.....	11
4.1	Escolhendo o local de instalação.....	11
4.2	Funções.....	11
4.3	Conectando a Energia.....	12
4.4	Conectando a Alimentação.....	12
4.5	Proteção.....	12
5	Operação.....	14
5.1	Drivers.....	14
5.2	Soluções de Problemas Básicos.....	14
5.3	Tabela tipo de problemas x possíveis soluções.....	15
5.4	Dicas de Conforto e Ergonomia.....	16
5.5	Precauções e Segurança.....	17
5.6	Instruções de limpeza.....	17
6	Identificando problemas.....	18
7	Garantia de Balcão.....	19

## 1 Introdução

Obrigado por ter adquirido um produto da CIS Eletrônica.

### 1.1 Manual

Este manual contém instruções de instalação, operação e manutenção do produto, sendo destinado a todos os usuários.

## 2 Descrição do Produto

Mini PC C-2000, fabricado pela Cis foi desenvolvido com tecnologia de ponta que lhe garante alta confiabilidade e segurança. Face a arquitetura da placa mãe e por usar processador Intel de 8ª geração e a tecnologia SSD o Mini PC C-2000 possui alta performance de processamento, baixa dissipação térmica e baixo consumo, máximo de 65W.

O processador G5400T possui dois núcleos de processamento independentes de 64 bits, que compartilham de forma dinâmica a memória cache de 4MB, além de possuir capacidade de endereçar 64 GB de memória física. Possui um conjunto de instruções padrão X86, no qual está contemplada instruções AES, que são importantes para uma variedade de aplicativos criptográficos.

A placa mãe, cuja arquitetura é uma variante da ITX, possui 01 (um) soquete para processador, 07 (sete) portas USB nativas, sendo: 04 (quatro) USB 3.1 Tipo A, 02 (duas) USB 2.0 e 01 (uma) USB 3.1 tipo C, 01 (uma) interface de vídeo com 256 MB, 01 (uma) interface de rede Fast Ethernet com velocidade 10/100/1000 Mb/s, áudio implementada por CODEC e suporte para a tecnologia SSD.

A placa mãe do Mini PC C-2000 está acondicionada em um gabinete de 1,19 litros, com acabamento em pintura epóxi e ventilação adequada para refrigerar o processador e os demais componentes internos, garantindo assim a temperatura de funcionamento para preservar a vida útil de todos os componentes.

O Mini PC C-2000 é alimentado por uma fonte externa full range de 100 V<sub>AC</sub> a 240 V<sub>AC</sub> (60 Hz a 50 Hz), cuja potência nominal é de 65W, certificada Energy Star com eficiência energética superior a 80%.

Os principais componentes do Mini PC C-2000 são: placa mãe, processador, memória RAM, unidade SSD, fonte de alimentação.

O Mini PC C2000 é compatível com o Sistema Operacional LINUX Debian 8 com kernel 4.4.30 e superiores e está na lista de hardware compatível emitida pela Microsoft.

### 2.1 Conteúdo da Caixa

O Mini PC- C-2000 já vem com todos os acessórios necessários para que você possa utilizá-lo. Certifique-se de que todos os itens aqui mencionados se encontram na embalagem e que nenhum dos acessórios se encontra danificado. Caso alguns dos acessórios estejam faltando ou danificado, comunique imediatamente seu revendedor.

- 01 Mini PC
- 01 Fonte externa full range
- 01 Base para o gabinete
- 01 Mouse
- 01 Mouse PAD

### 3 Especificações Técnicas

Descrição	Especificação
Gabinete	<p>Pintura tipo epóxi na cor preta</p> <p>Condições Ambientais:</p> <p>Temperatura de operação: 5°C a 35°C</p> <p>Umidade do ar em operação sem condensação: 10% a 90%</p> <p>Ventilação: pela parte frontal e traseira (complementado por dissipador passivo e sistema de ventilação forçada)</p> <p>Botão liga/desliga e led de sinalização localizados no painel frontal</p> <p>Conexões (painel traseiro) : VGA, 02 USB 3.1, 02 USB 2.0 e Ethernet RJ45</p> <p>Conexões (painel frontal): entrada de áudio para microfone, saída de áudio para fone de ouvido ou caixa acústica, 02 USB 3.1 tipo A e 01 USB 3.1 tipo C</p> <p>01 autofalante interno com 1W RMS</p> <p>Orifício de segurança para fixação de cadeado Kensington</p> <p>Dimensões: A: 33mm x L: 176 mm x P: 205mm (volume interno aprox. 1,19Litros)</p> <p>Peso: 1,350Kg</p>
Fonte de Alimentação Externa	<p>Full range 100 V<sub>AC</sub> a 240 V<sub>AC</sub> (60Hz e 50Hz), com chaveamento automático</p> <p>Potência nominal máxima 65W</p> <p>Certificação Energy Star</p>
Processador	<p>Processador Intel Pentium Gold G5400T</p> <p>Consumo máximo 35W</p> <p>Frequência de barramento compatível com a memória RAM e placa mãe</p> <p>Conjunto de Instruções AES</p> <p>Memória cache de 4MB</p> <p>Capacidade para endereçar de 8GB a 64GB de memória RAM</p> <p>Índice de desempenho:</p> <p>Medido PC Mark 8 Professional Edition versão 2:</p>

<p>Placa Principal</p>	<p>Arquitetura: variante da ITX</p> <p>1 soquete LGA1151 para o processador</p> <p>2 slots para memória tipo SO-DIMM DDR4, suportando até 32GB, com tecnologia Dual Chanel – velocidades 2133/2400/2666Mhz</p> <p>Suporte a gerenciamento de energia Energy Star EPA, APM/ACPI BIOS V1.00, bem como suporte a recursos SMBIOS/DMI V2.30 ou superior</p> <p>Capacidade de desligamento do vídeo e disco rígido, programável pelo usuário, do vídeo e do disco e religamento por acionamento do teclado ou pela movimentação do mouse</p> <p>Função de economia de energia, habilitada para WOL</p> <p>Suporta gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.0</p> <p>Possui TPM 2.0 Integrado (IC)- Compatível com a norma TPM especificada pelo TCG. Senhas de usuário, Administrador e HDD.</p>
<p>Memória</p>	<p>Tipo DDR4</p> <p>Acesso em duplo canal</p> <p>Velocidade 2400 MHz</p> <p>Capacidade 8GB</p>
<p>Unidade de Disco</p>	<p>Tecnologia SSD</p> <p>Padrão M.2</p> <p>Capacidade 120GB</p> <p>Leitura randômica 58 mil IOPS</p> <p>Gravação randômica 26 mil IOPS</p> <p>MTBF 1 milhão de horas</p>
<p>BIOS</p>	<p>Gravada em Flash Memory</p> <p>Proteção contra gravação</p> <p>Senha de acesso ativada e desativada via setup</p>

## INTERFACES ON BOARD

Interface de disco SATA III com suporte a SATA 6.0 GB/seg.

01 Interface de vídeo VGA, com 256 MB de memória e resolução 1600 x 900 em 60Hz

07 Interfaces USB nativas

01 Interface Rede Ethernet 10/100/1000, compatível com WOL(Wake up on LAN), com conector RJ45, auto-sense de velocidade, led indicativo de link ativo

01 Interface de Som implementada por CODEC, com saída para caixa acústica e entrada de microfone externo, suporte a multiple streaming, Microsoft DirectSound, DirectSound 3D e tecnologias de áudio derivadas. Suporte a 16/20/24 bits em formato PCM

## CONEXÕES NO PAINTEL FRONTAL

- 1 Botão liga/desliga com led de sinalização;
- 2 x USB 3.1 tipo A
- 1 x USB 3.1 tipo C
- 1 x conector para saída de áudio (headfone, caixas de som); 1 x conector para entrada de áudio (mic).

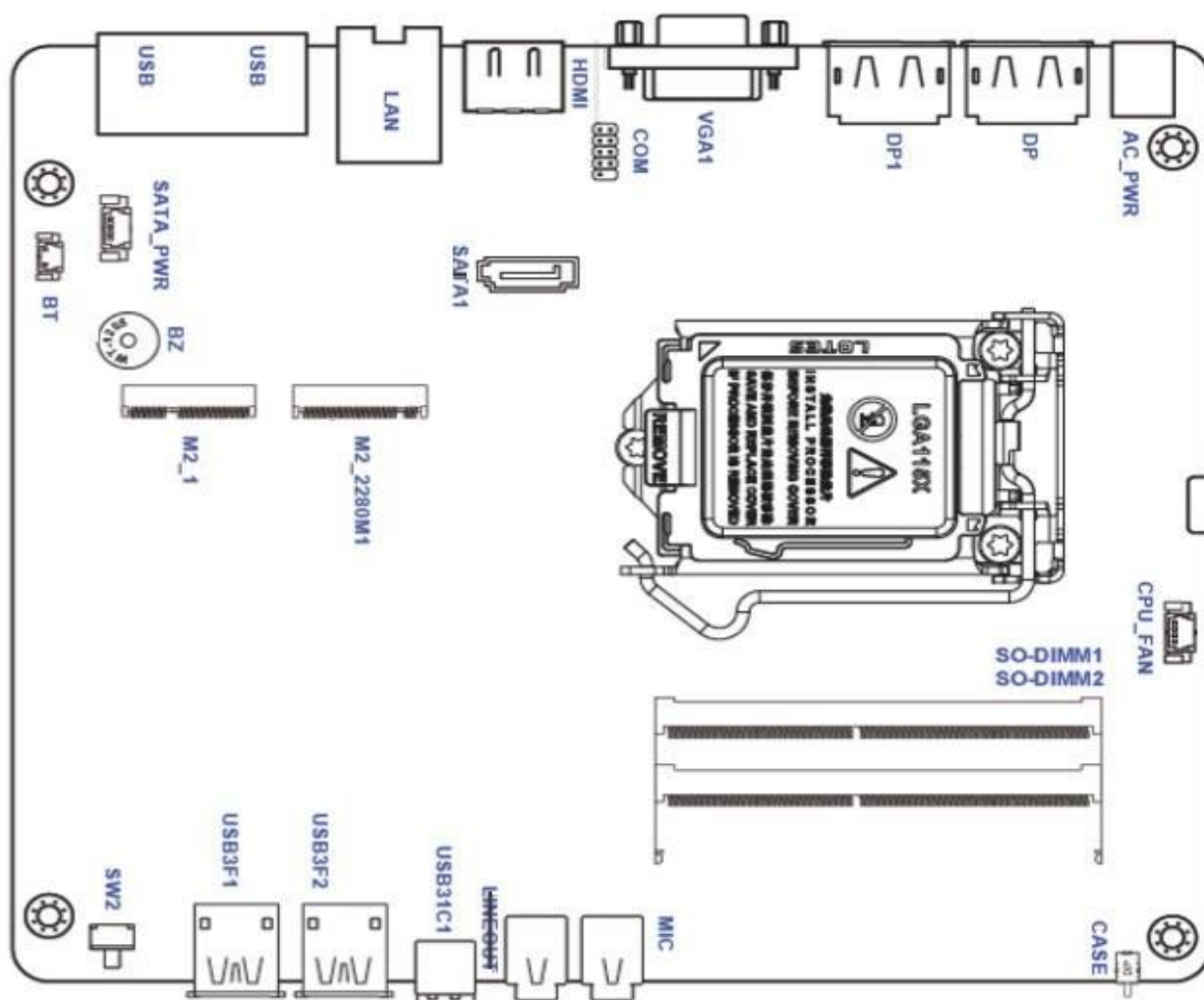


## CONEXÕES NO PAINEL TRASEIRO

- 1 x conector para alimentação DC;
- 1 x conector analógico VGA;
- 1 x conector de rede RJ45 (10/100/1000Mbps);
- 2 x USB 2.0;
- 2 x USB 3.1



## 3.1 Layout

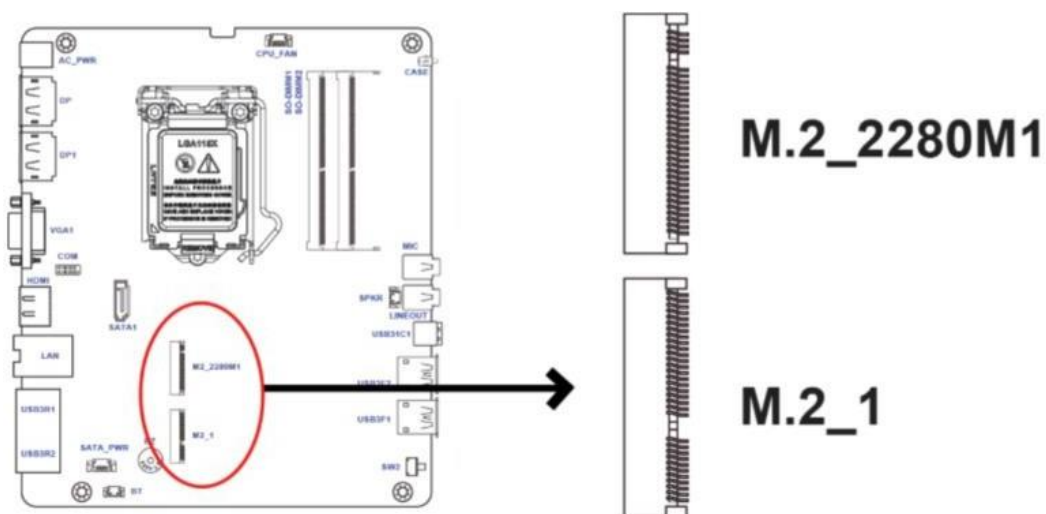


## 3.2 Descrições dos Conectores

### Conectores e headers

Conectores e Headers não são jumpers. Não coloque jumpers nos conectores e ou headers, isso causará curto e danificará a placa permanentemente.

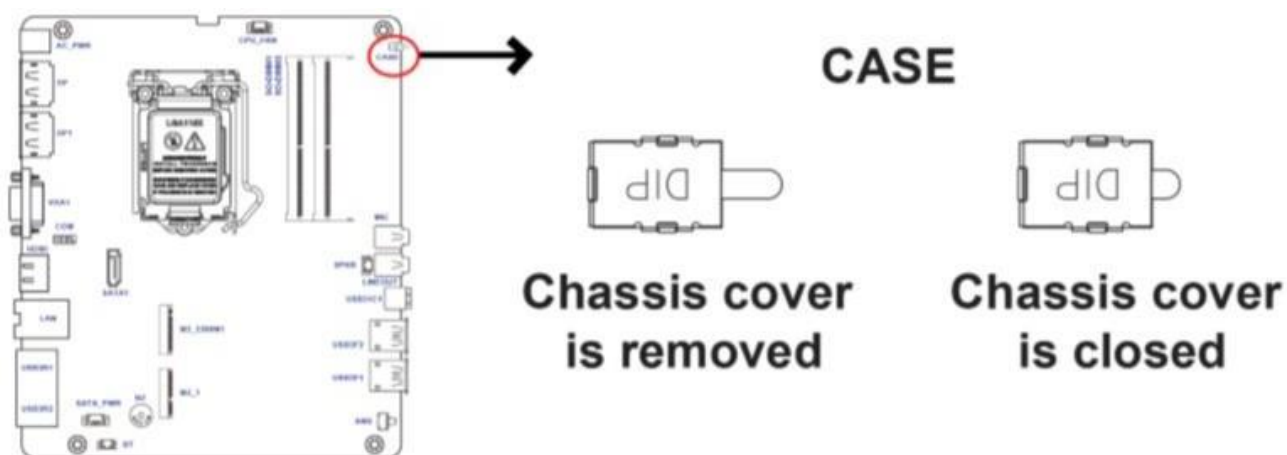
### Conector M.2



O Conector M.2\_2280M1 Key M 2280 suporta a tecnologia PCIE Gen2 x4.

O Conector M.2\_1 Key A/E 2230 suporta Wifi/ Bluetooth (opcional).

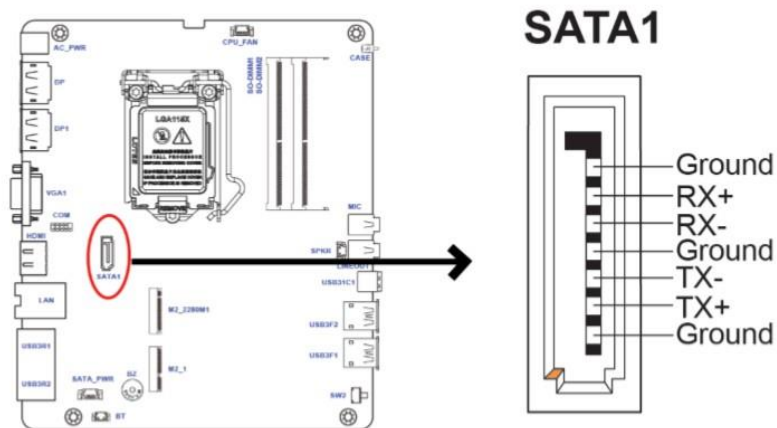
### Conector CASE



Detecta se a tampa do chassi foi removida “detecção de intrusão”, precisa ser habilitado no setup/ BIOS.

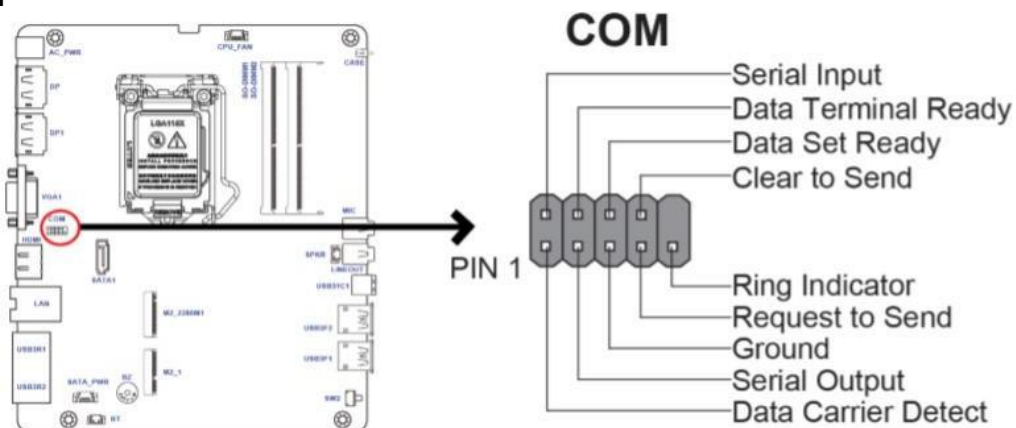


### Conector SATA

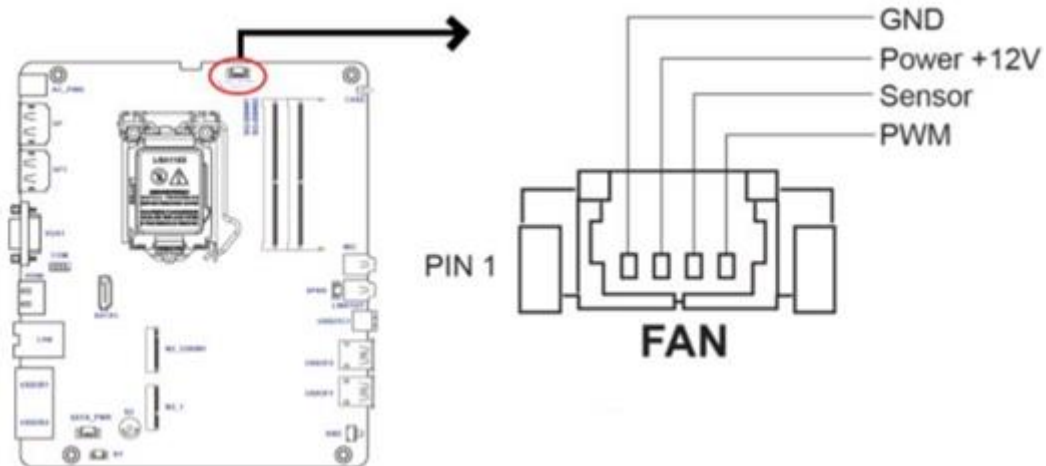


Utilizado para conectar dispositivos padrão SATA3

### Conector Serial



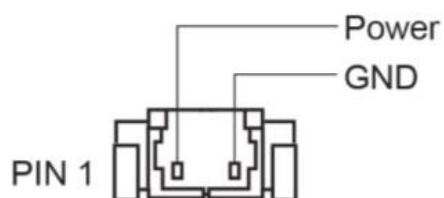
### Conector FAN



### Conector Bateria



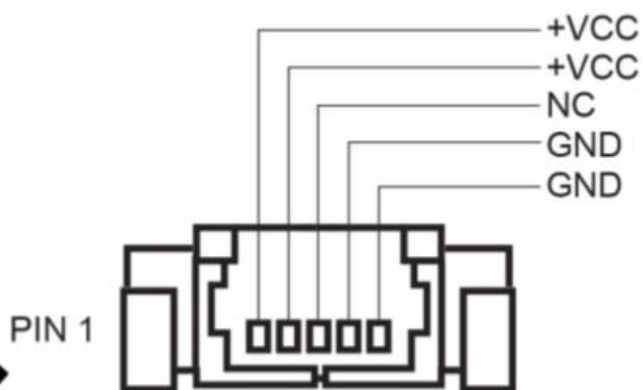
### BT



### Conector alimentação SATA



### SATA\_PWR



## 4 Instalação

### 4.1 Escolhendo o local de instalação

Antes de retirar o produto da embalagem, escolha o local adequado para a sua instalação, observando os seguintes cuidados:

- Instale o produto em uma superfície plana e firme;
- Não exponha o produto a raios solares;
- Não exponha o produto a altas temperaturas ou umidade excessiva;
- Não bloqueie as saídas de ventilação.
- Evite colocar objetos pesados sobre seu computador.
- Para instalar o seu computador escolha um local seguro, plano e firme, com ventilação e que esteja preservado da umidade e do calor excessivo, observando alguns cuidados contidos ao lado.
- No local deve ter uma tomada, próxima ao Mini PC C-2000, com três pinos (Fase, Neutro e Terra), e de fácil acesso. Recomendado o uso de um filtro de linha ou No-Break (UPS).
- Não cubra seu computador com capas, enquanto o mesmo estiver em uso.

### 4.2 Funções



1. BOTÃO POWER COM LED: Pressione para ligar/desligar, o Led aceso indica que o aparelho está ligado.
2. HDD LED: Indica que o HDD está funcionando.
3. USB 3.1 tipo A: Usado para dispositivos como: mouse, teclado, impressora, scanner, outros.
4. USB 3.1 tipo C: Usado para dispositivos USB 3.1 Tipo C em geral.
5. SAÍDA FONE DE OUVIDO: Conecta o fone de ouvido.
6. SAÍDA MICROFONE: Conecta o microfone.
7. USB 2.0 Usado para dispositivos USB 2.0, como mouse, teclado, impressora, scanner, outros.
8. KENSINGTON Cadeado de segurança.
9. USB 3.1 tipo A: Usado para dispositivos USB, como mouse, teclado, impressora, scanner, outros.
10. CABO DE REDE: Conector RJ45 de rede (LAN).
11. PORTA VGA: Conector para vídeo VGA
12. Conector DC.

### 4.3 Conectando a Energia

Este computador pode operar em redes elétricas de 110V ou 220V, sua fonte de alimentação possui chaveamento automático de voltagem.

É recomendável que a rede elétrica seja devidamente aterrada para evitar danos ao computador.

É recomendável a utilização de circuito de alimentação independente para o computador, ligado em disjuntor exclusivo no quadro de distribuição.

Não sobrecarregue as tomadas, evite o uso de extensões como benjamins (acessório elétrico).

Aconselha-se a utilização de um filtro de linha para a eliminação de interferências na rede elétrica. Se a rede for muito instável, deve-se utilizar um nobreak com potência de 500VA a 1000VA.

### 4.4 Conectando a Alimentação

Ao ligar o computador pela primeira vez:

Tenha certeza de que seu computador esteja desligado;

- Conecte o cabo de alimentação na fonte do computador;
- É recomendável a utilização de circuito de alimentação independente para o computador, ligado em disjuntor exclusivo no quadro de distribuição;
- Conecte o cabo de alimentação à rede elétrica (110 ou 220V).

### 4.5 Proteção

Recomenda-se o uso de filtros de linha ou no-breaks (UPS) para evitar danos devidos a surtos de corrente ou tensão.

#### Filtro de linha

Os filtros de linha são os dispositivos de proteção mais simples, geralmente baseados em um fusível e um ou mais MOVs ("metal-oxide varistors" ou varistores de óxido de zinco), que oferecem alguma proteção, a um custo baixo. Os filtros de linha são chamados em inglês de "surge protector" ou "surge supressor", onde o termo "surge" se refere a picos de tensão e descargas.

Os MOVs são o principal componente ativo de qualquer filtro de linha. A função deles é direcionar picos de tensão e descargas elétricas, fornecendo uma corrente constante ao equipamento e direcionando o excesso ao terra ou ao neutro. Eles funcionam como uma espécie de válvula, que é ativada quando a tensão excede um determinado valor.

A ideia é que ao receber um raio ou outra descarga violenta, o fusível se queime rapidamente e os MOVs direcionem a tensão excedente, protegendo o equipamento. No caso de descargas menos intensas (inferiores ao valor de ruptura do fusível) o trabalho de eliminar o excesso de corrente recai unicamente sobre os MOVs.

O problema com os MOVs é que eles possuem vida útil, deixando de serem efetivos depois de alguns surtos (ou de uma única descarga violenta). Nesse caso, eles deixam de oferecer proteção, sem que a passagem de corrente seja interrompida.

É comum também que sejam usados vários MOVs em série, o que melhora a proteção contra picos de tensão. Nesse caso, os MOVs possuem em geral níveis mais baixos de tolerância, criando uma espécie de funil, com o primeiro atenuando parte da descarga, o segundo atenuando parte do excedente, o terceiro segurando mais uma parte e assim por diante. Nesse caso, o filtro pode usar 6 MOVs ou mais.

Existe um padrão de qualidade para filtros de linha, o UL1449, que contém uma série de especificações mínimas para que o produto realmente seja capaz de proteger o equipamento contra os problemas mais comuns. Bons filtros de linha são geralmente anunciados como DPS (dispositivo de proteção contra surtos) ou como "surge supressor", tomando emprestado o termo do inglês.

Deve-se referir as especificações técnicas da fonte de alimentação do seu computador, para a compra adequada do FILTRO de linha.

### **No-breaks (UPS)**

Um UPS, popularmente conhecido como No-Break, é empregado em aparelhos eletrônicos, como computadores. Sua alimentação é provida por uma bateria, que fica sendo carregada enquanto a rede elétrica está funcionando corretamente. Essa bateria possui uma autonomia em geral não muito grande (algo entre 10 e 15 minutos, dependendo da quantidade de equipamentos utilizados e do modelo), tempo suficiente, no entanto para salvar os dados ou aguardar o início da operação de gerador. Quanto mais equipamentos conectados ao no-break, menos autonomia ele terá, pois estará consumindo mais carga que o necessário. (Autonomia é o tempo que a bateria da fonte consegue fornecer energia para o computador depois de um corte do fornecimento através da rede elétrica.).

Existem dois tipos de "no-breaks", o "on-line" e o "off-line". Sistemas ininterruptos de energia, definidos no Brasil através na NBR 15014 da ABNT como nobreaks, são sistemas responsáveis pelo fornecimento de energia condicionada para cargas críticas sem interrupções, mesmo durante uma falta no fornecimento de energia das concessionárias.

Nos equipamentos "on line" sempre existe dupla conversão de energia. No primeiro estágio o retificador opera como conversor de tensão C.A. da rede elétrica em tensão

C.C. e no segundo estágio o inversor converte tensão contínua C.C. em alternada C.A. para a saída. Deste modo a tensão de saída fornecida para a carga possui amplitude/frequência/forma totalmente independentes da entrada.

Esta é a única topologia de no-break que protege a carga contra os seis principais distúrbios da rede elétrica, sempre fornecendo tensão senoidal na saída além de não apresentar interrupção nas transferências de carga.

Line interactive são uma evolução dos "offline". Neles o inversor também assume apenas quando existe uma falha elétrica. A única diferença é que o inversor fica ligado continuamente e um circuito de monitoramento que se encarrega de monitorar a tensão e usa a energia do inversor em caso de queda de tensão. A ideia é somar uma proteção UPS do equipamento e um estabilizador.

Fase e neutro nas tomadas devem ser levados em consideração na hora de ligar aparelhos elétricos. Nas flechas tem a indicação da fase e neutro. Alguns no-breaks avisam quando há inversão de fase.

Ligar o No-break em uma tomada fixa e firme, caso contrário pode danificá-lo. Não é recomendado instalação de Benjamin(T) uma única saída pois poderá sobrecarregar o no-break e também podendo causar um curto-circuito, neste caso prefira um filtro de linha na tomada e o no-break no filtro.

Você pode ligar um filtro de linha no no-break e o computador (monitor, caixas de som, etc.) ligado neste filtro de linha, caso necessite.

Para o dimensionamento correto de um no-break, devemos saber a potência em Watts, multiplicando sua potência informada em VA pelo fator 0,65 e depois aplicar uma margem de segurança de 30%.

### **Exemplo:**

Um computador que utiliza a rede elétrica de 120Volts e consome 4A terá o consumo de: Potência =  $120 \times 4 = 480VA$ , convertendo este valor para Watts, teremos:

- $\text{Watts} = 480 \times 0,65 = 312 \text{watts}$ .

Neste exemplo, o computador consome 312Watts ou 480VA. Assumindo uma margem de segurança de 30% (ou superior), o no-break indicado, para este caso, deve suportar capacidade igual ou superior a 406Watts ou 740VA

## 5 Operação

### 5.1 Drivers

Os drivers e utilitários necessários para o bom funcionamento da placa mãe podem ser adquiridos diretamente no site na área de suporte.

### 5.2 Soluções de Problemas Básicos

Os problemas que podem ocorrer, são na sua maioria de fácil solução, porém, se um mesmo problema ocorrer por diversas vezes, entre em contato com a Central de Atendimento ao Cliente.

- Verifique se o cabo de alimentação está corretamente conectado ao computador e a uma tomada elétrica.
- Verifique se a tomada elétrica está funcionando.
- Verifique se a fonte de alimentação ininterrupta (UPS) ou a régua de energia está ligada.
- Se os dispositivos periféricos (por exemplo, teclado, mouse, impressora, etc.) não estiverem funcionando, verifique se todas as conexões estão conectadas e firmes.
- Se algum componente do computador tiver sido adicionado ou removido antes do problema começar, verifique se você executou o procedimento de remoção e instalação corretamente.
- Se aparecer uma mensagem de erro na tela, anote-a exatamente como ela aparece (essas observações são importantes caso seja necessário entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada).
- Se ocorrer um erro em um programa específico, consulte a documentação do mesmo.

### 5.3 Tabela tipo de problemas x possíveis soluções

TIPO DE PROBLEMA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
COMPUTADOR NÃO LIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o Computador estiver conectado a um Filtro de Linha ou a um Nobreak (UPS), verifique se o Filtro de Linha ou Nobreak estão firmemente conectados a uma tomada elétrica, se está ligado (a) e funcionando corretamente.</li> <li>- Para saber se uma tomada está funcionando corretamente, conecte a ela outro dispositivo, que necessite de alimentação elétrica.</li> <li>- Verifique a voltagem selecionada.</li> <li>- Verifique se os LEDs acendem.</li> <li>- Caso não haja nenhum sinal de funcionamento, pode ser que a fonte tenha queimado, nesse caso, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.</li> </ul>
NÃO APARECE IMAGEM NA TELA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique se o LED do monitor está aceso.</li> <li>- Faça os ajustes necessários de brilho e contraste.</li> <li>- Verifique os cabos de sinal e energia do monitor.</li> </ul>
MOUSE NÃO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique se o cabo do mouse está corretamente conectado ao conector USB do seu Computador.</li> <li>- Veja se o cabo do mouse não está danificado.</li> <li>- Reinicie o Computador, pois se o sistema operacional tiver sido inicializado sem o mouse estar conectado, pode ser que ele não reconheça o mesmo.</li> <li>- Experimente usar um mouse que você tenha certeza de que está funcionando.</li> <li>- Reinstale o driver de dispositivo.</li> </ul>
TECLADO NÃO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique se o cabo do teclado está corretamente conectado ao conector USB do seu computador.</li> <li>- Verifique se não há teclas presas.</li> </ul>
NÃO CONSIGO TER ACESSO À REDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certifique-se de que o driver de rede local está instalado.</li> <li>- Verifique se a configuração da rede está adequada.</li> <li>- Certifique-se de que o nome de usuário e a senha estão corretos.</li> </ul>
NÃO CONSIGO USAR A REDE LOCAL SEM FIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certifique-se de que o adaptador de rede sem fio está corretamente instalado.</li> <li>- Certifique-se de que o driver está instalado corretamente.</li> <li>- Certifique-se de que há uma rede local sem fio disponível.</li> <li>- Certifique-se de estar utilizando o usuário e senha corretos</li> </ul>

TIPO DE PROBLEMA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
A QUALIDADE DE TRANSMISSÃO ESTÁ BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique o alcance da rede sem fio. Caso necessário, se desloque</li> <li>- próximo do roteador ou "Access point" da rede local sem fio.</li> <li>- Em determinados ambientes poderá ocorrer interferências devido à utilização de outros equipamentos eletrônicos sem fio.</li> <li>- Tente se mover a fim de detectar qual aparelho está causando a interferência</li> </ul>
NÃO CONSIGO ME CONECTAR A OUTRO DISPOSITIVO DE REDE LOCAL SEM FIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certifique-se de que o endereço IP e a máscara de sub-rede estão corretos.</li> <li>- Certifique-se de que o recurso rede local sem fio está habilitado.</li> </ul>
UM DETERMINADO PROGRAMA NÃO ESTÁ FUNCIONANDO CORRETAMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certifique-se de que o programa está instalado corretamente.</li> <li>- Certifique-se de que seu sistema operacional suporta a utilização de tal programa e entre em contato com o fornecedor do programa.</li> </ul>
O COMPUTADOR NÃO RECONHECE O DISCO OU A UNIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada</li> </ul>

## 5.4 Dicas de Conforto e Ergonomia

O uso prolongado de teclado ou mouse pode levar a dores nos músculos e nervos a menos que algumas orientações sejam seguidas. Trabalho intenso no computador sem alternância, pausas para descanso e mudanças de postura pode ser prejudicial. É possível trabalhar com maior segurança e conforto adotando-se as seguintes dicas ergonômicas.

- Mantenha boa postura quando usar o teclado. Use uma cadeira que tenha suporte para as costas.
- Mantenha seus pés apoiados no chão ou em um suporte apropriados para apoiar os pés. Isso ajuda a reduzir a pressão sobre as costas.
- Evite girar ou inclinar o tronco ou o pescoço ao trabalhar. Itens de uso frequente devem ser posicionados diretamente a sua frente em um anteparo para cópias.
- Mantenha seus ombros relaxados, com os cotovelos junto ao corpo. Evite apoiar seus cotovelos em superfície dura ou na mesa. Use pequenas almofadas se necessário.
- antebraço deve ficar alinhado em angulo de 100 a 110 graus com o teclado de modo a ficar em posição relaxada. Isso requer que o teclado fique em posição inclinada (a parte de trás do teclado, que fica mais próxima
- a você deve ficar mais alta que a parte da frente, isto é, a que fica mais próxima ao monitor) durante o trabalho.
- Os pulsos devem ficar em posição neutra ou reta ao digitar ou se usar algum dispositivo de apontamento ou calculadora. Movimente seus braços sobre o teclado e os apoios para os pulsos enquanto digita. Evite permanecer com os cotovelos sobre a mesa ou os apoios. Isso evita que os pulsos sejam forçados a assumir posições para cima, para baixo e para os lados.



## 5.5 Precauções e Segurança

- Não deixe seu computador exposto à umidade excessiva, pois o equipamento pode sofrer curto circuito.
- Não exponha seu computador a campos eletromagnéticos.
- Não coloque seu computador em superfícies desiguais ou instáveis, pois o mesmo pode cair.
- Não cubra ou coloque seu computador em superfícies que possam obstruir a entrada de ar, bloqueando quaisquer aberturas de ventilação no computador. Elas foram tecnicamente dimensionadas para garantir uma perfeita ventilação.
- Para evitar perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar seu computador. Sempre desligue seu computador pelo Sistema Operacional. Se for Windows, use o Shut Down ou Desligar, no menu de Start ou Início.
- Não remova os parafusos do seu computador, pois o mesmo perderá a garantia.
- Nunca insira nenhum objeto através das aletas da área de ventilação. Mantenha limpo de poeira e não bloqueie a ventilação. Isso pode causar aquecimento excessivo de seu computador.
- Verifique o tipo de voltagem de sua região.
- Tome a providência de não deixar o cabo de força e os demais cabos externos, de seu computador, esticados pelos locais destinados ao trânsito de pessoas.
- Não deixe o seu computador desligado por várias semanas, pois ele poderá danificar.
- Dependendo da superfície de utilização do Mouse, recomenda-se a utilização de um Mouse Pad.
- Somente conecte algum periférico ou acessório interno ao seu equipamento, quando este estiver desligado. Consulte a rede de Assistência Técnica Autorizada, para informações a respeito.
- Não sobrecarregue as tomadas, evite o uso de extensões como benjamins (acessório elétrico).
- Nunca utilize cd's ou dvd's mofados ou de procedência duvidosa.

Não tente reparar este equipamento, nem permita que pessoas não autorizadas o façam. Há risco de choque elétrico (descargas de alta tensão) ainda que desligado da tomada.

Sempre que necessário procure a Assistência Técnica Autorizada.

## 5.6 Instruções de limpeza

- Desligue o cabo de força da tomada antes de iniciar a limpeza do seu computador. O gabinete deve ser limpo com pano macio levemente umedecido com água e, logo após, secar completamente com o mesmo tipo de pano usado para a limpeza. Não utilizar detergentes que contenham benzol, gasolina, nem qualquer outro tipo de solvente, ou soluções abrasivas. Assegure-se de que seu computador esteja completamente seco antes de ligar novamente o cabo de força à rede.
- Para a limpeza do monitor, recomendamos utilizar somente um pano macio e sem fiapos. Não utilizar detergentes que contenham benzol, gasolina, nem qualquer outro tipo de solvente, ou soluções abrasivas para limpeza do monitor.
- Limpe os teclados com um pano macio e limpo levemente umedecido com água e, logo após, secar completamente com o mesmo tipo de pano usado para a limpeza.
- Não utilizar detergentes que contenham benzol, gasolina, nem qualquer outro tipo de solvente, ou soluções abrasivas. Evite limpar várias teclas ao mesmo tempo, pois o pano pode enroscar e danificar alguma das teclas.
- Utilize jato de ar frio para remover a poeira ou qualquer sujeira que fique depositada entre as teclas. Caso caia água, deixe o teclado secar antes de ligar o computador novamente.
- Limpe o mouse usando apenas um pano macio e limpo levemente umedecido com água e, logo após, secar completamente com o mesmo tipo de pano usado para a limpeza. Não utilizar detergentes que contenham benzol, gasolina, nem qualquer outro tipo de solvente, ou soluções abrasivas, seu mouse é óptico sendo assim, não tente limpar a parte interna do mesmo.

## 6 Identificando problemas

Se você está tendo dificuldades para operar adequadamente com o produto ou se você constatou algum problema em seu equipamento, entre em contato com o nosso SAC pelo telefone (11) 5563-7022 ou por e-mail [suporte@cis.com.br](mailto:suporte@cis.com.br)

Horário de atendimento SAC: segunda à sexta das 8h às 17h, exceto feriados

Porém, antes de entrar em contato, para que o atendimento seja mais eficiente, tenha à mão as seguintes informações:

- Modelo do seu equipamento
- Número de série do seu equipamento

Estas informações estão disponíveis na etiqueta da parte inferior de sua impressora.

***IMPORTANTE: Este Produto vem configurado de fábrica, sendo que qualquer alteração poderá comprometer o seu funcionamento. Neste caso, o fabricante não se responsabiliza pelo seu não funcionamento, mas disponibiliza gratuitamente a sua atualização, desde que dentro do prazo de garantia***

## 7 Garantia de Balcão

O produto tem garantia de 12 meses posto balcão, contada a partir da data de emissão da nota fiscal, ou conforme contrato firmado. Caso o equipamento apresente algum problema entre em contato com o nosso SAC pelo telefone (11) 5564-2655 ou por e-mail suporte@cis.com.br

Horário de atendimento SAC: segunda à sexta das 8h às 17h

Se o problema não pôde ser solucionado pelo SAC, o produto deverá ser enviado à Assistência Técnica da CIS, no seguinte endereço:

**CIS Eletrônica Comercio e Serviços Ltda.**

Rua das Flechas, 945 - Vila Santa Catarina.

CEP: 04364-030 - São Paulo / SP [www.cis.com.br](http://www.cis.com.br)

**Horário de Atendimento de recebimento e expedição**

De segunda à quinta das 7h30 às 12h10 e das 12h50 às 17h

De sexta das 7h30 às 12h10 e das 12h50 às 16h10

**SAC – Horário de Atendimento**

**Horário Comercial de 2ª a 6ª feira, exceto feriados**

**FONE: (11) 5563-7022**

Devem acompanhar o equipamento: uma cópia da Nota Fiscal de compra e as seguintes informações do proprietário:

**Nome / Endereço / Telefone**

A CIS Eletrônica reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste Manual do Usuário, a qualquer momento e sem aviso prévio.

**PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**



**CONHEÇA A AMAZÔNIA**

**CIS Eletrônica da Amazônia**

Avenida Açáí, 875 - Distrito Industrial  
Cep 69075-020 - Manaus / Am [www.cis.com.br](http://www.cis.com.br)

**Importante:** As Imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas, as características podem variar de acordo com os opcionais e versões específicas.