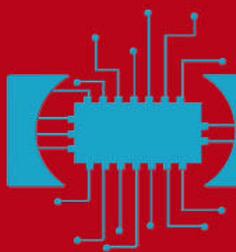




# Setup de Computadores Sem Mistério



Silvio Ferreira

# **Setup de Computadores Sem Mistério**

# SUMÁRIO

<b>Capítulo 01 - O que o Técnico Deve Saber .....</b>	<b>05</b>
O Básico a Saber .....	06
Modo gráfico e modo texto .....	07
Como acessar .....	07
Como "navegar" .....	08
Fabricante de BIOS .....	09
AMI .....	09
AWARD/Phoenix .....	11
Estrutura de um Setup .....	13
<b>Capítulo 02 - Configurações Essenciais .....</b>	<b>19</b>
Setup passo a passo .....	20
Algumas opções comentadas .....	28
<b>Capítulo 03 - Configurações Comentadas .....</b>	<b>31</b>
Configurações Diversas .. ..	32



# AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA



A Ele dedico e agradeço toda a minha vida.”

Mais um livro que escrevo. Mais uma obra que tenho o prazer de trabalhar. Cada livro é uma grande realização, não importa se é um livro volumoso (com um grande número de páginas, igual o meu livro Hardware – Enciclopédia para Técnicos que teve mais de 1200 páginas e o Redes de Computadores Completo que teve mais de 800 páginas) ou se é um livro com poucas páginas concebido para uma leitura rápida. Trabalho em todos sempre com a mesma dedicação e sempre com o intuito de levar conteúdo de valor para todos que querem aprender sempre um pouco mais.

E tudo isso só é possível graças aos nossos Pai maior, Ele, Jesus Cristo. A Ele dedico e agradeço toda a minha vida.

E agradeço e dedico este livro a toda minha família: pais, irmãos, esposa e filhos.

Silvio Ferreira

# SOBRE O AUTOR



Quem  
é o  
Barbudo  
Da  
Foto?

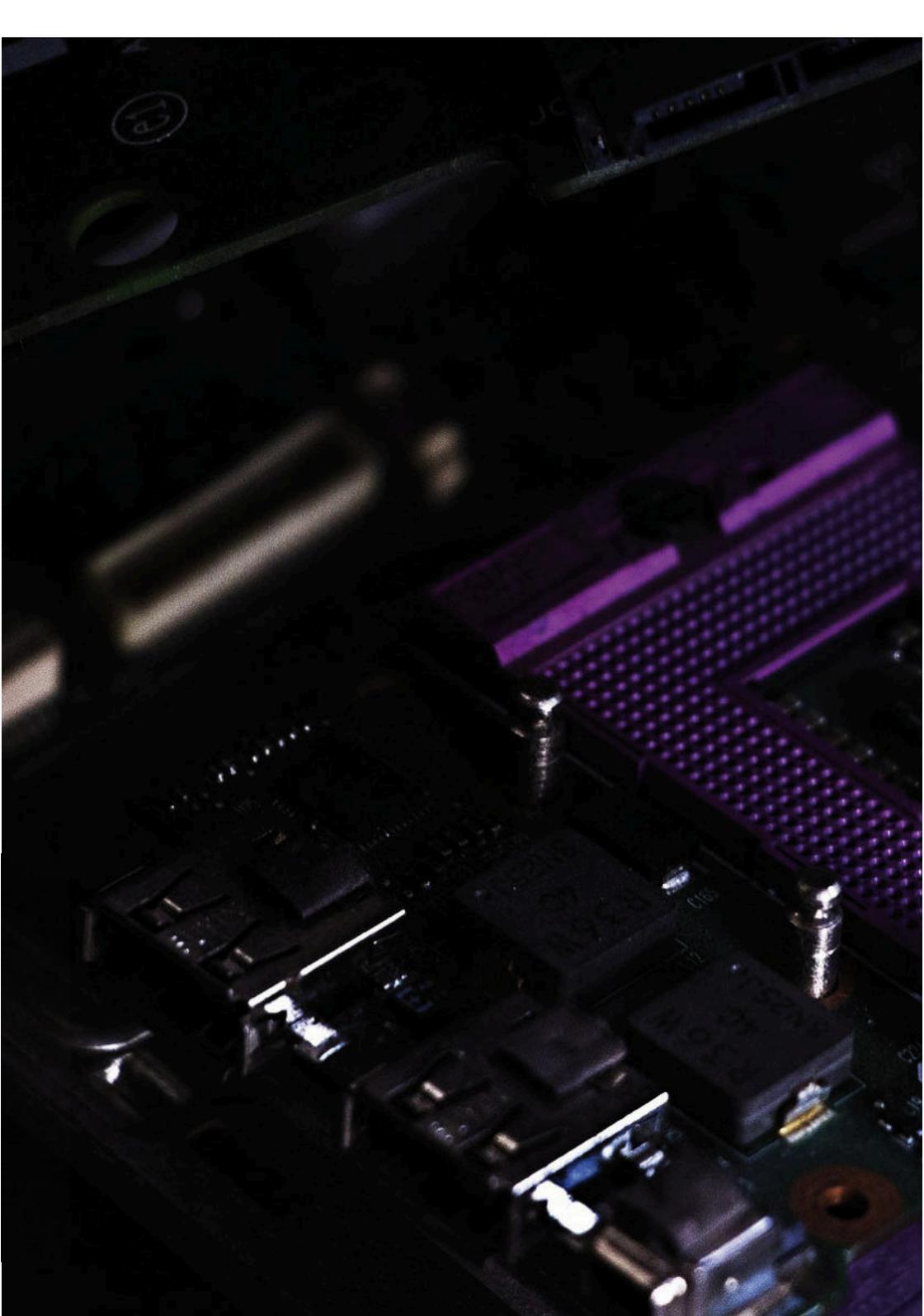
**Silvio Ferreira**, apaixonado por tecnologia, Marido da Josiane e pai do André, do Geovani e da Gabriela. É professor de cursos à distância e autor de algumas dezenas de livros de Hardware, Redes, Sistemas Operacionais, Software, Web Sites, Negócios e outros temas que eventualmente não entraram nesta lista.

Lançou seus primeiros livros através da editora Axcel Books. Em 2005 o livro Hardware – Montagem, Configuração & Manutenção de Micros Enciclopédia para Técnicos

de PCs (ISBN: 85-7323-2247-1) que rapidamente se tornou referencia no mercado e em 2006 foi a vez do Montagem de Micros para Estudantes e Técnicos de PCs (ISBN: 85-7323-253-6).

Conheça mais,  
acesse:  
[silvioferreira.eti.br](http://silvioferreira.eti.br)





# SOBRE ESTE LIVRO

É com muita dedicação que escrevi este livro. E o objetivo é ajudar a todos que não possuem experiência em configurações do setup de microcomputadores (seja computadores desktops ou portáteis). Por isso fui cuidadoso a criar um material que possa ser um guia de referencia passo a passo, fácil de estudar, compreender e praticar.

Procurei trabalhar meticulosamente desde o acesso (como acessar o setup), percorrendo pelas configurações básicas e essenciais até explicações de diversas configurações mais avançadas.

Já adianto que o maior segredo para lidar com setups é a experiência. A experiência e a prática lhe darão tranquilidade para configurar setups de quaisquer máquinas.

E se os nomes de alguma seção (dos menus) ou de determinadas configurações forem diferentes no computador que você for praticar, não se preocupe. Saiba que isso é normal.

Por fim, não altere nada (em um setup) que você não ter certeza do que se trata ou do que está fazendo.

Desejo-lhe uma boa leitura e sucessos nos estudos.

# **CAPÍTULO**

# **01**

**O que o Técnico Deve Saber**

### O Básico a Saber

Configurar o setup (pronuncia-se “cetáp”) é uma operação que exige, acima de tudo, experiência do técnico. Somente a experiência tornará você cada vez mais apto a lidar com cada opção que o setup possui, entender cada configuração e o efeito que trará ao micro com a escolha.

Como já dissemos neste livro, o setup é como um jogo de perguntas e respostas, onde cada resposta que for escolhida irá influenciar diretamente o funcionamento do hardware do micro. Através dele estaremos configurando a placa-mãe e seus componentes, diversos periféricos do sistema, memória, placa de vídeo, drives, discos rígidos entre outros.

Cada fabricante tem um tipo de BIOS com várias versões, de forma que é difícil analisar cada uma delas. Não é correto escolher a versão “x” de um BIOS e explicar aqui como configurá-lo. E os usuários que possuem versões diferentes? Eles seriam obrigados a se virarem? Para evitar esses tipos de problemas, neste capítulo há várias opções que podem aparecer em diversas versões, todas comentadas. Dessa forma, é fácil usar este capítulo como referência, como uma forma de começar a dominar essa parte da montagem de um micro, que é configurar o setup.

O técnico deve se habituar a estudar as opções do setup, a procurar no site do fabricante novas informações para se atualizar ou até

mesmo para procurar uma configuração que estiver em dúvida, para que, dessa forma, consiga estar cada vez mais “íntimo” do setup.

## Modo gráfico e modo texto

Basicamente vamos encontrar dois tipos de setup: modo texto ou modo gráfico, dos quais veremos adiante as particularidades. Setups atuais são, geralmente, modo gráfico. No modo gráfico teremos acesso a ícones, gráficos, barras, etc.

## Como acessar

No geral, para acessar o Setup, devemos fazer assim:

1. Iniciamos o computador. Caso ele já esteja ligado, devemos reiniciá-lo;
2. Após a contagem de memória, irá aparecer no canto inferior esquerdo da tela (ou bem no meio) a seguinte mensagem: “Press DEL to enter Setup”. Pressionamos então a tecla DEL uma vez;
3. O Setup irá se abrir.

Em alguns micros, ao invés de usar a tecla DEL para acessar o Setup, pode ser utilizada outra tecla (como a F1 ou F2), que

geralmente será indicada na tela ao iniciar o micro.

É comum naqueles que iniciam ter uma certa dificuldade em entrar no Setup. Frases do tipo: "...mas eu pressionei a tecla DEL e não aconteceu nada..." é comum de se ouvir.

Se ao pressionar a tecla DEL e o Setup não for acessado, tente o seguinte: ligue o micro, após a contagem de memória, pressione várias vezes a tecla DEL, insistentemente, até abrir a tela do Setup.

Se mesmo assim ele não abrir, muito provavelmente, outra tecla (como a F1 ou F2) deve ser usada. Ao iniciar o micro, após a contagem de memória, leia as informações que aparecem na tela e veja se há alguma menção sobre o Setup.

### Como "navegar"

Conseguiu acessar o setup? Então, agora experimente "navegar" pelas opções. Para fazer isso, use as seguintes teclas:

- ESC --> QUIT (Sair);
- F10 --> Salvar e sair;
- Selecionar um item --> teclas direcionais;
- Abrir um menu ou sub-menu --> Enter;
- Abrir as opções de configurações de um item --> Enter.

# O que o Técnico Deve Saber

01

No geral são utilizadas essas teclas para as funções mencionadas. Mas, as teclas que devem ser utilizadas ficam, geralmente, descritas na parte de baixo da tela.

## Fabricante de BIOS

São vários os fabricantes de BIOS, mas os que acredito ser os principais (ou bem conhecidos), são: AMI (American Megatrends) e PHOENIX. A Tabela a seguir contém os endereços onde podem ser sanadas diversas dúvidas.

## Fabricantes de BIOS

Fabricante	Site
AMI	<a href="http://www.ami.com">www.ami.com</a>
PHOENIX	<a href="http://www.phoenix.com">www.phoenix.com</a>

## AMI

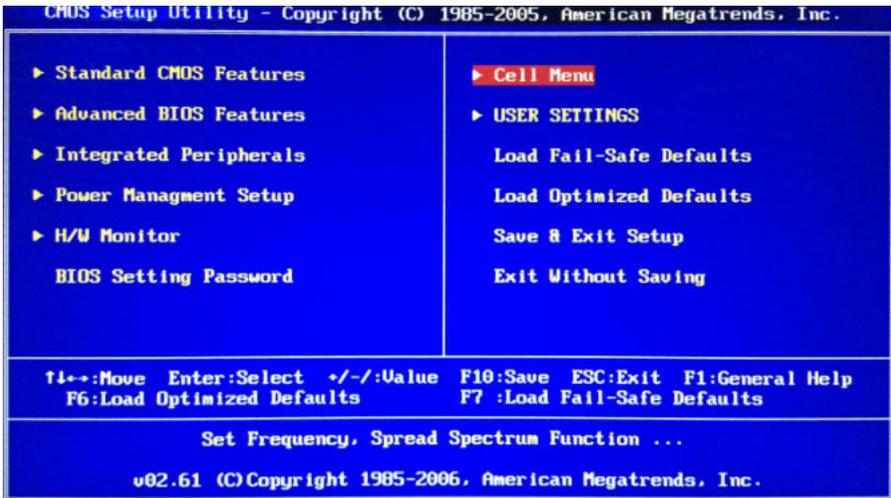
Várias placas-mãe contêm o setup da AMI, desenvolvido com uma interface gráfica bastante funcional (nem todos os setups da AMI podem ser com interfaces gráficas).

As opções costumam ser as mesmas de outros setups em Modo texto, mas, a vantagem é que o uso do mouse é permitido.

# 01

## O que o Técnico Deve Saber

A Figura 01.1 mostra a tela principal onde vemos um menu (principal).



**Figura 1.01:** Tela principal (AMI)

Para navegar entre um quadro e outro basta utilizar a tecla TAB (caso o mouse não esteja instalado no micro). Para abrir o Help (ajuda) basta pressionar ALT+H, onde encontramos instruções de como utilizar o setup.

Algumas informações iniciais: a tecla ESC é utilizada para sair do setup, sendo que:

- **Save Changes And Exit:** Salvar e sair;
- **Do Not Save Changes And Exite:** Sair sem salvar.

## AWARD/Phoenix

Encontrados em várias placas-mãe, esses Setups trabalham com interfaces bem intuitivas. As opções são praticamente as mesmas encontradas nos setup da AMI.

Os menus são fáceis de navegar e para selecionar um item basta utilizar as teclas direcionais. As seções podem ser divididas da seguinte forma:

### Award

- Standard CMOS Setup
- BIOS Features Setup
- Chipset Features Setup
- Power Management Setup
- PNP/PCI Cnfiguration
- Load BIOS Dafaults
- Load SETUP Defaults
- Integrated Peripherals
- Supervisor Password
- User password
- IDE Auto Detection
- Save & Exit setup
- Exit Without Saving

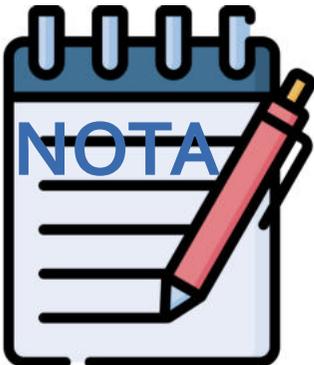
**Navegação:** ESC --> QUIT (Sair); F10 --> Salvar e sair; Selecionar um item -->teclas direcionais.

# 01

## O que o Técnico Deve Saber

Observe que é comum ocorrer uma pequena variação nos nomes das seções:

- Standard CMOS Features
- Advanced Bios Features
- Advanced Chipset Features
- Integrated Peripherals
- Power Management Setup
- PnP/PCI Configurations
- PC Health Status
- Frequency/Voltage Control Load
- Load Fail-Safe Defaults
- Load Optimize Defaults
- Set Password
- Save & Exit Setup
- Exit Without Saving



O que é técnico deve aprender a achar uma determinada opção no setup, mesmo que o nome esteja ligeiramente diferente. Mas isso é fácil. Por exemplo: as opções "Standard CMOS Setup" e "Standard CMOS Features" são as mesmas. Apenas o nome que é ligeiramente diferente.

# O que o Técnico Deve Saber

# 01

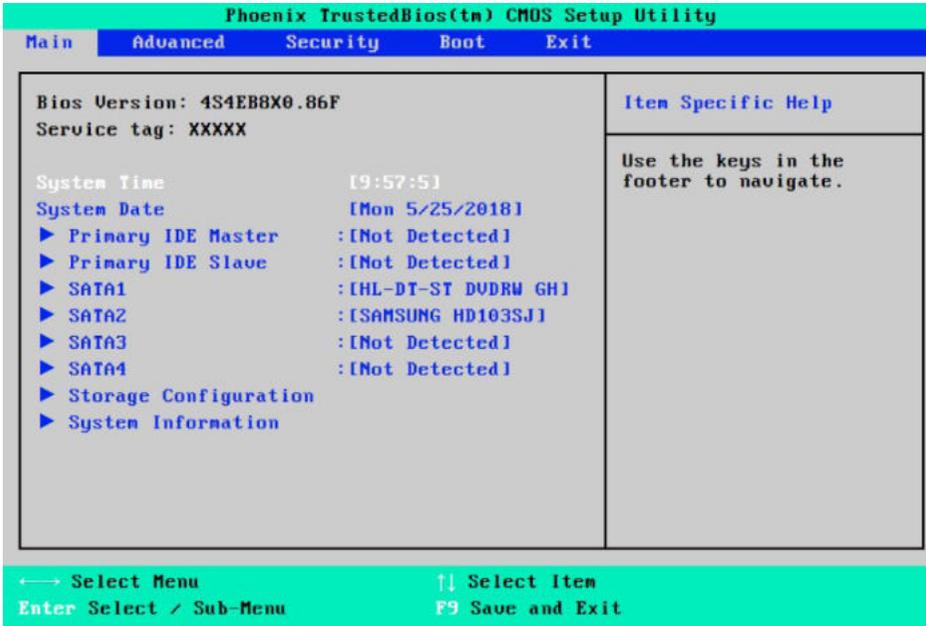


Figura 01.02: Tela principal Phoenix

## Estrutura de um Setup

Para que você possa dominar cada vez mais as configurações do setup de qualquer PC, é importante que você "navegue" por todas as opções (mas não salve nada que não tenha certeza) de cada seção.

Um setup pode ser extremamente simples de "navegar", outros nem tanto, pois alguns contêm uma estrutura maior. Um bom

exemplo é o setup da Phoenix, cuja estrutura pode ser vista na figura 01.03 e 01.4 (isso não representa uma regra), onde desmembramos as opções Standard CMOS Features, Advanced Bios Features e Advanced Chipset Features. Atenção: as opções variam de setup para setup.

Costuma ocorrer também o seguinte: um item se encontra em uma seção "x" de um setup, e na seção "y" de outro setup, ou seja, um mesmo item pode ser encontrado em seções diferentes de acordo com a placa-mãe.

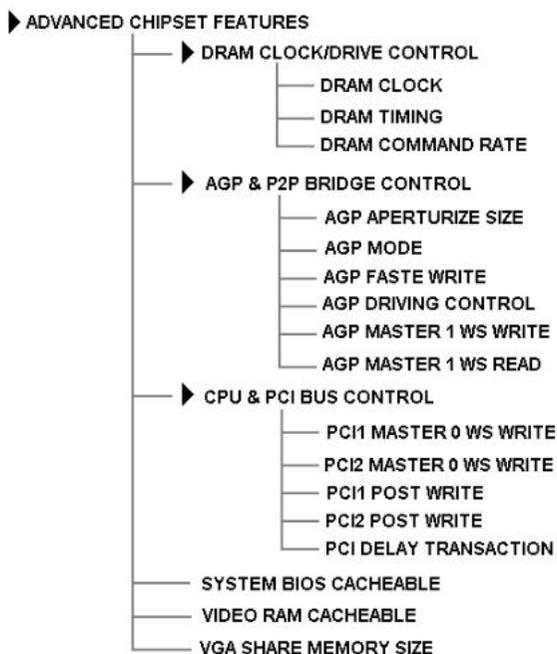


Figura 01.03: Advanced Chipset Features

# O que o Técnico Deve Saber

01

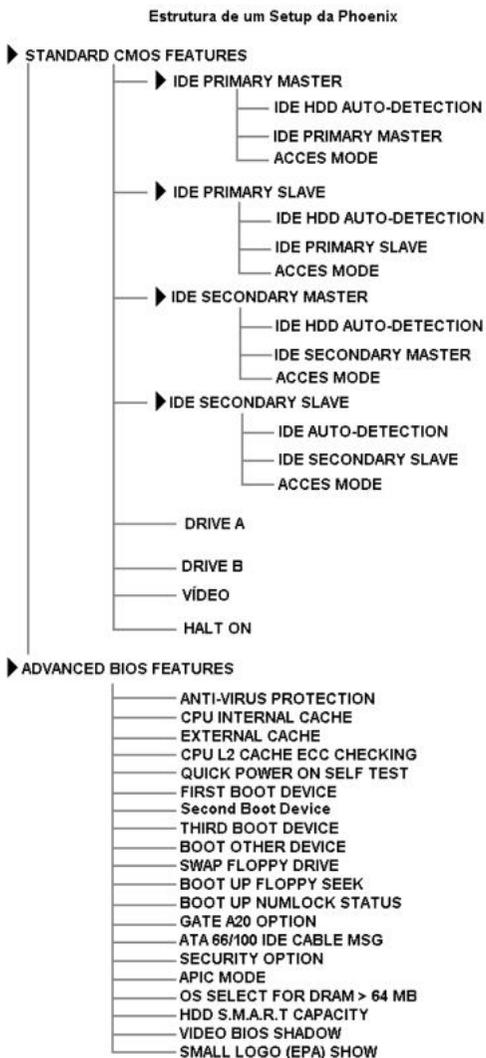


Figura 01.04: Standard CMOS Features, Advanced Bios Features

Entenda o seguinte: cada opção é como “links” que irão nos direcionar para outras áreas. Ao abrir um desses itens do menu, seremos levados a uma outra área, com várias opções de configurações específicas do item em questão, podendo até ter mais “links” que levarão a outras áreas.

Veja um exemplo de um setup da Award:

- **Standard CMOS Setup:** ou “Standard CMOS Features”. Aqui realizamos as configurações básicas do sistema, tal como:
  1. Data.
  2. Hora.
  3. Tipo de unidades.
  4. Etc.
- **BIOS Features Setup:** ou “Advanced Bios Features”. Onde são realizadas as configurações avançadas, que podem afetar diretamente no desempenho do micro;
- **Chipset Features Setup:** ou “Advanced Chipset Features”. Aqui também são feitas configurações avançadas, mas, do Chipset, que afetam diretamente o seu funcionamento. Exemplo de configuração:
  1. acesso à memória RAM.

## O que o Técnico Deve Saber

# 01

- **Power Management Setup:** configurações relacionadas:
  1. Ao gerenciamento do consumo de energia elétrica, que afeta diretamente na economia de energia.
- **PnP/PCI Configurations:** configurações relacionadas ao suporte a dispositivos por parte do BIOS;
- **Load SETUP Defaults:** permite resetar o setup, deixando-o apenas com as configurações padrão de fábrica. Essas configurações são o suficiente para o micro funcionar;
- **Integrated Peripherals:** ou “Peripherals Setup”. Permite configurar os dispositivos onboard;
- **Supervisor Password:** cria uma senha que será solicitada de acordo com a opção a seguir;
- **Password Cheking:** especifica se a senha de proteção deverá ser pedida sempre ao iniciar o micro (Always) ou somente quando for acessar o setup (Setup);
- **IDE/SATA Auto Detection:** serve para identificar e instalar os discos rígidos IDE e/ou SATA;
- **Save & Exit setup:** serve para salvarmos as configurações realizadas e sair do setup;

# 01

## O que o Técnico Deve Saber

- **Exit Without Saving:** serve para sair sem salvar as configurações feitas no setup.



Os nomes de cada seção podem sofrer pequenas variações, mas, nada como um pouco de atenção para identificar cada uma.



**Figura 01.05:** Por fim, veja como a janela desse Setup é diferente de todas as outras que já mostrei. Mas as seções estão aí, os menus e sub-menus, etc.

# **CAPÍTULO**

# **02**

## **Configurações Essenciais**

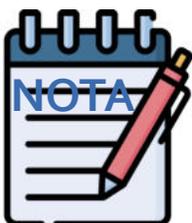
## Setup passo-a-passo



**Atenção:** para um melhor aprendizado e aproveitamento, estou utilizando no passo a passo a seguir uma versão de setup com telas mais simples e baseadas basicamente em texto. Mas a lógica de configuração é a mesma em qualquer setup.

Agora vamos colocar em prática. A fim de facilitar o aprendizado, a seguir há um pequeno roteiro para realizar vários ajustes no setup. Com esses ajustes o seu micro funcionará normalmente.

- 1 – Acesse o setup;
- 2 – No menu principal, acesse o item Standard CMOS Setup (ou Standard CMOS Features);
- 3 – Inicie ajustando a hora e data. Basta usar as teclas direcionais para chegar até a hora e digitar o novo valor. Pressione enter para confirmar. Faça o mesmo com os minutos, segundo e com a data;



É perfeitamente normal essa configuração já estar correta e nesse caso você vai apenas checar. Caso a data e hora esteja errada, atualize-as corretamente.

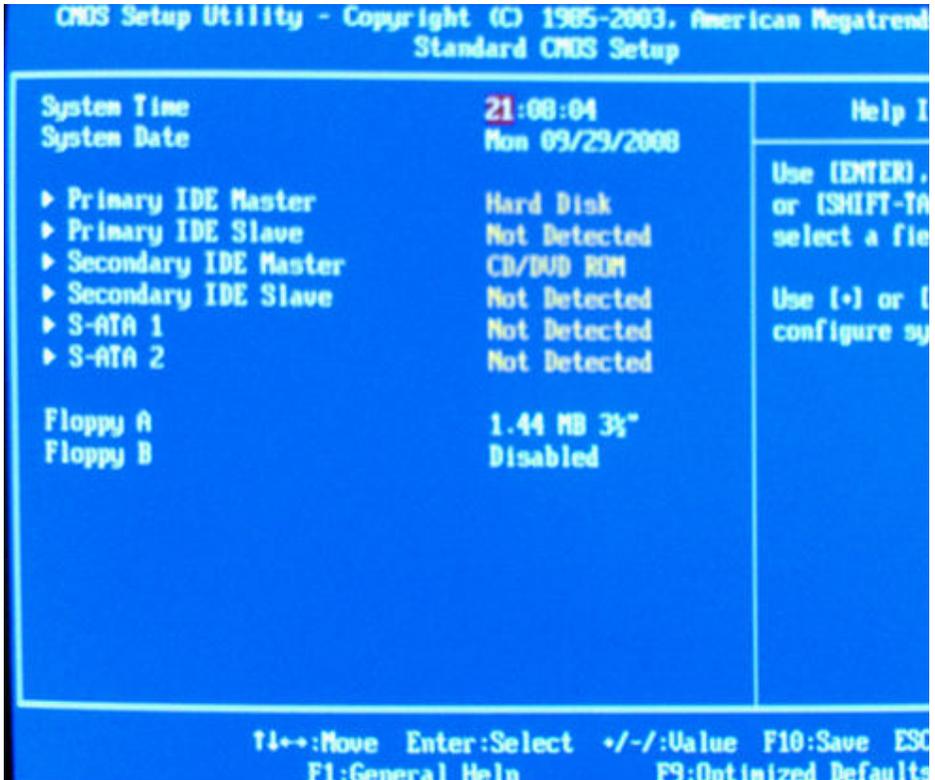


Figura 02.1: atualize a data corretamente.

4 – O próximo passo é “fazer o reconhecimento” de Disco rígido e unidades ópticas SATA (máquinas antigas podem utilizar o padrão IDE): procure por opções SATA Auto Detection, SATA Unformation ou semelhante. Os dispositivos já são detectados automaticamente, mas, é importante você checar.

# 02

## Configurações Essenciais



Figura 02.2: opção para reconhecimento de dispositivos SATA

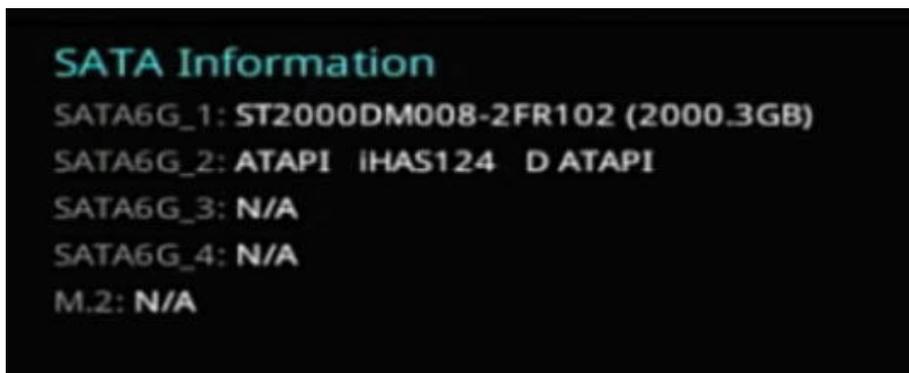


Figura 02.3: opção para reconhecimento de dispositivos SATA em outra máquina



Você está trabalhando com uma máquina mais antiga? Não se preocupe. Máquinas antigas usam o padrão IDE e algumas usam SATA e IDE. No Setup da Phoenix essa opção se encontra em: Standard CMOS Setup – IDE Primary Master ou IDE Primary Slave. Para reconhecer o Disco Rígido Master por exemplo, basta teclar Enter em IDE Primary Master, irá abrir uma tela indicada como: IDE HDD Auto-Detection, tecle

Enter para confirmar. Em Primary master configure como AUTO, dessa forma sempre que instalar um novo Disco Rígido, ele será identificado automaticamente.

Para dispositivos SATA há uma opção semelhante. No Setup da Phoenix há em Standard CMOS Setup a opção S-ATA 1 e S-ATA 2. A configuração é análoga aos dispositivos IDE;



Continuado com configurações de máquinas antigas: você poderá se deparar com uma opção que geralmente você irá desabilitá-la. Ainda em Standard CMOS Setup podemos "configurar" os drives de disquetes. Caso você for instalar um drive de disquete, no item Floppy A, pressione a tecla Enter e escolha a opção 1.44 MB 3 1/2" ou outra configuração compatível com o drive que for instalar. Se não for instalar nenhum drive, é importante escolher a opção disabled para esse item. Esse dispositivo é muito antigo e não é mais usado. Mas, caso você esteja usando um micro mais antigo para estudo e algumas práticas de manutenção, então você irá se deparar com essa opção.

# 02

## Configurações Essenciais

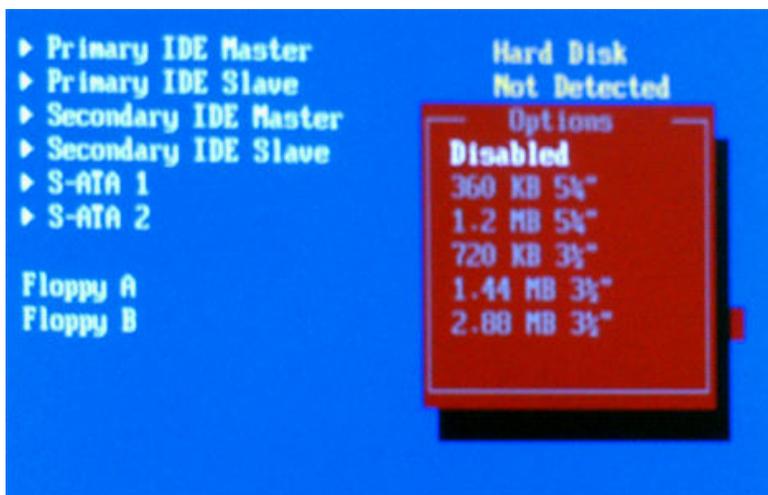


Figura 02.4: edrive de disquetes - Disabled.

5 – Seqüência de boot: esse ajuste te dá controle onde será o boot preferencial, onde será o primeiro boot por exemplo. Em um micro recém montado por exemplo pode ser necessário configurar que o boot seja feito pelo drive de CD ou DVD ou no pen drive. No geral, essas configurações são feitas o menu advanced (ou Advanced BIOS Features) em em Boot, ou ainda, Boot Priority;

Em alguns setups a ordem de boot é defina apenas pelas letras da unidades. Exemplo: A: para drive de disquetes, C: para o HD e D: para drive óptico. Em muitos Setups atuais, devemos configurar os itens First Boot Device (para o primeiro dispositivo),

Second Boot Device (para o segundo dispositivo), Third Boot Device (para o terceiro dispositivo), Boot Other Device (para outro dispositivo). Basta selecionar cada item, teclar ENTER e com as teclas direcionais (seta para cima e para baixo) selecionar o dispositivo desejado. Uma vez o dispositivo selecionado, tecla ENTER novamente para confirmar.

Outra forma de configurar é pela identificação do dispositivo. Você simplesmente verá a identificação do dispositivo, em qual interface SATA ele está conectado, etc.

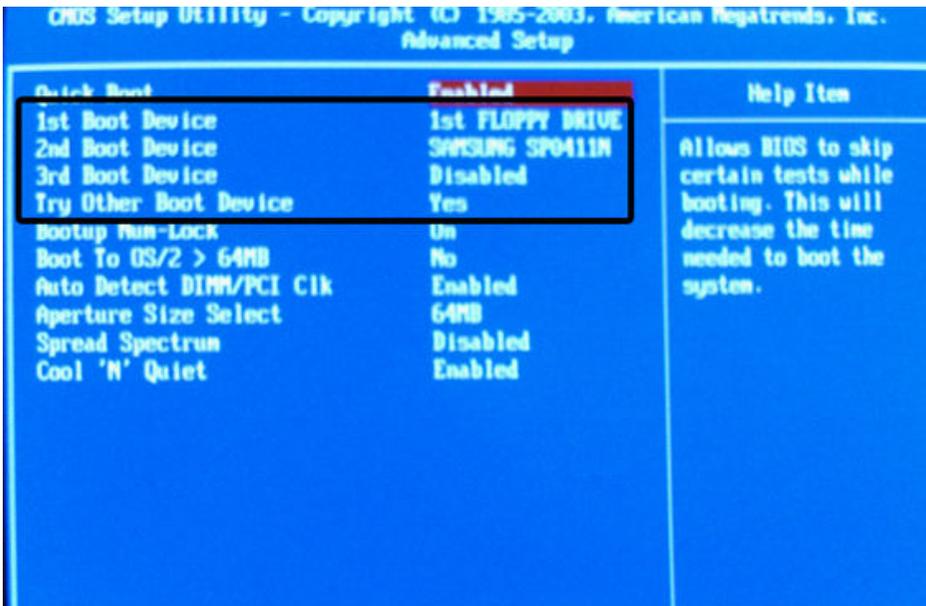


Figura 02.5: seqüência de boot

# 02

## Configurações Essenciais

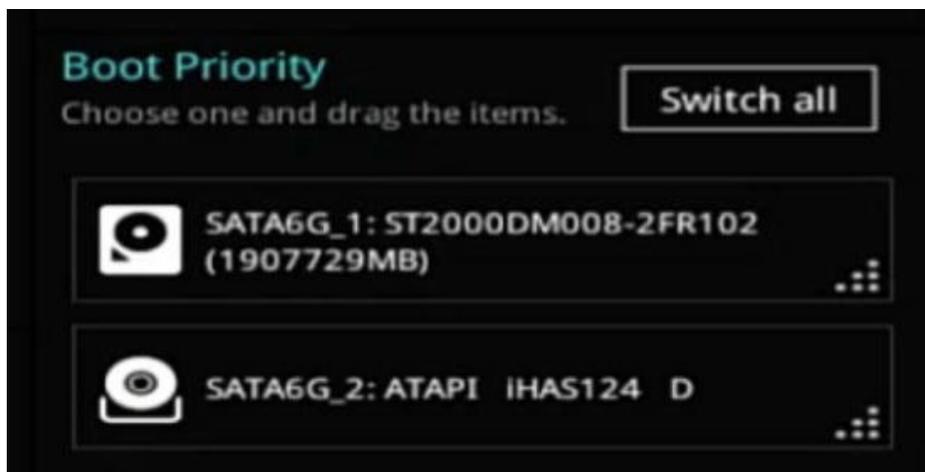


Figura 02.6: escolhendo a ordem dos dispositivos

**6 – Desabilitar o Anti-vírus:** parece estranho, mas, caso você encontre essa opção o melhor a fazer é desabilitá-la. Você pode encontrar esse item sendo chamado por Vírus Warning, o que é a mesma coisa. Ele pode estar disponível tanto na seção principal como em standard.

Como o próprio nome sugere, essa opção habilita uma proteção rudimentar que irá monitorar gravações no setor de boot do HD (trilha MBR). Essa proteção não tem capacidade de vasculhar o disco inteiro, procurando arquivos infectados. O problema em deixar essa opção habilitada está no fato de que não só vírus podem tentar realizar gravações no setor de boot. O simples fato de instalar um sistema operacional requererá gravações no setor

de boot, fazendo com que o BIOS não saiba que se trata de um acesso legítimo e irá exibir uma mensagem de alerta. Por isso, deixa-a desabilitada, e instale no sistema um programa anti-vírus atualizado;

**7 - Halt On:** esse item também é configurado em Standard, Standard CMOS Setup ou ainda em Standard CMOS feature. Serve para configurar o modo com que o BIOS deverá agir em casos de erros de hardware detectados durante o POST. Encontrando algum conflito de endereços, uma mensagem poderá ser exibida indicando o endereço do conflito, onde podemos tentar corrigi-lo ou ignorá-lo e tentar iniciar o sistema operacional. As opções são:

- **All Errors (todos os erros):** a inicialização será interrompida caso ocorra qualquer erro grave no hardware;
- **No Errors:** o micro irá iniciar e tentar acessar o sistema operacional, ignorando qualquer erro que possa acontecer. Nunca selecione essa opção;
- **All, but Keyboard:** a inicialização será interrompida caso ocorra erro com qualquer hardware, menos com o teclado;

**8 - Habilitando a tecnologia S.M.A.R.T:** esse item se encontra, geralmente, em Advanced BIOS Features. Essa tecnologia funciona da seguinte forma: quando um HD estiver com problemas (danificado), será emitido avisos informando sobre

tais problemas. Dessa forma, ao receber os avisos, por questões de segurança, poderemos fazer um backup de dados importantes que estejam nesse HD. Por isso é aconselhável mantê-la ativada. Tecle ENTER sobre esse item e selecione Enabled.

### Algumas opções comentadas

- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> BIOS Update:** algumas placas mães terão essa opção, outras não. Está relacionada com o Upgrade de BIOS Flash ROM, atuando como uma segurança para essas atualizações. O funcionamento é o seguinte: sempre que for realizar um upgrade de BIOS devemos habilitar essa opção, fora isso ela deve ficar sempre desabilitada.
- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Boot UP Numlock Status:** essa opção irá definir se a tecla Numlock será acionada ou não durante o boot do micro.
- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Quick Power On Self Test:** essa opção interfere diretamente na velocidade com qual o micro irá iniciar. Quando ativada, alguns componentes não serão checados durante o POST, resultando em um Boot mais rápido.
- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Os Select for Dram > 64 Mb (Boot to OS/2):** Deixe esta

opção ativada somente se estiver sendo utilizado o sistema operacional OS/2. O objetivo é manter compatibilidade caso seja instalado mais de 64 MB de memória RAM no sistema.

- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Memory Test Tick Sound:** Habilita (Enabled) ou desabilita (Disabled) o ruído durante a contagem das memórias.
- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Hit "DEL" Message Display:** ao iniciar o micro, é mostrado essa mensagem para que seja pressionada a tecla DEL para acessar o Setup. Selecionando Enabled essa mensagem irá sempre aparecer. Selecionando Disabled irá suprimir essa mensagem ao iniciar o micro.
- **Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) --> Wait For "F1" If Any Error:** Caso essa opção seja habilitada, o BIOS irá exibir a mensagem "Press F1 to continue" quando constatar algum erro durante a inicialização do micro.
- **Security - Secure Boot ou Boot - Secure Boot:** você pode sim desabilitar essa opção em diversas situações. Por exemplo: vai instalar o Windows a partir de um DVD não oficial? Recomendo que desinstale essa opção antes de qualquer coisa. O Secure Boot consegue definir e bloquear possíveis ameaças antes que

elas possam atacar ou infectar o computador. Por exemplo, a opção Secure Boot pode impedir que seu computador inicie CDs ou DVDs copiados ilegalmente que poderiam danificar o computador. Mas esse pode ser justamente um grande problema para todos que não usa fontes oficiais. O Secure Boot não bloqueia discos válidos de recuperação ou do Windows;

- **Boot - UEFI/Legacy Boot - Legacy only/UEFI Only:**
  1. **Legacy Only:** opera em “modo BIOS”. Algumas opções não funcionam em modo Legacy, como o Secure Boot. Alguns detalhes sobre o modo BIOS: Utiliza partições MBR. Limite de partição de até 2TB. Capacidade acima de 2,2 TB não pode ser abordada usando o esquema de particionamento MBR. Se você estiver com dificuldade de dar boot em um DVD não oficial e através do Pen Drive (mesmo depois de desativar o Secure Boot) experimente usar o modo Legacy Only;
  2. **UEFI Only:** a UEFI será capaz de inicializar a partir de discos MBR, sem ser necessária a partição EFI, e será capaz de inicializar instalações não-UEFI. Detalhes da UEFI: faz o sistema inicializar mais rapidamente; Inicializa discos maiores que 2TB, usando o sistema de partição GPT; Inicialização segura (Secure Boot), proteção contra malware e rootkits, que operam em ambiente pre-boot.

# **CAPÍTULO**

## **03**

### **Configurações Comentadas**

### Configurações Diversas

Estaremos explicando nas páginas que se seguem algumas configurações que podem ser encontradas em Setups AWARD, AMI e Phoenix, para que dessa forma possam ser consultadas sempre que necessário. A nossa intenção aqui é abordar algumas configurações e algumas das seções para que possam ser estudadas, assimiladas e compreendidas.

Sem dúvida alguma, estudando as páginas que se seguem várias vezes você estará assimilando de forma mais proveitosa todas as explicações. A grande verdade (e que você irá descobrir conforme for trabalhando e adquirindo experiência) é que em grande parte dos micros montados, não precisamos configurar mais que a metade dos itens do Setup (é necessário configurar muito pouco). Um micro pode funcionar somente, e perfeitamente bem, com as configurações básicas. É claro que nem todo micro funcionará perfeitamente só com as configurações básicas, em alguns casos será necessário fazer alguns ajustes para melhorar o funcionamento.

Alguns itens ou até mesmo seções que colocamos a seguir podem não estar presente ou serem diferentes dependendo do chip BIOS instalado na placa-mãe. Outro fator que contribui para ocorrer essas diferenças são quanto ao ano em que a placa-mãe foi fabricada. Placas-mães mais antigas apresentam itens que podem não ser mais usados atualmente. Visando oferecer um

bom material para consulta e estudo, colocamos diversos itens de Setups de placas-mães antigas e placas recentes.

### **Standard ou Standard CMOS Setup**

Configurações padrões como data, hora, floppys e Disco rígido. Nos Setups da Phoenix, essa opção se chama Standard CMOS Features, e através dela configura-se também os Discos Rígidos primary master, primary slave, secondary master e secondary slave.

### **Floppy A**

Presente apenas em placas antigas (da “pré história” dos computadores). Habilita (ou desabilita) e configura o Drive de disquete utilizado como A:. Esse drive é o que está instalado no conector da extremidade do cabo flat. Caso não tenha nenhum drive de disquetes instalado, é necessários selecionar a opção Not Installed, caso contrário, ao iniciar o PC seremos alertados com uma mensagem de erro.

### **Floppy B**

Mesmas opções do Floppy A, com a diferença de se tratar do Drive de disquetes que será apontado no windows como B:. Esse drive é instalado no conector do meio no cabo flat.

### Master Disk

Essa é uma configuração antiga dis antigos dispositivos IDE. No Setup da AMI, teremos uma lista contendo vários Discos rígidos reconhecidos onde podemos instalá-lo manualmente, selecionando os parâmetros correto da geometria do disco (inserindo manualmente o número de trilhas, setores, cabeças, etc).

### Slave Disk

Essa é uma configuração antiga dis antigos dispositivos IDE. Mesmas opções do Master Disk, com a diferença de se tratar do Disco Rígido jumpeado como slave.

### Halt On

Configura o modo com que o BIOS deverá agir em casos de erros de hardware detectados durante o POST. Encontrando algum conflito de endereços, uma mensagem poderá ser exibida indicando o endereço do conflito, onde podemos tentar corrigí-lo ou ignorá-lo e tentar iniciar o sistema operacional. As opções são:

- **All Errors (todos os erros):** a inicialização será interrompida caso ocorra qualquer erro grave no hardware do PC;
- **No Errors:** o PC irá iniciar e tentar acessar o sistema operacional, ignorando qualquer erro que possa acontecer. Nunca selecione essa opção;

- **All, but Keyboard:** a inicialização será interrompida caso ocorra erro com qualquer hardware, menos com o teclado;

### Advanced, Advanced BIOS Features

Aqui são feitas as configurações avançadas e fundamentais para o bom e correto funcionamento do PC. Essa seção varia de Setup para Setup, mas em geral as opções mais importante mudam apenas de nome.

#### Typematic Rate (chars/sec)

Definição do número de repetições por segundo de uma tecla pressionada. As opções comuns são: 15, 20 ou 30.

#### Typematic Rate Setting

Habilita ou desabilita o recurso de repetição de teclas. Essa configuração quando habilitada permite a configuração do Typematic Rate (chars/sec).

#### Try Other Boot Device

Selecionando a opção "YES", fará com que o BIOS procure outros meios de boot, caso ele não encontre nenhum sistema operacional nos drives pre-selecionados, como o disco rígido.

## **BIOS Update**

Algumas placas-mães terão essa opção, outras não. Está relacionada com o Upgrade de BIOS Flash ROM, atuando como uma segurança para essas atualizações. O funcionamento é o seguinte: sempre que for realizar um upgrade de BIOS devemos habilitar essa opção, fora isso ela deve ficar sempre desabilitada.

## **S.M.A.R.T for Hard Disks**

O Smart uma é uma tecnologia na qual um Disco Rígido com problemas (danificado), irá emitir avisos informando que está com problemas. Sendo assim, ao receber a mensagem, por questões de segurança, poderá ser feito um backup de dados importantes que estejam nesse Disco Rígido. Esta opção não interfere no desempenho, por isso é aconselhável mantê-la ativada

## **PS/2 Mouse Function Control**

Habilita ou desabilita a porta PS/2.

## **Boot UP Numlock Status**

Essa opção irá definir se a tecla Numlock será acionada ou não durante o boot do PC.

### **Quick Power On Self Test**

Essa opção interfere diretamente na velocidade com qual o PC irá iniciar. Quando ativada, alguns componentes não serão checados durante o Post, resultando em um Boot mais rápido.

### **IDE HDD Block Mode**

Presente em placas mais antigas. O Block Mode faz com que os dados sejam acessados em blocos, ao invés de serem acessados um setor por vez, melhorando diretamente o desempenho do Disco Rígido.

### **USB Function**

Habilita ou desabilita o uso de um controlador USB (Universal Serial Bus).

### **Above 1MB Memory Test**

Habilita (Enabled) ou desabilita (Disabled) o teste de memória estendida quando iniciamos o PC.

### **Memory Test Tick Sound**

Habilita (Enabled) ou desabilita (Disabled) o ruído durante a contagem das memórias.

## Memory Parity Error

Habilita ou desabilita os bits de checagem da paridade das memórias. Essa opção vem normalmente habilitada de fábrica. Isso é um problema porque a maioria esmagadora das memórias são do tipo sem paridade (a paridade é um modo de detecção de erro). Se for esse o caso, desabilite essa função.

## Hit "DEL" Message Display

Ao iniciar o PC, é mostrado essa mensagem para que seja pressionada a tecla DEL para acessar o Setup. Selecionando Enabled essa mensagem irá sempre aparecer. Selecionando Disabled irá suprimir essa mensagem ao iniciar o PC.

## Wait For "F1" If Any Error

Caso essa opção seja habilitada, o BIOS irá exibir a mensagem "Press F1 to continue" quando constatar algum erro durante a inicialização do PC.

## System Boot Up Num Lock

Se selecionar ON fará com que a parte numérica do teclado (à direita) fique configurada como números, e não como setas de direção. Válidas somente quando se utiliza teclado de 101 teclas ou mais.

## First Boot Device/ Second Boot Device/Third Boot Device/ Boot Other Device

Veja System Boot Up sequence.

### System Boot Up sequence

Determina a seqüência de boot da inicialização.

Em placas mais recentes, é comuns essa configuração ser feita através de três ítems: First Boot Device (para o primeiro dispositivo), Second Boot Device (para o segundo dispositivo), Third Boot Device (para o terceiro dispositivo), Boot Other Device (para outro dispositivo).

### Password Cheking

Permite configurar se será usado uma senha ou não, e quando deve ser requisitado essa senha. As opções possíveis são:

- **ALWAYS (sempre):** será necessário digitar uma senha para acessar o Setup e para iniciar o sistema operacional;
- **SETUP:** será necessário digitar uma senha somente para acessar o Setup. Não será necessário digitar senha para iniciar o sistema operacional;

**Disabled:** em nenhum momento será requisitado senha.

### System Bios Shadow

Permite que os dados do BIOS sejam copiados para a memória RAM. Um problema que persegue as memórias ROMs são os tempo de acesso muito alto (o mesmo que dizer que são lentas). O processador precisa de dados que estão na memória ROM, porém com um tempo de acesso em torno de 100 ns (existe ROMs mais rápidas), temos um resultando em queda de desempenho.

A ROM só pode liberar os bits para o processador na mesma quantidade manipulado por ele: se o processador trabalha com 64 bits, a ROM tem que agrupar de oito em oito até somar os 64 bits. O BIOS contém informações sobre o hardware do micro que são acessadas a todo o momento pelo sistema operacional, o que acarreta em queda de desempenho.

A solução para esse problema veio com a técnica de Shadow RAM, onde é feita uma cópia do conteúdo da memória ROM para a memória RAM. Isso é feito sempre que iniciamos o PC. Se habilitar essa função poderemos ter melhorara no desempenho do PC.

### **Video Shadow**

Essa opção quando selecionada, faz com que as rotinas do BIOS da placa de vídeo sejam copiadas para a memória RAM, melhorando assim o desempenho. É bom habilitar essa opção se a placa de vídeo em questão for do padrão ISA. Placas mais recentes, principalmente as aceleradoras gráficas dispensam esse recurso.

### **Small Logo (EPA) show**

Exibi o logotipo (aquele que aparece no canto superior direito) em um tamanho maior que o normal.

### **Advanced Chipset Features**

Essa seção pode se chamar também Chipset ou Chipset Features Setup. Através do Chipset Setup teremos acesso às configurações específicas de cada chipset, por isso, varia muito de placa para placa. Em geral armazena informações relacionadas com o desempenho da memória RAM e da memória cache.

### **Auto configuration Function**

As configurações desta seção será de acordo com os valores Default, garantindo assim uma maior confiabilidade do PC. Por outro lado, costuma-se perder em desempenho.

## **Peer Concurrency**

Quando ativada, permite que mais de dois dispositivos PCI funcionem ao mesmo tempo. Deve ficar ativada.

## **Peripheral**

Configurações de dispositivos Onboard da placa mãe.

### **Serial Port1**

Configura a porta serial 1. As opções normalmente são: Disabled, COM3/3E8 e COM1/3F8. Deixe em COM1/3F8.

### **Serial Port2**

Configura a porta serial 2. As opções normalmente são: Disabled, COM4/2EF e COM2/2F8. Deixe em COM2/2F8. Caso algum dispositivo instalado no PC utilize o endereço COM2 (como o FAX MODEM), essa porta deve ser desabilitada para não gerar conflitos.

### **Parallel Port**

Configura a porta paralela do PC. As opções normalmente são: Disabled, LPT2/278 e LPT1/378. Deixe em LPT1/378.

### Parallel Port Mode

Configura o Modo da porta paralela, sendo que as opções serão: EPP, SPP e ECP. ECP (Enhanced Capabilities Port) opera com taxa de 2MB/s e é bidirecional, ou seja, os dados podem ser enviado do PC para o dispositivo e do dispositivo para o PC. O EPP (Enhanced Parallel Port) também é bidirecional já o SPP (Standard Parallel Port) não. Configure como ECP.

A tabela a seguir mostra a velocidade dos três modos.

Tabela – Velocidade dos modos ECP, EPP e SPP.

Modo	Taxa de transferência
ECP	2MB/s.
EPP	2MB/s.
SPP	150 kB/s.

### Onboard IDE

Habilita ou desabilita a porta IDE. Deixe em Enabled

### Onboard IDE Mode

Determina o PIO Mode (velocidade máxima de transferência de dados, do Disco Rígido ou drive de CD-ROM) correspondente a cada Disco Rígido ou CD-ROM Ide instalado. Deixe em AUTO.

## PCI Slot IDE 2nd channel

Esse item permite a instalação de uma controladora IDE em um slot PCI.

## IDE Block Mode

Permite que a transferência de dados do Disco Rígido seja feita em blocos.

## Power Management Setup

Através dessa seção é possível realizar configurações que permitem um controle no consumo de energia elétrica do PC. Se o PC ficar sem atividade durante um determinado tempo, entrará em um estado de Sleep-inativo (onde os componentes estão ligados mas sem atividade), dessa forma, o seus dispositivos podem se configurados para ficar em um modo que consome pouco energia.

As principais opções que devem ser configuradas nessa seção são:

- **Power Management:** principal item dessa seção, pois, ela é que ativa os recursos de controle no consumo de energia. As opções de configuração são: Enabled: Será usado os recursos dessa seção; Disabled: O PC não irá usufruir do controle no consumo de energia elétrica;

- **Inactivity Timer:** ao habilitar a opção Power Management, configure nesse item o tempo em que o PC deverá ficar sem atividade antes de entrar no modo de pouco consumo de energia;
- **Monitor Power Down:** um monitor grande consome muita energia. Habilitando esse item ele entrará em modo de pouco consumo depois de um determinado tempo sem atividade;
- **IDE Power Down:** Habilitando esse item O Disco Rígido terá o seu motor desligado (consumindo assim pouco energia) depois de um determinado tempo sem atividade;
- **Monitor IRQ:** Escolha as IRQ que devem ser monitoradas. Após ser detectado que todas elas estão sem atividade, o sistema entrará em modo de baixo consumo de energia;
- **Monitor DMA:** Escolha os canais de DMA que da mesma forma, deverão ser monitorados;

### PNP/PCI Configuration Setup

Essa seção é destinada a configurar itens relacionados ao suporte a dispositivos por parte do BIOS.

As principais opções que devem ser configuradas nessa seção são:

## **USB Controller**

Esse item habilita a utilização da conexão USB.

## **Infra Red (IR)**

Ativação do uso de infravermelhos para dispositivo seriais com comunicação sem fio.

## **Color Set**

Configura a aparência do setup escolhendo uma cor diferente. As opções geralmente são: LCD, ARMY, PASTEL e SKY.

## **Password**

Criação de um password (senha). Esse password será solicitado de acordo com a configuração Password Cheking, sendo que ALWAYS (sempre): será necessário digitar uma senha para acessar o Setup e para iniciar o sistema operacional; SETUP: será necessário digitar uma senha somente para acessar o Setup. Não será necessário digitar senha para iniciar o sistema operacional; Disabled: em nenhum momento será requisitado senha.

## **Anti-vírus**

Em alguns setups essa opção se chama Vírus Warning, pode

ficar tanto na seção principal como em standard. Ativando essa opção será habilitado uma proteção rudimentar que irá monitorar gravações no setor de boot do Disco Rígido (trilha MBR).

Essa proteção não tem capacidade de vasculhar o Disco Rígido inteiro, procurando arquivos infectados. O problema em deixar essa opção habilitada está no fato de que não só vírus podem tentar realizar gravações no setor de boot. O simples fato de instalar um sistema operacional requererá gravações no setor de boot, fazendo com que o BIOS não saiba se trata de um acesso legítimo e irá exibir uma mensagem de alerta.

O ideal é deixá-la desabilitada, e instalar no sistema um programa anti-vírus atualizado.

### **Original restore**

Restaura as configurações originais de fábrica. É feita a pergunta: Restore Old Value? Basta responder "Yes" para restaurar as configurações originais.