



# **Manutenção de Computadores**

**Procedimentos de manutenção preventiva e corretiva**

**Professor: Francisco Ary**

# Introdução

- Nesta aula iremos entender e executar procedimentos de manutenção preventiva e corretiva realizada em microcomputadores:
  - Hardware:
    - Procedimentos:
      - Preventivos; e
      - Corretivos.
  - Software:
    - Softwares de apoio a manutenção.

# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Hardware:
    - Protegendo o computador da poeira e da umidade;
    - Super aquecimento;
    - Limpeza da parte externa e interna;
    - Verificação das instalações elétrica:
      - Estabilizador ou No-break;
      - Aterramento.
  - Software:
    - Antivírus;
    - Antispyware;
    - Firewall.



# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Verificação das instalações elétricas:
    - Polarização da tomada elétrica:

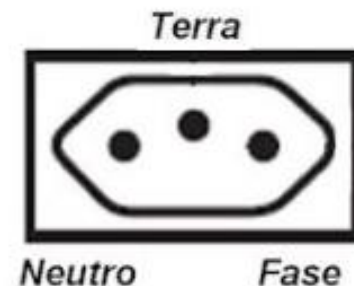
Padrão ABNT



*Padrão NEMA 5*



*Novo padrão brasileiro  
de tomadas  
Norma NBR 14136:2002*





- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Verificação das instalações elétricas:
    - Aterramento está dentro dos padrões:
      - Teste com o Multímetro:
        - » Neutro e Terra:
        - »  $< 3V$ .
    - Uso de filtros de linha não elimina a necessidade de aterramento.
    - Modulo Isolador, seu uso substitui a necessidade de aterramento.
      - Faz correções de distúrbios elétricos.
      - Aterramento eletrônico.

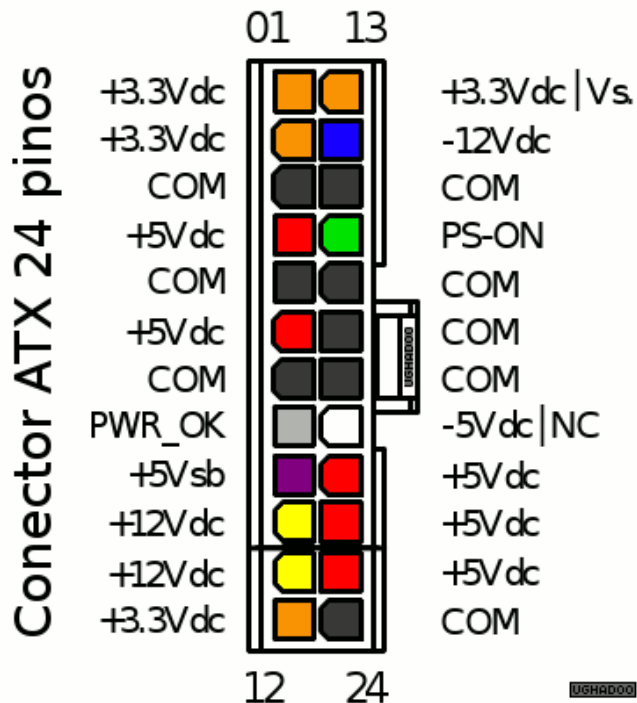
# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Verificar a chave de seleção da tensão de entrada da fonte:
    - 110V; ou
    - 220.



# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Verificar as tensões da fonte:



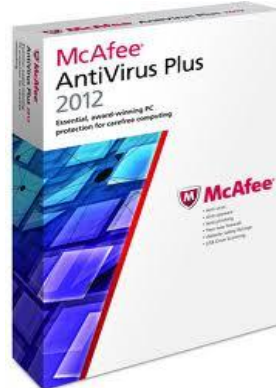
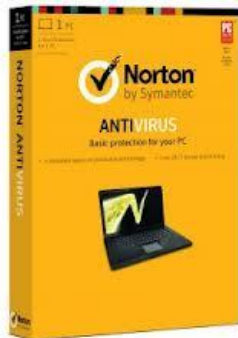
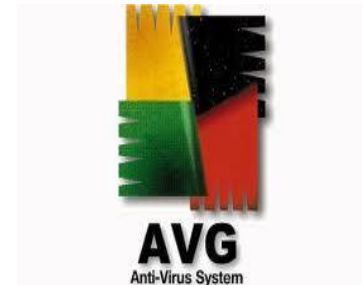
# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Em resumo, antes de afirma algum defeito verifique:
    - A polaridade da tomada;
    - A tensão de entrada da fonte;
    - A fonte de alimentação;
    - As conexões de cabos e placas;
    - As memórias;
    - Revisão dos Jumpers (clear CMOS);
    - Ou até mesmo tentar um clear CMOS.



# Manutenção Preventiva

- Manutenção Preventiva de Microcomputadores
  - Software:



# Manutenção Corretiva

- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Uso de ferramentas de apoio a manutenção:
    - Hiren's CD Booting
      - Teste de Memória;
      - Teste de HD.
    - Iniciando o Mini-Windows
      - Cópia de arquivos;
      - Restauração de Sistema de Arquivos:
        - » CHKDSK do Windows;
        - » fsck do Linux.



# Manutenção Corretiva

- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Instalação ou atualização dos Drivers do Windows;
    - Conhecendo o painel de controle do Windows:
      - Gerenciador de dispositivos;
      - Adicionar e remover programas.
  - Identificação e procedimentos para solução:
    - Identificação de hardware
      - Everest (ainda64);
      - CPUID CPU-Z.

# Manutenção Corretiva

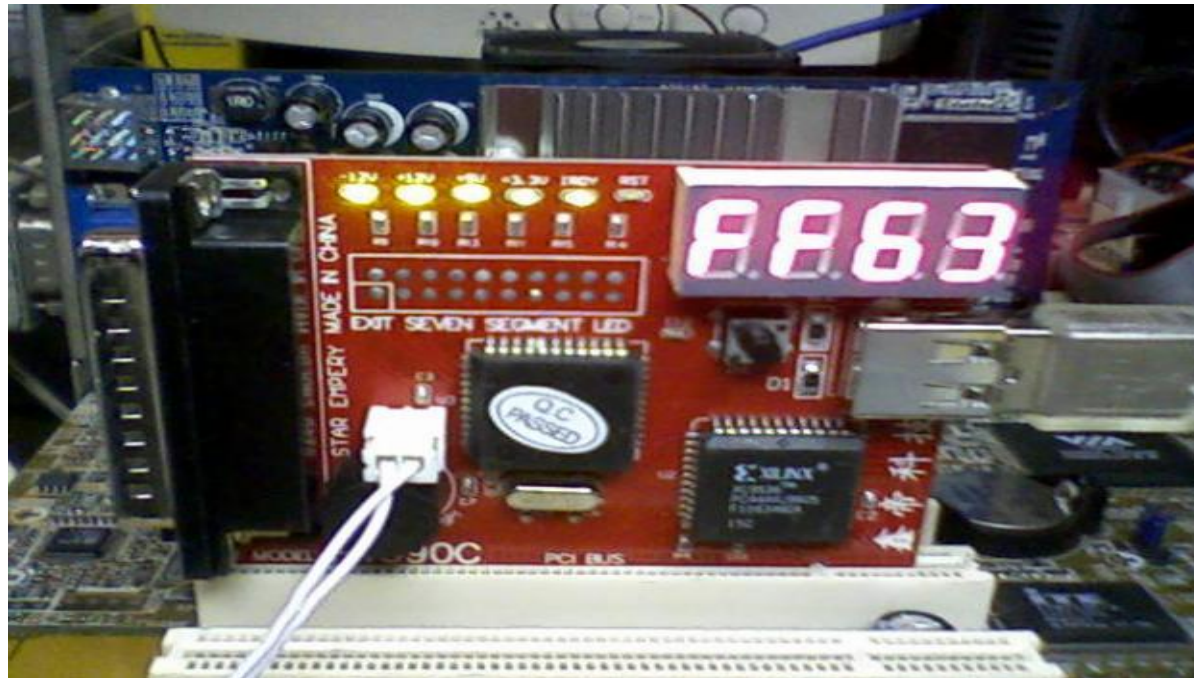
- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Uso de ferramentas de apoio a manutenção:
    - Ferramentas do Windows:
      - Scandisk;
      - Desfragmentador;
      - Verificação do Disco(HD) com o CrystalDiskInfo.
    - Redimensionamento da partição:
      - EASEUS Partition Master;
      - Partition Magic.

# Manutenção Corretiva

- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Uso de ferramentas de apoio a manutenção:
    - Placas de Diagnostico:
      - Dispositivo conectado diretamente a placa mãe (por algum barramento, geralmente PCI) que tem como função verificar o estado dos hardwares.
      - Tipos: Passivas e Ativas.
        - » Passivas, limitam-se a exibir erros emitidos pelo POST da placa mãe;
        - » Ativa, possuem um software embarcado que gera seus próprios diagnósticos (Inclusive com um display letrado).

# Manutenção Corretiva

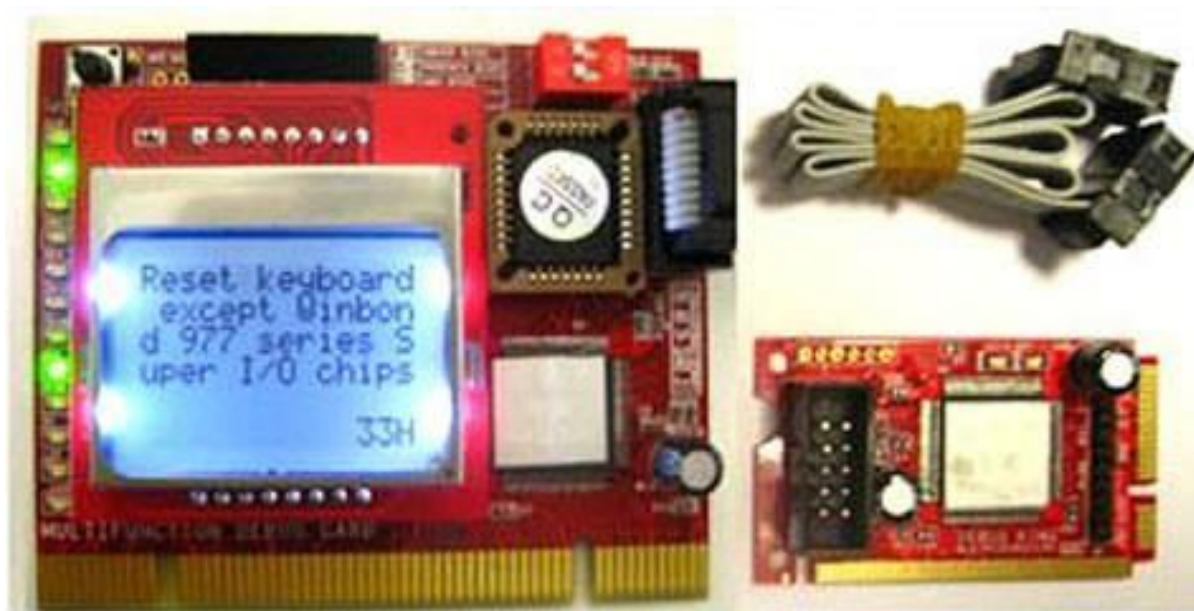
- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Uso de ferramentas de apoio a manutenção:
    - Placas de Diagnostico Passiva:





# Manutenção Corretiva

- Manutenção Corretiva de Microcomputadores
  - Uso de ferramentas de apoio a manutenção:
    - Placas de Diagnostico Ativa:



# Revisão da Aula



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

