

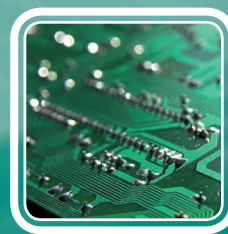
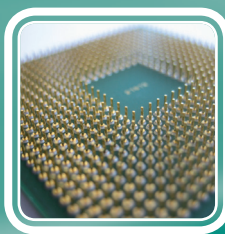


e-Tec Brasil  
*Escola Técnica Aberta do Brasil*

# Software de Análise e Monitoramento de *Hardware*

*Bruna Carla Guedes Paulino*

Técnico em Manutenção e Suporte em Informática





**e-Tec Brasil**  
*Escola Técnica Aberta do Brasil*

# ***Software de Análise e Monitoramento de Hardware***

*Bruna Carla Guedes Paulino*



**CETAM**  
Centro de Educação Tecnológica do Amazonas

**Manaus - AM  
2011**

© Centro de Educação Tecnológica do Amazonas

Este Caderno foi elaborado em parceria entre o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas e a Universidade Federal de Santa Catarina para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil.

**Equipe de Elaboração**

Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM

**Coordenação do Curso**

Helder Camara Viana/CETAM

**Professora-autora**

Bruna Carla Guedes Paulino/CETAM

**Comissão de Acompanhamento e Validação**

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

**Coordenação Institucional**

Araci Hack Catapan/UFSC

**Coordenação do Projeto**

Sílvia Modesto Nassar/UFSC

**Coordenação de Design Instrucional**

Beatriz Helena Dal Molin/UNIOESTE e UFSC

**Coordenação de Design Gráfico**

André Rodrigues/UFSC

**Design Instrucional**

Renato Cislaghi/UFSC

**Web Master**

Rafaela Lunardi Comarella/UFSC

**Web Design**

Beatriz Wilges/UFSC

Mônica Nassar Machuca/UFSC

**Diagramação**

Bárbara Zardo/UFSC

Juliana Tonietto/UFSC

Marília C. Hermoso/UFSC

Nathalia Takeuchi/UFSC

**Revisão**

Júlio César Ramos/UFSC

**Projeto Gráfico**

e-Tec/MEC

Catálogo na fonte elaborada pela DECTI da Biblioteca Central da UFSC

**P328s Paulino, Bruna Carla Guedes**

**Software de análise e monitoramento de hardware / Bruna Carla Guedes Paulino. – Manaus : Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. 70p. : il.**

**Inclui bibliografia**

**Curso técnico em manutenção e suporte em informática**

**ISBN: 978-85-63576-32-3**

**1. Informática – Estudo e ensino. 2. software. 3. Hardware. 4. Ensino a distância. I. Título. II. Título: Curso técnico em manutenção e suporte em Informática.**

**CDU: 681.31**

# Apresentação e-Tec Brasil

Prezado estudante,

Bem-vindo ao e-Tec Brasil!

Você faz parte de uma rede nacional pública de ensino, a Escola Técnica Aberta do Brasil, instituída pelo Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro 2007, com o objetivo de democratizar o acesso ao ensino técnico público, na modalidade a distância. O programa é resultado de uma parceria entre o Ministério da Educação, por meio das Secretarias de Educação a Distância (SEED) e de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), as universidades e escolas técnicas estaduais e federais.

A educação a distância no nosso país, de dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural, longe de distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade, e promover o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes, geograficamente ou economicamente, dos grandes centros.

O e-Tec Brasil leva os cursos técnicos a locais distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades, incentivando os jovens a concluir o ensino médio. Os cursos são ofertados pelas instituições públicas de ensino e o atendimento ao estudante é realizado em escolas-polo integrantes das redes públicas municipais e estaduais.

O Ministério da Educação, as instituições públicas de ensino técnico, seus servidores técnicos e professores acreditam que uma educação profissional qualificada – integradora do ensino médio e educação técnica, – é capaz de promover o cidadão com capacidades para produzir, mas também com autonomia diante das diferentes dimensões da realidade: cultural, social, familiar, esportiva, política e ética.

Nós acreditamos em você!

Desejamos sucesso na sua formação profissional!

Ministério da Educação  
Janeiro de 2010

Nosso contato  
[etecbrasil@mec.gov.br](mailto:etecbrasil@mec.gov.br)



# Indicação de ícones

Os ícones são elementos gráficos utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual.



**Atenção:** indica pontos de maior relevância no texto.



**Saiba mais:** oferece novas informações que enriquecem o assunto ou “curiosidades” e notícias recentes relacionadas ao tema estudado.



**Glossário:** indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



**Mídias integradas:** sempre que se desejar que os estudantes desenvolvam atividades empregando diferentes mídias: vídeos, filmes, jornais, ambiente AVEA e outras.



**Atividades de aprendizagem:** apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.



# Sumário

<b>Palavra do professor-autor</b> .....	<b>9</b>
<b>Apresentação da disciplina</b> .....	<b>11</b>
<b>Projeto instrucional</b> .....	<b>13</b>
<b>Aula 1 – A importância do monitoramento do hardware</b> .....	<b>15</b>
1.1 Diagnóstico e análise do <i>hardware</i> .....	15
1.2 Por que monitorar o <i>hardware</i> ?.....	17
<b>Aula 2 – Software de análise e monitoramento: Everest</b> .....	<b>21</b>
2.1 Conhecendo o Everest.....	21
2.2 Everest: funcionamento.....	22
<b>Aula 3 – Software de análise e monitoramento: CPU-Z</b> .....	<b>33</b>
3.1 Conhecendo o CPU-Z.....	33
3.2 CPU-Z: funcionamento.....	34
<b>Aula 4 – Software de análise e monitoramento: PC Wizard</b> .....	<b>45</b>
4.1 Conhecendo o PC Wizard.....	45
4.2 PC Wizard: Funcionamento.....	46
<b>Aula 5 – Software de análise e monitoramento:</b>	
<b>Freshdiagnose</b> .....	<b>55</b>
5.1 Conhecendo o FreshDiagnose.....	55
5.2 Fresh Diagnose: funcionamento.....	56
<b>Referências</b> .....	<b>68</b>
<b>Currículo da professora-autora</b> .....	<b>70</b>





# Palavra do professor-autor

Caro aluno!

O objetivo deste caderno é demonstrar e auxiliá-lo da melhor maneira a compreender e a utilizar os *softwares* de análise e monitoramento de *hardware*, para que possa ser realizada uma manutenção mais ampla dos computadores. Por meio deste estudo, você poderá absorver e aumentar seu conhecimento através de pesquisas, leitura, práticas e discussões.

No andamento desta disciplina, teremos várias atividades relacionadas a cada Aula estudada. Busque participar ativamente e sempre envie suas dúvidas ao tutor. Haverá atividades tanto neste caderno impresso como no Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem (AVEA).

Este estudo será de grande importância para que você possa aprimorar os seus conhecimentos e construí-los juntando a teoria com a prática. Minha participação será de orientá-lo, apoiá-lo e acompanhá-lo em seu processo de aprendizagem, ajudando-o em suas necessidades e dúvidas.

Sucesso!

Professora Bruna Carla Guedes Paulino



# Apresentação da disciplina

A informática abrange vários aspectos, desde a realidade virtual até o *hardware*; por isso, a importância de dominá-la. O usuário sem conhecimento do *hardware* não pode resolver problemas simples, muitos dos quais não são defeitos e sim detalhes sobre a operação do computador que o usuário deve conhecer.

Esses ajustes podem ser feitos sem nem mesmo haver necessidade de abrir o computador, ou seja, totalmente por *softwares* desenvolvidos para realizar a análise e o monitoramento do *hardware*. A análise e o monitoramento buscam prevenir e mostrar ao usuário como anda sua própria máquina.

Portanto, esta disciplina demonstra a possibilidade de ação ao usuário técnico e comum de aprender a utilizar esse tipo de programa obter informações sobre o *hardware*. Conhecer as configurações, tipos e fabricantes do *hardware* pode fazer com que evitemos desperdício de custo e tempo, pois nem sempre há necessidade de manutenção de peças e contratação de serviços.



# Projeto instrucional

**Disciplina:** *Software* de Análise e Monitoramento de *Hardware* (carga horária: 40h).

**Ementa:** *Softwares* e ferramentas que façam a análise e monitoramento do *hardware* (temperatura, frequência, taxas de transferência, tensões entre outras variáveis que compõem o sistema computacional).

AULA	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	MATERIAIS	CARGA HORÁRIA (horas)
1. A importância da manutenção do <i>hardware</i> .	Identificar a importância do monitoramento do <i>hardware</i> ; Buscar compreender o uso do diagnóstico e da análise do <i>hardware</i> .	Caderno; Ambiente e recursos visuais.	6
2. <i>Software</i> de análise e monitoramento: Everest.	Aprender a utilizar o <i>software</i> de análise e monitoramento Everest; Identificar as características desse <i>software</i> ; Aplicar esse <i>software</i> no dia a dia para realizar o monitoramento de <i>hardware</i> .	Caderno; Ambiente; recursos visuais; <i>software</i> e computador.	9
3. <i>Software</i> de análise e monitoramento: CPU – Z.	Aprender a utilizar o <i>software</i> de análise e monitoramento CPU-Z; Identificar as características desse <i>software</i> ; Aplicar esse <i>software</i> no dia a dia para realizar o monitoramento de <i>hardware</i> .	Caderno; Ambiente e recursos visuais; <i>software</i> e computador.	8
4. <i>Software</i> de análise e monitoramento: PC Wizard.	Conhecer e manipular o <i>software</i> de análise e monitoramento PC Wizard; Identificar as características específicas desse <i>software</i> de análise; Utilizar esse <i>software</i> para realizar o monitoramento de <i>hardware</i> .	Caderno; Ambiente e recursos visuais; <i>software</i> e computador.	8
5. <i>Software</i> de análise e monitoramento: FreshDiagnose.	Manusear o <i>software</i> de análise e monitoramento FreshDiagnose; Verificar as características específicas desse <i>software</i> de análise; Diferenciar as opções de análise e monitoramento do FreshDiagnose.	Caderno; Ambiente e recursos visuais; <i>software</i> e computador	9



# Aula 1 – A importância do monitoramento do *hardware*

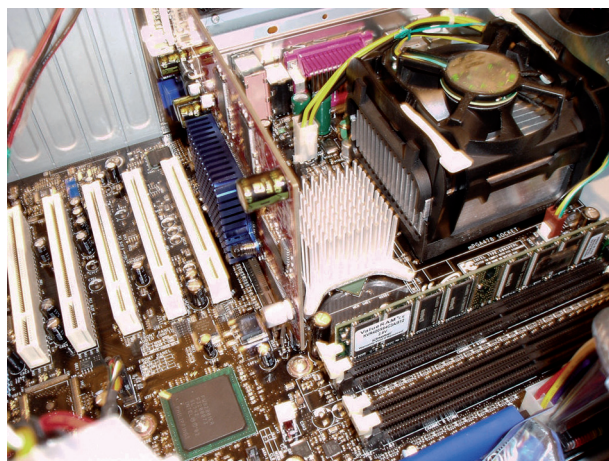
## Objetivos

Identificar a importância do monitoramento do *hardware*.

Buscar compreender o uso do diagnóstico e da análise do *hardware*.

## 1.1 Diagnóstico e análise do *hardware*

Segundo a Wikipédia (HARDWARE..., 2009), o *hardware* é a parte física do computador, ou seja, o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas, que se comunicam através de barramentos. O termo *hardware* não se refere apenas aos computadores pessoais, mas também aos equipamentos embarcados em produtos que necessitam de processamento computacional, como os dispositivos encontrados em equipamentos hospitalares, automóveis, aparelhos celulares, entre outros.



**Figura 1.1: Hardware**

Fonte: <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=82745>

Toda interação dos usuários de computadores modernos é realizada através do *software*, que é uma camada colocada sobre o *hardware* para que o computador se torne útil. O usuário de informática irá sempre necessitar da instalação de algum *software*, ou suporte lógico, sem o qual o computador não seria incapaz de realizar nenhuma tarefa, por mais simples que fosse.



Leia mais sobre equipamentos e sistemas embarcados através de pesquisa na internet

**A-Z**

### **software**

Programas, rotinas e linguagens simbólicas que controlam o funcionamento do *hardware* e direcionam sua operação.





A utilização de *softwares* utilitários, como o próprio nome diz, buscar auxiliar nas diversas tarefas ligadas ao gerenciamento, monitoramento, ou otimização e manutenção do computador. Daí vem a importância de conhecer profundamente o equipamento que você estará manuseando.

O diagnóstico auxilia os usuários a suspeitar de possíveis defeitos, com maior probabilidade de acertos. Geralmente os programas que fazem o diagnóstico operam no modo MS-DOS, pois precisam ter acesso direto ao *hardware*, opção que na maioria das vezes não é permitida dentro do sistema operacional, o que torna esse tipo de teste superficial.

Existem diversos programas que buscam detectar os defeitos que podem trazer danos ao *hardware*, os chamados programas de diagnósticos. Esses programas podem ser encontrados em lojas ou na internet por meio de **downloads** gratuitos, como por exemplo: PC check, IOVIEW, CTBIOS e o PC Certify.



#### Download

Transferência de arquivos. Fazer *download* equivale a copiar determinado arquivo (texto, imagem ou programa) da internet para o computador.

Veja a seguir a explicação de alguns termos:

- *http (Hyper Text Transfer Protocol)* - é um conjunto de instruções para servidores *web* que determinam como eles devem responder aos vários comandos iniciados pelos usuários. Um exemplo simples seria quando o usuário clica em um *link* que leva à outra parte do mesmo arquivo. O servidor recebe a informação de que o *link* foi ativado e manda de volta uma determinada parte do arquivo, que então será mostrada.
- *Link* - conexão, ou seja, elementos físicos e lógicos que interligam os computadores da rede. Na *web*, são palavras - chave destacadas em uma página que, quando clicadas, executam alguma ação, por exemplo, encaminhar para outra página.
- Rede - é o meio pelo qual dois ou mais computadores se comunicam. Essa comunicação pode ocorrer através de cabos ou, no caso das mais atuais, de redes sem fio.



Pesquise sobre *softwares* utilitários. Poste no AVEA um texto sucinto sobre esse tipo de *software*, dê alguns exemplos e destaque qual utilidade eles têm para os usuários.

Distinguir o equipamento e as peças que compõem o *hardware* é importante, porém não mais existe a necessidade de ficarmos abrindo a máquina e verificando os itens nela instalados. Para isso podemos utilizar *softwares* que realizam a análise do *hardware* mostrando os dados sobre eles e as suas configurações.

Esses tipos de *softwares* buscam de maneira simples e clara realizar uma análise completa dos componentes, gerando meios de o usuário ter acesso a esses dados, como por exemplo, gerando relatórios detalhados. Em sua maioria esses *softwares* são de fácil manipulação. A análise realizada por eles busca identificar o tipo de processador, placas de rede e os diversos componentes da placa-mãe.

## 1.2 Por que monitorar o *hardware*?

O monitoramento do *hardware* é importante para fornecer informações sobre o estado de funcionamento da máquina. Essas informações podem ser usadas para detectar, previamente, sinais que indicam futuros problemas e com isso evitar paradas não programadas, otimizar o desempenho da máquina, reduzir o tempo de indisponibilidade e o custo de manutenção.

Os defeitos no *hardware* só são identificados normalmente no momento em que são utilizados. Portanto, é importante realizar testes periódicos em determinados equipamentos, tais como: placa-mãe, placa de vídeo, HD, memórias, periféricos, etc., detectando os defeitos existentes ou que estejam na iminência de acontecer.

O monitoramento de *hardware* (por meio de provas usadas para observar sinais em determinados pontos) é feito através de equipamentos separados que são conectados ao sistema. Nenhum recurso do sistema é consumido no monitoramento; além disso, o monitoramento de *hardware* geralmente tem menor **overhead** que o monitoramento de *software* e sua taxa de entrada também costuma ser maior; além disso, a probabilidade de se introduzirem **bugs** no sistema operacional geralmente é menor. Porém, o monitoramento de *hardware* é mais caro que o de *software*, o que influencia na escolha na maioria dos casos.

### A-Z

#### **overhead**

Considerado qualquer processamento ou armazenamento em excesso, seja de tempo de computação, de memória, de largura de banda ou qualquer outro recurso que seja requerido para ser utilizado ou gasto para executar uma determinada tarefa.

#### **bugs (inseto, em inglês)**

Termo utilizado para descrever defeitos inexplicáveis.

## 1.2.1 Monitoramento é prevenção

Segundo a Wikipédia (MANUTENÇÃO..., 2009), a manutenção relacionada a computadores é a ação, ou conjunto de ações, desencadeada visando solucionar um problema diagnosticado no computador, ou antever o problema por meio de análise de situações no funcionamento do computador, relacionado a *software* e/ou *hardware*.



O *Novo dicionário da língua portuguesa* (FERREIRA, 1986) define prevenção como: 1 precaução, cautela; 2 conjunto de medidas para evitar o mal.

Baseando-se nesse contexto, a prevenção é uma forma de monitorar, ou seja, cuidar e observar para que não ocorra nada de incomum. O *hardware* necessita desse monitoramento diariamente para que funcione de maneira correta.

Uma das formas de fazermos com que o *hardware* funcione de maneira correta é através da manutenção preventiva, que é a ação ocorrida com base na análise prévia do computador, de seu funcionamento e execução, relacionado à CPU e todos os periféricos, entendendo e aplicando ações que visem evitar que determinados erros (de *software* e/ou *hardware*) ocorram. No *hardware* de computador, a manutenção preventiva não só trabalha com a limpeza dos componentes internos do computador e da placa-mãe, removendo poeira e qualquer tipo de sujeira que possa afetar o funcionamento do *hardware*, mais também a configuração de serviços e funções disponibilizadas no **BIOS** para evitar prováveis defeitos em componentes internos do computador, como por exemplo, o superaquecimento do processador. (MANUTENÇÃO..., 2009)



### BIOS

Basic Input Output System.  
Em sistemas PC executam as funções necessárias para inicialização do *hardware* do sistema quando o equipamento é ligado.

Ao monitorarmos um computador estamos garantindo que ele tenha uma vida útil longa e que possamos ter um baixo custo em termos de comprar peças e um novo equipamento.

## 1.2.2 Cuidados básicos com o computador

Todo computador sem os devidos cuidados aos poucos acaba perdendo suas funcionalidades ou até dando certo prejuízo aos seus donos; então, listamos alguns cuidados básicos que garantem o funcionamento da máquina.

- a) Dentro do gabinete: o processador sem dúvidas é o componente que mais esquenta dentro de um computador; caso seu computador esteja reiniciando ou desligando, uma das causas pode ser o aquecimento do processador; portanto, procure manter o interior de seu gabinete o mais limpo possível e longe de ambientes úmidos ou de temperaturas elevadas.

- b) Desempenho do computador: para manter o desempenho de seu computador, regularmente, apague arquivos que você já não necessita mais, realize uma desfragmentação e desinstale programas que você já não usa mais. Também é válido o uso de um programa para otimização do sistema operacional para apagar **cookies**, arquivos temporários e otimizar o registro.
- c) Segurança: além de um bom antivírus e um *firewall* instalado no computador, mantenha-os sempre atualizados para prevenir o seu computador dos males mais recentes da internet. Também é válido passar um anti-*spyware* regularmente em seu computador. Outra dica que nunca deve ser esquecida é sempre fazer *backup* de seus arquivos, no mínimo uma cópia dos arquivos em outra partição do computador; mas o recomendado é manter uma cópia de segurança em mídias externas (*pen drives*, CDs, DVDs, HDs externos, etc.).
- d) Chuva: evitar usar o computador quando houver chuva forte e com trovões é um conselho dado para qualquer outro aparelho e que todos devem saber, pois assim você não corre o risco de perder seu trabalho atual ou de queimar algum componente.
- e) Proteção na rede elétrica: além de um bom estabilizador é recomendado que o computador seja usado em tomadas aterradas. Caso o orçamento permita, o investimento em um *no-break* é uma boa opção.

Poste no **fórum** os cuidados que você realiza em seu computador.

## Resumo

Nesta aula aprendemos que a análise e o monitoramento do *hardware* são algumas das diversas formas de cuidarmos do funcionamento de um computador. Observamos também que muitas vezes o descuido com a temperatura do processador pode fazer com que o PC fique inutilizável, assim como outros problemas podem acarretar também a inutilização da máquina sem os devidos cuidados. Realizando a análise e o monitoramento do *hardware*, estaremos dando à máquina uma vida útil mais longa.

### A-Z

#### cookies

Pequenos arquivos de texto enviados pelos *sites* que permitem obter informações sobre os computadores que os acessam.



### A-Z

#### Fórum

Espaço no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem utilizado na Disciplina/Curso para deixar uma mensagem sobre determinado assunto. Muito usado para tirar dúvidas.

## Atividades de aprendizagem

1. Na sua opinião qual a importância do monitoramento do *hardware*?
2. O que buscam os *softwares* utilitários?
3. O que é a manutenção preventiva?
4. Pesquise mais sobre manutenção preventiva em textos e artigos da internet e poste no AVEA um texto sobre a importância de realizar a manutenção preventiva.
5. Pesquise sobre *softwares* utilitários. Poste no AVEA um texto sucinto sobre esse tipo de *software*, dê alguns exemplos, e destaque qual utilidade eles têm para os usuários.

Obs.: Lembre-se - poste no AVEA o exercício respondido para avaliação!

# Aula 2 – Software de análise e monitoramento: Everest

## Objetivos

Aprender a utilizar o *software* de análise e monitoramento Everest.

Identificar as características desse *software*.

Aplicar esse *software* no dia a dia para realizar o monitoramento de *hardware*.

## 2.1 Conhecendo o Everest

*“Simples e fácil de operar, Everest é indicado para qualquer usuário que gosta ou precisa conhecer as informações de hardware do computador.”*

Rodrigo Françaço de Lima Moraes

O Everest é um programa completo de diagnóstico de computador. Ele nos mostra as características do *hardware*, apresenta parâmetros para comparação, gera e exibe relatórios e oferece alguns aspectos do que está ocorrendo em tempo real em seu computador, ou seja, os **processos** em andamento.



Figura 2.1: Software Everest - Versão: Ultimate Editon

Fonte: <http://www.baixaki.com.br/download/Everest-Ultimate-Edition.htm>

Esta é a ferramenta que lhe trará um relatório completo de *hardware* de seu computador. O programa analisa minuciosamente, indo desde a placa-mãe, memória e multimídia, passando por sistema operacional e rede, por exemplo. Com o programa, você terá em mãos todas as informações importantes relativas ao seu computador, sem a necessidade de ter que abrir o gabinete e perder tempo verificando item por item.



Pesquise sobre as diferentes versões do Everest.

A-Z

### processos

Conjuntos de recursos e atividades inter-relacionadas que transformam entradas em saídas.



**Figura 2.2: Everest Home Edition**

Fonte: *Software Everest* - Versão: Home Edition

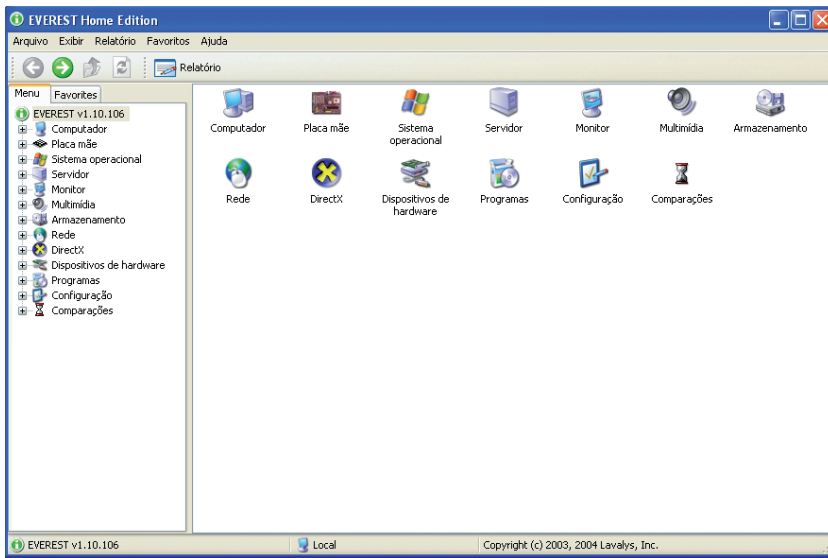
O Everest ainda realiza testes comparativos com as memórias, monitora a temperatura do computador (processador, placa-mãe, *cooler*) e gera, como já dito anteriormente, relatórios com todas as informações da máquina que está sendo analisada. A grande vantagem desse *software* é a execução em segundo plano. Através de vários ícones – que você pode personalizar – o *software* informa instantaneamente os valores de temperatura. Já o grande problema do Everest Ultimate Edition é que ele possui uma limitação quanto ao uso, pois sendo gratuito para testar, o programa limita o acesso aos recursos básicos



Pesquise sobre os processos que ocorrem no computador e diga quais são os que estão ocorrendo na sua máquina, no fórum.

## 2.2 Everest: funcionamento

Segundo Fonseca (2009), o Everest realiza uma varredura completa pelo computador e mostra absolutamente todas as configurações dele, tanto de hardware, quanto de software. Muitas vezes saber tais configurações pode ser vital para economizar tempo e dinheiro, tanto na hora de comprar um computador novo e realizar a verificação da configuração que o usuário deseja.



**Figura 2.3: Tela Inicial do Everest Home Edition**

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

Instale o Everest em sua máquina e poste no AVEA as dificuldades encontradas ao instalar o programa.

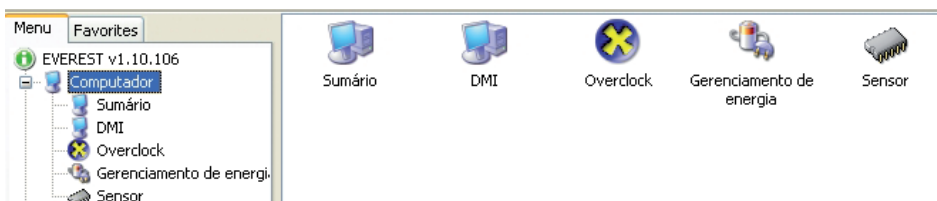


Ao abrir o Everest, podemos observar na Figura 2.3, que no lado esquerdo da janela existem duas abas denominadas: Menu e Favoritos.

### 2.2.1 Menu Everest: Computador

O Menu possui diversos itens, separados por categorias, nas quais é possível obter informações detalhadas sobre fabricante, versão do programa, entre diversas outras (dependendo do item selecionado).

Para acessar essas informações, basta escolher uma opção da qual queremos a informação. Na área principal da janela também temos acesso às opções que estão listadas no Menu; é nessa área que poderemos visualizar as informações.



**Figura 2.4: Menu: Computador**

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition



Ao selecionarmos a opção “Computador”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Sumário, DMI, Overclock, Gerenciamento de Energia e Sensor. Por exemplo, ao clicarmos na opção Sumário, uma lista resumida dos diversos componentes do seu computador será exibida.

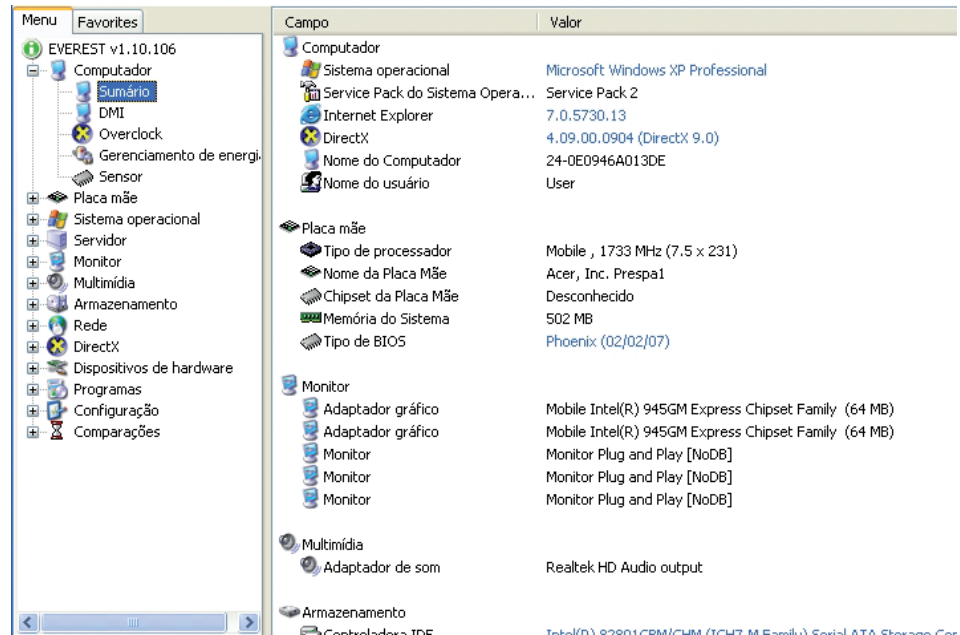


Figura 2.5: Menu Computador / Sumário

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.2 Menu Everest: placa-mãe

Ao selecionarmos a opção “Placa-mãe”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Processador, CPUID, Placa-mãe, Memória, SPD, Chipste e BIOS. Por exemplo, ao clicarmos na opção Processador, uma lista sobre os dados referentes ao processador da máquina nos é mostrada.

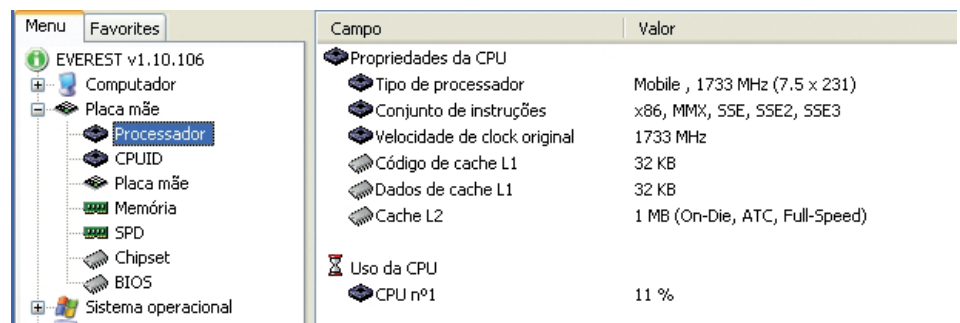


Figura 2.6: Menu Computador / Processador

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition



Acesse o [site](http://pt.wikipedia.org): <http://pt.wikipedia.org> e leia sobre os diferentes tipos de placa-mãe



Endereço na *World Wide Web*, espécie de “casa” virtual de uma pessoa, empresa ou instituição.

## 2.2.3 Menu Everest: Sistema Operacional

Ao selecionarmos a opção “Sistema Operacional”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Sistema Operacional, Processos abertos, Controladores do sistema e Serviços. Por exemplo, ao clicarmos na opção Sistema Operacional, uma lista das informações sobre o SO da máquina analisada será exibida.

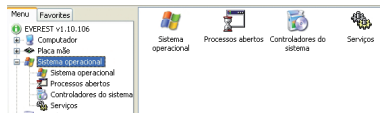


Figura 2.7: Menu Sistema Operacional / Sistema Operacional

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.4 Menu Everest: Servidor

Ao selecionarmos a opção “Servidor”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Compartilhados, Conexão, Usuários e Grupos locais. Por exemplo, ao clicarmos na opção Compartilhados, uma lista das informações sobre o que está sendo compartilhado pelos usuários da máquina, ou sobre o que poderá ser, será exibida.

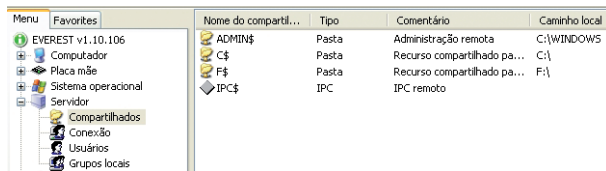


Figura 2.8: Menu Servidor / Compartilhados

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.5 Menu Everest: Monitor

Ao selecionarmos a opção “Monitor”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Vídeo do Windows, Vídeo PCI/AGP, GPU, Monitor, Desktop, Monitores múltiplos, OpenGL e Fontes. Por exemplo, ao clicarmos na opção Monitor, aparecerá uma lista das informações sobre as propriedades do monitor da máquina que está sendo analisada.

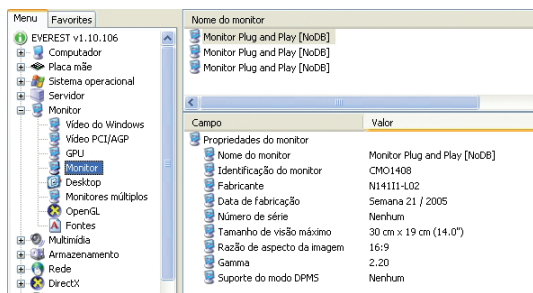


Figura 2.9: Menu Monitor / Monitor

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

A-Z

### servidor

É o computador de uma rede responsável por administrar e prover serviços (*softwares*, internet, etc.) para os computadores conectados a essa rede.

## 2.2.6 Menu Everest: Multimídia

Ao selecionarmos a opção “Multimídia”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Áudio do Windows, Áudio PCI/PnP, Codecs de Áudio e Codesc de Vídeo. Por exemplo, ao clicarmos na opção Áudio do Windows, que é o sistema operacional instalado na máquina que está sendo analisada, serão mostradas informações sobre esse dispositivo.

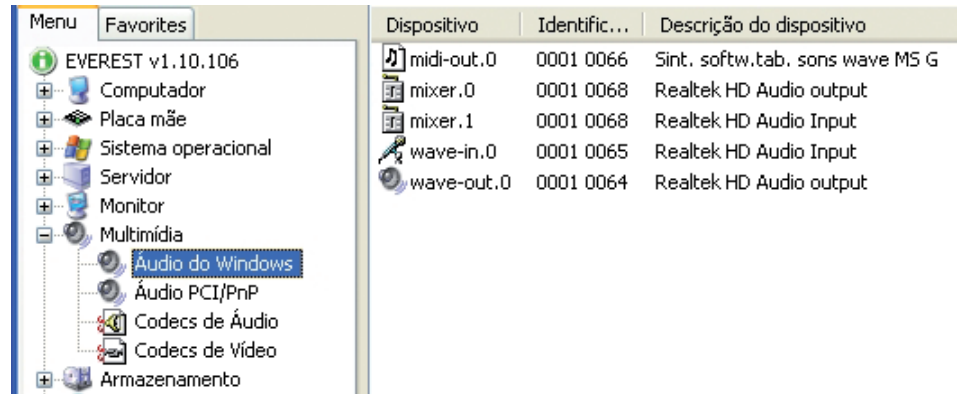


Figura 2.10: Menu Multimídia / Áudio do Windows

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.7 Menu Everest: Armazenamento

Ao selecionarmos a opção “Armazenamento”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Armazenamento do Windows, Discos lógicos, Discos físicos, Discos ópticos, ASPI, ATA, SMART. Por exemplo, ao clicarmos na opção Discos lógicos, são mostrados ao usuário os discos, os tipos de discos, sistemas de arquivos desse disco e outras informações sobre eles.

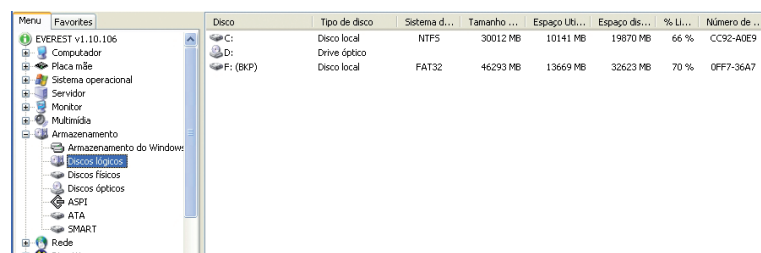


Figura 2.11: Menu Armazenamento / Discos lógicos

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## A-Z

### Internet

Rede mundial de computadores, que utiliza a arquitetura de protocolos de comunicação TCP/IP. Originou-se de um sistema de telecomunicações descentralizado.

## 2.2.8 Menu Everest: Rede

Ao selecionarmos a opção “Rede”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Rede do Windows, Rede PCI/PnP, RAS, Recurso de Rede, IAM, **Internet**. Por exemplo, ao clicarmos na opção Rede do Windows, são mostradas

informações como a do adaptador de Rede e até o fabricante desse adaptador.

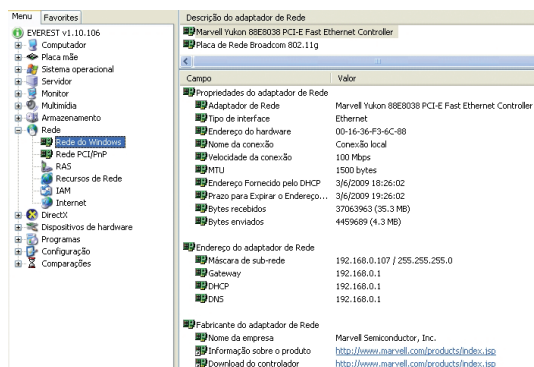


Figura 2.12: Menu Rede / Rede do Windows

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.9 Menu Everest: DirectX

Ao selecionarmos a opção “DirectX”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Arquivos DirectX, Vídeo DirectX, Som DirectX, Música DirectX e Entrada DirectX. Por exemplo, ao clicarmos na opção Arquivos DirectX, são mostrados detalhes dos arquivos.



Pesquise sobre os Arquivos DirectX, para conhecê-los

Relate no fórum os dispositivos de *hardware* encontrados na sua máquina.



Menu	Favorites	Nome	Versão	Tipo	Idioma	Tama...	Data
EVEREST v1.10.106		amstream.dll	6.05.2600.2180	Final Retail	English	70656	3/8/2004 23:45
		ccdecode.sys	5.03.2600.2180	Final Retail	English	17024	3/8/2004 22:10
		d3d8.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	Portuguese	1179648	3/8/2004 23:45
		d3d8thk.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	English	8192	3/8/2004 23:45
		d3d9.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	English	1689088	3/8/2004 23:45
		d3dim.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	English	436224	28/10/2001 14:
		d3dim700.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	English	825344	3/8/2004 23:45
		d3dpmesh.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	English	34816	28/10/2001 14:
		d3dramp.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	English	590336	28/10/2001 14:
		d3drm.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	English	350208	28/10/2001 14:
		d3dxof.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	English	47616	28/10/2001 14:
		ddraw.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	Portuguese	266240	3/8/2004 23:45
		ddrawex.dll	5.03.2600.2180	Final Retail	English	27136	3/8/2004 23:45
		ddevnum.dll	6.05.2600.2180	Final Retail	Portuguese	59904	3/8/2004 23:45
		diactfrm.dll	5.01.2600.0000	Final Retail	Portuguese	395264	28/10/2001 14:

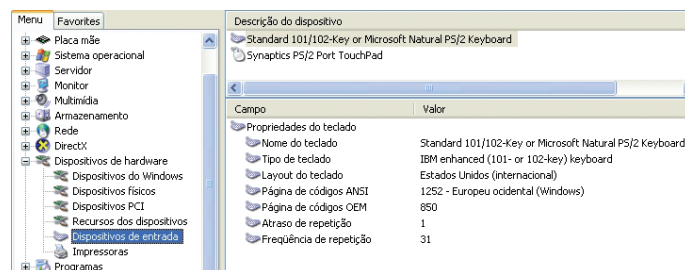
Figura 2.13: Menu Rede / Arquivos DirectX

Fonte: Software Everest

## 2.2.10 Menu Everest: Dispositivos de hardware

Ao selecionarmos a opção “Dispositivos de hardware”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Dispositivos do Windows, Dispositivos físicos, Dispositivos do PCI, Recursos dos dispositivos, Dispositivos de entrada,

Impressoras. Por exemplo, ao clicarmos na opção Dispositivos de entrada, são expostos em detalhes os dispositivos de entrada que fazem parte da máquina.

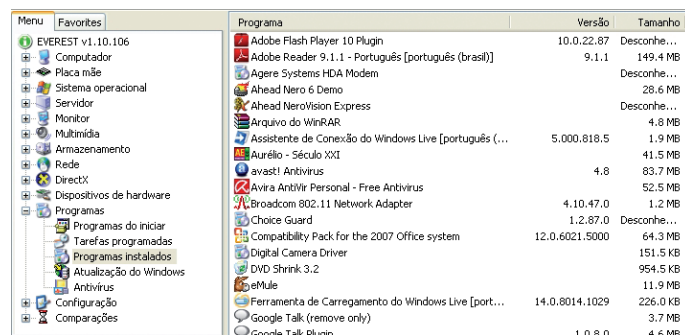


**Figura 2.14: Menu Dispositivos de hardware / Dispositivos de entrada**

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.11 Menu Everest: Programas

Ao selecionarmos a opção “Programas”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Programas do iniciar, Tarefas programas, Programas instalados, Atualização do Windows e Antivírus. Por exemplo, ao clicarmos na opção Programas instalados, são mostrados todos os detalhes dos programas instalados na máquina analisada.



**Figura 2.15: Menu Dispositivos de hardware / Programas**

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.12 Menu Everest: Configurações

Ao selecionarmos a opção “Configurações”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Configurações regionais, Ambiente, Arquivos do sistema e Pasta do sistema. Por exemplo, ao clicarmos na opção Configurações regionais, são mostradas informações como fuso horário, idioma, etc.

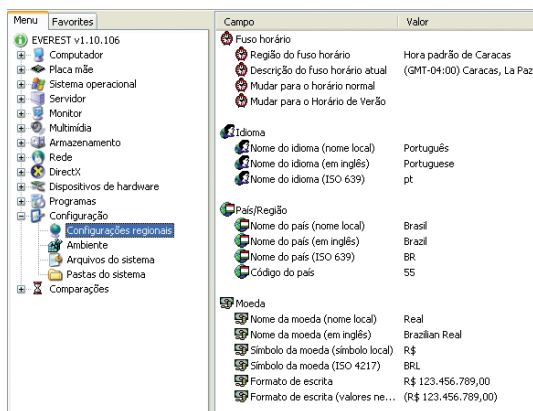


Figura 2.16: Menu Configurações / Configurações regionais

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition

## 2.2.13 Menu Everest: Comparações

Ao selecionarmos a opção “Comparações”, é mostrada ao usuário uma nova lista de opções, tais como: Leitura de memória e Escrita de memória. Por exemplo, ao clicarmos na opção Leitura de memória, é feita uma comparação completa da configuração da máquina que está sendo analisada com outras configurações que estão armazenadas no Everest.

Processador	Placa mãe	Chipset	Memória
5780 Mb/s	P4-3.20E	Abit 1C7-MAX3	i875P
5400 Mb/s	Athlon64FX-51	Asus SK8N	rForce3Pro-150
5370 Mb/s	P4-2.80E	Soltek SL-PT880E-PL	P1880
4880 Mb/s	P4-3.00HT	Intel D875PB2	i875P
3980 Mb/s	P4-3.00HT	Albatron F1365PE Pro	i865PE
3710 Mb/s	P4-2.40HT	Intel D865PERL	i865PE
3560 Mb/s	P4-2.40A	Ivill P4GB	IE7205
3310 Mb/s	Este computador	Acer, Inc. Prespa1	
3240 Mb/s	P4-2.40A	Intel D850EMV2	i850E
2900 Mb/s	Athlon64 3200+	MSI K8T Neo-F152R	K8T800
2790 Mb/s	AthlonVP 3200+	Shuttle FN45	rForce2-U400
2670 Mb/s	P4-2.40A	Asus P4SDX	Si5655
2500 Mb/s	AthlonVP 2700+	Chaintech 7NJL1	rForce2-SPP
2450 Mb/s	AthlonVP 2700+	Asus A7N8X	rForce2-SPP
2450 Mb/s	P4-2.53A	Gigabyte GA-8PE667 ...	i845PE
2400 Mb/s	P4-3.06HT	Asus P4PE	i845PE
2330 Mb/s	P4-2.40A	Asus P45S33-E	Si5645DX
2270 Mb/s	AthlonVP 2600+	MSI KT4V	KT400
2240 Mb/s	P4-2.40A	Gigabyte GA-8GE667 ...	i845GE Int.
2040 Mb/s	P4-1.30	Dell Dimension 8100	i850
2020 Mb/s	Celeron4-1.70	DFI PE21-EC	P4X400
2000 Mb/s	Celeron4-2.00A	Gigabyte GA-8PEMT4	i845PE

Figura 2.17: Menu Comparações / Leitura de memória

Fonte: Software Everest - Versão: Home Edition



Pesquise sobre o formato de texto simples, **HTML** e MHTML e poste no AVEA a diferença entre eles.



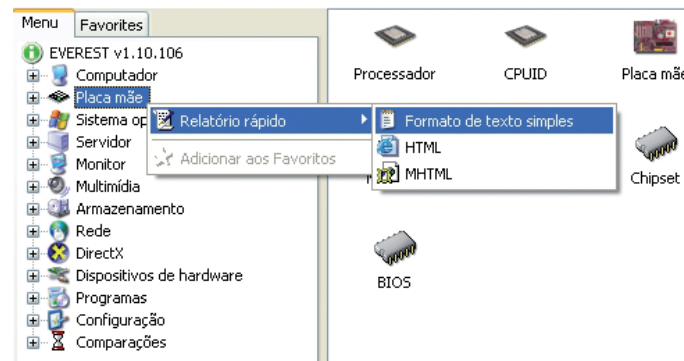
### HTML (*Hyper text Markup Language*)

É um conjunto de especificações, símbolos, que determinam como o *browser* irá exibir determinada página da internet.

## 2.2.14 Gerando relatórios

Com os relatórios é possível saber todas as informações citadas anteriormente, porém com um grande diferencial: você não precisa ficar procurando pelas informações detalhadas isoladamente, pois eles as mostram em um só arquivo de texto.

Existem três maneiras para gerar um relatório. A primeira delas é clicar com o botão direito sobre o item que você deseja; selecionar “Relatório rápido” e definir o tipo de arquivo de texto que será gerado: Formato de texto simples, HTML ou MHTML.



**Figura 2.18: Formas de gerar relatórios**

Fonte: *Software Everest - Versão: Home Edition*

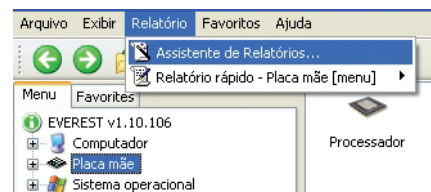
A segunda forma de gerar um relatório é clicar no ícone Relatório, que está na barra de ferramentas do Everest. Em seguida será aberto o “Assistente de Relatório”.



**Figura 2.19: Barra de ferramentas do Everest**

Fonte: *Software Everest - Versão: Home Edition*

A terceira forma de gerar um relatório é clicar no menu Relatório e escolher uma das duas opções: Assistente de Relatórios e Relatório rápido.



**Figura 2.20: Menu Relatório**

Fonte: *Software Everest - Versão: Home Edition*

## Resumo

Nesta aula você aprendeu como analisar um computador sem a necessidade de abrir para descobrir os seus componentes, através do *software* Everest. Aprendeu também, passo a passo, como ele funciona e a utilidade dele na sua vida profissional.

## Atividades de aprendizagem

1. O que é o Everest?
2. Pesquise quais as versões existentes do Everest.
3. Marque a alternativa que contenha três opções do menu do Everest:
  - a) Processador – Arquivos DirectX – Servidores
  - b) Computador – Armazenamento – Rede
  - c) Programas – Placa-mãe – Antivírus
  - d) Sistema Operacional – Monitor – RAS
4. Marque a alternativa que contenha três subitens da placa-mãe:
  - a) Sumário – Overclock – Sensor
  - b) Ambiente – Impressora – Rede
  - c) Grupos locais – GPU – Monitor
  - d) Processadores – CPUID – Memória
5. Pesquise sobre a definição de servidores, escolha um tipo de servidor e descreva-o. Informe por que escolheu esse tipo de servidor e, em seguida, poste no AVEA.

Obs.: Lembre-se - poste no AVEA o exercício respondido para avaliação!





# Aula 3 – Software de análise e monitoramento: CPU-Z

## Objetivos

Aprender a utilizar o *software* de análise e monitoramento CPU-Z.

Identificar as características desse *software*.

Aplicar esse *software* no dia a dia para realizar o monitoramento de *hardware*.

## 3.1 Conhecendo o CPU-Z

O CPU-Z busca diagnosticar os componentes do *hardware* do computador e informa vários detalhes sobre o funcionamento de cada componente instalado. O programa é simples e não executa nenhuma função, apenas obtém informações sobre os componentes de um PC e os informa.

Este *software* é ideal para exibir as informações relativas ao processador, à placa-mãe, *chipset* e a memórias. O aplicativo é perfeito pela sua facilidade de uso, pequeno tamanho, e por ser um utilitário gratuito.

Embora tenha uma interface bem simples e resumida, as informações são encontradas de forma bem estruturadas e organizada, o que com que esse *software* seja o preferido dos especialistas em **overclock** e **tunnings**. Com ele, tais usuários conseguem obter, de forma rápida e prática, os valores de parâmetros relacionados com a frequência, voltagem, especificações e plataforma das **CPU**s, além de outras informações relacionadas ao sistema como um todo.

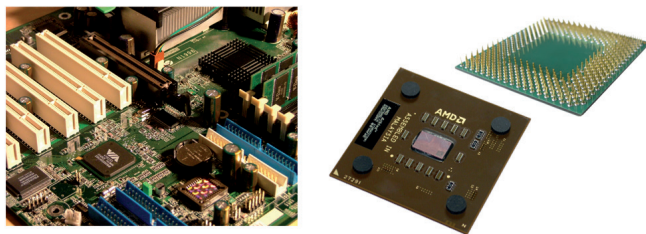


Figura 3.1: Processadores e placa-mãe

Fonte: <http://digitis.com.br/blog/wp-content/uploads/2008/05/placa-mae-do-processador-atom.jpg>

### A-Z

#### Overlock

É o nome que se dá ao processo de forçar um componente de um **computador** a rodar numa **frequência** mais alta do que a especificada pelo fabricante.

#### Tunnings

É o nome que se dá a qualquer processo de alteração da configuração dada pelo fabricante.

#### CPU - Central Process Unit (Unidade central de processamento)

De maneira simplificada, podemos dizer que se trata do cérebro do computador, onde são processados todos os dados que dão entrada nele.



Saiba mais sobre *chipset* em <http://www.clubedohardware.com.br/artigos/568>.

A aplicação em si é tão simples que se resume a um arquivo binário executável com menos de 600 KB, que por sua vez o torna ideal para ser carregado em *pen drives* e cartões de memória, podendo ser executado diretamente a partir desses dispositivos, dispensando a instalação; mas se o usuário preferir, pode realizar algumas personalizações através do arquivo de configuração `cpuz.ini`.

Como já dito, o CPU-Z não permite que você realize nenhuma função, senão visualizar os principais dados dos itens do computador. Cada aba traz campos separados a respeito de diversos detalhes internos dos componentes, mostrando que tudo é medido em tempo real.

Por fim, com o utilitário atualizado regularmente, é possível garantir suporte e reconhecimento dos mais recentes lançamentos em termos de *hardware* e dispositivos. O CPU-Z passa a reconhecer os novos processadores produzidos pela Intel e a AMD, respectivamente, os Core i7 e os Phenom II, embora a arquitetura em si e os primeiros modelos já fossem reconhecidos nas versões anteriores.



Pesquise sobre os processadores citados no texto e relate no fórum do nosso ambiente, por meio de um texto sucinto sobre eles.

## 3.2 CPU-Z: funcionamento

**CPUID**  
please wait ...

**Figura 3.2: Carregamento do CPU- Z - Versão: 1.51 - 2009**

Fonte: *Software CPU-Z*

### 3.2.1 CPU-Z Aba: CPU

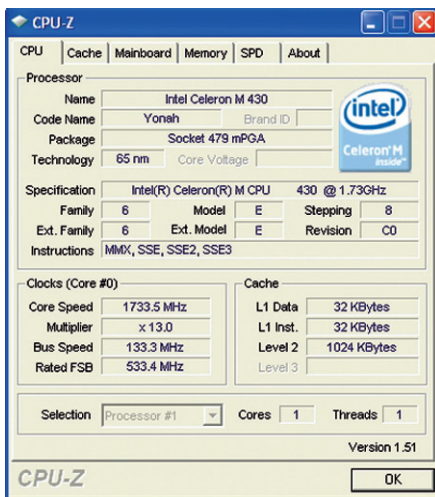


Figura 3.3: Aba CPU do CPU-Z versão 1.51

Fonte: Software CPU-Z

A primeira aba CPU é composta de três partes: *Processor*, *Clocks* e *Cache*. Nesta aba encontraremos o item fundamental que possui diversos valores, que afetam o desempenho geral do microprocessador.

A primeira parte da aba mostra os itens gerais do *Processor* (processador) como: *Name* (nome), *Code name* (nome de código), *Package* (pacote), *Technology* (tecnologia de fabricação), *Specification* (especificação), *Family* (família), *Model* (modelo), *Stepping* (variações) e *Revision* (revisão) – cada fabricante de processador tem sua classificação padronizada dos modelos que produz. Temos a informação sobre a família, o modelo, *stepping* (ou seja, a variação de um modelo dentro da mesma família) e a revisão do componente. *Instructions* (instruções): de maneira simplificada, uma instrução – dentro do contexto da ciência da computação – é uma representação de um

elemento de um programa executável. Para que programas e componentes se entendam, é necessária a interpretação correta do conjunto de instruções, ou seja, são listadas as instruções que o processador suporta.

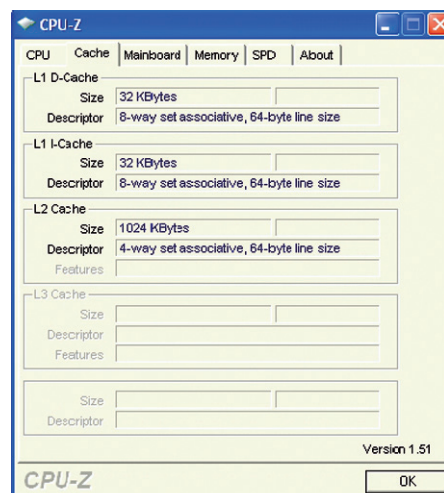
No segundo bloco de informações podemos observar o *Clocks* (pulsos) e a *Cache*. Na opção *Clocks*, podemos observar as informações de *Core Speed* (velocidade do núcleo do processador). Quanto maior esse indicador, maior é a velocidade de processamento das informações. Essa é a capacidade que o processador tem de multiplicar seu processamento. É um indicador utilizado como referência para a execução de *overclocks*, por exemplo. *Bus Speed* – *Bus*, em uma arquitetura de computador, é um subsistema que transfere dados entre os componentes. Esse é o indicador da velocidade dessa transferência. *Rated FSB* é uma tecnologia que possibilita a comunicação direta entre o processador e os demais dispositivos da placa-mãe através de interconexões ponto a ponto. Essa é a velocidade dessa transferência, que pode variar entre 800 MHz e 3 GHz atualmente.

No bloco que trata da memória *Cache*, o CPU-Z relata os valores dos níveis L1, L2 e L3, sendo que o nível L3 só é exibido para os processadores que possuem tal nível.



Pesquise na internet sobre o *overclocks* e o descreva no fórum com a sua turma no AVEA.

### 3.2.2 CPU-Z Aba: Cache



**Figura 3.4:** Aba Cache

Fonte: Software CPU-Z

Essa aba apenas oferece mais detalhes sobre a memória *Cache*, informando o modo de operação, além dos valores já esclarecidos anteriormente. Aqui você sabe se a memória *Cache* é do tipo *fully associative* (a qual decide livremente onde um dado deve ser copiado), *direct mapped* (onde cada entrada ocupa apenas um espaço determinado) ou *set associative* (no qual cada entrada pode ir para qualquer lugar da *Cache*).

### 3.2.3 CPU-Z Aba: Mainboard

O CPU-Z também informa vários pormenores a respeito da *Mainboard*. Tais detalhes apresentados nesta aba são úteis em casos de perda do CD de instalação da placa, pois ao conhecer o *chipset* é possível realizar o *download* dos *drivers* que a placa utiliza. Os detalhes que o *software* apresenta são: modelo do *chipset*, modelo da *southbridge*, *slot* disponível para placa de vídeo e o modelo da BIOS.



Figura 3.5: Aba Mainboard

Fonte: Software CPU-Z

No bloco de *Motherboard* nós encontramos as informações *Manufacture* (manufatura) e o *Model* (modelo), onde podemos verificar o fabricante e o modelo da placa-mãe. No bloco BIOS, onde temos a *Brand* (tipo), *Version* (versão), *Date* (data), informações necessárias sobre a BIOS. No bloco *Southbridge*, temos o modelo do chip que implementa as capacidades mais “lentas” da placa-mãe numa arquitetura de chipset *northbridge/southbridge*. *LPCIO* é, de fato, a junção de dois acrônimos. O primeiro, *LPC*, é um tipo de *bus* utilizado para conectar dispositivos que utilizam pouca banda. Já o *IP* refere-se a *I/O* e significa *Input/Output*.

## A-Z

### IP (*Internet Protocol*)

O mais importante dos protocolos em que se baseia a internet. O IP é o protocolo responsável pelo roteamento de pacotes entre dois sistemas que utilizam a família de protocolos TCP/IP, desenvolvida e usada na internet. O roteamento de pacotes permite dividir a informação em blocos que podem ser enviados separadamente e depois reagrupados no destino.



Para mais informações sobre BIOS, acesse os links <http://www.google.com.br> e <http://www.cade.com.br>.

### 3.2.4 CPU-Z Aba: *Memory*

Esta área se refere aos dados da memória presentes no computador. Os itens listados são divididos em dois blocos: *General* (geral) e *Timings* (sincronismos). Os dados gerais da memória são listados da seguinte maneira:

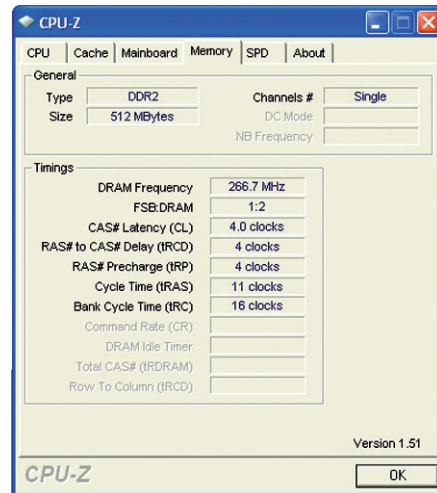


Figura 3.6: Aba *Memory*

Fonte: Software CPU-Z

A-Z

#### DIMM - Dual In-line Memory Module

Tecnologia de memória. É uma placa de circuito impresso com *chips* soldados nela. São designados para trabalhar com sistemas *64-bit*; portanto, apenas um pente de memória é necessário.

Type – tipo da memória, que pode ser DDR ou **DIMM**. O primeiro tipo designa uma classe de memória que transmite os dados sem precisar aumentar a frequência do processador. Ela pode ser do tipo DDR, DDR2 ou DDR3. A classe DDR2 apresenta melhorias sobre a DDR, assim como a DDR 3 apresenta melhor desempenho sobre as outras duas.

Já a memória do tipo DIMM é composta por contatos separados em cada lado do módulo com uma capacidade de 64 bits de transferência. *Size* – capacidade da memória RAM. Quanto mais alto este valor, mais dados o computador pode processar simultaneamente. *Channels #* – número de canais com os quais a memória trabalha. Atualmente há memórias RAM com três canais, mas esse tipo ainda é muito novo. Quanto mais canais, mais rápido é o processamento. *DC Mode* – caso a memória RAM seja de dois canais, este campo vai indicar o modo em que esses canais trabalham.

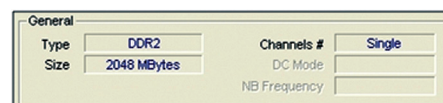


Figura 3.7: Aba *Memory: General*

Fonte: Software CPU-Z

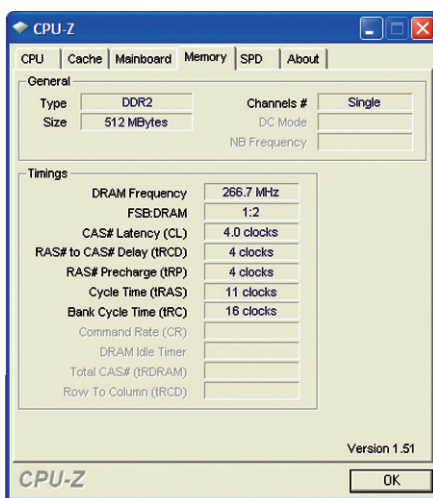


Pesquise e descubra a diferença entre as memórias DDR e DIMM. Poste suas observações no AVEA.

Em relação *NB Frequency* – a frequência de processamento da *Northbridge* da memória. Anteriormente vimos que a *Southbridge* é uma divisão do *chip-set* que implementa as exigências menores ao processador. Já a *Northbridge* gerencia a comunicação da placa-mãe com componentes mais avançados, como processador, memória RAM e placa de vídeo.

Esse termo pode ser traduzido como temporizações. Esses dados indicam o tempo que o *chip* de memória leva para processar alguma informação. A medida desses indicadores é o *clock*, ou seja, o número de ciclos do processador necessário para executar tal tarefa. Quanto menor esse número, mais rápido é o processador.

*DRAM Frequency* – DRAM é um tipo de memória aleatória que armazena cada *bit* em um capacitor separado em um circuito integrado. Este é o indicador da velocidade com que essa informação é processada. *FSB:DRAM* – é a proporção entre a capacidade de transferência da FSB (*Front Side Bus*, barramento frontal) e a frequência DRAM. Ou seja, é a indicação que aponta se a DRAM consegue acompanhar o barramento frontal em um bom ritmo. *CAS# Latency (CL)* – é o tempo de atraso entre o momento em que um controlador de memória “pede” para que ela acesse uma coluna específica em uma linha determinada e o momento em que esse dado se encontra disponível.



**Figura 3.8: Aba Memory: Timings**

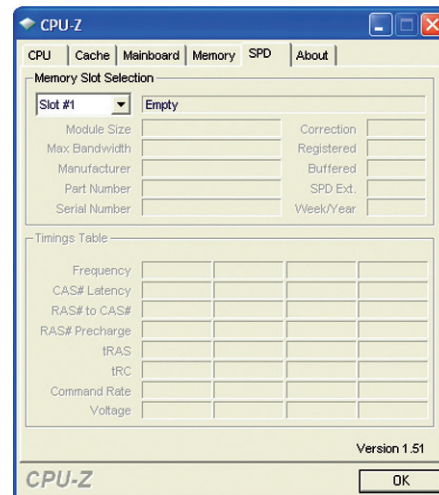
Fonte: Software CPU-Z

*RAS # to CAS# Delay (tRCD)* – tempo entre a ativação da linha e a coluna onde o dado está armazenado. *RAS# Precharge (tRP)* – tempo entre a desativação do acesso a uma linha e o início ao acesso a outra linha. *Cycle Time (tRAS)* – o quanto a memória tem que esperar até seu próximo acesso. *Bank*



*Cycle Time (tRC)* – intervalo mínimo entre sucessivos comandos ativos para o mesmo banco de informações. Esse indicador é o resultado da soma entre o tRSAS e o tRP ( $tRC = tRAS + tRP$ ). *Command Rate (CR)* – tempo entre a ativação do *chip* de memória e a possibilidade de envio do primeiro comando. Apesar de indicado de maneira diferente, o valor informado também representa o número de *clocks*. Por exemplo, 2T indica dois *clocks*.

*DRAM Idle Timer* – tempo de ciclos ociosos antes que o controlador da memória force a abertura de uma página. Esse número varia entre 0T e 64T, podendo ser definido também como infinito ou automático.



**Figura 3.9:** Aba SPD

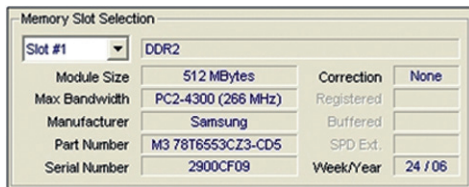
Fonte: Software CPU-Z

Nesta aba obtemos todas as informações sobre as memórias em todos os *slots* (encaixes) disponíveis. Através de um menu *drop-down*, você escolhe o *slot* e então o CPU-Z vai listar uma série de informações, a começar pelo tipo da memória (se é DDR, DDR2 ou DDR3). Na opção *Module Size* (tamanho da memória) o valor deve ser somado em todos os *slots* para se ter o valor total.

A opção *Max Bandwidth* nos apresenta o nível máximo no qual os dados podem ser lidos ou armazenados por um processador. *Manufacturer*, *Part Number* e *Serial Number* nos mostram o fabricante, números do componente e de série. Opção *Correction* – nos informa se a memória conta com o sistema de correção, que – de maneira bastante simplificada – compartilha o uso de memória com o processador.

No “*Registered*” e “*Buffered*” um registro é um pequeno espaço temporário. Ele atua como *buffer* entre o processador e a memória. O uso de memória com a possibilidade de registro aumenta a estabilidade do sistema, mas

“rouba” um pouco da sua capacidade total. No SPD Ext. – SPD é a sigla para *Serial Presence Detect*. Trata-se de uma maneira padronizada para automaticamente acessar informações sobre um módulo de memória de um computador. *Week/Year* – contagem de semanas e anos de uso da memória avaliada.



**Figura 3.10: Aba SPD: Memory Slot Selection**

Fonte: Software CPU-Z

Na parte de baixo, uma análise de temporização muito semelhante à da aba *Memory* é feita. Todos os itens já explicados anteriormente são analisados individualmente nesta aba. Há também a indicação da voltagem de cada componente da memória.

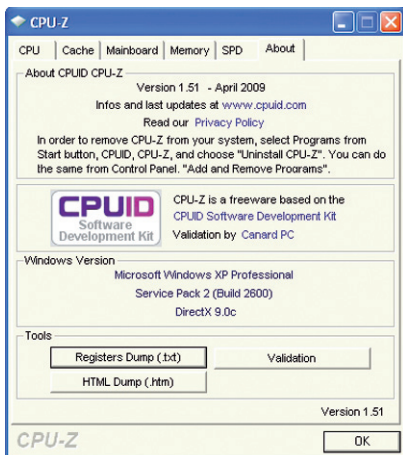
Frequency	200 MHz	266 MHz	266 MHz
CAS# Latency	3.0	4.0	5.0
RAS# to CAS#	3	4	4
RAS# Precharge	3	4	4
IRAS	8	11	11
IRC	11	15	15
Command Rate			
Voltage	1.8 V	1.8 V	1.8 V

**Figura 3.11: Aba SPD: Timings Table**

Fonte: Software CPU-Z

Pesquise na internet um pouco mais sobre registros. Registre suas observações num arquivo e poste-o no AVEA.

### 3.2.6 CPU-Z Aba: About



**Figura 3.12: Aba About**

Fonte: Software CPU-Z

Nesta última aba *About* podemos ter informações sobre o *software* CPU-Z. No bloco *About* CPUID CPU-Z podemos encontrar a versão desse *software*, data e política de privacidade.

No bloco *Windows Version* podemos observar a versão do Windows na qual esse *software* está sendo utilizado, o Service Pack e o DirectX. No bloco *Tools* encontraremos três opções de botões de ação, onde poderemos fazer o registro, a validação e o html.

## Resumo

Nesta aula você aprendeu como descobrir os componentes de um computador e como é simples fazer a análise de forma completa através do *software* CPU-Z, e principalmente a forma prática de usá-lo para a análise e monitoramento do *hardware*.

## Atividades de aprendizagem

1. O que é o CPU-Z?
2. Quantos blocos compõem a aba CPU? Quais são?
3. Marque a alternativa que mostra três opções do bloco Processor (processador) da aba CPU:
  - a) *Name – Code Name – Package*
  - b) *Revision – Size – Multiplier*
  - c) *Core speed – L1 data – Rated FSB*
  - d) *Selection – Technology – Bus speed*
4. Marque a alternativa que mostra três opções do bloco *Motherboard* (placa-mãe) da aba *Mainboard*:
  - a) *General – Timings – Type*
  - b) *Size – FSB DRA – Mode*
  - c) *Manufacture – Mode – Chipset*

**d) Chipset – DIMM – General**

5. Faça a análise da memória da sua máquina e mostre todas as informações geradas dessa análise no AVEA
  
6. Baixe do *site* o *software* CPU-Z: <http://www.baixaki.com.br/download/cpu-z.htm>, faça a instalação e registre as dificuldades encontradas ao instalar o *software*. Poste no AVEA uma descrição dessas dificuldades.

Obs.: Lembre-se - poste no AVEA o exercício respondido para avaliação!



# Aula 4 – Software de análise e monitoramento: PC Wizard

## Objetivos

Conhecer e manipular o *software* de análise e monitoramento PC Wizard.

Identificar as características específicas desse *software* de análise.

Utilizar esse *software* para realizar o monitoramento de *hardware*.

## 4.1 Conhecendo o PC Wizard

Este completo utilitário busca analisar a fundo o seu sistema e apresentar todas as informações de cada componente instalado nele.

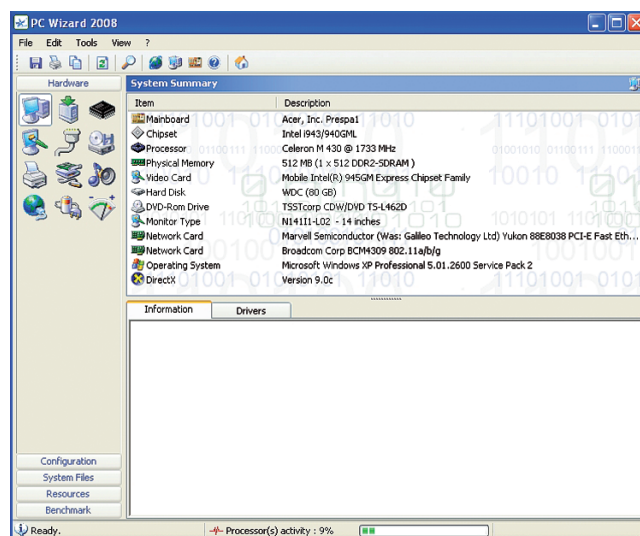


**Figura 4.1: PC Wizard**

Fonte: Software PC Wizard, 2008

Embora seja um programa técnico, a disposição das ferramentas facilita o uso e o entendimento de cada recurso, mesmo para o usuário com menos experiência. Cada tipo de informação está relacionado a uma aba, que por sua vez contém inúmeros ícones representando cada componente da área.

Esta é a ferramenta que lhe trará um relatório completo de *hardware* de seu computador. O PC Wizard analisa minuciosamente, desde a placa-mãe, memória e multimídia, passando por sistema operacional e rede, por exemplo.



**Figura 4.2:** Tela principal PC Wizard

Fonte: Software PC Wizard, 2008



Pesquise e liste no fórum para a sua turma *sites* dos quais podemos baixar o programa PC Wizard.

Com este *software* poderemos ter acesso a todas as informações importantes relativas à máquina que desejamos analisar, sem precisarmos abrir o gabinete e verificar item por item.

## 4.2 PC Wizard: Funcionamento

PC Wizard é uma utilidade poderosa para realizar a detecção de *hardware* e exibir as informações para o usuário. Também pode ser usado para analisar o desempenho da CPU, *cache*, disco rígido, memória RAM, CD/DVD-ROM, Removível / *Flash Media*, MP3, compressão e placa de vídeo, bem como para aferir o sistema.

Por meio dele é possível identificar um amplo número de componentes de sistema, pois ele suporta as últimas tecnologias e padrões. Esta ferramenta é atualizada periodicamente (geralmente uma vez por mês), a fim de fornecer os resultados mais precisos.

O programa possui, no entanto, um modo de *benchmark* que realiza testes básicos de desempenho. Esse modo pode ser usado tanto para comparar o desempenho de diferentes computadores quanto para avaliar ganhos (ou perdas) de desempenho após a alteração de alguma configuração ou a instalação de um novo *driver*, por exemplo.

## 4.2.1 Menu Principal do PC Wizard

O PC Wizard possui um menu principal com cinco opções de análise do computador, que são: *Hardware*, *Configuration* (configuração), *System Files* (sistemas de arquivos), *Resources* (recursos) e *Benchmark* (referências).

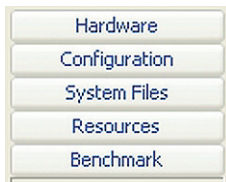


Figura 4.3: Menu Principal do PC Wizard

Fonte: Software PC Wizard, 2008

## 4.2.2 PC Wizard: *Hardware*



Figura 4.4: Menu *Hardware* do PC Wizard

Fonte: Software PC Wizard, 2008

A aba *Hardware* possui 12 opções de análise de *hardware* que encontramos em forma de ícones, conforme demonstra a Figura 4.4. Ao selecionarmos um ícone desse menu, encontraremos na janela ao lado informações referentes a ele, os detalhes sobre os principais componentes físicos do computador e suas configurações. Com referência a cada item, é exibida uma lista com seus respectivos subcomponentes que, ao serem selecionados, exibem maiores especificações. Para uma visão mais breve, foi selecionado o botão *System Summary* e um breve resumo do sistema foi apresentado.

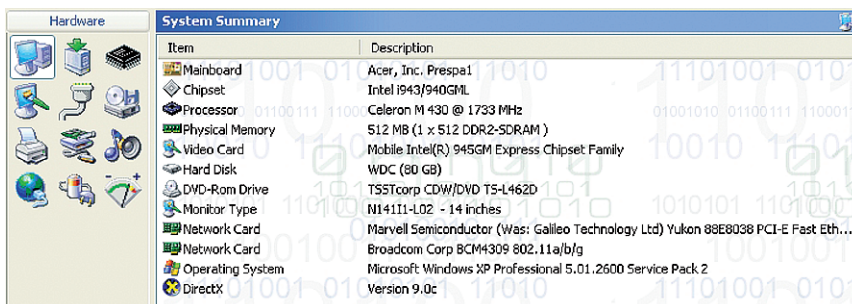


Figura 4.5: Menu *Hardware* – opção *System Summary*

Fonte: Software PC Wizard, 2008



### 4.2.3 PC Wizard: Configuration

Na opção *Configurations* (configuração), há uma seleção dos itens mais relevantes do sistema, em se tratando da parte lógica do PC, como registro, serviços, etc.



Figura 4.6: Menu *Configuration*

Fonte: Software PC Wizard, 2008

Com essas opções, podemos ter uma visão detalhada de cada item: a primeira opção – *Operating System* – apresenta os dados referentes ao Windows, com uma cobertura mais abrangente dos itens fundamentais.

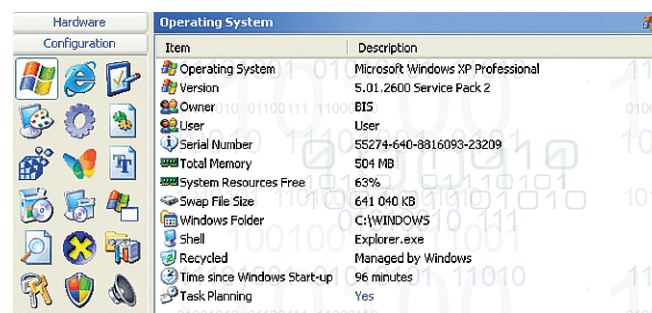


Figura 4.7: Menu *Operating System*

Fonte: Software PC Wizard, 2008



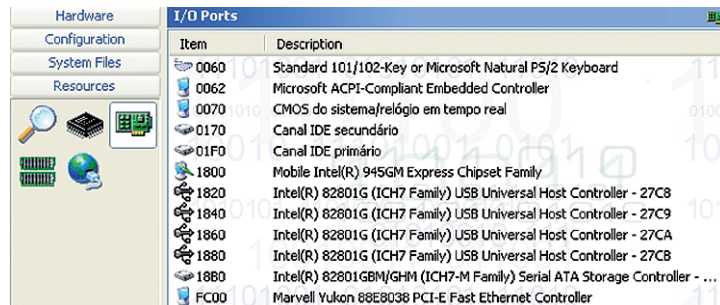
## 4.2.5 PC Wizard: Resources



Figura 4.10: Menu Resources

Fonte: Software PC Wizard, 2008

Esta opção do *Resources* (recursos) do PC Wizard busca demonstrar os conflitos de *hardware* que podem ser facilmente detectados com essa ferramenta. IRQ, I/O, DMA e recursos de memória são os itens que você pode conferir nesta categoria.



Item	Description
0060	Standard 101/102-Key or Microsoft Natural PS/2 Keyboard
0062	Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
0070	CMOS do sistema/relógio em tempo real
0170	Canal IDE secundário
01F0	Canal IDE primário
1800	Mobile Intel(R) 945GM Express Chipset Family
1820	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller - 27C8
1840	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller - 27C9
1860	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller - 27CA
1880	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller - 27CB
18B0	Intel(R) 82801GBM/GHM (ICH7-M Family) Serial ATA Storage Controller - ...
FC00	Marvell Yukon 88E8038 PCI-E Fast Ethernet Controller

Figura 4.11: Menu I/O Ports

Fonte: Software PC Wizard, 2008

## 4.2.6 PC Wizard: Benchmark

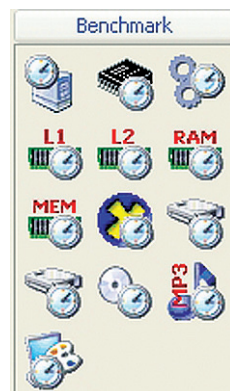
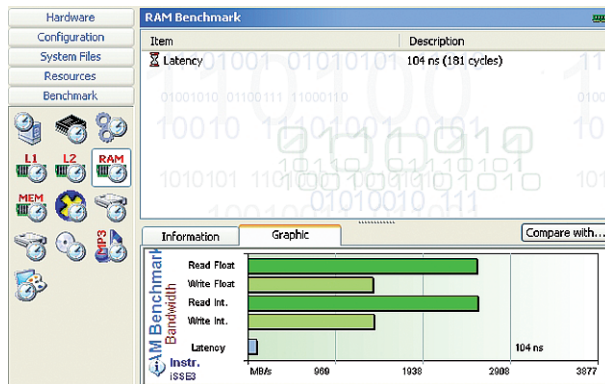


Figura 4.12: Menu Benchmark

Fonte: Software PC Wizard, 2008

A última aba, *Benchmark* é responsável por realizar testes nos componentes do computador, buscando comparar o desempenho obtido com outros já predefinidos. Além dos testes individuais do processador, memória e disco

rígido, o programa oferece uma análise global do sistema, que exibe um gráfico do desempenho do seu computador com outra configuração oferecida pelo programa, como mostra a Figura 4.13.



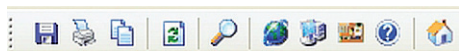
**Figura 4.13: Menu Benchmark – opção RAM**

Fonte: Software PC Wizard, 2008

A memória e cache: esses *benchmarks* medem o máximo de largura de banda da memória quando esta é carregada. O código por trás dessas medidas é escrito pelo método Assembly (x86, SSE, SSE2, SSE3). Os dados de comparação são apenas retirados utilizando um “core” do processador, assim como somente um canal de processamento.

O processador: esses testes medem as *performances* numa escala de milhões de instruções por segundo (Integer MIPS), assim como milhões de vírgulas flutuantes por segundo (MFLOPS). O código por trás dessas medidas é escrito pelo método Assembly (x86, x87, MMX, SSE, SSE2, SSE3, 3DNOW!). Esses teste são compatíveis com processadores com tecnologia HyperThreading, multi-processor (SMP) e multi-core (CMP).

## 4.2.7 PC Wizard: Barra de ferramentas

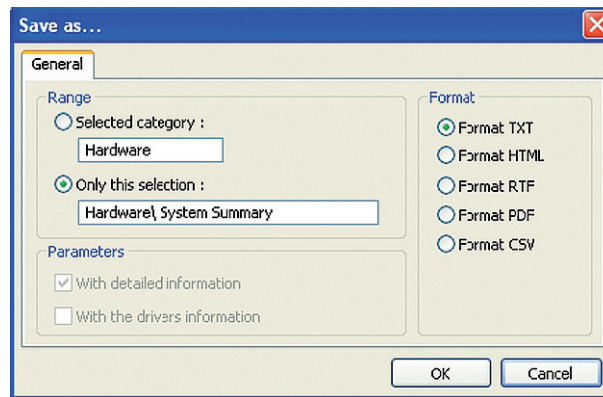


**Figura 4.14: Barra de ferramentas**

Fonte: Software PC Wizard, 2008

Com a finalidade de permitir uma ação rápida por parte do usuário, o PC Wizard possui uma barra de ferramenta que mostra essa facilidade de acesso.

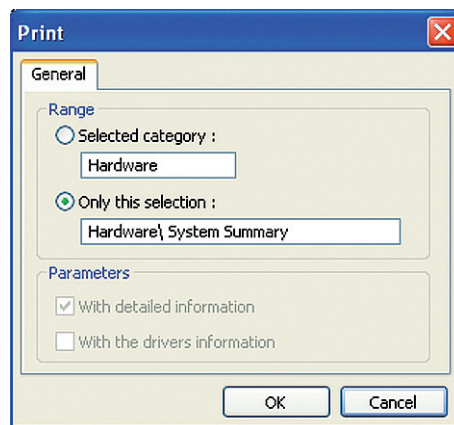
Na opção *Save as*, podemos salvar o diagnóstico realizado na máquina. Nesta opção escolhemos a categoria que queremos salvar e o formato; como exemplo, na Figura 4.15, a categoria escolhida foi *Hardware* e o formato que deve ser salvo é o TXT.



**Figura 4.15: Save as...**

Fonte: Software PC Wizard, 2008

A segunda opção da barra de ferramentas é o *Print*, ou seja, a impressão do diagnóstico.



**Figura 4.16: Print**

Fonte: Software PC Wizard, 2008

Uma opção da barra de ferramentas que é bastante importante é a *Overclock information*, a qual, como o próprio nome diz, nos dá informação sobre o *overclock* da máquina analisada.



Figura 4.17: *Overclock information*

Fonte: Software PC Wizard, 2008

## Resumo

Nesta aula você aprendeu a manusear o *software* PC Wizard, cuja função é apontar os componentes de um computador e fazer a análise de forma completa da máquina. Aprendeu, sobretudo, a maneira certa de usar esse *software* para realizar o monitoramento e a análise completa do *hardware*.

## Atividades de aprendizagem

1. Quais são as opções do menu principal do PC Wizard?
2. Cite quatro opções da aba *Configuration*?
3. O que busca o *System Files*?
4. Qual opção do menu do PC Wizard é utilizada para demonstrar conflitos de *hardware*?
5. Baixe o PC Wizard e instale no seu computador; em seguida poste no AVEA um texto sobre as dificuldades encontradas.
6. Realize uma comparação entre os *softwares* Everest e PC Wizard. Relate essa comparação e cite também os prós e contras de cada um desses *softwares* e poste no AVEA.

Obs.: Lembre-se - poste no AVEA o exercício respondido para avaliação!



# Aula 5 – Software de análise e monitoramento: Freshdiagnose

## Objetivos

Manusear o *software* de análise e monitoramento FreshDiagnose.

Verificar as características específicas desse *software* de análise.

Diferenciar as opções de análise e monitoramento do FreshDiagnose.

## 5.1 Conhecendo o FreshDiagnose

Embora o Windows proveja formas para que se consigam as informações do sistema, muitas vezes não as encontramos devido à complexidade do acesso a elas, localizadas geralmente em programas até então desconhecidos. Para facilitar sua vida, este pequeno utilitário reúne tudo o que você precisa saber e mais um pouco a respeito das configurações do computador.

As informações encontram-se separadas em grupos no alto da janela, cujos botões possuem subcategorias para uma exibição mais exata sobre o que você procura. Além dos botões, há também o modo estruturado, com a listagem das categorias e suas respectivas subcategorias.

Segundo Shadow (2008), o FreshDiagnose é um utilitário gratuito e muito simples que permite verificar todos os componentes de *software* e *hardware* da sua máquina, sem a necessidade de abrir o gabinete ou entrar em telas avançadas de configuração.

Concebido para analisar e comparar o sistema de computador, ele pode analisar e comparar muitos tipos de *hardware*, como o desempenho da CPU, o desempenho do disco rígido, vídeo, sistema de informação, *motherboard* e muito mais.



Figura 5.1: FreshDiagnose

Fonte: <http://www.baixedetudo.net/fresh-diagnose-business-v804>



De acordo com Jordão (2008), o FreshDiagnose é um programa para quem precisa de mais detalhes sobre seu *hardware* – e até mesmo sobre o *software*. O aplicativo está disponível no idioma português e facilita a localização das opções com itens de fácil identificação. Com o FreshDiagnose você pode até mesmo conferir o que cada processo do Windows está executando em seu computador, e avaliar se são mesmo necessários.

Falando da parte de *hardware*, o programa detecta vários detalhes quanto à maioria dos itens instalados, sendo que você pode conferir até mesmo a versão da BIOS de sua placa-mãe. Tais recursos são interessantíssimos para quem deseja atualizar o *software* principal da placa-mãe e até mesmo para saber se seu processador está executando na frequência prometida.



Entre no *site* <http://www.laercio.com.br/artigos/old/old-016/old-016.htm> e leia sobre o desempenho do computador; em seguida dê sua opinião sobre o texto. Poste no AVEA.

## 5.2 Fresh Diagnose: funcionamento

Na tela principal do FreshDiagnose podemos observar, à esquerda da janela, a lista com todos os componentes cujas informações você pode obter, como *hardware*, *software* e dispositivos.



Figura 5.2: Tela principal do FreshDiagnose - Versão: 8.59

Fonte: Software FreshDiagnose



1. Pesquise na internet *sites* que disponibilizam o *software* FreshDiagnose e divulgue-os no fórum para sua turma.
2. Baixe o programa para seu uso.

3. Instale o *software* FreshDiagnose, entre no AVEA, relate as dificuldades encontradas e sua primeira impressão em comparação com os outros *softwares* de análise e monitoramento de *hardware*.

O FreshDiagnose possui dez categorias principais. São elas: Sistema de *software*, Sistema da ferragem, Dispositivos, Rede e internet, Multimedia, Sistema da base de dados, Recursos de ferragem, Instantâneo, Traços e Marcas de nível.



Figura 5.3: Opções do menu principal do FreshDiagnose

Fonte: Software FreshDiagnose

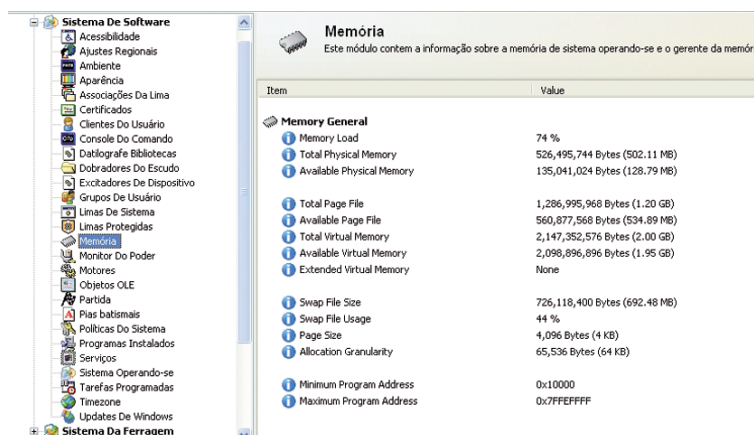
## 5.2.1 FreshDiagnose: Sistema de *software*



Figura 5.4: Sistema de *software*

Fonte: Software FreshDiagnose

Nesta categoria são mostradas todas as informações relacionadas ao sistema operacional Windows, bem como programas instalados e todos os seus principais recursos. Podemos encontrar 24 subcategorias, as quais possuem detalhes mais específicos sobre uma área distinta, onde você visualiza desde fontes instaladas até detalhes sobre arquivos do sistema.



**Figura 5.5: Sistemas de software/Memória**  
Fonte: Software FreshDiagnose



Realize uma comparação entre os quatro *softwares* sobre a análise que eles realizam na memória da máquina.

## 5.2.2 FreshDiagnose: Sistema da ferragem



**Figura 5.6: Sistema da ferragem**  
Fonte: Software FreshDiagnose

Cada opção contém uma breve descrição da sua funcionalidade. Na opção ferragem (*hardware*), encontramos tudo sobre a parte física do computador, detalhes que vão desde as especificações técnicas até o nome do fabricante do respectivo componente. Mas não pense que se trata de algo simplificado. Esta categoria mostrará até mesmo as instruções que o seu processador suporta.

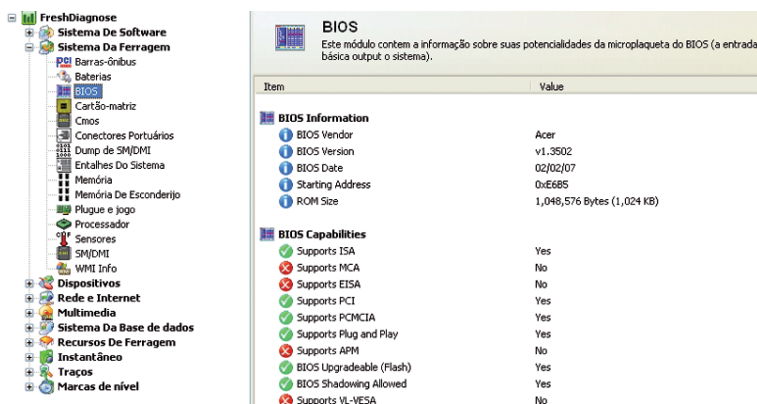


Figura 5.7: Sistema da ferragem/BIOS

Fonte: Software FreshDiagnose



Figura 5.8: Dispositivos

Fonte: Software FreshDiagnose

A categoria Dispositivo seria como uma derivação da anterior, porém com a função de exibir dados mais especificamente sobre os periféricos instalados, como *mouse*, teclado, impressoras, etc. Além das configurações de cada um, você ficará por dentro de suas respectivas compatibilidades. Encontramos informações sobre os dispositivos **compliant** de ATA (tecnologia avançada *Attachment*) e do ATAPI em relação do pacote de ATA, ou seja, os **hard disks** e movimentação em seu sistema mostrando de forma detalhada as especificações do disco rígido da máquina analisada.

## A-Z

### Compliant

Do inglês "conforme ...", portanto: ATA *compliant* significa conforme o padrão ATA.

### Hard disks

Disco rígido, a parte do computador onde são armazenados os dados.

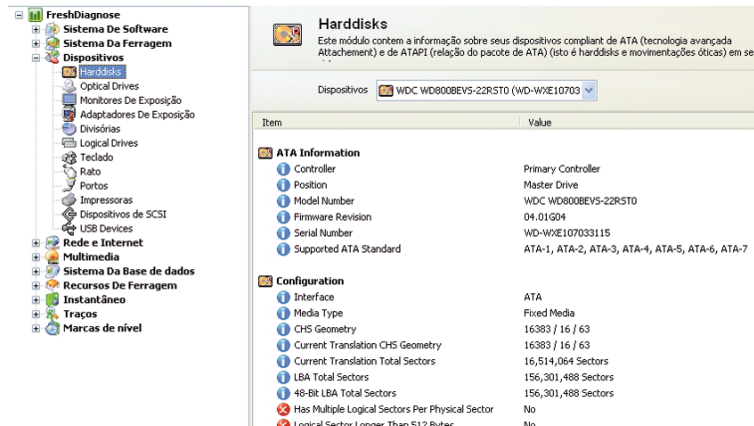


Figura 5.9: Dispositivos / Hard disks

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.4 FreshDiagnose: Rede e internet



Figura 5.10: Rede e internet

Fonte: Software FreshDiagnose

A-Z

### MIME (Multipurpose Internet Mail Extension)

Padrão que amplia o SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) para permitir que dados como vídeo, som e arquivos binários, sejam transmitidos pelo correio eletrônico e pela web sem precisar de conversão prévia para o formato ASCII.

A categoria Rede e Internet é o setor responsável por apresentar tudo a respeito da rede de seu computador — conexões locais e com a internet. Nela se encontram informações completas sobre o navegador, portas abertas, configurações de internet, zonas da internet, contas de e-mail, recursos da rede, tipos de **MIME** e estatísticas de IP, ICMP, UDP e TCP.

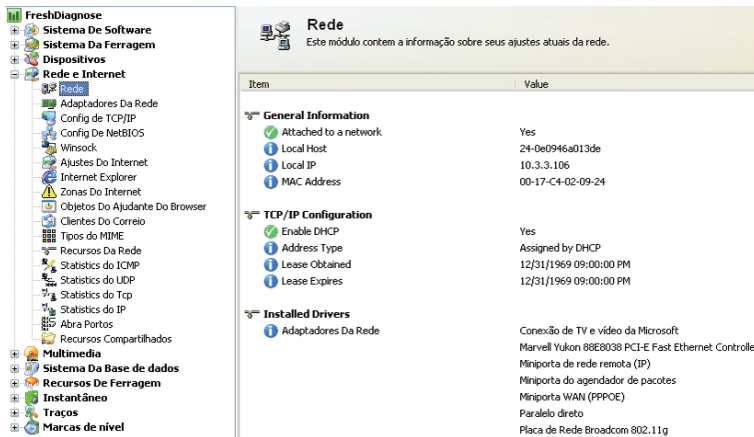


Figura 5.11: Rede / Rede

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.5 FreshDiagnose: Multimedia



Figura 5.12: Multimedia

Fonte: Software FreshDiagnose

Este módulo nos mostra uma visão detalhada sobre tudo que está instalado em seu computador relacionado à multimídia. No caso de som e vídeo em específico, além de dados a respeito de *drivers* e configurações, você terá uma lista completa com todos os **codexs** instalados no sistema, cada qual com suas respectivas informações e especificações técnicas.



Para saber mais sobre o **Codecs** acesse os links <http://pt.wikipedia.org/wiki/Codecs> <http://www.forumpcs.com.br/coluna.php?b=109728>

### A-Z

#### Codecs

*CoDec* é o acrônimo de Codificador/Decodificador, dispositivo de *hardware* ou *software* que codifica/decodifica sinais.

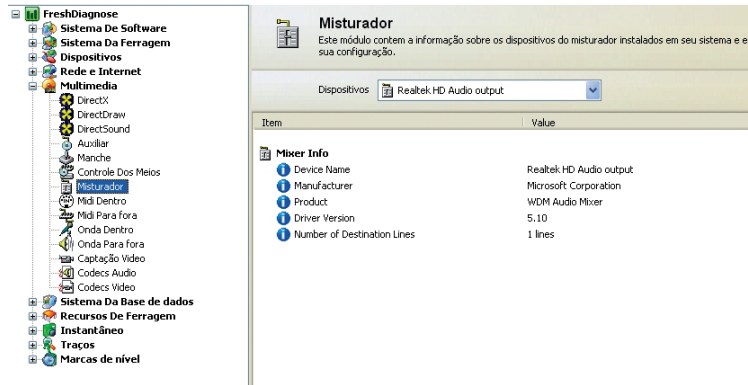


Figura 5.13: Multimedia / Misturador

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.6 FreshDiagnose: Sistemas da base de dados

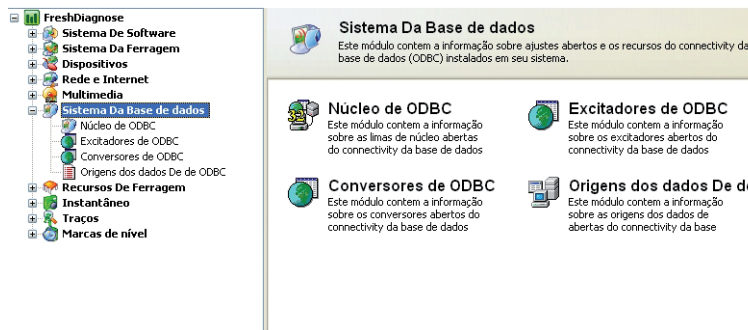


Figura 5.14: Sistema da base de dados

Fonte: Software FreshDiagnose

Na categoria Sistema da base de dados encontram-se detalhes sobre o núcleo, *drivers*, conversores e recursos de dados ODBC, recurso muito útil para programadores que utilizam dados ODBC, informações sobre os ajustes abertos e recursos de *connectivity* da **ODBC** e as origens desta.

A-Z

### ODBC - Object Data Base Connection

Significa objeto de conexão com a base de dados.

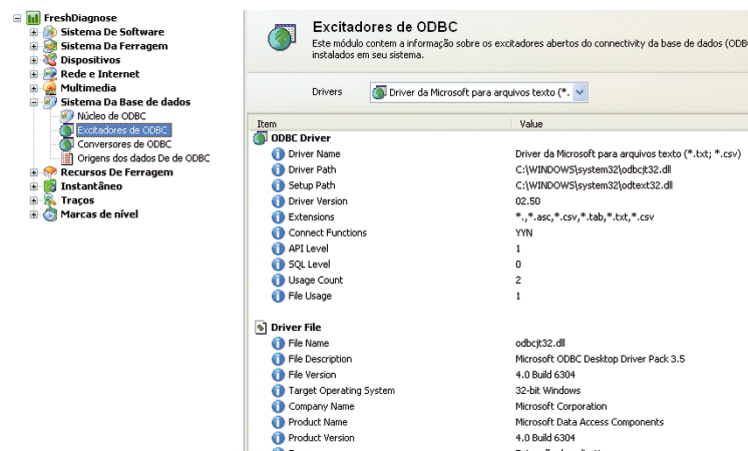


Figura 5.15: Sistemas de base de dados / Excitadores

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.7 FreshDiagnose: Recursos de ferragem



Figura 5.16: Recursos de ferragem

Fonte: Software FreshDiagnose

Na categoria Recursos de ferragem começam as informações mais técnicas. Usuários com um conhecimento um pouco mais avançado na área de *hardware* podem encontrar aqui a listagem de recursos mais específicos. São eles: IRQ, DMA, E/S (entrada/saída) e recursos de memória. É um bom local para diagnosticar possíveis conflitos entre periféricos e recursos de *hardware*.

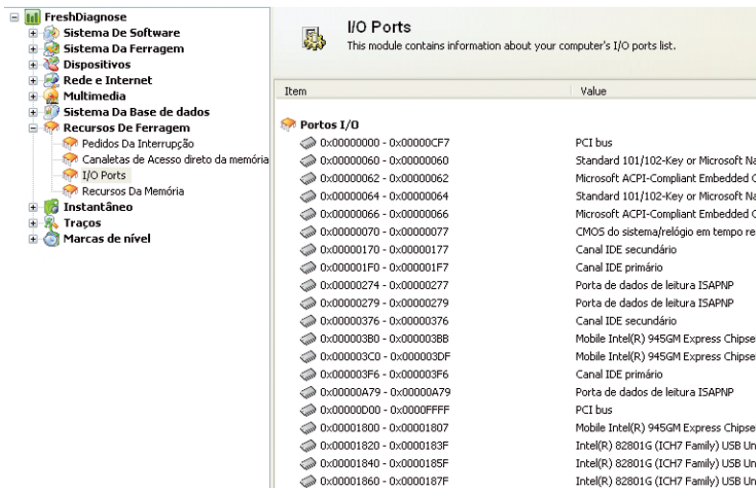


Figura 5.17: Recursos de ferragem / I/O Ports

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.8 FreshDiagnose: Instantâneo



Figura 5.18: Instantâneo

Fonte: Software FreshDiagnose



Os processos do sistema sempre foram algo intrigante. A maioria dos processos muitas vezes é desconhecida e a princípio julgada como inútil; porém, a história é outra. A maioria deles, com nomes estranhos geralmente, é composta de processos fundamentais para o funcionamento correto do sistema, iniciados juntamente com este. Na opção Instantâneo, encontraremos detalhes sobre cada um desses processos e ficaremos por dentro do que realmente está em execução nele.



No fórum do AVEA, dê seu conceito sobre processos de sistema e mostre os processos analisados pelo FreshDiagnose no seu computador.

**Processos**  
Este módulo faz exame de um instantâneo de processos running atuais em seu sistema.

Processos [System Idle Process]

Item	Value
<b>Process Info</b>	
Process ID	0x0000
Parent Process ID	0x0000
Usage Count	0
Priority Class Base	Lowest Priority
Application	[System Idle Process]
Module Count	45
Module Size	26,632,192 Bytes (25.40 MB)
Thread Count	1
Total Memory Used	26,632,192 Bytes (25.40 MB)
<b>Modules Used</b>	
C:\Arquivos de programas\FreshDevices\FreshDiagn	65535 Ref(s), 3.25 MB at address 0x00400000
C:\WINDOWS\system32\ntdll.dll	65535 Ref(s), 720 KB at address 0x7C900000
C:\WINDOWS\system32\kernel32.dll	65535 Ref(s), 1,016 KB at address 0x7C800000
C:\WINDOWS\system32\user32.dll	65535 Ref(s), 576 KB at address 0x77D20000
C:\WINDOWS\system32\GDI32.dll	65535 Ref(s), 280 KB at address 0x77E50000
C:\WINDOWS\system32\advapi32.dll	65535 Ref(s), 684 KB at address 0x77F50000
C:\WINDOWS\system32\RPCRT4.dll	65535 Ref(s), 580 KB at address 0x77D60000

Figura 5.19: Instantâneo / Processos

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.9 FreshDiagnose: Traços

**Traços**  
Este módulo mostra-o que alcançou limas, correias fotorreceptoras visitadas, bolinhos, history, e outras atividades gravadas por Windows. É um prov-\$\$\$-CONCEITO em que informação pessoal

- Limas Executadas**  
Este módulo mostra-lhe a lista das limas executadas gravadas por Windows. É um
- History De Windows**  
Este módulo mostra-lhe a lista das limas alcançadas gravadas por Windows. É um
- History Da Busca**  
Este módulo mostra-lhe a lista do history da busca (busca do início) gravada por Windows. É um
- Funcione O History**  
Este módulo mostra-lhe a lista do history funcionado (início funcionado) gravado por
- Openand Conserva O Hi**  
Este módulo mostra-lhe a lista do openand excepto o history do diálogo gravado por Windows. É um
- Limas Recentes**  
Este módulo mostra-lhe a lista das limas recentemente alcançadas gravadas por Windows. É um
- History Do Browser**  
Este módulo mostra-lhe a lista do history do browser gravada por Windows. É um
- Esconderijo Do Internet**  
Este módulo mostra-lhe a lista do escondimento do Internet gravada por Windows. É um
- Bolinhos Do Internet**  
Este módulo mostra-lhe a lista dos bolinhos do Internet gravados por Windows. Os bolinhos podem
- Inserted Devices**  
This module shows you list of previously inserted devices recorded by Windows. It is useful

Figura 5.20: Traços

Fonte: Software FreshDiagnose

Na categoria Traços podemos ter acesso ao histórico detalhado de tudo que foi executado em seu computador, e de todas as páginas acessadas na internet. A listagem é completa, com a data de execução ou do acesso, organizada em ordem cronológica. No caso dos programas usados, é exibido também o caminho completo do arquivo executável.

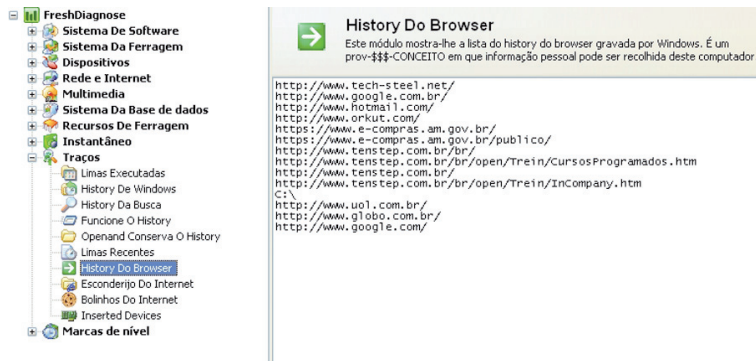


Figura 5.21: Traços / History do Browser

Fonte: Software FreshDiagnose

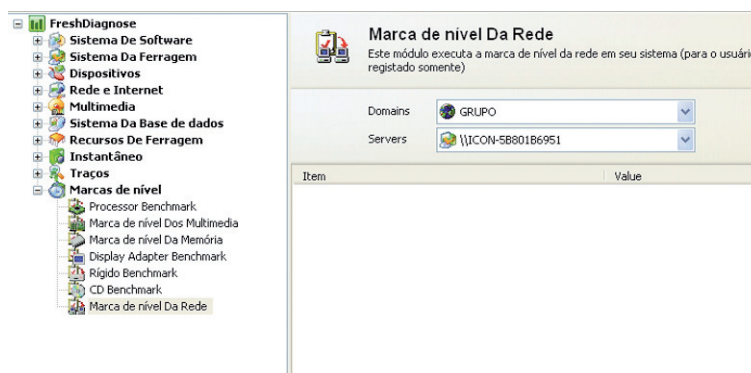
## 5.2.10 FreshDiagnose: Marcas de nível



Figura 5.22: Marcas de nível

Fonte: Software FreshDiagnose

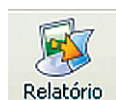
A categoria Marca de nível busca fazer um comparativo de desempenho entre o seu sistema e outras configurações de computador. São sete testes para serem efetuados, incluindo o de velocidade do processador. Lembrando que esta opção é liberada apenas aos usuários registrados.



**Figura 5.23: Marcas de nível / Rede**

Fonte: Software FreshDiagnose

## 5.2.11 FreshDiagnose: Relatório



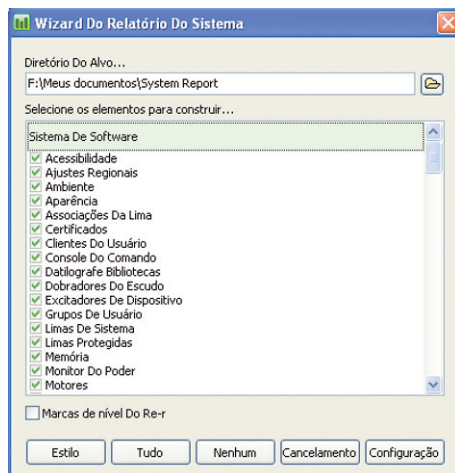
**Figura 5.24: Relatório**

Fonte: Software FreshDiagnose



Gere o relatório de análise do FreshDiagnose. Salve as informações ou a imagem gerada pelo relatório de análise do FreshDiagnose e diga quais elementos você selecionou na hora de gerar o relatório.

Para obter as informações por meio do FreshDiagnose, selecione o botão Relatório, na barra de ferramentas, que permite criar relatórios detalhados. Você deve escolher onde ele será salvo (diretório), o estilo dele, ou seja, os relatórios são arquivos HTML, e quais informações estarão nele (marcando e desmarcando os itens da lista). Para criar o relatório, clique em configuração.



**Figura 5.25: Janela do relatório**

Fonte: Software FreshDiagnose

Como é possível ver na Figura 5.26 abaixo, o *design* do relatório é semelhante ao *design* do próprio FreshDiagnose.

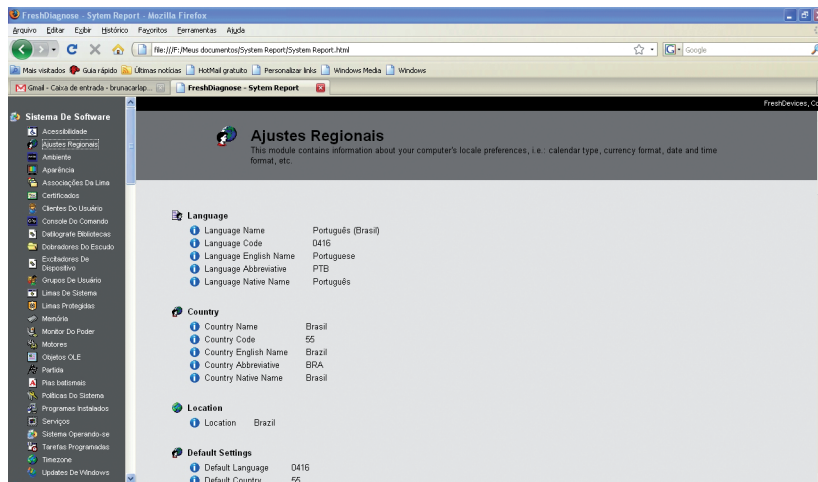


Figura 5.26: Relatório

Fonte: Software FreshDiagnose

## Resumo

Nesta aula você aprendeu a manipular o *software* FreshDiagnose e conheceu as características dele buscando descobrir tanto o *software* como o *hardware* que estão inclusos na máquina que você deseja analisar.

## Atividades de aprendizagem:

1. Quais são as dez categorias principais do FreshDiagnose?
2. Cite duas opções da categoria do sistema de *software* e diga quais os dados que são mostrados ao usuário?
3. Qual categoria do FreshDiagnose contém uma breve descrição da parte física do computador?
4. Quais informações podemos obter ao selecionarmos a categoria Dispositivo?
5. Qual categoria é responsável por apresentar a rede do computador? Cite três opções dessa categoria.
6. Realize uma comparação entre os *softwares* CPU-Z e o FreshDiagnose. Relate essa comparação, cite também os prós e contras de cada um desses *softwares* e poste no AVEA.

Obs.: Lembre-se - poste no AVEA o exercício respondido para avaliação!

## Referências

AMARAL, Fábio Eduardo. **Mantenha a temperatura do seu PC sob controle**. 2008. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/1222-mantenha-a-temperatura-do-seu-pc-sob-controle.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2009.

BAIXAKI. **CPU-Z** Disponível em:<<http://www.baixaki.com.br/download/cpu-z.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2009.

BAIXEBR. **FreshDiagnose 7.92| Português**. 2008. Disponível em: <<http://www.baixebr.org/?p=4761>>. Acesso em: 16 jun. 2009.

DESCONECTADO. **Cuidados básicos com o computador**. 2008. Disponível em: <<http://www.desconectado.com.br/cuidados-basicos-com-seu-computador.html>>. Acesso em: 19 jun. 2009.

EISHIMA, Rubens Haruo. **PC Wizard**. 2008. Disponível em: <<http://superdownloads.uol.com.br/download/85/pc-wizard-2006/#>>; Acesso em: 08 jun. 2009.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Novo Dicionário (Aurélio) da Língua Portuguesa**, 2. ed. ver. e ampl. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

FONSECA, Allan Valin Ribeiro. **Como usar Everest Ultimate Edition**. 2009. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/1309-como-usar-everest-ultimate-edition.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2009.

GENNARI, Maria Cristina. **Minidicionário de informática**. 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2001.

GUGIK, Gabriel. **Como medir a temperatura do seu processador?** 2009. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/2000-como-medir-a-temperatura-do-processador-.htm>>. Acesso em: 7 jun. 2009.

HARDWARE. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2011. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Hardware&oldid=27279412>>. Acesso em: 13 jun. 2009.

JORDÃO, Fábio Roberto Machado. **Diagnóstico de hardware**. 2008. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/1036-diagnostico-de-hardware.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2009.

KOTVISKI, Adriel. **Processador em chamuscas**. 2009. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/1766-processador-em-chamas-.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2009.

MACHADO, Vítor. **PC Wizard 2008**. 2008. Disponível em: <<http://www.pplware.com/2008/04/03/pc-wizard-2008-184/>>. Acesso em: 2 jun. 2009.

MACHINE. **Tutorial CPU-Z**. Disponível em: <<http://tutorialmachine.blogspot.com/2009/04/cpu-z-150.html>>. Acesso em: 6 jun. 2009.

'MANUTENÇÃO PREVENTIVA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2011. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Manuten%C3%A7%C3%A3o\\_preventiva&oldid=27331521](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Manuten%C3%A7%C3%A3o_preventiva&oldid=27331521)>. Acesso em: 13 jun. 2011.

REDOT. **CPUID**. Disponível em: <<http://www.redot.com.br/tag/monitoramento-de-hardware/>>. Acesso em : 12 jun. 2009.

SHAWDON, M.R. **FreshDiagnose**: um raio-x de seu PC sem abrir o gabinete. 2008. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/19-qual-a-configuracao-do-seu-computador-.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2009.

VASCONCELOS, Laércio. **Resolvendo problemas no seu PC**: passo a passo. São Paulo: Makron Books,2002.

XAVIER, Andressa. **Qual a configuração do seu computador?** 2008. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/19-qual-a-configuracao-do-seu-computador-.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2009.

## **Currículo da professora-autora**

### **Bruna Carla Guedes Paulino**

Especialista em Engenharia de *Software* em Sistemas de Informação (Nilton Lins) e graduada pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA) em Engenharia de Computação. Atualmente ministra aulas no Curso Técnico de Informática (CETAM) e presta consultoria em Análise de Sistemas.



**e-Tec Brasil**  
*Escola Técnica Aberta do Brasil*

ISBN 978-85-63576-32-3



9 788563 576323