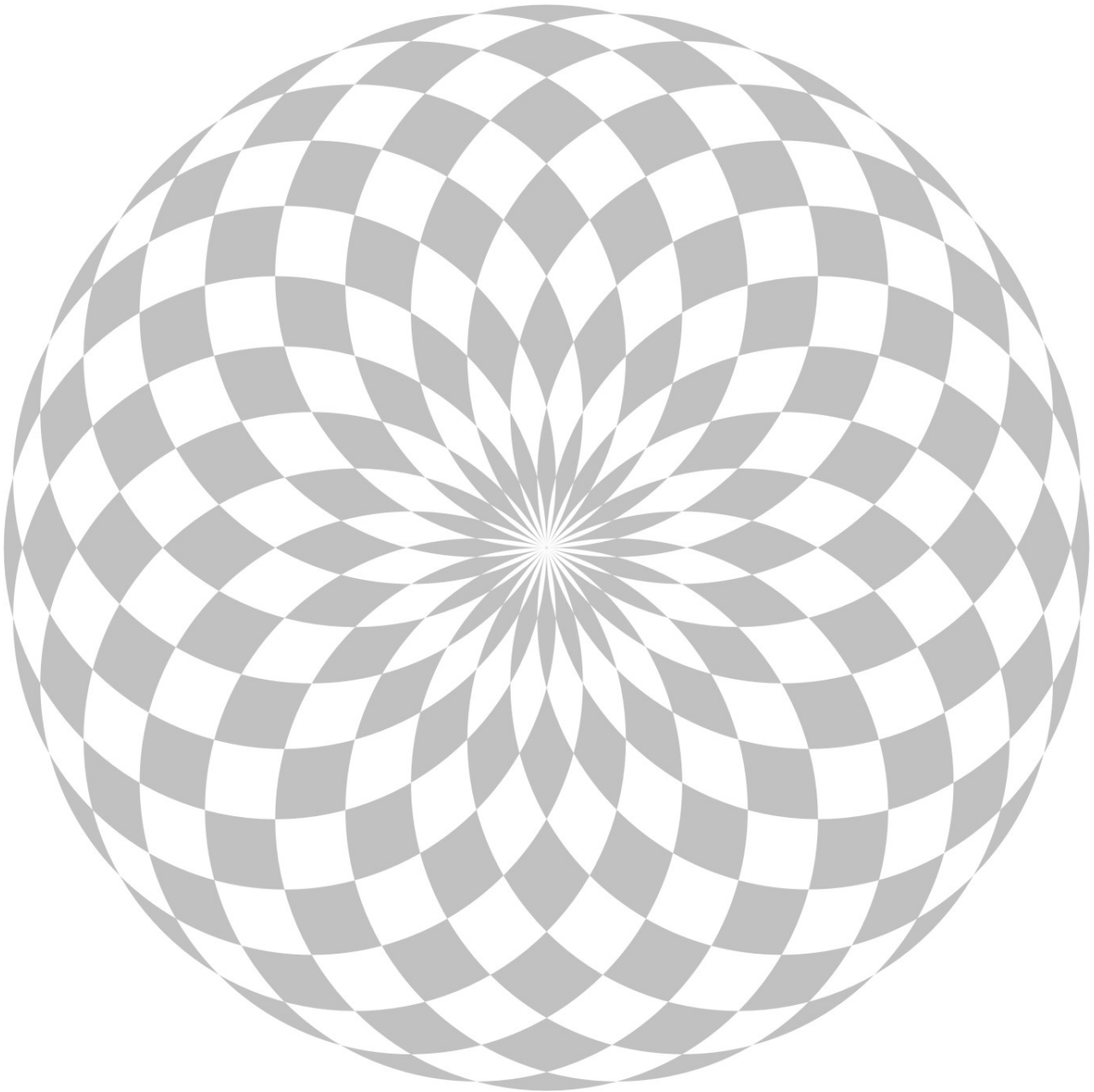


Windows 2000



Índice

1. Introdução aos Sistemas Operacionais.....	3
1.1 Conceito	3
1.2 Objetivos do Sistema Operacional (S.O.)	3
1.3 Serviços oferecidos pelo S.O.....	3
1.4 S.O. na visão do usuário	3
1.5 Kernel.....	3
1.6 Programas de sistema (utilitários)	3
2. Histórico dos Sistemas Operacionais.....	4
2.1 Os primórdios do sistema operacional (década de 40)	4
2.2 Sistemas em lote (batch)	4
2.3 Monitor Residente (década de 50).....	4
2.4 Multiprogramação (década de 60).....	4
2.5 Sistemas Timesharing	4
2.6 Sistemas Monousuários	4
2.7 Sistemas Multiusuários.....	4
3. Sistemas Monotarefa e Multitarefa	5
3.1 Sistemas Monotarefa	5
3.2 Sistemas Multitarefa.....	5
4. Outros sistemas	5
4.1 Sistemas distribuídos	5
4.2 Sistemas de tempo real	5
4.3 Sistemas paralelos.....	5
5. História do Windows	5
5.1 Evolução: Windows 95 é apresentado em Agosto de 1995	5
5.2 Atualização: Windows 98 é apresentado em Junho de 1998.....	6
5.3 Em Fevereiro de 2000 é apresentado o Windows 2000.....	6
6. Funcionalidades do Windows 2000	6
6.1 Instalação do Windows 2000.....	6
6.2 Área de trabalho.....	7
6.3 Meus documentos.....	7
6.4 Meu computador.....	7
6.5 Meus locais de rede	7
6.6 Lixeira	7
6.7 Barra de ferramentas	7
7. Gerenciador de Tarefas	7
8. Painel de Controle	8
8.1 Opções de Acessibilidade.....	8
8.2 Adicionar ou remover hardware	9
8.3 Adicionar e Remover programas.....	10
8.4 Ferramentas Administrativas.....	10
8.5 Data e Hora	11
8.6 Vídeo	12
8.7 Opções de Pasta	12
8.8 Fontes	12
8.8 Controladores de Jogos	13
8.9 Opções de Internet.....	13
8.10 Teclado.....	13
8.11 Mouse.....	14
8.12 Conexões de Rede e Dial-Up	14
8.13 Modem e Fone	14
8.14 Opções de Energia	15
8.15 Impressoras	16
8.16 Opções Regionais	16
8.17 Scanners e Câmeras	16
8.18 Tarefas agendadas	16
8.19 Sons e Multimídia	16
8.20 Sistema	17
8.21 Usuários e senhas.....	17
9. Windows Explorer	18

1. Introdução aos Sistemas Operacionais

1.1 Conceito

O sistema operacional é uma camada de software existente entre o hardware e os programas que executam tarefas para os usuários, como softwares, arquivos, gerenciamento de impressoras, etc.

1.2 Objetivos do Sistema Operacional (S.O.)

O S.O. foi criado para facilitar a vida do usuário final, tornando mais conveniente a sua utilização, facilitando o trabalho com softwares e criação de programas.

Um dos objetivos mais importantes do S.O. é a utilização do hardware de forma mais eficiente, possibilitando um melhor resultando numa melhor distribuição dos recursos do computador.

1.3 Serviços oferecidos pelo S.O.

Facilidade na criação de programas utilizando compiladores, editores, depuradores, etc.

Rápida execução de programas e acesso a dispositivos de Entrada/Saída (E/S)

Acesso a arquivos, recursos do sistema, proteção entre usuários, informações sobre o estado do sistema, etc.

1.4 S.O. na visão do usuário

O S.O. é capaz de executar muitas das tarefas nas quais o usuário deveria desenvolver, em linha de código, todos os comandos necessários para o sistema funcionar, o que causaria uma perda muito grande de tempo para o usuário. Portanto os S.O. podem executar as "chamadas de sistema" que:

Transferem a execução dos softwares e recursos para o S.O.

Em linguagens de alto nível, ficam escondidas nas bibliotecas utilizadas pelo compilador implementadas pelo Kernel.

1.5 Kernel

O Kernel do sistema é o responsável por gerenciar o processador, memória, arquivos, sistemas E/S (entrada e saída) e etc. Ele é o núcleo do S.O. e a partir deste componente é possível manipular novos programas e dispositivos, não influenciando o sistema.

1.6 Programas de sistema (utilitários)

Os utilitários são executados fora do Kernel do S.O. e implementam tarefas básicas (distribuídos juntos com o S.O.)

Exemplos: compiladores, data, hora, cópia de arquivos e o interpretador de comandos.

No exemplo citado o "interpretador de comandos" recebe o comando do usuário e o executa. Exemplo: Quando clicamos no menu iniciar o interpretador de comandos interpreta a ação do usuário e retorna os programas incluídos no local desejado, ou seja, os programas do sistema.

2. Histórico dos Sistemas Operacionais

2.1 Os primórdios do sistema operacional (década de 40)

Na década de 40 não existia S.O.

O usuário era o programador e o operador do sistema, a alocação dos recursos do "computador" era feita por planilha e os programas acessavam diretamente os periféricos.

2.2 Sistemas em lote (batch)

Os sistemas em lote eram criados por operadores profissionais que executavam todas as tarefas criadas pelos usuários em cartões perfurados, os chamados "Jobs".

Job => programa a ser compilado e executado, dados para a execução (cartões perfurados).

Os jobs eram organizados em lotes (batch), por necessidades semelhantes. A passagem entre os jobs era manual, ou seja, não existia um sistema operando sobre esses jobs, auxiliando na passagem entre uma execução e outra.

2.3 Monitor Residente (década de 50)

Na década de 50 aparece o chamado Monitor Residente, considerado o início dos S.O.

Ele fica permanente em memória executando os jobs dos usuários, quando o job termina o controle retorna ao monitor residente.

O Monitor Residente permite apenas a execução de um programa de cada vez, causando um desperdício da CPU nas operações de E/S, centralizando as rotinas de acesso a periféricos.

2.4 Multiprogramação (década de 60)

Com a multiprogramação é possível manter vários programas na memória ao mesmo tempo, enquanto um programa faz execuções de E/S, outro pode ser executado.

Nesta época as inovações no hardware possibilitavam a multiprogramação, algumas das inovações do hardware foram as interrupções e os discos magnéticos:

Interrupções => No computador apenas um trabalho é executado por vez, porém, com o surgimento das interrupções o computador pode executar trabalhos paralelos com mais velocidade.

Discos Magnéticos => Com o surgimento dos discos magnéticos houve uma maior velocidade de acesso de leitura, acesso randômico (não seqüencial) a diferentes jobs, aumentando a velocidade do sistema e auxiliando principalmente no carregamento dos jobs da fita ou cartões para disco.

2.5 Sistemas Timesharing

Como o próprio nome já diz é um sistema voltado a compartilhamento de tempo, tempo de processador, neste tipo de sistema há uma multiprogramação diferente, onde os usuários possuem um terminal indicando uma interação com o programa em execução (por isso cria-se a ilusão de possuir a máquina dedicada a execução do seu programa).

2.6 Sistemas Monusuários

Os Sistemas Monusuários foram projetados para serem usados por um único usuário.

Exemplos: MS-DOS, Windows 3.x, Window9x, Millenium etc.

2.7 Sistemas Multiusuários

Os Sistemas Multiusuários foram projetados para suportar várias sessões de usuários em um único computador.

Exemplos: Windows NT, Windows 2000, UNIX etc.

3. Sistemas Monotarefa e Multitarefa

3.1 Sistemas Monotarefa

Estes sistemas são capazes de executar apenas uma tarefa por vez.

Exemplo: MS-DOS

3.2 Sistemas Multitarefa

Estes sistemas são capazes de executar várias tarefas simultaneamente, no caso, temos dois tipos de Sistemas Multitarefa: Cooperativos e Preemptivos.

Os tipos Cooperativos: Exemplo: Windows 3.x, Windows 9x (aplicativos 16 bits) etc.

Os tipos Preemptivos: Exemplo: Windows NT, OS/2, UNIX, Windows 9x (aplicativos 32 bits) etc.

4. Outros sistemas

4.1 Sistemas distribuídos

Estes sistemas possibilitam o uso de vários processadores (ou vários computadores) para um único propósito.

4.2 Sistemas de tempo real

São os sistemas capazes de executar tarefas consideradas de tempo real, por exemplo, os sistemas de injeção eletrônica.

4.3 Sistemas paralelos

São várias CPUs utilizadas em um único circuito integrado.

Exemplo: Sistemas DUAL Processor, onde existem dois processadores no mesmo circuito.

5. História do Windows

Após a criação do MS-DOS a Microsoft começou a desenvolver um manipulador de interface (Interface Manager), conseqüentemente chamado Microsoft Windows. Em setembro de 1981, o ambiente nesta versão podia ser maximizado, minimizado e possibilitava o uso de botões, menus "drop-down" e a utilização do mouse. Surgia então o Windows 1.0.

Em Abril de 1987 surge o Windows 2.0, basicamente com a mesma interface da versão 1.0. A utilização de processadores 386 possibilitou a criação dos primeiros aplicativos "baseados em windows".

A partir da versão 3.0 do Windows (disponibilizada em Maio de 1990) já era possível a utilização de impressoras e protocolos de rede, para a utilização de mais de um computador, mas ainda não era possível utilizar a internet. Rapidamente a versão 3.0 do Windows foi substituída pela versão 3.1, o que já possuía a facilidade de usar ícones para o manuseio dos arquivos, com o "Program and Files Manager" futuramente chamado de "Windows Explorer".

As versões 3.1 e 3.11 do Windows, chamadas "Windows for Workgroups", continuavam com a mesma interface de usuário, porém, já era possível utilizar protocolos ponto-a-ponto de comunicação, LANs, suporte a redes Novell NetWare e serviços de acesso remoto (RAS).

5.1 Evolução: Windows 95 é apresentado em Agosto de 1995

Windows 95 é o sucessor do Windows for Workgroups 3.xx. Não é só um poderoso "user interface" sobre MS-DOS, mas sim, um sistema operacional completo (embora os usuários possam ver janelas do MS-DOS no processo de inicialização do ambiente).

O Windows 95 inclui integração com TCP/IP para suporte a Internet, Redes Dial-up, e a nova capacidade "Plug and Play", que possibilita a fácil instalação de novos hardwares e softwares.

A partir desta versão do Windows os usuários podem usar o botão direito do mouse para verificar outras funcionalidades e propriedades de arquivos e janelas usadas pelo sistema, funcionalidades como copiar, colar e ajuda rápida ("Quick Help") podem ser acessadas convenientemente.

5.2 Atualização: Windows 98 é apresentado em Junho de 1998

O Windows 98 foi descrito como um sistema operacional que "Works Better, Plays Better" (Trabalha melhor, Joga melhor). É a primeira versão do Windows designada especificamente para computadores pessoais.

A Microsoft integrou o Microsoft Internet Explorer em seu Windows Explorer para manipular os recursos, arquivos, visualização de diretórios e a utilização de estilos de links usados no sistema de ajuda do Windows. Além disso, o Windows 98 possui uma barra de execução rápida ("Quick Launch") integrada com a barra de tarefas do menu Iniciar.

A novidade introduzida no sistema é o "Active Desktop", capaz de mostrar conteúdo ativo na web como uma imagem de plano de fundo sendo trocada regularmente, capaz de habilitar a personalização da mesma área de trabalho por usuários diferentes. O Windows 98 abre e fecha aplicativos de forma mais rápida e inclui suporte para ler DVDs e a conexão com dispositivos USB.

Em Maio de 1999 o Windows 98 SE (Second Edition) foi apresentado para solucionar problemas de bugs encontrados nas versões anteriores e incrementando pequenas atualizações ao antecessor Windows 98. Possibilitou o aprimoramento da compatibilidade de hardwares e componentes Internet.

5.3 Em Fevereiro de 2000 é apresentado o Windows 2000

O Windows 2000 Professional não foi somente a atualização do Windows NT 4.0. Mais do que isso, o Windows 2000 Professional foi criado para substituir o Windows 95, Windows 98 e Windows NT em todas as suas funcionalidades, tanto em computadores desktops quanto em laptops.

Existem diferentes versões do Windows para ambas as plataformas, PCs e Servidores. O Windows 2000 possui quatro versões:

- **Professional:** uma versão para clientes, feito para computadores pessoais e estações de trabalho.
- **Server:** "Entry-Level Server", designado para pequenos desenvolvedores e departamentos. Designado também para compartilhar impressões, arquivos, serviços de Internet e servidores de Intranets.
- **Advanced Server:** Servidor de grande porte para aplicações de grande escala e pequenos e médios servidores web.
- **Data Center Server:** Software para servidores e clusters. A interface do Windows 2000 é quase a mesma comparada com o Windows 98 e o Windows NT com Internet Explorer.

Para profissionais de TI o Servidor Windows 2000 oferece avanços para centralizar dados, policiamento de usuários e diretórios, baseado em novas tecnologias como o serviço Microsoft Active Directory.

Atualmente muitas empresas/corporações estão migrando para o Windows 2000.

6. Funcionalidades do Windows 2000

6.1 Instalação do Windows 2000

As diferenças da instalação das versões anteriores do Windows estão voltadas ao início da instalação.

Da mesma forma que o Windows 98 necessita de um disco de boot, o Windows 2000 também possui um disco de boot para auxiliar a instalação do sistema, porém, não é obrigatório o uso do disco de boot do Windows 2000, pois ele possui a possibilidade de ser um disco "bootável". O mesmo pode ser feito direto do CD de instalação.

Pelo CD de instalação é possível “particionar” os discos, formatar e instalar todo o sistema sem a necessidade do disco de boot, como vinha acontecendo com o Windows 98.

6.2 Área de trabalho

A área de trabalho do Windows 2000 é a mesma desde a versão do Windows 98. Com ela temos a facilidade de criar atalhos, alterar o **Active Desktop**, instalar novos papéis de parede e a possibilidade de utilizar o botão direito do mouse para verificar as propriedades do Windows ou dos ícones da área de trabalho.

Outros componentes presentes na área de trabalho são:

6.3 Meus documentos

No Windows 2000 (e nas versões anteriores desde o Windows 95) é utilizado um componente de organização do Windows criado para auxiliar os usuários a organizarem seus documentos. Todas as informações como documentos de texto, imagens, vídeos, músicas e outras informações podem ser salvas neste diretório.

O diretório “Meus Documentos” possui uma configuração especial onde todos os softwares de música, imagens, entre outros, gravam automaticamente suas informações dentro deste diretório.

6.4 Meu computador

O item “Meu Computador”, existente tanto no Windows 2000 quanto nas versões anteriores, contém as informações necessárias dos principais componentes do computador, como as informações do(s) disco(s) rígido(s), dispositivos como floppy disks, drives de CD-Rom, pastas pessoais, entre outros.

6.5 Meus locais de rede

As informações de rede do S.O. Windows são controladas e armazenadas no componente “Meus Locais de Rede”. As configurações da rede, de grupos de trabalho, drivers de placas de rede, protocolos, configurações, entre outras funcionalidades ficam armazenadas neste local.

6.6 Lixeira

Pensando na segurança das informações, e sabendo que erros e descuidos acontecem, a Microsoft criou desde os primórdios do Windows 95, um componente chamado Lixeira. Esse componente é capaz de armazenar todas as informações de um arquivo excluído e o próprio arquivo, pois se essa exclusão foi feita de forma errônea a restauração do mesmo pode ser feita.

6.7 Barra de ferramentas

O menu iniciar do Windows 2000 também continua sendo o mesmo desde suas versões anteriores. A modificação é a utilização de atalhos prédefinidos desde sua instalação e configuração do sistema operacional, por exemplo:

Windows Update – Sistema web desenvolvido pela Microsoft usado para atualizar e consertar, via web, os bugs encontrados nas distribuições do Windows. Para esse serviço é necessário possuir uma conexão de banda larga.

7. Gerenciador de Tarefas

Quando aconteciam problemas em que o computador ou algum aplicativo não respondia nas versões anteriores do Windows, utilizávamos o tradicional conjunto de teclas o Ctrl + Alt + Del. Isso mostrava os aplicativos em uso e os que estavam no estado “não está respondendo”. Com essa técnica era possível fechar somente o programa que não estava respondendo (às vezes nem isso era possível, pois o teclado também não respondia).

O Windows 2000 é um S.O. baseado na estrutura micronúcleo (microkernel) que consiste em gerenciar cada funcionalidade do sistema por um único componente do S.O..

A manipulação dos processos pelo Windows 2000 é diferente de qualquer outro Windows já instalado, pois cada aplicativo que é executado no Windows possui o seu próprio núcleo (Kernel) e seus próprios processos.

Antigamente, nos sistemas Windows. Quando algo o corrompia seu núcleo, o sistema inteiro deveria ser reiniciado. Por este motivo, no Windows 2000, cada aplicativo possui um conjunto de processos específico gerenciado por seu componente do micronúcleo.

Com isso o computador, onde seja necessário instalar este S.O., deve possuir mais recursos, como uma boa memória, bom espaço em disco e um bom processador.

Essas inovações do S.O. Windows 2000 possibilitou uma melhor manipulação destes processos pois possui um gerenciador de tarefas mais poderoso e mais detalhado, capaz de facilitar o fechamento tanto dos aplicativos que não estão mais respondendo quanto dos processos nos quais os aplicativos estão sendo utilizados.

A partir do gerenciador de tarefas podemos finalizar apenas os aplicativos sem resposta, sem danificar o resto do sistema.

8. Painel de Controle

Da mesma forma que os sistemas operacionais anteriores, o Painel de Controle possui muitas funcionalidades capazes de auxiliar na manutenção, instalação de novos aplicativos e novos hardwares, configurar impressoras, mouse, teclado, configurações regionais de linguagem, padrões, etc.

Algumas das opções existentes no Painel de Controle do Windows 2000 estão descritas abaixo, cada distribuição diferente do Windows pode conter itens diferentes dos descritos abaixo.

8.1 Opções de Acessibilidade



No Windows 2000 você pode aperfeiçoar a acessibilidade para alguns usuários com deficiências motoras, visuais e auditivas sem necessitar de outros programas de software ou hardware.

O Windows 2000 inclui os seguintes programas para aperfeiçoar a acessibilidade:

- Lente de aumento, para aumentar uma parte da tela facilitando a visualização.
- Narrator, que usa a tecnologia de leitura de texto para ler o conteúdo da tela em voz alta. Isso é útil para pessoas cegas ou com deficiências visuais.
- Teclado virtual, que possibilita que os usuários com mobilidade limitada digitem na tela usando um mouse ou algum outro dispositivo apontador.
- Gerenciador de utilitários, que permite que os usuários com acesso em nível de administrador verifiquem o status de um programa de acessibilidade, iniciem ou interrompam esse programa e determinem que ele seja iniciado quando o Windows 2000 for iniciado.

Ao usar as “Opções de Acessibilidade” do Painel de Controle, você poderá configurar facilmente como deseja utilizar as funções do teclado, vídeo e mouse.

- As ferramentas de acessibilidade disponíveis nas “Opções de Acessibilidade” executam várias funções:
- As teclas de filtragem ajustam a resposta de seu teclado.
- As teclas de alternância emitem sons quando as teclas CAPS LOCK, NUM LOCK e SCROLL LOCK são pressionadas.
- O sinalizador de som fornece avisos visuais para sons do sistema.
- O recurso para mostrar sons instrui os programas a exibirem legendas para as falas e sons dos mesmos.

- O alto contraste aprimora o contraste da tela com cores e tamanhos de fontes alternativos.
- As teclas para mouse possibilitam que o teclado execute funções do mouse.
- Os dispositivos seriais de acessibilidade permitem o uso de dispositivos de entrada alternativos, em vez de um teclado e um mouse.

Uma ampla variedade de produtos de software e hardware está disponível para facilitar o uso dos computadores pessoais por portadores de deficiência física. Entre os diferentes tipos de produtos disponíveis para MS-DOS e os sistemas operacionais do Microsoft Windows estão:

Programas que descrevem informações na tela em Braile ou com fala sintetizada para pessoas cegas ou com dificuldade de leitura.

Programas que permitem que os usuários digitem usando um mouse ou a voz.

Software de prognóstico de palavras ou frases que permite aos usuários digitar mais rapidamente, pressionando menor número de teclas.

As ferramentas de acessibilidade fornecidas pelo Windows 2000 oferece um nível mínimo de funcionalidade para os usuários com necessidades especiais. A maioria dos usuários com deficiências precisará de programas utilitários com maior funcionalidade para uso diário.

8.2 Adicionar ou remover hardware



O hardware inclui qualquer dispositivo físico que é conectado ao computador e controlado pelo processador do mesmo. Isso inclui equipamentos que são conectados ao computador quando da fabricação e também equipamentos periféricos adicionados a ele posteriormente. Como por exemplo os modems, unidades de disco, unidades de CD-ROM, impressoras, adaptadores de rede, teclados e placas de adaptadores de vídeo.

É possível conectar os dispositivos (Plug and Play ou não) ao computador de várias maneiras. Alguns dispositivos, como adaptadores de rede e placas de som, são conectados aos slots de expansão dentro do computador, outros dispositivos, como impressoras e scanners, são conectados às portas na parte externa do computador. Alguns dispositivos, conhecidos como placas PCMCIA, são conectados apenas a slots de placas PCMCIA em um computador portátil.

Para que um dispositivo funcione adequadamente com o Windows 2000, o software conhecido como driver de dispositivo deve estar carregado no computador. Cada dispositivo possui seu driver de dispositivo exclusivo, que normalmente é fornecido pelo fabricante. No entanto, alguns drivers de dispositivos já estão incluídos na instalação do Windows 2000.

Neste item existe um assistente para adicionar ou remover hardware que pode facilitar a instalação ou a remoção do dispositivo no computador e o mesmo assistente pode ser utilizado a partir do Gerenciador de Dispositivos.

Importante! Você deve ter efetuado logon como administrador ou como membro do grupo Administradores para configurar um dispositivo usando o Assistente ou para adicionar ou remover hardware no Painel de Controle ou no Gerenciador de Dispositivos, pois o Windows 2000 possui seu sistema voltado para a segurança de informação. Se seu computador estiver conectado a uma rede, as configurações de diretiva de rede também poderão impedir o de instalar o hardware.

Observação: Você pode, ao invés de atualizar ou instalar os softwares um a um, utilizar o sistema do "Windows Update". Com ele pode-se atualizar uma série de drivers ao mesmo tempo, essa é uma forma que a Microsoft tem de auxiliar a manutenção dos dispositivos físicos do computador.

8.3 Adicionar e Remover programas



Adicionar ou
Remover Programas

O ícone Adicionar ou Remover Programas ajuda a gerenciar programas no computador, adicionando um novo programa ou alterando ou removendo programas existentes.

Você pode usar esta funcionalidade para adicionar componentes do Windows 2000 que você escolheu não incluir na instalação original (como opções de rede ou arquivos do serviço de indexação), programas (como o Microsoft Excel ou Word) ou atualizações do Windows e novos recursos da Internet.

Observação: Para abrir um item do Painel de controle, clique em Iniciar, aponte para Configurações, clique em Painel de Controle e clique duas vezes no ícone apropriado.

Além disso, você pode também:

- **Adicionar um programa a partir de um CD ou disquete**
Você pode instalar somente programas que foram escritos para sistemas operacionais do Windows, programas para outros S.O. não poderão ser instalados no Windows.
- **Adicionar um programa a partir de uma rede**
Com a utilização de computadores conectados em rede, pode ser utilizado um servidor de arquivos próprio fazendo com que possamos instalar softwares a partir dele.
- **Alterar ou remover um programa**
Se o programa possibilitar a sua manutenção como, por exemplo o Microsoft Office, você pode alterar sua instalação removendo ou adicionando novos componentes ao sistema atual.
- **Adicionar recursos do Microsoft Windows Update**
Microsoft criou um sistema de atualização dos componentes do Windows ou drivers dos dispositivos que contém certificação Microsoft pela internet (Windows Update), de uma forma bem simples e descomplicada usando uma conexão banda larga.
- **Adicionar ou remover um componente do Windows 2000**
Tanto S.O. Windows 2000 como os seus antecessores possuem a facilidade de serem instalados de uma forma personalizada, instalando ou configurando novos componentes ou removendo os mesmos, basta entrar no Adicionar ou Remover Programas, na guia Adicionar ou Remover Componentes do Windows.

8.4 Ferramentas Administrativas



Ferramentas
administrativas

É possível modificar outras funcionalidades do Windows 2000 utilizando ferramentas administrativas, como transformação do PC em um mini-servidor para uso de intranets, etc.

Abaixo as seguintes ferramentas administrativas aparecem no Windows 2000 Professional e Windows 2000 Server:

- **Serviços de Componentes**
Usado por administradores de sistema para distribuir e administrar programas COM+, a partir de uma interface gráfica do usuário ou para automatizar tarefas administrativas usando uma linguagem de programação ou de script. Os programadores de software podem usar Serviços componentes para configurar visualmente o comportamento do programa e o componente rotineiro, como segurança e participação em transações e para integrar componentes em programas COM+.
- **Gerenciamento do Computador**
Usado para gerenciar computadores remotos ou locais de um único usuário de área de trabalho consolidado. O Gerenciamento do computador combina várias ferramentas administrativas do Windows 2000 em uma única árvore de console, ferramentas como gerenciamento de partições do hard disk, entre outros, fornecendo acesso fácil às propriedades administrativas de um computador específico.

- **Fontes de Dados (ODBC)**

Open Database Connectivity (ODBC, conectividade aberta de banco de dados) é uma interface de programação que permite a programas acessarem dados em sistemas de gerenciamento de banco de dados que usam SQL (Structured Query Language / linguagem de consulta estruturada) como um acesso de dados padrão.

- **Visualizar Eventos**

Usado para exibir e gerenciar logs de eventos de segurança, programa e sistema no seu computador. O Visualizar eventos recolhe informações sobre problemas de software e hardware e monitora eventos de segurança do Windows 2000.

- **Diretiva de Segurança Local**

Permite definir configurações de segurança para o computador local. Essas configurações incluem a diretiva de senha, diretiva de bloqueio de contas, diretiva de auditoria, diretiva de segurança IP, atribuições de direitos de usuários, agentes de recuperação para dados criptografados e outras opções. A Diretiva de Segurança Local só está disponível em computadores executando o Windows 2000 que não sejam controladores de domínio. Se o computador for membro de um domínio, essas configurações poderão ser substituídas pelas diretivas recebidas por este.

- **Desempenho**

A ferramenta Desempenho do Windows 2000 é composta de duas partes: Monitor do sistema e Logs e Alertas de Desempenho. Com o Monitor do sistema, é possível coletar e exibir dados em tempo real sobre memória, disco, processador, rede e outras atividades em um gráfico, histograma ou formulário de relatório. Através de Logs e Alertas de Desempenho é possível configurar logs para registrar dados de desempenho e definir alertas de sistema para notificá-lo quando um valor de contador específico estiver acima ou abaixo de um limite definido.

- **Serviços**

Usado para gerenciar os serviços no seu computador, definir ações de recuperação se um serviço falhar, criar descrições e nomes personalizados para serviços a fim de que você os possa identificar facilmente.

Basicamente, todos os componentes de utilização do computador são chamados de "serviços", o sistema de serviços é utilizado para gerenciar esses serviços no S.O. Windows 2000, serviços como impressão, entre outros.

8.5 Data e Hora



Data e hora

Com a opção de Data e Hora do computador mostrada no Painel de Controle é possível modificar a data e a hora do sistema de uma forma fácil e simples.

Neste sistema pode-se alterar data, hora do sistema, tanto quanto fuso horário, horário de verão, e horário de Internet.

8.6 Vídeo



Vídeo

Use Exibir no Painel de controle para personalizar a área de trabalho e exibir configurações. Essas configurações controlam a aparência da área de trabalho e como o monitor exibe informações.

Você pode personalizar totalmente as cores e fontes usadas no Windows na sua tela, como também pode definir uma figura, um padrão ou documento de HTML, como o papel de parede, ou definir uma proteção de tela com uma senha para proteger seu trabalho. Efeitos visuais estão disponíveis para suavizar fontes ou melhorar a aparência de menus e comandos de arquivo.

Assim sendo, você também pode alterar as configurações de vídeo no seu computador, pode especificar configurações de cor, alterar a resolução da tela e definir a taxa de atualização para o monitor. Se você estiver usando vários monitores, pode especificar configurações individuais para cada exibição.

O recurso Active Desktop no Windows 2000 faz com que sua área de trabalho tenha a aparência de uma página da Web e funcione como tal. Usando a guia Web na caixa de diálogo Propriedades de Vídeo, você pode adicionar itens do Active Desktop para exibir na sua tela ou para trabalhar off-line.

8.7 Opções de Pasta



Opções de pasta

Opções de Pasta permite a você alterar a aparência do conteúdo de pasta e de sua área de trabalho e especificar como as pastas são abertas. Por exemplo, você pode selecionar que uma única janela abra (em vez de janelas em cascata) ao abrir pastas dentro da pasta selecionada. Além disso, você pode designar se as pastas irão abrir com um único clique ou clique duplo.

Você também pode usar Opções de pasta para ativar o Active Desktop ou exibir texto de hiperlink em pastas (Guia Geral), alterar o programa usado para abrir determinados tipos de arquivos (guia Tipos de arquivo) ou tornar os arquivos disponíveis quando você não estiver conectado à rede (guia Arquivos off-line).

As alterações que podem ser feitas em Opções de Pasta se aplicam à aparência do conteúdo das janelas do Windows Explorer (incluindo Meu Computador, Meus Locais de Rede, Meus Documentos e Painel de Controle). Porém, as configurações de Opções de pasta não se aplicam às barras de ferramentas da pasta. Para obter mais informações sobre como alterar barras de ferramentas de pasta, consulte Tópicos relacionados.

Para configurar as opções de pasta, abra Opções de Pasta no Painel de controle ou clique em Iniciar, aponte para Configurações, clique em Painel de Controle e clique duas vezes em Opções de Pasta. Ou, no Windows Explorer, clique em Ferramentas e, em seguida, clique em Opções de Pasta.

Você pode configurar modos de exibição de pastas adicionais clicando no menu Exibir no Windows Explorer.

8.8 Fontes



Fontes

Fontes são usadas para exibir texto na tela e texto impresso. No Windows 2000, uma fonte é o nome de um tipo de letra, elas possuem estilos de fonte como itálico, negrito e negrito e itálico, a instalação destas fontes é muito fácil, basta clicar em adicionar fonte e indicar o caminho das fontes no disquete ou no disco rígido/CD, basicamente o Windows 2000 fornece três tecnologias de fonte básicas:

- **Fontes geométricas**

As fontes TrueType e a nova OpenType são fontes geométricas processadas de comandos de curva e linha. OpenType é uma extensão de TrueType, ambas as fontes podem ser escaladas e giradas. A aparência de ambas é boa em todos os tamanhos e em todos os dispositivos de saída com suporte do Windows 2000, que fornece uma seleção de fontes OpenType. O Windows 2000 também vem com um CD-ROM com um conjunto de fontes OpenType para a Ásia, as quais podem ser instaladas para permitir exibição e impressão de páginas da Web e de documentos que usem alfabetos de línguas de países asiáticos.

Type 1, da Adobe Systems Inc., é uma fonte geométrica criada para trabalhar com dispositivos PostScript. As fontes podem ser redimensionadas e giradas. Com a tecnologia OpenType, o Windows 2000 dá suporte total a fontes Type 1.

- **Fontes vetor**

As fontes vetor têm suporte porque vários programas ainda dependem delas, estas são processadas de um modelo matemático, usados principalmente com plotadoras. O Windows 2000 dá suporte a três fontes Vector, que são a Modern, Roman e Script.

- **Fontes de varredura**

As fontes de varredura são armazenadas em arquivos como imagens de bitmap e são criadas através da exibição de uma série de pontos na tela e em papel, como uma ilusão de ótica. O Windows 2000 dá suporte a cinco fontes de varredura, que são: Courier, MS Sans Serif, MS Serif, Small e Symbol.

8.8 Controladores de Jogos



Opções de jogos

O Windows 2000 possui suporte a controladores de jogos, esses controladores são capazes de gerenciar joysticks, pedais, luvas controladoras, etc. Com uma instalação simples todas as propriedades de controle, calibração do joystick, alteração ou remoção de drivers de dispositivos de jogos podem ser feitos por essa janela.

8.9 Opções de Internet



Opções da Internet

As configurações da janela Opções de Internet são utilizadas para gerenciar as informações utilizadas no Programa Internet Explorer e seus componentes como o Outlook Express, editores de páginas Web, e configurações de:

- **Segurança**

Onde são verificadas e modificadas as configurações de acesso a páginas e sistemas web.

- **Privacidade**

São as configurações de acesso a páginas web, não deixando acesso a cookies, etc.

- **Conteúdo**

É a configuração que proíbe ou dá acesso às páginas web referentes ao conteúdo da página.

- **Conexões**

Onde são configuradas todas as conexões do acesso a Internet tanto quanto configurações de servidor proxy e acesso de banda larga.

- **Programas**

As páginas de Internet podem ser editadas a partir de programas configurados nesta guia da janela Opções de Internet, na qual pode-se configurar qual é o programa gerenciador de e-mail.

- **Avançado**

Nesta guia as informações padrão de visualização de fontes, imagens, animações, aplicações Java, cookies e outras informações de acesso à Internet são modificadas.

8.10 Teclado



Teclado

O teclado é um hardware periférico responsável por transportar as informações das teclas que apertamos no teclado para a CPU do computador, no Windows 2000 pode configurar atributos deste dispositivo, a taxa de intermitência que configura, por exemplo, a taxa de repetição de teclado, entre outros.

8.11 Mouse



Mouse

Como o teclado, o mouse também é um hardware configurado ao computador, que auxilia a utilização dos softwares instalados no computador, pois é um dispositivo chamado dispositivo de ponteiro, auxiliando no acesso a arquivos, pastas e programas. No Windows 2000 é possível configurar informações de velocidade de click, velocidade do cursor e até rastro do mouse, auxiliando pessoas com deficiência visual.

- **Botão Direito**

O windows possui funcionalidades de fácil acesso com o mouse, o conhecido "botão direito", com o qual é possível acessar propriedades dos arquivos, pastas, acessar outras informações de programas e dispositivos, essa é uma das funcionalidades que fazem do mouse uma peça importante para o computador.

8.12 Conexões de Rede e Dial-Up



Conexões dial-up e de rede

Na janela Opções de Internet existe uma guia chamada conexões, onde configuramos as conexões de internet, nesta janela podemos, também, criar conexões de Internet quanto conexões com outros computadores na rede.

As conexões dial-up e de rede fornecem conectividade entre o computador e a Internet, uma rede ou um outro computador. Com elas, você ganha acesso a recursos e funcionalidade de rede estando fisicamente situado no local da rede ou em um local remoto. As conexões são criadas, configuradas, armazenadas e monitoradas na pasta Conexões dial-up e de rede.

Cada conexão na pasta Conexões dial-up e de rede contém um conjunto de recursos que podem ser usados para criar um vínculo entre o computador e um outro computador ou rede. As conexões de saída entram em contato com o servidor de acesso remoto usando um método de acesso configurado (LAN, modem, linha ISDN e outros) para estabelecer uma conexão com a rede. E inversamente, uma conexão de entrada permite a um computador que esteja executando o Windows 2000 Professional ou a um computador autônomo que esteja executando o Windows 2000 Server ser contactado por outros computadores. Isso significa que o seu computador pode funcionar como um servidor de acesso remoto. Estando conectado em rede local (LAN, Local Area Network), remota (dial-up, ISDN etc) ou ambas, você pode configurar qualquer conexão para que ela execute todas as funções de rede necessárias. Por exemplo, é possível imprimir em impressoras da rede, acessar unidades e arquivos da rede, procurar outras redes ou acessar a Internet.

Como todos os serviços e métodos de comunicação são configurados dentro da conexão, não é preciso usar ferramentas de gerenciamento externo para definir as configurações da conexão. Por exemplo, as configurações para uma conexão dial-up incluem recursos para serem usados antes, durante e depois da conexão. Elas incluem o modem usado para ser discado, o tipo de criptografia de senha que você deseja usar com a conexão e os protocolos de rede usados após a conexão ser estabelecida. O status da conexão, que inclui a duração e velocidade de uma conexão, será visualizado na própria conexão; não é preciso usar uma ferramenta de status externa. O logon e segurança de domínio, suporte para hosts de segurança, criptografia de dados, autenticação e retorno de chamada do Windows 2000 fornecem acesso de rede seguro para as conexões dial-up e de rede.

8.13 Modem e Fone



Opções de telefone e modem

As linhas telefônicas usadas em um sistema telefônico convencional são projetadas para transmitir a fala humana através de sinais analógicos. Sinais analógicos variam continuamente, como ondas, na sua duração. Os computadores armazenam e processam dados em formato digital e se comunicam internamente e entre si através de dígitos binários.

Quando dois computadores se comunicam um com o outro através de uma linha telefônica convencional, um modem converte as informações binárias do computador que está enviando em um sinal analógico que pode passar pela linha telefônica. Na extremidade receptora, outro modem converte o sinal analógico de volta

em informações binárias que podem ser usadas pelo computador. A conversão de informações analógicas em binárias é chamada de modulação e a conversão de volta de analógica em binária é chamada de demodulação. A palavra modem, abreviação para modulador/demodulador, é o nome do dispositivo que executa estas conversões.

Os modems e fax modems padrão executam esta conversão. Existem também ISDN e modems a cabo que fornecem comunicação digital. Eles não são realmente modems, pois não convertem sinais analógicos e digitais. Eles permitem que computadores transmitam informações digitais diretamente sem a conversão. Quando você se comunica através de linhas de telefone analógicas, é necessário modems padrão.

A velocidade através da qual os modems transmitem dados é chamada de taxa de transferência. Isto é medido em bits por segundo (bps).

A conversão entre dados analógicos e digitais é determinada por padrões internacionais e proprietários, chamados de protocolos de modem. Aprimorar protocolos permite taxas de transferência de dados mais velozes. Além de usar a largura de banda disponível de forma mais eficiente, os protocolos incorporaram compactação de dados para tornar mais veloz o controle de erros e taxa de transferência para obter confiabilidade maior. Os protocolos para modems operando a 56 kilobits por segundo (Kbps) agora são projetados para suportar o recebimento de dados de um provedor de serviços da Internet conectado a uma linha digital.

8.14 Opções de Energia



Opções de energia

Usando Opções de Energia no Painel de Controle, você pode reduzir o consumo de energia de quaisquer dispositivos do seu computador ou do sistema inteiro. Isso pode ser feito através da escolha de um esquema de energia, que é um conjunto de configurações que gerencia a utilização de energia pelo computador. Você pode criar seus próprios

esquemas de energia ou usar os esquemas de energia fornecidos com o Windows 2000, como também ajustar as configurações individuais em um esquema de energia. Por exemplo, dependendo do seu hardware, você pode:

Desligar automaticamente o monitor e os discos rígidos para economizar energia.

Colocar o computador em estado de espera quando ele estiver ocioso. Enquanto estiver no estado de espera, o computador alterna para um estado de energia baixo onde os dispositivos, como o monitor e os discos rígidos, são desligados e o computador usa menos energia. Quando você desejar utilizar o computador novamente, ele sairá rapidamente do estado de espera e a sua área de trabalho será restaurada ao estado exato em que você a deixou. O estado de espera é particularmente útil para conservar a energia da bateria em computadores portáteis. Como em espera não salva seu estado da área de trabalho em disco, uma falha de energia quando estiver Em espera pode resultar na perda de informações não salvas.

Colocar seu computador em hibernação. O recurso de hibernação salva em disco tudo o que está na memória, desativa o monitor e o disco rígido e desliga o computador. Ao reiniciar o computador, a área de trabalho é restaurada exatamente como você a deixou. É mais demorado tirar o computador da hibernação que tirá-lo do estado de espera.

Tipicamente, o monitor ou o disco rígido é desligado por um curto período para conservar energia. Se você pretende se afastar do computador por um período curto, coloque o computador em estado de espera; isso deixa todo o sistema em um estado de baixo consumo de energia.

Coloque o computador em hibernação no caso de você se afastar do computador por um longo período ou durante toda a noite. Ao reiniciar o computador, a área de trabalho é restaurada exatamente como você a deixou.

Para usar as Opções de energia do Windows 2000, você deve ter um computador configurado pelo fabricante para aceitar esses recursos.

8.15 Impressoras



Impressoras

Quando você cria um documento ou insere dados em uma planilha, é conveniente que veja como o seu trabalho aparecerá impresso. Para fazer isso, você deve instalar uma impressora. Ela poderá ser conectada diretamente ao seu computador ou poderá ser uma impressora de rede compartilhada, localizada em uma sala de cópias comum. Após, ser instalada, a impressora será listada na pasta Impressoras e na caixa de diálogo Imprimir do programa que você está utilizando.

Uma série de configurações e opções de impressão estarão disponíveis após a instalação da impressora em seu computador. Por exemplo, você poderá compartilhar sua impressora com outro usuário ou configurar uma página separadora de modo que possa identificar facilmente o seu documento em meio a outros. Você também poderá alterar opções que afetam diretamente como um documento será impresso. Por exemplo, é possível alterar o layout de página de retrato para paisagem ou o número de cópias que serão impressas.

8.16 Opções Regionais



Opções regionais

Com Opções regionais no Painel de Controle, você pode alterar o modo como o Windows 2000 exibe datas, horas, valores de moeda, números grandes e números com frações decimais. Você também pode escolher o sistema de medidas métrico ou norte-americano.

Você também pode escolher a partir de um grande número de localidades de entrada. Quando você alterna para outra localidade de entrada, alguns programas oferecem recursos especiais, como caracteres de fonte ou corretores ortográficos desenvolvidos para idiomas diferentes.

Se você trabalha em mais de um idioma ou se comunica com falantes de outros idiomas, talvez deseje instalar grupos de idiomas adicionais. Cada grupo de idioma instalado permite que você digite ou leia documentos compostos em idiomas do grupo, como Europa ocidental e Estados Unidos, Europa Central, Báltico e mais.

Cada idioma possui um layout de teclado padrão, mas vários idiomas possuem layouts alternados. Mesmo que você trabalhe principalmente com um idioma, pode usar outros layouts.

8.17 Scanners e Câmeras



Scanners e câmeras

Scanners e Câmeras aparece no Painel de controle quando você instala seu primeiro scanner ou câmera digital. Em seguida, você pode usar o recurso Scanners e Câmeras para instalar outros scanners, câmeras digitais, câmeras digitais de vídeo e dispositivos de captura de imagem.

Após o dispositivo ter sido instalado, Scanners e Câmeras poderá vinculá-lo a um programa em seu computador. Por exemplo, quando você pressiona Digitalizar em seu scanner, a figura digitalizada será aberta automaticamente no programa de edição de imagens ou texto desejado.

8.18 Tarefas agendadas



Tarefas agendadas

Ao utilizar o Agendador de tarefas, você pode agendar qualquer script, programa ou documento para ser executado no momento que lhe for mais conveniente. O Agendador de tarefas é iniciado sempre que você inicia o Windows 2000 e é executado em segundo plano.

Com o Agendador de tarefas, você pode:

Agendar uma tarefa para que seja executada diariamente, semanalmente, mensalmente ou em determinados momentos (como na inicialização do sistema), como por exemplo: Agendar a utilização do ScanDisk ou o desfragmentador de discos em um determinado dia, alterar o agendamento de uma tarefa. Interromper uma tarefa agendada, Personalizar o modo como uma tarefa é executada em um horário agendado.

8.19 Sons e Multimídia



Sons e multimídia

Usando Sons e Multimídia no Painel de Controle, você pode atribuir sons a alguns eventos de sistema que pode ocorrer de várias maneiras. Por exemplo: quando um programa de computador executa uma tarefa ou tem problemas para executar uma tarefa, quando você minimiza ou maximiza uma janela de programa ou se tenta copiar um arquivo para um disquete mas não tem um disquete inserido na sua unidade de disquete.

Os sons variam de um simples aviso sonoro a um breve trecho de música. Você pode atribuir esses sons a eventos de sistema de acordo com as suas preferências. Por exemplo, você pode atribuir um som específico para o Windows 2000 tocar sempre que receber uma nova mensagem eletrônica. Você também pode salvar todas as suas atribuições de som como um esquema de som. Mais tarde, você pode atribuir um conjunto de sons completamente diferente a eventos de sistema, salvar esse esquema sob um novo nome e alternar entre os novos e os antigos esquemas sem perder suas configurações.

8.20 Sistema



Sistema

Use Sistema no Painel de Controle para fazer o seguinte:

Exibir e alterar configurações que controlam como seu computador usa a memória e localiza determinadas informações.

Localizar informações sobre propriedades de dispositivos e hardware e configurar perfis de hardware.

Exibir informações sobre sua conexão de rede e perfil de logon.

É possível alterar as opções de desempenho que controlam como os programas utilizam a memória, incluindo o tamanho do arquivo de paginação e o tamanho do Registro ou variáveis de ambiente que informam ao computador onde encontrar alguns tipos de informações. As opções de inicialização e recuperação indicam que o sistema operacional será utilizado por seu computador quando ele for iniciado e que ações ele executará se o sistema for interrompido de forma inesperada.

Em Sistema, também estão disponíveis informações sobre hardware e dispositivos. Use o Assistente de hardware para instalar, desinstalar ou configurar hardware. O Gerenciador de dispositivos mostra os dispositivos que estão instalados em seu computador e permite que você altere as propriedades dos mesmos. Você também pode criar perfis de hardware para diferentes configurações de hardware.

Ao usar o item Sistema, você pode exibir informações sobre logon e rede como, por exemplo, o nome de seu computador ou o nome do domínio DNS. Você também pode ver detalhes sobre sua participação no domínio ou grupo de trabalho ou iniciar o Assistente para identificação de rede e conectar-se a uma rede. Um perfil de usuário contém as configurações pessoais associadas à sua configuração de logon.

Você deve ter efetuado logon como administrador no computador local ou deve ter privilégios de rede adequados para fazer determinadas alterações em Sistema.

8.21 Usuários e senhas



Usuários e senhas

O item Usuários e Senhas no Painel de Controle permite que você adicione usuários ao seu computador e os vincule a um grupo. No Windows 2000, as permissões e os direitos de usuário normalmente são concedidos a grupos. Ao adicionar um usuário a um grupo, você concede a ele todas as permissões e direitos de usuário atribuídos a esse grupo.

Por exemplo, um membro do grupo Usuários pode executar a maioria das tarefas necessárias ao seu trabalho, como efetuar logon no computador, criar arquivos e pastas, executar programas e salvar as alterações nos arquivos. No entanto, apenas um membro do grupo Administradores pode adicionar usuários a grupos, alterar senhas de usuário ou modificar a maioria das configurações do sistema.

O item Usuários e Senhas permite que você crie ou altere a senha das contas de usuário locais, o que será útil quando uma nova conta de usuário for criada ou se um usuário esquecer uma senha. Uma conta de usuário local é uma conta criada por este computador. Se ele fizer parte de uma rede, você poderá adicionar contas de usuários de

rede a grupos no seu computador e esses usuários poderão usar suas senhas de rede para efetuar login. Não é possível alterar a senha do usuário da rede.

Observações: Você precisa ter efetuado login como administrador ou como membro do grupo Administradores para usar Usuários e senhas, quando um computador está bloqueado por um usuário comum somente este usuário ou o administrador do computador podem desbloqueá-lo, ou seja, o administrador do grupo tem a possibilidade retirar o acesso de um usuário comum que está logado a um terminal que esteja rodando o S.O. Windows 2000.

O item Usuários e Senhas está localizado no Painel de Controle e para abrir um item do Painel de controle, clique em Iniciar, aponte para Configurações, clique em Painel de Controle e clique duas vezes no ícone apropriado.

Não é possível criar grupos usando Usuários e Senhas. Use Usuários e grupos locais para esse fim.

Em Usuários e Senhas, você pode colocar um usuário em apenas um grupo. Normalmente é possível localizar um grupo com a combinação de permissões necessárias a qualquer usuário. Se precisar adicionar um usuário a mais de um grupo, use Usuários e grupos locais. Para aprimorar a segurança de uma senha, é necessário que ela contenha pelo menos um destes elementos: letras maiúsculas, letras minúsculas e números. Quanto mais aleatória a sequência de caracteres, maior a segurança da senha.

Para configurar outros requisitos de senha como o tamanho mínimo, a data de expiração ou a exclusividade, abra Diretiva de grupo e vá para Diretiva de senha.

9. Windows Explorer

Com uma grande utilização do computador, com o tempo temos muitos arquivos, diretórios e programas espalhados por todo o HD, com esse problema, desde a versão 3.0, foi criado um sistema chamado Windows Explorer, com ele existe um controle muito mais abrangente sobre o sistema e seus arquivos, facilitando a organização. Com a evolução do Sistema Operacional Windows componentes de configuração de segurança como os sistemas de permissões, compartilhamento de arquivos, conexão da rede com outros computadores foram incorporados ao Windows Explorer.

Como podemos perceber a maioria das informações e configurações possíveis de serem modificadas no Microsoft Windows 2000 está interligado com a maioria das informações contidas no Painel de Controle, nos menus acessados pelo botão direito do mouse, ou os menus contidos no Windows Explorer.