

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

1. Segurança da Informação/Segurança na Internet.	01
2. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de apresentações: ambiente Microsoft Office.....	06
3. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de textos: ambiente Microsoft Office.	06
4. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de planilhas: ambiente Microsoft Office.	06
5. Sistema operacional Windows.	66
6. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.	73
7. Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à internet e intranet.	80
8. Portaria Nº 107-R (Publicada no Diário Oficial do Espírito Santo em 12/08/2016 - Estabelece critérios para a utilização do telefone celular como ferramenta didático pedagógica nas salas de aula das instituições de ensino da rede pública estadual).....	115

1. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO/ SEGURANÇA NA INTERNET.

CONCEITOS DE SEGURANÇA

A Segurança da Informação refere-se à proteção existente sobre as informações de uma determinada empresa, instituição governamental ou pessoa, isto é, aplica-se tanto as informações corporativas quanto as pessoais.

Entende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que tenha valor para alguma organização ou pessoa. Ela pode estar guardada para uso restrito ou exposta ao público para consulta ou aquisição.

Podem ser estabelecidas métricas (com o uso ou não de ferramentas) para a definição do nível de segurança existente e, com isto, serem estabelecidas as bases para análise da melhoria ou piora da situação de segurança existente.

A segurança de uma determinada informação pode ser afetada por fatores comportamentais e de uso de quem se utiliza dela, pelo ambiente ou infraestrutura que a cerca ou por pessoas mal intencionadas que tem o objetivo de furta, destruir ou modificar a informação.

Antes de proteger, devemos saber:

- O que proteger.
- De quem proteger.
- Pontos vulneráveis.
- Processos a serem seguidos.

MECANISMOS DE SEGURANÇA

O suporte para as recomendações de segurança pode ser encontrado em:

• **CONTROLES FÍSICOS:** são barreiras que limitam o contato ou acesso direto a informação ou a infraestrutura (que garante a existência da informação) que a suporta.

Devemos atentar para ameaças sempre presentes, mas nem sempre lembradas; incêndios, desabamentos, relâmpagos, alagamentos, problemas na rede elétrica, acesso indevido de pessoas aos servidores ou equipamentos de rede, treinamento inadequado de funcionários, etc.

Medidas de proteção física, tais como serviços de guarda, uso de nobreaks, alarmes e fechaduras, circuito interno de televisão e sistemas de escuta são realmente uma parte da segurança da informação. As medidas de proteção física são frequentemente citadas como "segurança computacional", visto que têm um importante papel também na prevenção dos itens citados no parágrafo acima.

O ponto-chave é que as técnicas de proteção de dados por mais sofisticadas que sejam, não têm serventia nenhuma se a segurança física não for garantida.

Instalação e Atualização

A maioria dos sistemas operacionais, principalmente as distribuições Linux, vem acompanhada de muitos aplicativos que são instalados opcionalmente no processo de instalação do sistema.

Sendo assim, torna-se necessário que vários pontos sejam observados para garantir a segurança desde a instalação do sistema, dos quais podemos destacar:

• Seja minimalista: Instale somente os aplicativos necessários, aplicativos com problemas podem facilitar o acesso de um atacante;

• Devem ser desativados todos os serviços de sistema que não serão utilizados: Muitas vezes o sistema inicia automaticamente diversos aplicativos que não são necessários, esses aplicativos também podem facilitar a vida de um atacante;

• Deve-se tomar um grande cuidado com as aplicações de rede: problemas nesse tipo de aplicação podem deixar o sistema vulnerável a ataques remotos que podem ser realizados através da rede ou Internet;

• Use partições diferentes para os diferentes tipos de dados: a divisão física dos dados facilita a manutenção da segurança;

• Remova todas as contas de usuários não utilizadas: Contas de usuários sem senha, ou com a senha original de instalação, podem ser facilmente exploradas para obter-se acesso ao sistema.

Grande parte das invasões na Internet acontece devido a falhas conhecidas em aplicações de rede, as quais os administradores de sistemas não foram capazes de corrigir a tempo. Essa afirmação pode ser confirmada facilmente pelo simples fato de que quando uma nova vulnerabilidade é descoberta, um grande número de ataques é realizado com sucesso. Por isso é extremamente importante que os administradores de sistemas se mantenham atualizados sobre os principais problemas encontrados nos aplicativos utilizados, através dos sites dos desenvolvedores ou específicos sobre segurança da Informação. As principais empresas comerciais desenvolvedoras de software e as principais distribuições Linux possuem boletins periódicos informando sobre as últimas vulnerabilidades encontradas e suas devidas correções. Alguns sistemas chegam até a possuir o recurso de atualização automática, facilitando ainda mais o processo.

Firewalls

Definimos o firewall como sendo uma barreira inteligente entre duas redes, geralmente a rede local e a Internet, através da qual só passa tráfego autorizado. Este tráfego é examinado pelo firewall em tempo real e a seleção é feita de acordo com um conjunto de regras de acesso. Ele é tipicamente um roteador (equipamento que liga as redes com a Internet), um computador rodando filtros de pacotes, um software Proxy, um firewall-in-a-box (um hardware proprietário específico para função de firewall), ou um conjunto desses sistemas.

Pode-se dizer que firewall é um conceito ao invés de um produto. Ele é a soma de todas as regras aplicadas a rede. Geralmente, essas regras são elaboradas considerando as políticas de acesso da organização.

Podemos observar que o firewall é único ponto de entrada da rede, quando isso acontece o firewall também pode ser designado como check point.

De acordo com os mecanismos de funcionamentos dos firewalls podemos destacar três tipos principais:

- Filtros de pacotes
- Stateful Firewalls
- Firewalls em Nível de Aplicação

- Filtros de Pacotes

Esse é o tipo de firewall mais conhecido e utilizado. Ele controla a origem e o destino dos pacotes de mensagens da Internet. Quando uma informação é recebida, o firewall verifica as informações sobre o endereço IP de origem e destino do pacote e compara com uma lista de regras de acesso para determinar se pacote está autorizado ou não a ser repassado através dele.

Atualmente, a filtragem de pacotes é implementada na maioria dos roteadores e é transparente aos usuários, porém pode ser facilmente contornada com IP Spoofers. Por isto, o uso de roteadores como única defesa para uma rede corporativa não é aconselhável.

Mesmo que filtragem de pacotes possa ser feita diretamente no roteador, para uma maior performance e controle, é necessária a utilização de um sistema específico de firewall. Quando um grande número de regras é aplicado diretamente no roteador, ele acaba perdendo performance. Além disso, Firewall mais avançados podem defender a rede contra spoofing e ataques do tipo DoS/DDoS.

- Stateful Firewalls

Outro tipo de firewall é conhecido como Stateful Firewall. Ele utiliza uma técnica chamada Stateful Packet Inspection, que é um tipo avançado de filtragem de pacotes. Esse tipo de firewall examina todo o conteúdo de um pacote, não apenas seu cabeçalho, que contém apenas os endereços de origem e destino da informação. Ele é chamado de 'stateful' porque examina os conteúdos dos pacotes para determinar qual é o estado da conexão, Ex: Ele garante que o computador destino de uma informação tenha realmente solicitado anteriormente a informação através da conexão atual.

Além de serem mais rigorosos na inspeção dos pacotes, os stateful firewalls podem ainda manter as portas fechadas até que uma conexão para a porta específica seja requisitada. Isso permite uma maior proteção contra a ameaça de port scanning.

- Firewalls em Nível de Aplicação

Nesse tipo de firewall o controle é executado por aplicações específicas, denominadas proxies, para cada tipo de serviço a ser controlado. Essas aplicações interceptam todo o tráfego

recebido e o envia para as aplicações correspondentes; assim, cada aplicação pode controlar o uso de um serviço.

Apesar desse tipo de firewall ter uma perda maior de performance, já que ele analisa toda a comunicação utilizando proxies, ele permite uma maior auditoria sobre o controle no tráfego, já que as aplicações específicas podem detalhar melhor os eventos associados a um dado serviço.

A maior dificuldade na sua implementação é a necessidade de instalação e configuração de um proxy para cada aplicação, sendo que algumas aplicações não trabalham corretamente com esses mecanismos.

Considerações sobre o uso de Firewalls

Embora os firewalls garantam uma maior proteção, e são inestimáveis para segurança da informação, existem alguns ataques que os firewalls não podem proteger, como a interceptação de tráfego não criptografado, ex: Interceptação de e-mail. Além disso, embora os firewalls possam prover um único ponto de segurança e auditoria, eles também podem se tornar um único ponto de falha – o que quer dizer que os firewalls são a última linha de defesa. Significa que se um atacante conseguir quebrar a segurança de um firewall, ele vai ter acesso ao sistema, e pode ter a oportunidade de roubar ou destruir informações. Além disso, os firewalls protegem a rede contra os ataques externos, mas não contra os ataques internos. No caso de funcionários mal intencionados, os firewalls não garantem muita proteção. Finalmente, como mencionado os firewalls de filtros de pacotes são falhos em alguns pontos. - As técnicas de Spoofing podem ser um meio efetivo de anular a sua proteção.

Para uma proteção eficiente contra as ameaças de segurança existentes, os firewalls devem ser usados em conjunto com diversas outras medidas de segurança.

Existem, claro, outros mecanismos de segurança que apoiam os controles físicos: Portas / trancas / paredes / blindagem / guardas / etc.

• **CONTROLES LÓGICOS:** são barreiras que impedem ou limitam o acesso à informação, que está em ambiente controlado, geralmente eletrônico, e que, de outro modo, ficaria exposta a alteração não autorizada por elemento mal intencionado.

Existem mecanismos de segurança que apoiam os controles lógicos:

Mecanismos de encriptação

A criptografia vem, na sua origem, da fusão de duas palavras gregas:

- CRIPTO = ocultar, esconder.
- GRAFIA = escrever

Criptografia é arte ou ciência de escrever em cifra ou em códigos. É então um conjunto de técnicas que tornam uma mensagem incompreensível permitindo apenas que o destinatário que conheça a chave de encriptação possa decifrar e ler a mensagem com clareza.

Permitem a transformação reversível da informação de forma a torná-la ininteligível a terceiros. Utiliza-se para tal, algoritmos determinados e uma chave secreta para, a partir de um conjunto de dados não encriptados, produzir uma sequência de dados encriptados. A operação inversa é a desencriptação.

Assinatura digital

Um conjunto de dados encriptados, associados a um documento do qual são função, garantindo a integridade do documento associado, mas não a sua confidencialidade.

A assinatura digital, portanto, busca resolver dois problemas não garantidos apenas com uso da criptografia para codificar as informações: a Integridade e a Procedência.

Ela utiliza uma função chamada one-way hash function, também conhecida como: compression function, cryptographic checksum, message digest ou fingerprint. Essa função gera uma string única sobre uma informação, se esse valor for o mesmo tanto no remetente quanto destinatário, significa que essa informação não foi alterada.

Mesmo assim isso ainda não garante total integridade, pois a informação pode ter sido alterada no seu envio e um novo hash pode ter sido calculado.

Para solucionar esse problema, é utilizada a criptografia assimétrica com a função das chaves num sentido inverso, onde o hash é criptografado usando a chave privada do remetente, sendo assim o destinatário de posse da chave pública do remetente poderá decifrar o hash. Dessa maneira garantimos a procedência, pois somente o remetente possui a chave privada para codificar o hash que será aberto pela sua chave pública. Já o hash, gerado a partir da informação original, protegido pela criptografia, garantirá a integridade da informação.

Mecanismos de garantia da integridade da informação

Usando funções de "Hashing" ou de checagem, consistindo na adição.

Mecanismos de controle de acesso

Palavras-chave, sistemas biométricos, firewalls, cartões inteligentes.

Mecanismos de certificação

Atesta a validade de um documento. O Certificado Digital, também conhecido como Certificado de Identidade Digital associa a identidade de um titular a um par de chaves eletrônicas (uma pública e outra privada) que, usadas em conjunto, fornecem a comprovação da identidade. É uma versão eletrônica (digital) de algo parecido a uma Cédula de Identidade - serve como prova de identidade, reconhecida diante de qualquer situação onde seja necessária a comprovação de identidade.

O Certificado Digital pode ser usado em uma grande variedade de aplicações, como comércio eletrônico, groupware (Intranets e Internet) e transferência eletrônica de fundos.

Dessa forma, um cliente que compre em um shopping virtual, utilizando um Servidor Seguro, solicitará o Certificado de Identidade Digital deste Servidor para verificar a identidade do vendedor e o conteúdo do Certificado por ele apresentado. Da mesma forma, o servidor poderá solicitar ao comprador seu Certificado de Identidade Digital, para identificá-lo com segurança e precisão.

Caso qualquer um dos dois apresente um Certificado de Identidade Digital adulterado, ele será avisado do fato, e a comunicação com segurança não será estabelecida.

O Certificado de Identidade Digital é emitido e assinado por uma Autoridade Certificadora Digital (Certificate Authority). Para tanto, esta autoridade usa as mais avançadas técnicas de criptografia disponíveis e de padrões internacionais (norma ISO X.509 para Certificados Digitais), para a emissão e chancela digital dos Certificados de Identidade Digital.

Podemos destacar três elementos principais:

- Informação de atributo: É a informação sobre o objeto que é certificado. No caso de uma pessoa, isto pode incluir seu nome, nacionalidade e endereço e-mail, sua organização e o departamento da organização onde trabalha.

- Chave de informação pública: É a chave pública da entidade certificada. O certificado atua para associar a chave pública à informação de atributo, descrita acima. A chave pública pode ser qualquer chave assimétrica, mas usualmente é uma chave RSA.

- Assinatura da Autoridade em Certificação (CA): A CA assina os dois primeiros elementos e, então, adiciona credibilidade ao certificado. Quem recebe o certificado verifica a assinatura e acreditará na informação de atributo e chave pública associadas se acreditar na Autoridade em Certificação.

Existem diversos protocolos que usam os certificados digitais para comunicações seguras na Internet:

- Secure Socket Layer ou SSL;
- Secured Multipurpose Mail Extensions - S/MIME;
- Form Signing;
- Authenticode / Objectsigning.

O SSL é talvez a mais difundida aplicação para os certificados digitais e é usado em praticamente todos os sites que fazem comércio eletrônico na rede (livrarias, lojas de CD, bancos etc.). O SSL teve uma primeira fase de adoção onde apenas os servidores estavam identificados com certificados digitais, e assim tínhamos garantido, além da identidade do servidor, o sigilo na sessão. Entretanto, apenas com a chegada dos certificados para os browsers é que podemos contar também com a identificação na ponta cliente, eliminando assim a necessidade do uso de senhas e logins.

O S/Mime é também um protocolo muito popular, pois permite que as mensagens de correio eletrônico trafeguem encriptadas e/ou assinadas digitalmente. Desta forma os e-mails não podem ser lidos ou adulterados por terceiros durante o seu trânsito entre a máquina do remetente e a do destinatário. Além disso, o destinatário tem a garantia da identidade de quem enviou o e-mail.

O Form Signing é uma tecnologia que permite que os usuários emitam recibos online com seus certificados digitais. Por exemplo: o usuário acessa o seu Internet Banking e solicita uma transferência de fundos. O sistema do banco, antes de fazer a operação, pede que o usuário assine com seu certificado digital um recibo confirmando a operação. Esse recibo pode ser guardado pelo banco para servir como prova, caso o cliente posteriormente negue ter efetuado a transação.

O *Authenticode* e o *Object Signing* são tecnologias que permitem que um desenvolvedor de programas de computador assine digitalmente seu software. Assim, ao baixar um software pela Internet, o usuário tem certeza da identidade do fabricante do programa e que o software se manteve íntegro durante o processo de download. Os certificados digitais se dividem em basicamente dois formatos: os certificados de uso geral (que seriam equivalentes a uma carteira de identidade) e os de uso restrito (equivalentes a cartões de banco, carteiras de clube etc.). Os certificados de uso geral são emitidos diretamente para o usuário final, enquanto que os de uso restrito são voltados basicamente para empresas ou governo.

Integridade: Medida em que um serviço/informação é genuíno, isto é, está protegido contra a personificação por intrusos.

HoneyPot: É o nome dado a um software, cuja função é detectar ou impedir a ação de um cracker, de um spammer, ou de qualquer agente externo estranho ao sistema, enganando-o, fazendo-o pensar que esteja de fato explorando uma vulnerabilidade daquele sistema.

AMEAÇAS À SEGURANÇA

Ameaça é algo que oferece um risco e tem como foco algum ativo. Uma ameaça também pode aproveitar-se de alguma vulnerabilidade do ambiente.

Identificar Ameaças de Segurança – Identificar os Tipos de Ataques é a base para chegar aos Riscos. Lembre-se que existem as prioridades; essas prioridades são os pontos que podem comprometer o “Negócio da Empresa”, ou seja, o que é crucial para a sobrevivência da Empresa é crucial no seu projeto de Segurança.

Abaixo temos um conjunto de ameaças, chamado de FVRDNE:

Falsificação

Falsificação de Identidade é quando se usa nome de usuário e senha de outra pessoa para acessar recursos ou executar tarefas. Seguem dois exemplos:

- Falsificar mensagem de e-mail;
- Executar pacotes de autenticação.

Um ataque de Falsificação pode ter início em um PostIt com sua senha, grudado no seu monitor.

Violação

A Violação ocorre quando os dados são alterados:

- Alterar dados durante a transmissão;
- Alterar dados em arquivos.

Repudiação

A Repudiação talvez seja uma das últimas etapas de um ataque bem sucedido, pois é o ato de negar algo que foi feito. Isso pode ser feito apagando as entradas do Log após um acesso indevido. Exemplos:

- Excluir um arquivo crítico e negar que excluiu;
- Comprar um produto e mais tarde negar que comprou.

Divulgação

A Divulgação das Informações pode ser tão grave e/ou custar tão caro quanto um ataque de “Negação de Serviço”, pois informações que não podiam ser acessadas por terceiros, agora estão sendo divulgadas ou usadas para obter vantagem em negócios.

Dependendo da informação ela pode ser usada como objeto de chantagem. Abaixo exemplos de Divulgação:

- Expor informações em mensagens de erro;
- Expor código em sites.

Negação de Serviço (DoS) (Denial of Service, DoS)

A forma mais conhecida de ataque que consiste na perturbação de um serviço, devido a danos físicos ou lógicos causados no sistema que o suportam. Para provocar um DoS, os atacantes disseminam vírus, geram grandes volumes de tráfego de forma artificial, ou muitos pedidos aos servidores que causam subcarga e estes últimos ficam impedidos de processar os pedidos normais.

O objetivo deste ataque é parar algum serviço. Exemplo:

- “Inundar” uma rede com pacotes SYN (Syn-Flood);
- “Inundar” uma rede com pacotes ICMP forçados.

O alvo deste tipo de ataque pode ser um Web Server contendo o site da empresa, ou até mesmo “inundar” o DHCP Server Local com solicitações de IP, fazendo com que nenhuma estação com IP dinâmico obtenha endereço IP.

Elevação de Privilégios

Acontece quando o usuário mal-intencionado quer executar uma ação da qual não possui privilégios administrativos suficientes:

- Explorar saturações do buffer para obter privilégios do sistema;
- Obter privilégios de administrador de forma ilegítima.

Este usuário pode aproveitar-se que o Administrador da Rede efetuou logon numa máquina e a deixou desbloqueada, e com isso adicionar a sua própria conta aos grupos Domain Admins, e Remote Desktop Users. Com isso ele faz o que quiser com a rede da empresa, mesmo que esteja em casa.

Quem pode ser uma ameaça?

Quem ataca a rede/sistema são agentes maliciosos, muitas vezes conhecidos como crackers, (hackers não são agentes maliciosos, tentam ajudar a encontrar possíveis falhas). Estas pessoas são motivadas para fazer esta ilegalidade por vários motivos. Os principais motivos são: notoriedade, autoestima, vingança e o dinheiro. É sabido que mais de 70% dos ataques partem de usuários legítimos de sistemas de informação (Insiders) -- o que motiva corporações a investir largamente em controles de segurança para seus ambientes corporativos (intranet).

É necessário identificar quem pode atacar a minha rede, e qual a capacidade e/ou objetivo desta pessoa.

- **Principiante** – não tem nenhuma experiência em programação e usa ferramentas de terceiros. Geralmente não tem noção do que está fazendo ou das consequências daquele ato.

- **Intermediário** – tem algum conhecimento de programação e utiliza ferramentas usadas por terceiros. Esta pessoa pode querer algo além de testar um "Programinha Hacker".

- **Avançado** – Programadores experientes, possuem conhecimento de Infraestrutura e Protocolos. Podem realizar ataques estruturados. Certamente não estão só testando os seus programas.

Estas duas primeiras pessoas podem ser funcionários da empresa, e provavelmente estão se aproveitando de alguma vulnerabilidade do seu ambiente.

VULNERABILIDADES

Os ataques com mais chances de dar certo são aqueles que exploram vulnerabilidades, seja ela uma vulnerabilidade do sistema operacional, aplicativos ou políticas internas.

Veja algumas vulnerabilidades:

- **Roubo de senhas** – Uso de senhas em branco, senhas previsíveis ou que não usam requisitos mínimos de complexidade. Deixar um Postit com a sua senha grudada no monitor é uma vulnerabilidade.

- **Software sem Patches** – Um gerenciamento de Service Packs e HotFixes mal feito é uma vulnerabilidade comum. Veja casos como os ataques do Slammer e do Blaster, sendo que suas respectivas correções já estavam disponíveis bem antes dos ataques serem realizados.

- **Configuração Incorreta** – Aplicativos executados com contas de Sistema Local, e usuários que possuem permissões acima do necessário.

- **Engenharia Social** – O Administrador pode alterar uma senha sem verificar a identidade da chamada.

- **Segurança fraca no Perímetro** – Serviços desnecessários, portas não seguras. Firewall e Roteadores usados incorretamente.

- **Transporte de Dados sem Criptografia** – Pacotes de autenticação usando protocolos de texto simples, dados importantes enviados em texto simples pela Internet.

Identifique, entenda como explorá-las e mesmo que não seja possível eliminá-las, monitore e gerencie o risco de suas vulnerabilidades.

Nem todos os problemas de segurança possuem uma solução definitiva, a partir disso inicia-se o Gerenciamento de Risco, analisando e balanceando todas as informações sobre Ativos, Ameaças, Vulnerabilidades, probabilidade e impacto.

NÍVEL DE SEGURANÇA

Depois de identificado o potencial de ataque, as organizações têm que decidir o nível de segurança a estabelecer para um rede ou sistema os recursos físicos e lógicos a necessitar de proteção. No nível de segurança devem ser quantificados os custos associados aos ataques e os associados à implementação de mecanismos de proteção para minimizar a probabilidade de ocorrência de um ataque .

POLÍTICAS DE SEGURANÇA

De acordo com o RFC 2196 (The Site Security Handbook), uma política de segurança consiste num conjunto formal de regras que devem ser seguidas pelos usuários dos recursos de uma organização.

As políticas de segurança devem ter implementação realista, e definir claramente as áreas de responsabilidade dos usuários, do pessoal de gestão de sistemas e redes e da direção. Deve também adaptar-se a alterações na organização. As políticas de segurança fornecem um enquadramento para a implementação de mecanismos de segurança, definem procedimentos de segurança adequados, processos de auditoria à segurança e estabelecem uma base para procedimentos legais na sequência de ataques.

O documento que define a política de segurança deve deixar de fora todos os aspetos técnicos de implementação dos mecanismos de segurança, pois essa implementação pode variar ao longo do tempo. Deve ser também um documento de fácil leitura e compreensão, além de resumido.

Algumas normas definem aspectos que devem ser levados em consideração ao elaborar políticas de segurança. Entre essas normas estão a BS 7799 (elaborada pela British Standards Institution) e a NBR ISO/IEC 17799 (a versão brasileira desta primeira).

Existem duas filosofias por trás de qualquer política de segurança: a proibitiva (tudo que não é expressamente permitido é proibido) e a permissiva (tudo que não é proibido é permitido).

Enfim, implantar Segurança em um ambiente não depende só da Tecnologia usada, mas também dos Processos utilizados na sua implementação e da responsabilidade que as Pessoas têm neste conjunto. Estar atento ao surgimento de novas tecnologias não basta, é necessário entender as necessidades do ambiente, e implantar políticas que conscientizem as pessoas a trabalhar de modo seguro.

Seu ambiente nunca estará seguro, não imagine que instalando um bom Antivírus você elimina as suas vulnerabilidades ou diminui a quantidade de ameaças. É extremamente necessário conhecer o ambiente e fazer um estudo, para depois poder implementar ferramentas e soluções de segurança.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

2. CONCEITOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS PARA EDIÇÃO DE APRESENTAÇÕES: AMBIENTE MICROSOFT OFFICE.

3. CONCEITOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS PARA EDIÇÃO DE TEXTOS: AMBIENTE MICROSOFT OFFICE.

4. CONCEITOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS PARA EDIÇÃO DE PLANILHAS: AMBIENTE MICROSOFT OFFICE.

MS OFFICE

O Microsoft Office é uma suíte de aplicativos para escritório que contém programas como processador de texto, planilha de cálculo, banco de dados (Também conhecido como DB "Data Base"), apresentação gráfica e gerenciador de tarefas, de e-mails e contatos.

O Word é o processador de texto do Microsoft Office, sendo o paradigma atual de WYSIWYG. Facilita a criação, o compartilhamento e a leitura de documentos. Desde a versão 2.0 (1992) já se apresentava como um poderoso editor de textos que permitia tarefas avançadas de automação de escritório. Com o passar do tempo, se desenvolveu rapidamente e, atualmente, é o editor mais utilizado pelas grandes empresas e por outros usuários.

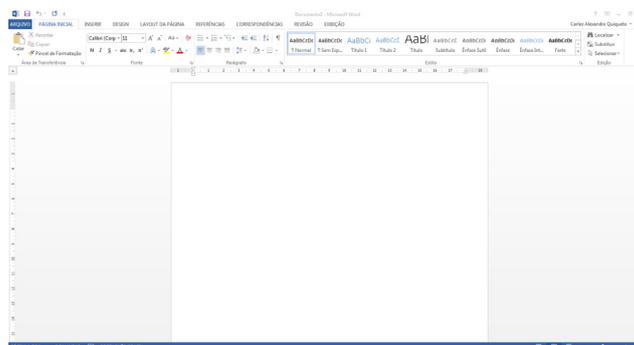
O Microsoft Excel faz parte do pacote Microsoft Office da Microsoft e atualmente é o programa de folha de cálculo mais popular do mercado. As planilhas eletrônicas agilizam muito todas as tarefas que envolvem cálculos e segundo estudos efetuados, são os aplicativos mais utilizados nos escritórios do mundo inteiro.

O Microsoft PowerPoint é uma aplicação que permite o design de apresentações para empresas, apresentações escolares..., sejam estas texto ou gráficas. Tem um vasto conjunto de ferramentas, nomeadamente a inserção de som, imagens, efeitos automáticos e formatação de vários elementos.

MS WORD

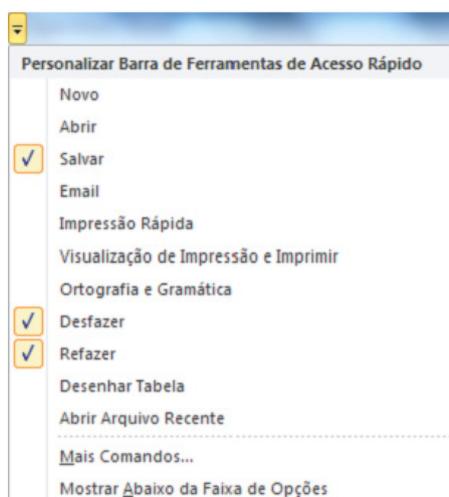
O Word faz parte da suíte de aplicativos Office, e é considerado um dos principais produtos da Microsoft sendo a suíte que domina o mercado de suítes de escritório, mesmo com o crescimento de ferramentas gratuitas como Google Docs e LibreOffice.

Interface



No cabeçalho de nosso programa temos a barra de títulos do documento "Documento2 - Microsoft Word", que como é um novo documento apresenta como título "Documento1". Na esquerda temos a Barra de acesso rápido, que permite acessar alguns comandos mais rapidamente como salvar, desfazer. Você pode personalizar essa barra, clicando no menu de contexto (flecha para baixo) à direita dela.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



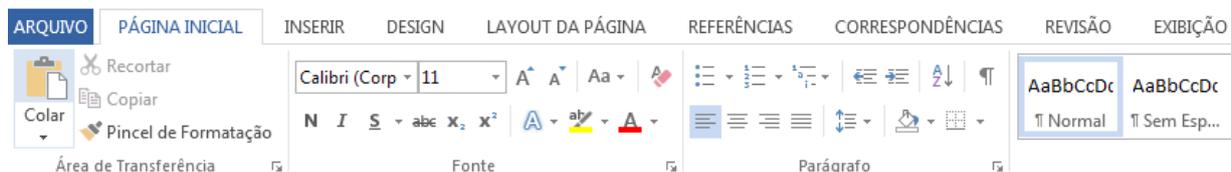
Mais a esquerda tem a ABA Arquivo.

ARQUIVO



Através dessa ABA, podemos criar novos documentos, abrir arquivos existentes, salvar documentos, imprimir, preparar o documento (permite adicionar propriedades ao documento, criptografar, adicionar assinaturas digitais, etc.).

ABAS



Os comandos para a edição de nosso texto agora ficam agrupadas dentro destas guias. Dentro destas guias temos os grupos de ferramentas, por exemplo, na guia Página Inicial, temos "Fonte", "Parágrafo", etc., nestes grupos fica visíveis para os usuários os principais comandos, para acessar os demais comandos destes grupos de ferramentas, alguns destes grupos possuem pequenas marcações na sua direita inferior.

O Word possui também guias contextuais quando determinados elementos dentro de seu texto são selecionados, por exemplo, ao selecionar uma imagem, ele cria na barra de guias, uma guia com a possibilidade de manipulação do elemento selecionado.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

FERRAMENTAS DE IMAGEM FORMATAR



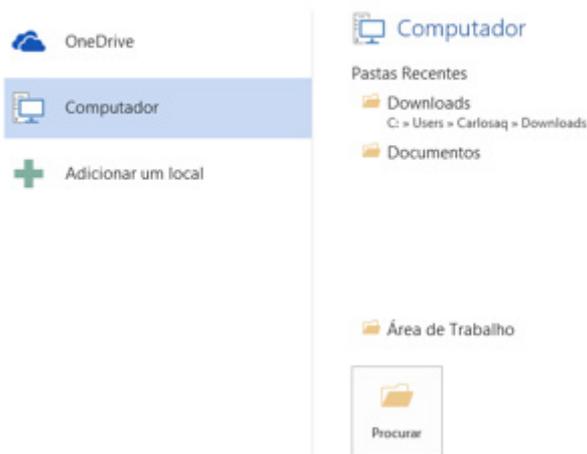
Trabalhando com documentos

Ao iniciarmos o Word temos um documento em branco que é sua área de edição de texto.

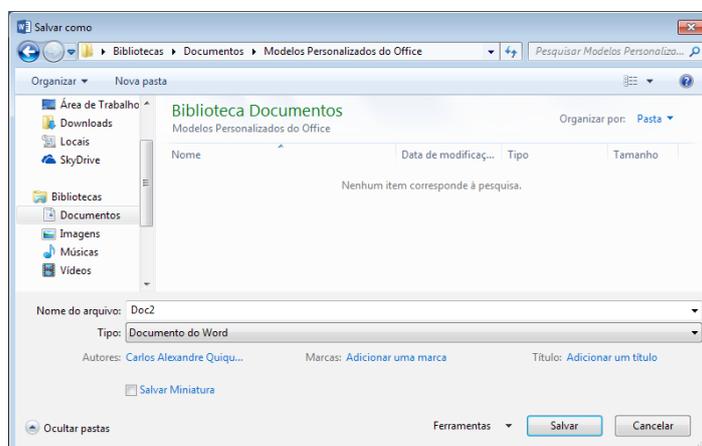
Salvando Arquivos

É importante ao terminar um documento, ou durante a digitação do mesmo, quando o documento a ser criado é longo, salvar seu trabalho. Salvar consiste em armazenar seu documento em forma de arquivo em seu computador, pendrive, ou outro dispositivo de armazenamento. Para salvar seu documento, clique no botão salvar no topo da tela. Será aberta uma tela onde você poderá definir o nome, local e formato de seu arquivo.

Salvar como

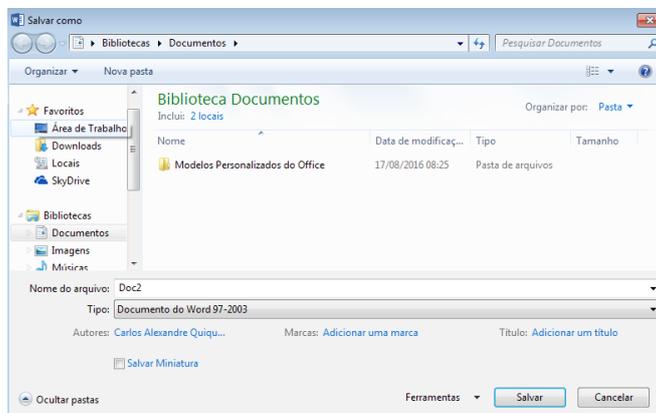


Você pode mudar o local do arquivo a ser salvo, bastando clicar no botão "Procurar" e selecionar o local desejado pela parte esquerda da janela.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

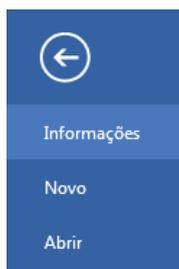
No campo nome do arquivo, o Word normalmente preenche com o título do documento, como o documento não possui um título, ele pega os primeiros 255 caracteres e atribui como nome, é aconselhável colocar um nome menor e que se aproxime do conteúdo de seu texto. Até a versão 2003, os documentos eram salvos no formato .DOC, a partir da versão 2007, os documentos são salvos na versão .DOCX, que não são compatíveis com as versões anteriores. Para poder salvar seu documento e manter ele compatível com versões anteriores do Word, clique na direita dessa opção e mude para Documento do Word 97-2003.



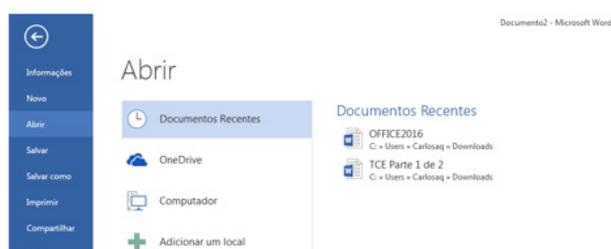
Observe que o nome de seu arquivo agora aparece na barra de títulos.

Abrindo um arquivo do Word

Para abrir um arquivo, você precisa clicar na ABA Arquivo.



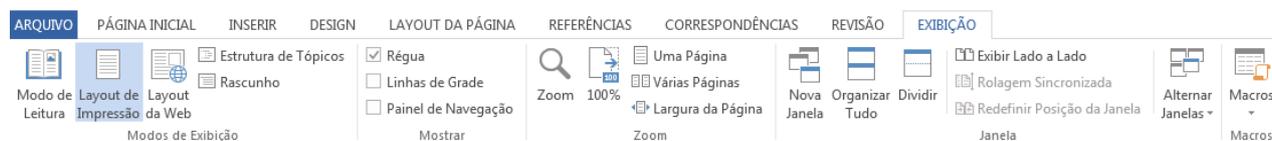
Na esquerda da janela, localizamos o botão abrir, observe também que ele mostra uma relação de documentos recentes, nessa área serão mostrados os últimos documentos abertos pelo Word facilitando a abertura. Ao clicar em abrir, será necessário localizar o arquivo no local onde o mesmo foi salvo.



Caso necessite salvar seu arquivo em outro formato, outro local ou outro nome, clique na aba arquivo e escolha Salvar Como.

Visualização do Documento

Podemos alterar a forma de visualização de nosso documento. No rodapé a direita da tela temos o controle de Zoom. Anterior a este controle de zoom temos os botões de forma de visualização de seu documento, que podem também ser acessados pela Aba Exibição.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

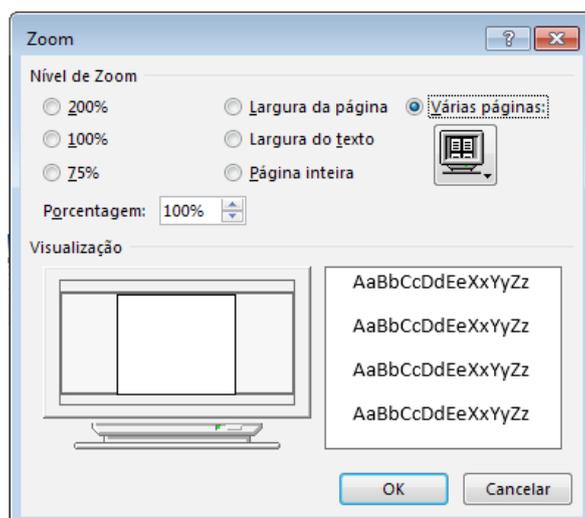
Os primeiros botões são os mesmos que temos em miniaturas no rodapé.

Layout de Impressão: Formato atual de seu documento é o formato de como seu documento ficará na folha impressa.

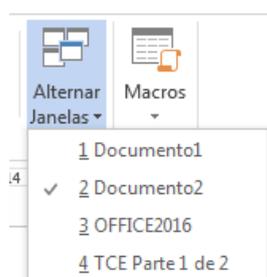
Leitura: Ele oculta as barras de seu documento, facilitando a leitura em tela, observe que no rodapé do documento à direita, ele possui uma flecha apontado para a próxima página. Para sair desse modo de visualização, clique no botão fechar no topo à direita da tela.

Layout da Web: Aproxima seu texto de uma visualização na Internet, esse formato existe, pois muitos usuários postam textos produzidos no Word em sites e blogs na Internet.

O terceiro grupo de ferramentas da Aba exibição permite trabalhar com o Zoom da página. Ao clicar no botão Zoom o Word apresenta a seguinte janela:

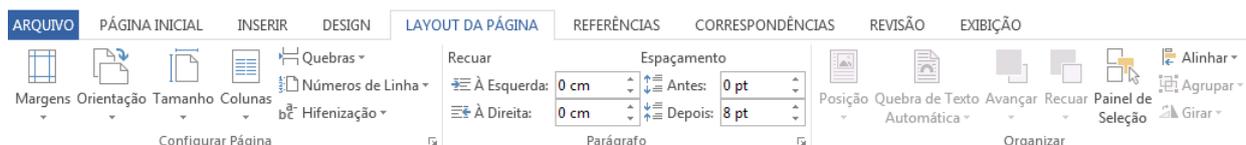


Onde podemos utilizar um valor de zoom predefinido, ou colocarmos a porcentagem desejada, podemos visualizar o documento em várias páginas. E finalizando essa aba temos as formas de exibir os documentos aberto em uma mesma seção do Word.



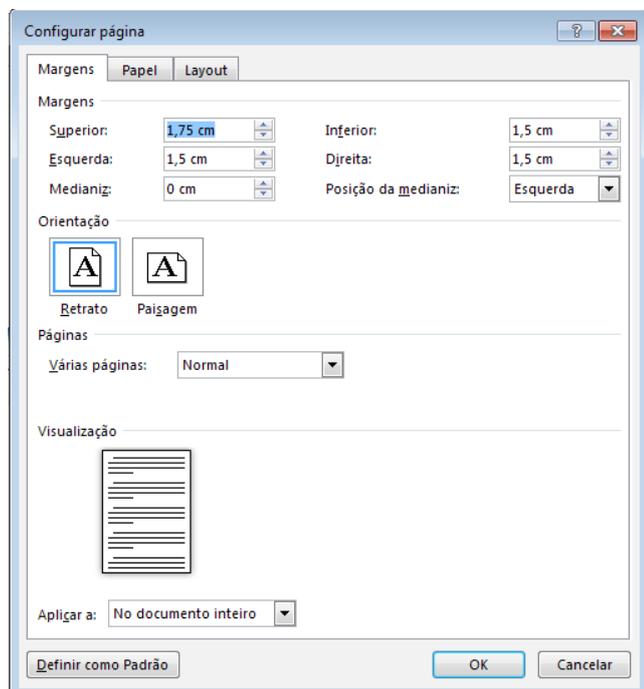
Configuração de Documentos

Um dos principais cuidados que se deve ter com seus documentos é em relação à configuração da página. No Word 2013 a ABA que permite configurar sua página é a ABA Layout da Página.



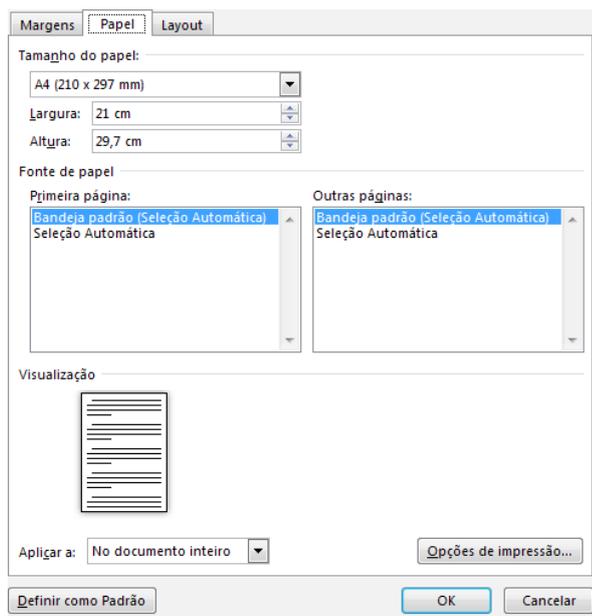
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

O grupo "Configurar Página", permite definir as margens de seu documento, ele possui alguns tamanhos pré-definidos, como também personalizá-las.

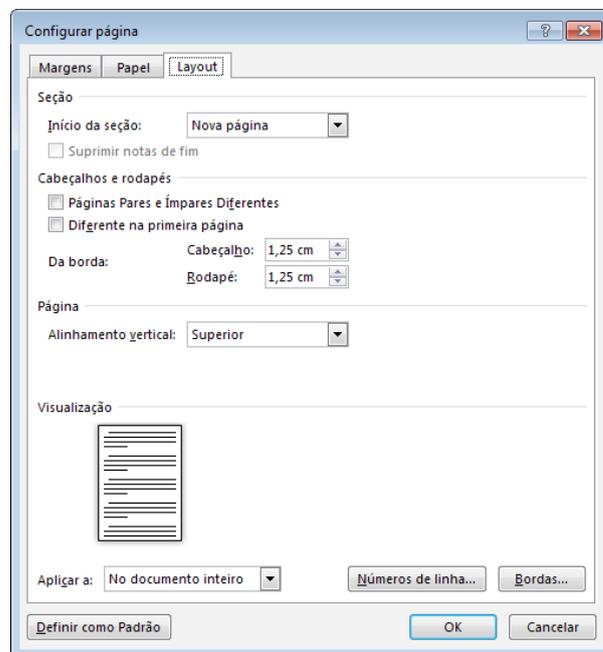


Ao personalizar as margens, é possível alterar as margens superior, esquerda, inferior e direita, definir a orientação da página, se retrato ou paisagem, configurar a fora de várias páginas, como normal, livro, espelho. Ainda nessa mesma janela temos a guia Papel.

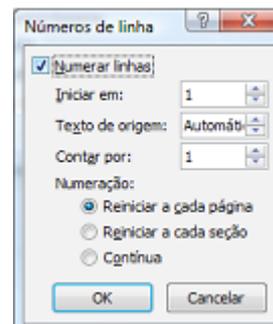
Nesta guia podemos definir o tipo de papel, e fonte de alimentação do papel.



A terceira guia dessa janela chama-se Layout. A primeira opção dessa guia chama-se seção. Aqui se define como será uma nova seção do documento, vamos aprender mais frente como trabalhar com seções.



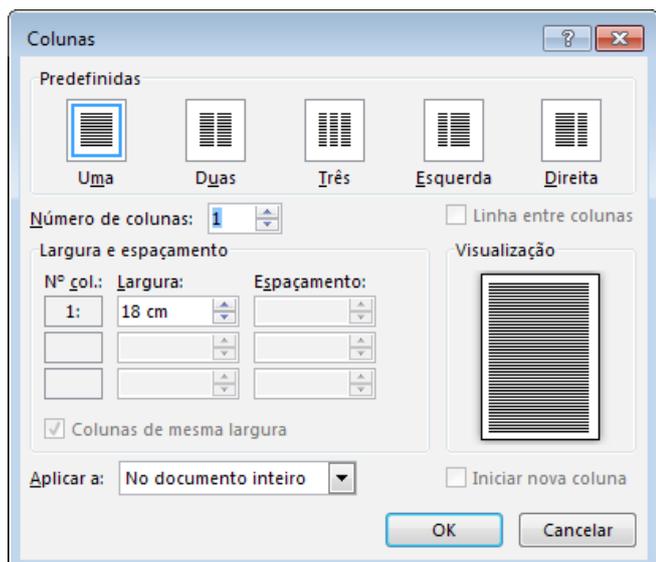
Em cabeçalhos e rodapés podemos definir se vamos utilizar cabeçalhos e rodapés diferentes nas páginas pares e ímpares, e se quero ocultar as informações de cabeçalho e rodapé da primeira página. Em Página, pode-se definir o alinhamento do conteúdo do texto na página. O padrão é o alinhamento superior, mesmo que fique um bom espaço em branco abaixo do que está editado. Ao escolher a opção centralizada, ele centraliza o conteúdo na vertical. A opção números de linha permite adicionar numeração as linhas do documento.



Colunas



Ao clicar em mais Colunas, é possível personalizar as suas colunas, o Word disponibiliza algumas opções pré-definidas, mas você pode colocar em um número maior de colunas, adicionar linha entre as colunas, definir a largura e o espaçamento entre as colunas. Observe que se você pretende utilizar larguras de colunas diferentes é preciso desmarcar a opção "Colunas de mesma largura". Atente também que se preciso adicionar colunas a somente uma parte do texto, eu preciso primeiro selecionar esse texto.



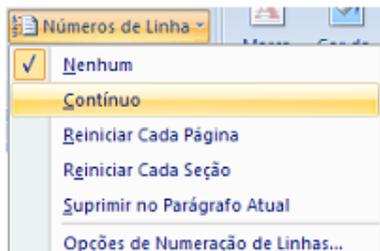
incorporados e com o perfil de usuários ou empresas. Quebra de seção (contínua)

O Office 2007 inclui uma série de novas funcionalidades, a mais notável é a interface gráfica de usuário, completamente nova, chamada de Fluent User Interface (inicialmente designada a Ribbon UI). O Office 2007 requer o Windows XP com Service Pack 2, ou superior, Windows Server 2003 com Service Pack 1, ou superior, Windows Vista, ou Linux com a camada de compatibilidade CrossOver instalada.

O "Ribbon User Interface" é uma tarefa orientada para interface gráfica do

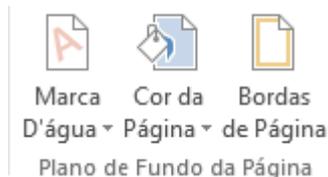
Números de Linha

É bastante comum em documentos acrescentar numeração nas páginas dos documentos, o Word permite que você possa fazer facilmente, clicando no botão "Números de Linhas".



Ao clicar em "Opções de Numeração de Linhas...", abre-se a janela que vimos em Layout.

Plano de Fundo da Página



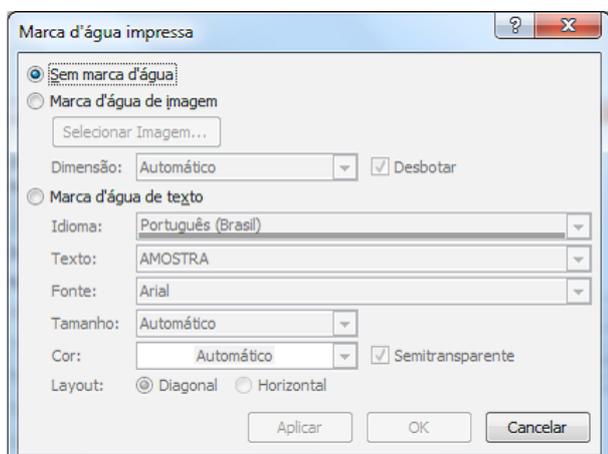
Podemos adicionar as páginas do documento, marcas d'água, cores e bordas. O grupo Plano de Fundo da Página, localizado na Aba Design possui três botões para modificar o documento.

Clique no botão Marca d'água.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

O Word apresenta alguns modelos, mais abaixo temos o item Personalizar Marca D'água. Clique nessa opção.



Nesta janela podemos definir uma imagem como marca d'água, basta clicar em Selecionar Imagem, escolher a imagem e depois definir a dimensão e se a imagem ficará mais fraca (desbotar) e clicar em OK. Como também é possível definir um texto como marca d'água. O segundo botão permite colocar uma cor de fundo em seu texto, um recurso interessante é que o Word verifica a cor aplicada e automaticamente ele muda a cor do texto.

O Microsoft Office é uma suíte de aplicativos para escritório que contém programas como processador de texto, planilha de cálculo, banco de dados, apresentação gráfica e gerenciador de tarefas, e-mails e contatos. A suíte vem acrescentado como o tempo cada vez mais funcionalidades. Ela é vendida em várias versões, de acordo com a quantidade de programas.

O botão Bordas da Página, já estudamos seu funcionamento ao clicar nas opções de Margens.

Selecionando Textos

Embora seja um processo simples, a seleção de textos é indispensável para ganho de tempo na edição de seu texto. Através da seleção de texto podemos mudar a cor, tamanho e tipo de fonte, etc.

Selecionando pelo Mouse

Ao posicionar o mouse mais a esquerda do texto, o cursor aponta para a direita.

Ao dar um clique ele seleciona toda a linha

Ao dar um duplo clique ele seleciona todo o parágrafo.

Ao dar um triplo clique seleciona todo o texto

Com o cursor no meio de uma palavra:

Ao dar um clique o cursor se posiciona onde foi clicado

Ao dar um duplo clique, ele seleciona toda a palavra.

Ao dar um triplo clique ele seleciona todo o parágrafo

Podemos também clicar, manter o mouse pressionado e arrastar até onde se deseja selecionar. O problema é que se o mouse for solto antes do desejado, é preciso reiniciar o processo, ou pressionar a tecla SHIFT no teclado e clicar ao final da seleção desejada. Podemos também clicar onde começa a

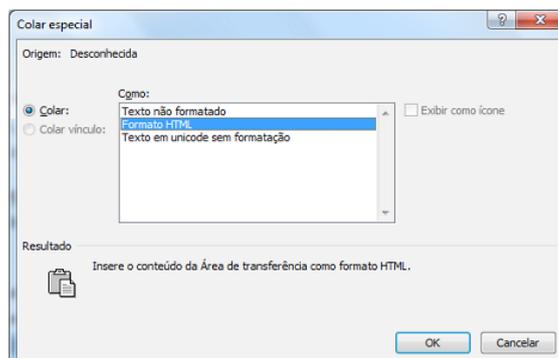
seleção, pressionar a tecla SHIFT e clicar onde termina a seleção. É possível selecionar palavras alternadas. Selecione a primeira palavra, pressione CTRL e vá selecionando as partes do texto que deseja modificar.

Copiar e Colar

O copiar e colar no Word funciona da mesma forma que qualquer outro programa, pode-se utilizar as teclas de atalho CTRL+C (copiar), CTRL+X (Recortar) e CTRL+V (Colar), ou o primeiro grupo na ABA Página Inicial.



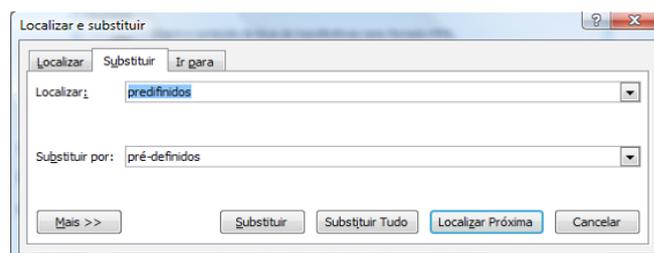
Este é um processo comum, porém um cuidado importante é quando se copia texto de outro tipo de meio como, por exemplo, da Internet. Textos na Internet possuem formatações e padrões deferentes dos editores de texto. Ao copiar um texto da Internet, se você precisa adequá-lo ao seu documento, não basta apenas clicar em colar, é necessário clicar na setinha apontando para baixo no botão Colar, escolher Colar Especial.



Observe na imagem que ele traz o texto no formato HTML. Precisa-se do texto limpo para que você possa manipulá-lo, marque a opção Texto não formatado e clique em OK.

Localizar e Substituir

Ao final da ABA Início temos o grupo edição, dentro dela temos a opção Localizar e a opção Substituir. Clique na opção Substituir.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

A janela que se abre possui três guias, localizar, Substituir e Ir para. A guia substituir que estamos vendo, permite substituir em seu documento uma palavra por outra. A substituição pode ser feita uma a uma, clicando em substituir, ou pode ser todas de uma única vez clicando-se no botão Substituir Tudo.

Algumas vezes posso precisar substituir uma palavra por ela mesma, porém com outra cor, ou então somente quando escrita em maiúscula, etc., nestes casos clique no botão Mais. As opções são:

Pesquisar: Use esta opção para indicar a direção da pesquisa;

Diferenciar maiúsculas de minúsculas: Será localizada exatamente a palavra como foi digitada na caixa localizar.

Palavras Inteiras: Localiza uma palavra inteira e não parte de uma palavra. Ex: Atenciosamente.

Usar caracteres curinga: Procura somente as palavras que você especificou com o caractere curinga. Ex. Se você digitou *ão o Word vai localizar todas as palavras terminadas em ão.

Semelhantes: Localiza palavras que tem a mesma sonoridade, mas escrita diferente. Disponível somente para palavras em inglês.

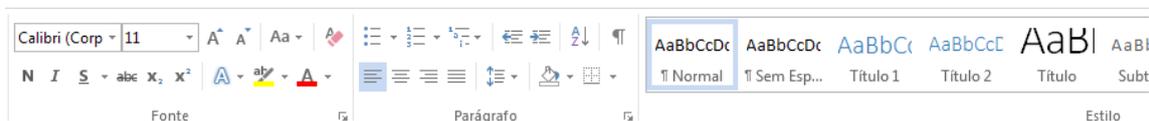
Todas as formas de palavra: Localiza todas as formas da palavra, não será permitida se as opções usar caractere curinga e semelhantes estiverem marcadas.

Formatar: Localiza e Substitui de acordo com o especificado como formatação.

Especial: Adiciona caracteres especiais à caixa localizar. A caixa de seleção usar caracteres curinga.

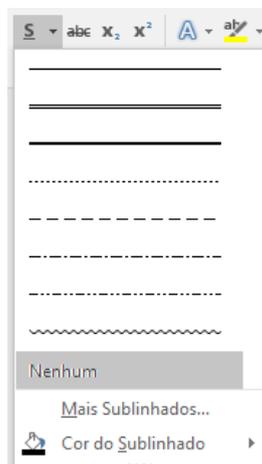
Formatação de texto

Um dos maiores recursos de uma edição de texto é a possibilidade de se formatar o texto. No Office 2013 a ABA responsável pela formatação é a Página Inicial e os grupo Fonte, Parágrafo e Estilo.

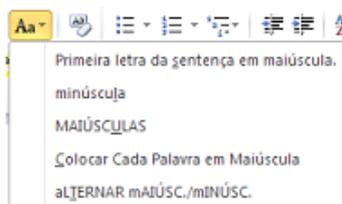


Formatação de Fonte

A formatação de fonte diz respeito ao tipo de letra, tamanho de letra, cor, espaçamento entre caracteres, etc., para formatar uma palavra, basta apenas clicar sobre ela, para duas ou mais é necessário selecionar o texto, se quiser formatar somente uma letra também é necessário selecionar a letra. No grupo Fonte, temos visível o tipo de letra, tamanho, botões de aumentar fonte e diminuir fonte, limpar formatação, negrito, itálico, sublinhado, observe que ao lado de sublinhado temos uma seta apontando para baixo, ao clicar nessa seta, é possível escolher tipo e cor de linha.



Ao lado do botão de sublinhado temos o botão Tachado – que coloca um risco no meio da palavra, botão subscrito e sobrescrito e o botão Maiúsculas e Minúsculas.



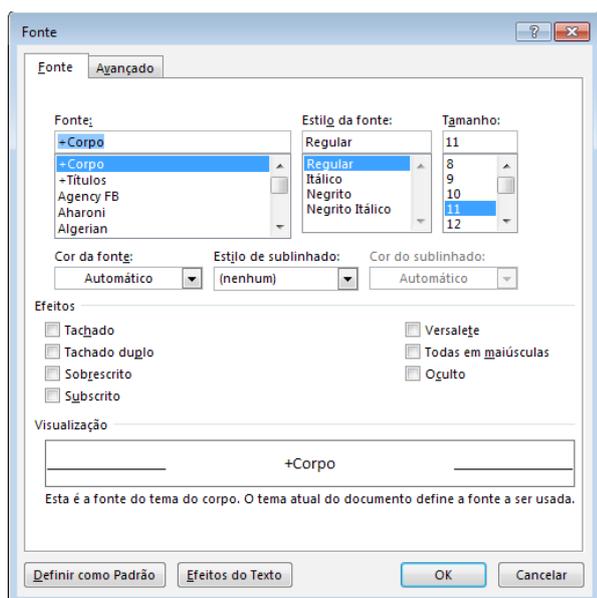
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Este botão permite alterar a colocação de letras maiúsculas e minúsculas em seu texto. Após esse botão temos o de realce – que permite colocar uma cor de fundo para realçar o texto e o botão de cor do texto.



Podemos também clicar na Faixa no grupo Fonte.

Fonte



A janela fonte contém os principais comandos de formatação e permite que você possa observar as alterações antes de aplica. Ainda nessa janela temos a opção Avançado.

Podemos definir a escala da fonte, o espaçamento entre os caracteres que pode ser condensado ou comprimido, a posição é referente ao sobrescrito e subscrito, permitindo que se faça algo como: x^{23} .

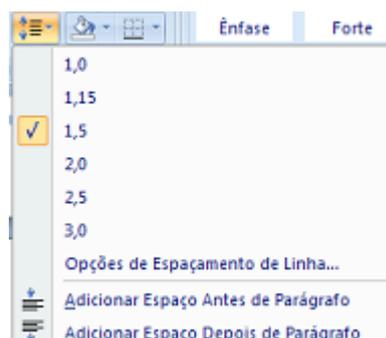
Kerning: é o acerto entre o espaço dentro das palavras, pois algumas vezes acontece de as letras ficarem com espaçamento entre elas de forma diferente. Uma ferramenta interessante do Word é a ferramenta pincel, pois com ela você pode copiar toda a formatação de um texto e aplicar em outro.

Formatação de parágrafos

A principal regra da formatação de parágrafos é que independentemente de onde estiver o cursor a formatação será aplicada em todo o parágrafo, tendo ele uma linha ou mais. Quando se trata de dois ou mais parágrafos será necessário selecionar os parágrafos a serem formatados. A formatação de parágrafos pode ser localizada na ABA Início, e os recuos também na ABA Layout da Página.



No grupo da Guia Início, temos as opções de marcadores (bullets e numeração e listas de vários níveis), diminuir e aumentar recuo, classificação e botão Mostrar Tudo, na segunda linha temos os botões de alinhamentos: esquerda, centralizado, direita e justificado, espaçamento entre linhas, observe que o espaçamento entre linhas possui uma seta para baixo, permitindo que se possa definir qual o espaçamento a ser utilizado.

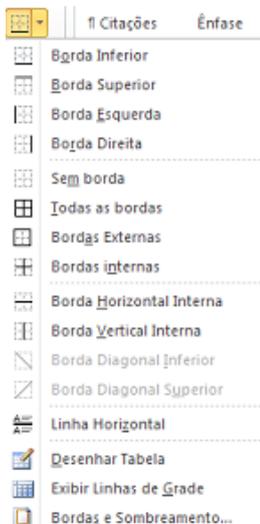


Cor do Preenchimento do Parágrafo.

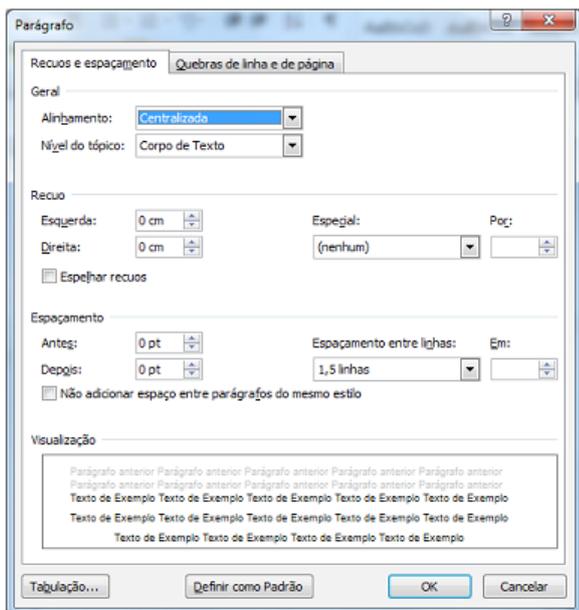
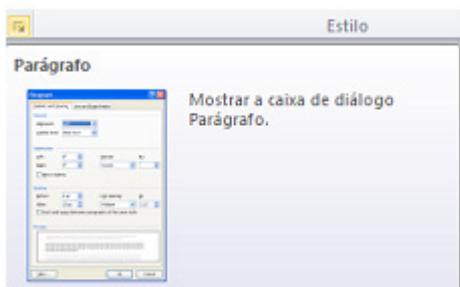


CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Bordas no parágrafo.



Na guia parágrafo da ABA Layout de Página temos apenas os recuos e os espaçamentos entre parágrafos. Ao clicar na Faixa do grupo Parágrafos, será aberta a janela de Formatação de Parágrafos.



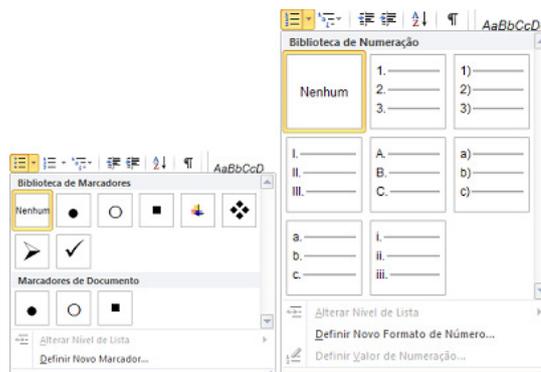
As opções disponíveis são praticamente as mesmas disponíveis pelo grupo.

Podemos trabalhar os recuos de texto também pelas régulas superiores.



Marcadores e Numeração

Os marcadores e numeração fazem parte do grupo parágrafos, mas devido a sua importância, merecem um destaque. Existem dois tipos de marcadores: Símbolos e Numeração.

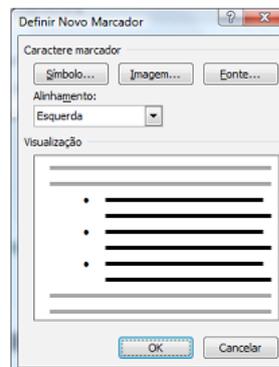


A opção vários níveis é utilizada quando nosso texto tenha níveis de marcação como, por exemplo, contratos e petições. Os marcadores do tipo Símbolos como o nome já diz permite adicionar símbolos a frente de seus parágrafos.

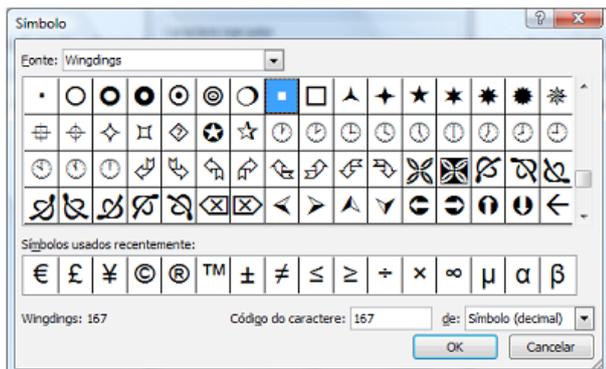
Se precisarmos criar níveis nos marcadores, basta clicar antes do início da primeira palavra do parágrafo e pressionar a tecla TAB no teclado.

- Microsoft Office
 - o Word
 - Edição de Texto
 - o Excel
 - Planilha

Você pode observar que o Word automaticamente adicionou outros símbolos ao marcador, você pode alterar os símbolos dos marcadores, clicando na seta ao lado do botão Marcadores e escolhendo a opção Definir Novo Marcador.



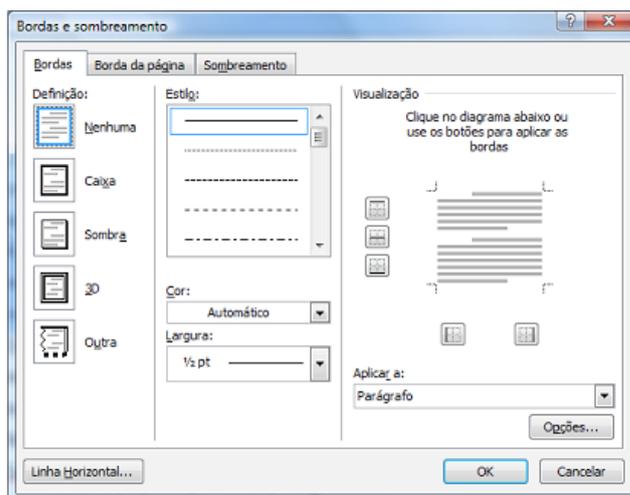
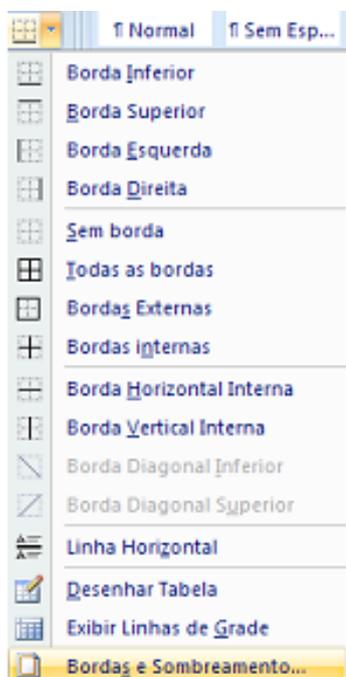
Ao clicar em Símbolo, será mostrada a seguinte janela:



Onde você poderá escolher a Fonte (No caso aconselha-se a utilizar fontes de símbolos como a Wingdings, Webdings), e depois o símbolo. Ao clicar em Imagem, você poderá utilizar uma imagem do Office, e ao clicar no botão importar, poderá utilizar uma imagem externa.

Bordas e Sombreamento

Podemos colocar bordas e sombreamentos em nosso texto. Podem ser bordas simples aplicadas a textos e parágrafos. Bordas na página como vimos quando estudamos a ABA Layout da Página e sombreamentos. Selecione o texto ou o parágrafo a ser aplicado à borda e ao clicar no botão de bordas do grupo Parágrafo, você pode escolher uma borda pré-definida ou então clicar na última opção Bordas e Sombreamento.



Podemos começar escolhendo uma definição de borda (caixa, sombra, 3D e outra), ou pode-se especificar cada uma das bordas na direita onde diz Visualização. Pode-se pelo meio da janela especificar cor e largura da linha da borda. A Guia Sombreamento permite atribuir um preenchimento de fundo ao texto selecionado. Você pode escolher uma cor base, e depois aplicar uma textura junto dessa cor.

Cabeçalho e Rodapé

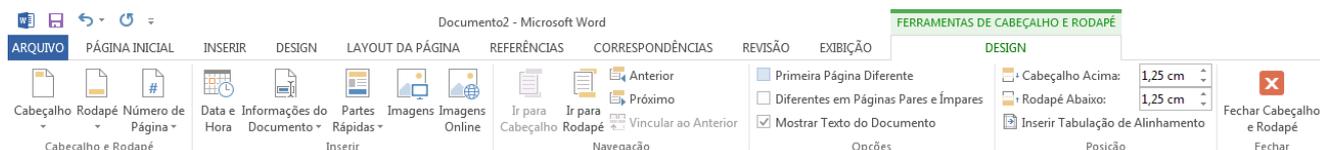
O Word sempre reserva uma parte das margens para o cabeçalho e rodapé. Para acessar as opções de cabeçalho e rodapé, clique na ABA Inserir, Grupo Cabeçalho e Rodapé.



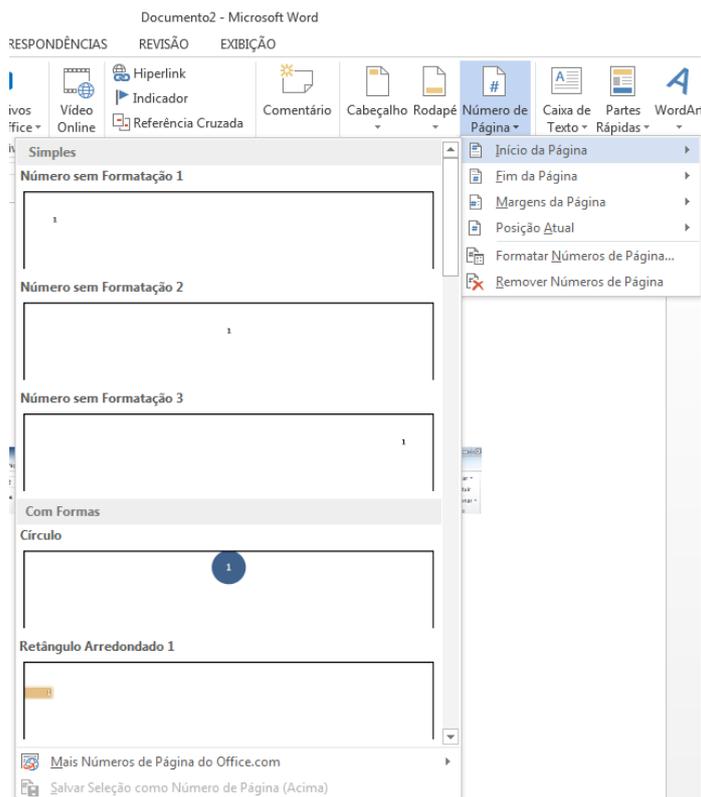
Ele é composto de três opções Cabeçalho, Rodapé e Número de Página.

Ao clicar em Cabeçalho o Word disponibiliza algumas opções de caixas para que você possa digitar seu texto. Ao clicar em Editar Cabeçalho o Word edita a área de cabeçalho e a barra superior passa a ter comandos para alteração do cabeçalho.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



A área do cabeçalho é exibida em um retângulo pontilhado, o restante do documento fica em segundo plano. Tudo o que for inserido no cabeçalho será mostrado em todas as páginas, com exceção se você definiu seções diferentes nas páginas.

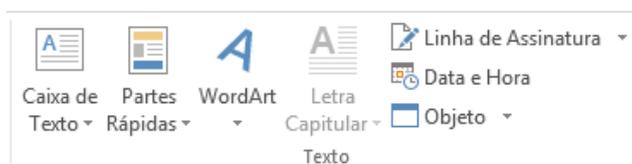


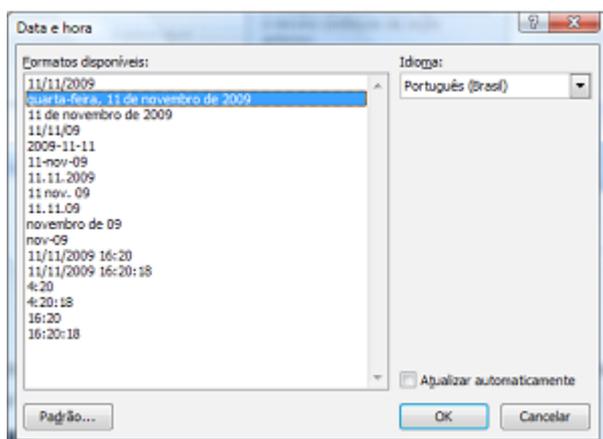
Para aplicar números de páginas automaticamente em seu cabeçalho basta clicar em Números de Página, apenas tome o cuidado de escolher Início da Página se optar por Fim da Página ele aplicará o número da página no rodapé. Podemos também aplicar cabeçalhos e rodapés diferentes a um documento, para isso basta que ambos estejam em seções diferentes do documento. O cuidado é ao aplicar o cabeçalho ou o rodapé, desmarcar a opção Vincular ao anterior.

O funcionamento para o rodapé é o mesmo para o cabeçalho, apenas deve-se clicar no botão Rodapé.

Data e Hora

O Word Permite que você possa adicionar um campo de Data e Hora em seu texto, dentro da ABA Inserir, no grupo Texto, temos o botão Data e Hora.





Basta escolher o formato a ser aplicado e clicar em OK. Se precisar que esse campo sempre atualize data, marque a opção Atualizar automaticamente.

Inserindo Elementos Gráficos

O Word permite que se insira em seus documentos arquivos gráficos como Imagem, Clip-art, Formas, etc., as opções de inserção estão disponíveis na ABA Inserir.

Imagens

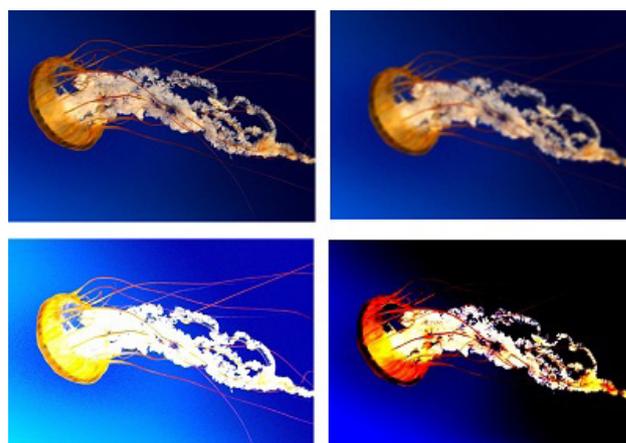
O primeiro elemento gráfico que temos é o elemento Imagem. Para inserir uma imagem clique no botão com o mesmo nome no grupo Ilustrações na ABA Inserir. Na janela que se abre, localize o arquivo de imagem em seu computador.

A imagem será inserida no local onde estava seu cursor.

O que será ensinado agora é praticamente igual para todos os elementos gráficos, que é a manipulação dos elementos gráficos. Ao inserir a imagem é possível observar que a mesma enquanto selecionada possui uma caixa pontilhada em sua volta, para mover a imagem de local, basta clicar sobre ela e arrastar para o local desejado, se precisar redimensionar a imagem, basta clicar em um dos pequenos quadrados em suas extremidades, que são chamados por Alças de redimensionamento. Para sair da seleção da imagem, basta apenas clicar em qualquer outra parte do texto. Ao clicar sobre a imagem, a barra superior mostra as configurações de manipulação da imagem.



Alterar o brilho, contraste ou nitidez de uma imagem
 Você pode ajustar o brilho relativo de uma imagem, seu contraste (a diferença entre suas áreas mais escuras e mais claras) e como nitidez ou desfocado aparece. Estes são também denominados correções de imagem.

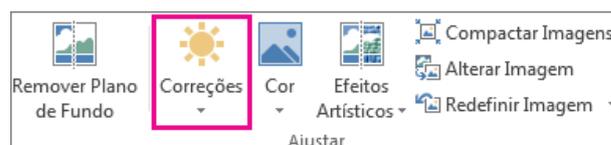


No sentido horário da parte superior esquerda: a imagem original, a imagem com aumento de suavização, contraste e brilho.

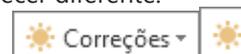
Aplicar correções a uma imagem

Clique na imagem cujo brilho deseja alterar.

Em Ferramentas de Imagem, na guia Formatar, no grupo Ajustar, clique em Correções.



Dependendo do tamanho da sua tela, o botão de correções pode aparecer diferente.



Caso você não veja as guias Formatar ou Ferramentas de Imagem, confirme se selecionou uma imagem. Talvez seja necessário clicar duas vezes na imagem para selecioná-la e abrir a guia Formatar.

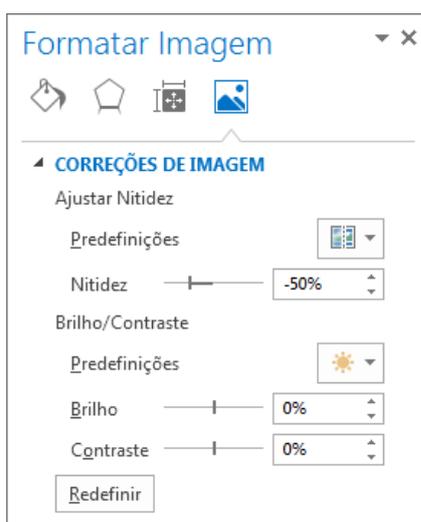
Siga um ou mais destes procedimentos:

Em Nitidez/Suavização, clique na miniatura desejada. As miniaturas à esquerda mostram mais nitidez e à direita, mais suavização.

Em Brilho/Contraste, clique na miniatura desejada. Miniaturas à esquerda mostram menos brilho e à direita, mais brilho. Miniaturas na parte superior mostram menos contraste e na parte inferior, mais contraste.

Mova o ponteiro do mouse sobre qualquer uma das miniaturas para ver a aparência de sua foto antes de clicar na opção desejada.

Para ajustar qualquer correção, clique em Opções de correção de imagem e, em seguida, mova o controle deslizante para nitidez, brilho ou contraste ou insira um número na caixa ao lado do controle deslizante.



Recolorir

Clique duas vezes na imagem que deseja recolorir. Em Ferramentas de Imagem, clique em Formatar e, no grupo Ajustar, clique em Cor.



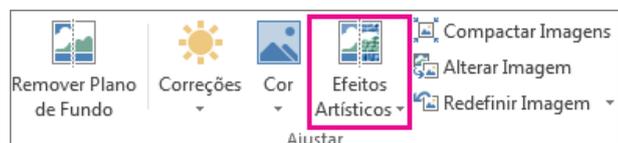
Clique na miniatura desejada. Você pode mover o ponteiro do mouse sobre qualquer efeito para ver como ficará sua imagem com esse efeito aplicado antes de clicar no efeito desejado.

Para usar cores adicionais, incluindo as cores de tema, cores da guia Padrão ou cores personalizadas, clique em Mais Variações e, em seguida, clique em Mais Cores. O efeito de Recoloração será aplicado usando a cor selecionada.

Aplicar um efeito artístico

Clique na imagem à qual deseja aplicar um efeito artístico.

Clique em Ferramentas de imagem > Formatar e clique em Efeitos artísticos no grupo Ajustar.

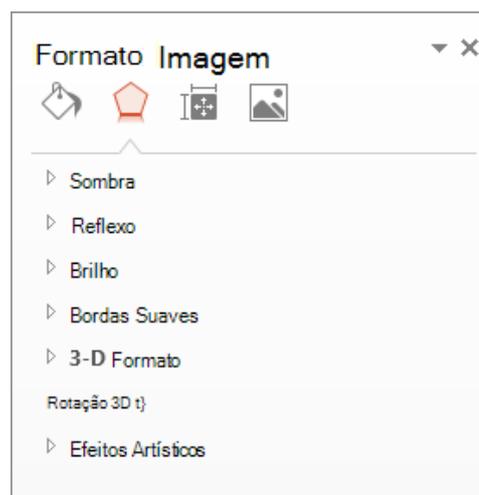


Grupo Ajustar na guia Formatar em Ferramentas de Imagem

Caso você não veja as guias Formatar ou Ferramentas de Imagem, confirme se selecionou uma imagem. Talvez seja necessário clicar duas vezes na imagem para selecioná-la e abrir a guia Formatar.

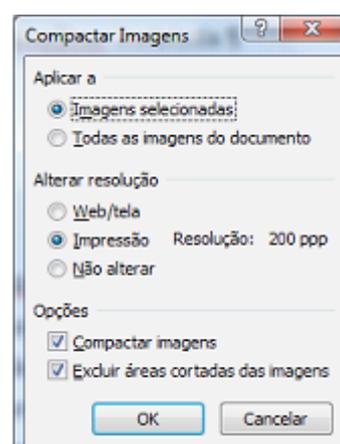
Clique no efeito artístico desejado. Você pode mover o ponteiro do mouse sobre qualquer uma das imagens em miniatura efeito e usar visualização dinâmica para ver como sua imagem ficará com esse efeito aplicado, antes de clicar no efeito desejado.

Para ajustar o efeito artístico, clique em Opções de efeitos artísticos na parte inferior da lista de imagens em miniatura. No painel Formatar imagem, você pode aplicar uma variedade de efeitos adicionais, incluindo a sombra, reflexo, brilho, bordas suaves e efeitos 3D.



Compactar Imagem

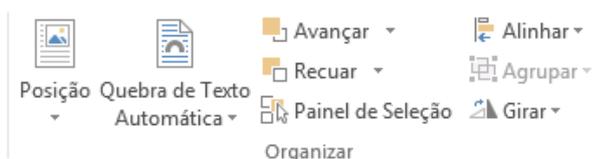
A opção Compactar Imagens permite deixar sua imagem mais adequada ao editor de textos. Ao clicar nesta opção o Word mostra a seguinte janela:



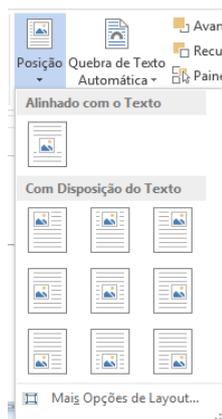
Pode-se aplicar a compactação a imagem selecionada, ou a todas as imagens do texto. Podemos alterar a resolução da imagem. A opção Redefinir Imagem retorna a imagem ao seu estado inicial, abandonando todas as alterações feitas.

No grupo Organizar é possível definir a posição da imagem em relação ao texto.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



O primeiro dos botões é a Posição, ela permite definir em qual posição a imagem deverá ficar em relação ao texto.



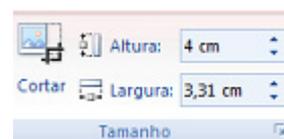
Ao clicar na opção Mais Opções de Layout abre-se a janela Layout Avançado que permite trabalhar a disposição da imagem em relação ao bloco de texto no qual ela esta inserida. Essas mesmas opções estão disponíveis na opção Quebra Automática de Texto nesse mesmo grupo. Ao colocar a sua imagem em uma disposição com o texto, é habilitado alguns recursos da barra de imagens. Como bordas



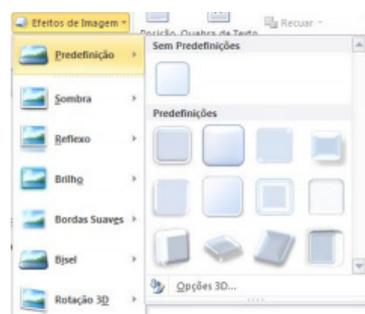
Através deste grupo é possível acrescentar bordas a sua imagem e no grupo Organizar ele habilita as opções de Trazer para Frente, Enviar para Trás e Alinhar. Ao clicar no botão Trazer para Frente, ele abre três opções: Trazer para Frente e Avançar, são utilizadas quando houver duas ou mais imagens e você precisa mudar o empilhamento delas. A opção Trazer para Frente do Texto faz com que a imagem flutue sobre o Texto. Ao ter mais de uma imagem e ao selecionar as imagens (Utilize a tecla SHIFT), você poderá alinhar as suas imagens.



O último grupo é referente às dimensões da imagem.



Neste grupo você pode cortar a sua imagem, ou redimensionar a imagem definindo Largura e Altura. Podemos aplicar também os Efeitos de Imagem



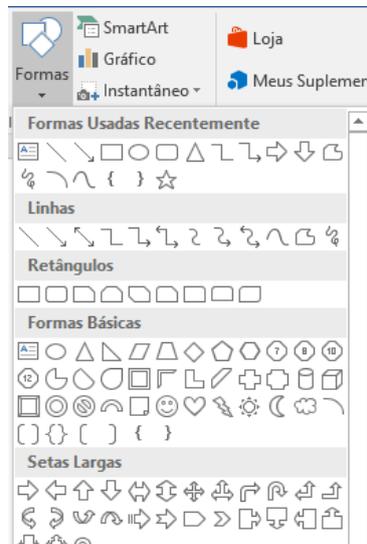
Inserindo Elementos Gráficos

O Word permite que se insira em seus documentos arquivos gráficos como Imagem, Clip-art, Formas, etc., as opções de inserção estão disponíveis na ABA Inserir, grupo ilustrações.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Formas

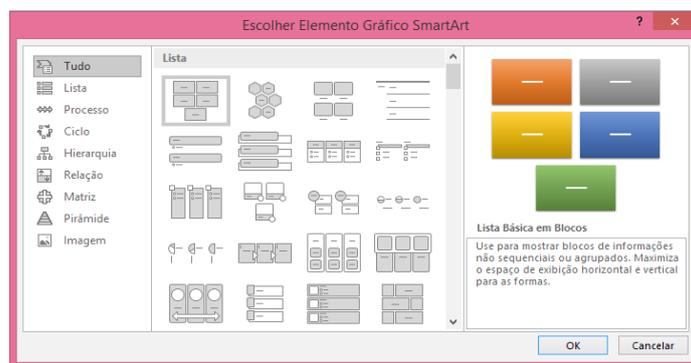
Podemos também adicionar formas ao nosso conteúdo do texto



Para desenhar uma forma, o processo é simples, basta clicar na forma desejada e arrastar o mouse na tela para definir as suas dimensões. Ao desenhar a sua forma a barra passa a ter as propriedades para modificar a forma.

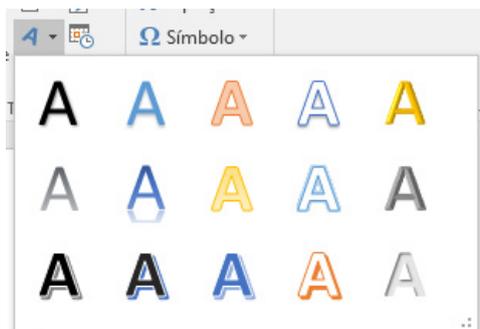
SmartArt

O SmartArt permite ao você adicionar Organogramas ao seu documento. Basta selecionar o tipo de organograma a ser trabalhado e clique em OK.



WordArt

Para finalizarmos o trabalho com elementos gráficos temos os WordArt que já um velho conhecido da suíte Office, ele ainda mantém a mesma interface desde a versão do Office 97 No grupo Texto da ABA Inserir temos o botão de WordArt. Selecione um formato de WordArt e clique sobre ele.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Será solicitado a digitação do texto do WordArt. Digite seu texto e clique em OK. Será mostrada a barra do WordArt



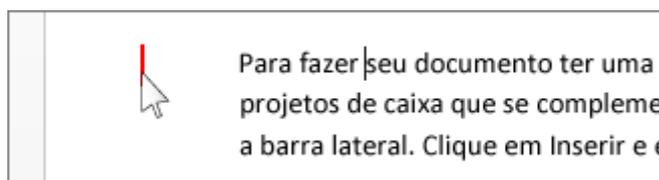
Um dos grupos é o Texto, nesse grupo podemos editar o texto digitado e definir seu espaçamento e alinhamentos. No grupo Estilos de WordArt pode-se mudar a forma do WordArt, depois temos os grupos de Sombra, Efeitos 3D, Organizar e Tamanho.

Controlar alterações no Word

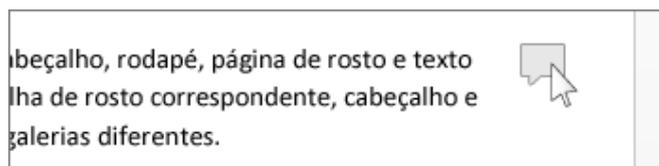
Quando quiser verificar quem está fazendo alterações em seu documento, ative o recurso Controlar Alterações. Clique em Revisar > Controlar Alterações.



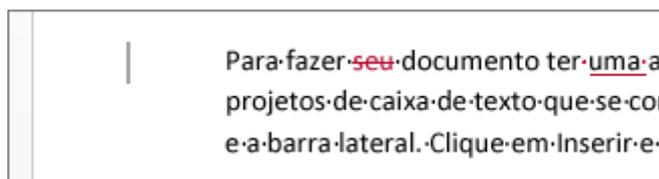
Agora, o Word está no modo de exibição Marcação Simples. Ele marca todas as alterações feitas por qualquer pessoa no documento e mostra para você onde elas estão, exibindo uma linha ao lado da margem.



O Word mostra um pequeno balão no local em que alguém fez um comentário. Para ver o comentário, clique no respectivo balão.



Para ver as alterações, clique na linha próxima à margem. Isso alterna para o modo de exibição Toda a Marcação do Word.

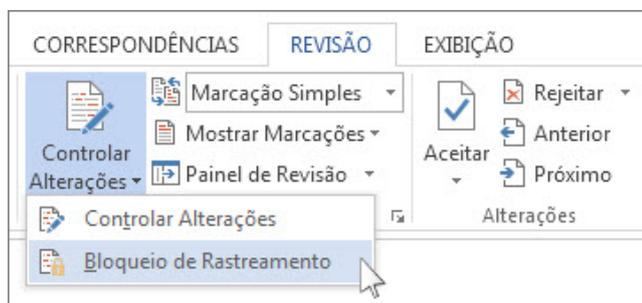


Manter o recurso Controlar Alterações ativado

É possível bloquear o recurso Controlar Alterações com uma senha para impedir que outra pessoa o desative. (Lembre-se da senha para poder desativar esse recurso quando estiver pronto para aceitar ou rejeitar as alterações.)

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Clique em Revisar.
Clique na seta ao lado de Controlar Alterações e clique em Bloqueio de Controle.



Digite uma senha e depois digite-a mais uma vez na caixa Redigite para confirmar.
Clique em OK.

Enquanto as alterações controladas estiverem bloqueadas, você não poderá desativar o controle de alterações, nem poderá aceitar ou rejeitar essas alterações.

Para liberar o bloqueio, clique na seta ao lado de Controlar Alterações e clique novamente em Bloqueio de Controle. O Word solicitará que você digite sua senha. Depois que você digitá-la e clicar em OK, o recurso Controlar Alterações continuará ativado, mas agora você poderá aceitar e rejeitar alterações.

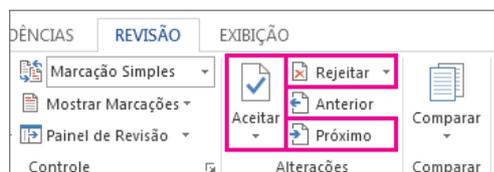
Desativar o controle de alterações

Para desativar esse recurso, clique no botão Controlar Alterações. O Word deixará de marcar novas alterações, mas todas as alterações já realizadas continuarão marcadas no documento até que você as remova.

Remover alterações controladas

IMPORTANTE: A única maneira de remover alterações controladas de um documento é aceitá-las ou rejeitá-las. Ao escolher Sem Marcação na caixa Exibir para Revisão ajuda a ver qual será a aparência do documento final, mas isso apenas oculta temporariamente as alterações controladas. As alterações não são excluídas e aparecerão novamente da próxima vez em que o documento for aberto. Para excluir permanentemente as alterações controladas, aceite-as ou rejeite-as.

Clique em Revisar > Próxima > Aceitar ou Rejeitar.



O Word aceita a alteração ou a remove e depois passa para a próxima alteração.

Para excluir um comentário, selecione-o e clique em Revisão > Excluir. Para excluir todos os comentários, clique em Excluir > Excluir Todos os Comentários do Documento.

DICA: Antes de compartilhar a versão final do seu documento, é uma boa ideia executar o Inspetor de Documento. Essa ferramenta verifica comentários e alterações controladas, além de texto oculto, nomes pessoais em propriedades e outras informações que talvez você não queira compartilhar amplamente. Para executar o Inspetor de Documento,

Imprimir um documento no Word

Antes de imprimir, você pode visualizar o documento e especificar as páginas que você deseja imprimir.

Visualizar o documento

No menu Arquivo, clique em Imprimir.

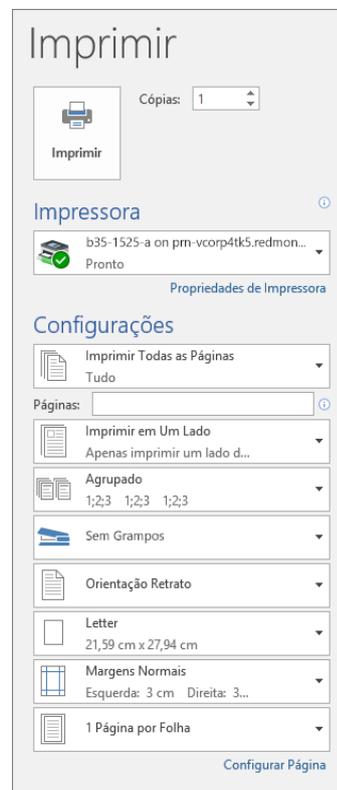
Para visualizar cada página, clique nas setas para frente e para trás, na parte inferior da página.



Quando o texto é pequeno demais e difícil de ler, use o controle deslizante de zoom na parte inferior da página para ampliá-lo.



Escolha o número de cópias e qualquer outra opção desejada e clique no botão Imprimir.

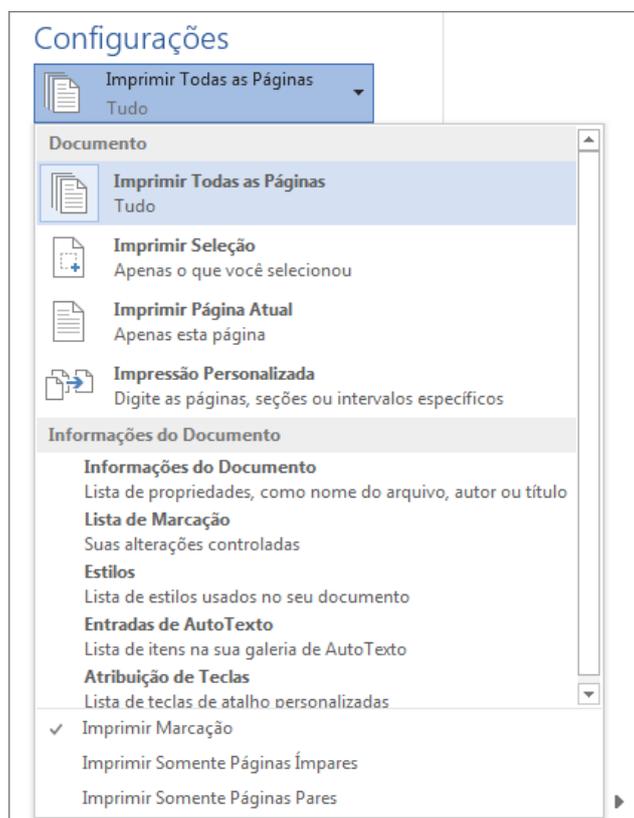


CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Imprimir páginas específicas

No menu Arquivo, clique em Imprimir.

Para imprimir apenas determinadas páginas, algumas das propriedades do documento ou alterações controladas e comentários, clique na seta em Configurações, ao lado de Imprimir Todas as Páginas (o padrão), para ver todas as opções.



Para imprimir somente determinadas páginas, siga um destes procedimentos:

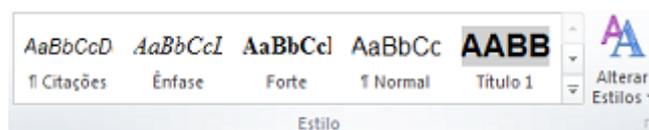
Para imprimir a página mostrada na visualização, selecione a opção Imprimir Página Atual.

Para imprimir páginas consecutivas, como 1 a 3, escolha Impressão Personalizada e insira o primeiro e o último número das páginas na caixa Páginas.

Para imprimir páginas individuais e intervalo de páginas (como a página 3 e páginas 4 a 6) ao mesmo tempo, escolha Impressão Personalizada e digite os números das páginas e intervalos separados por vírgulas (por exemplo, 3, 4-6).

Estilos

Os estilos podem ser considerados formatações prontas a serem aplicadas em textos e parágrafos. O Word disponibiliza uma grande quantidade de estilos através do grupo estilos.



Para aplicar um estilo a um texto é simples. Se você clicar em seu texto sem selecioná-lo, e clicar sobre um estilo existente, ele aplica o estilo ao parágrafo inteiro, porém se algum texto estiver selecionado o estilo será aplicado somente ao que foi selecionado.

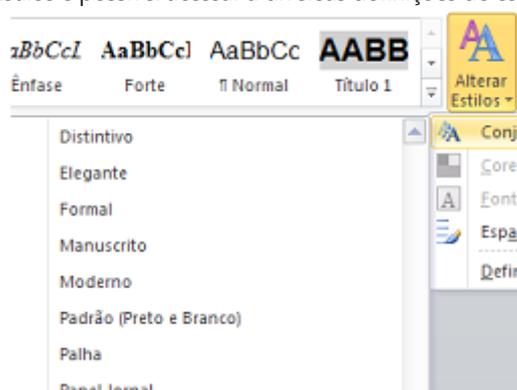
MICROSOFT WORD

Exemplo de Bloco de Construção

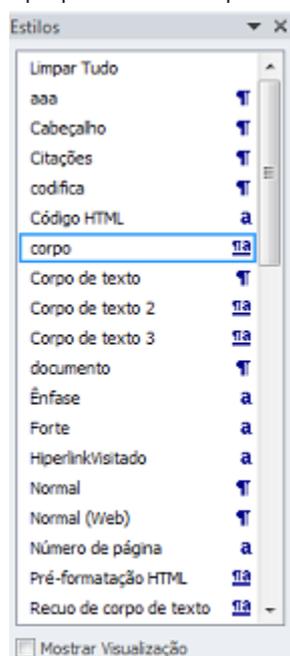
Antigo Auto Texto

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Observe na imagem acima que foi aplicado o estilo Título2 em ambos os textos, mas no de cima como foi clicado somente no texto, o estilo está aplicado ao parágrafo, na linha de baixo o texto foi selecionado, então a aplicação do estilo foi somente no que estava selecionado. Ao clicar no botão Alterar Estilos é possível acessar a diversas definições de estilos através da opção Conjunto de Estilos.

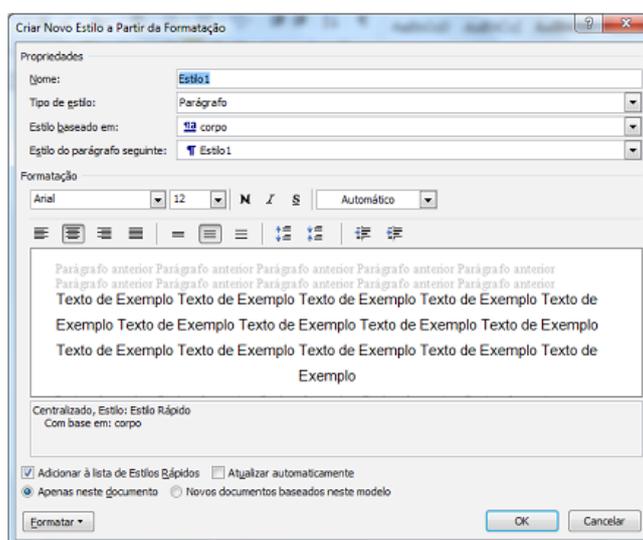


Podemos também se necessário criarmos nossos próprios estilos. Clique na Faixa do grupo Estilo.



Será mostrado todos os estilos presentes no documento em uma caixa à direita. Na parte de baixo da janela existem três botões, o primeiro deles chama-se Novo Estilo, clique sobre ele.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

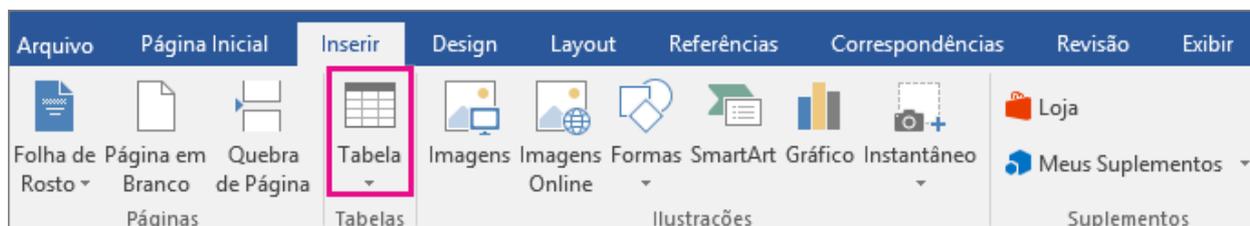


No exemplo dei o nome de Citações ao meu estilo, defini que ele será aplicado a parágrafos, que a base de criação dele foi o estilo corpo e que ao finalizar ele e iniciar um novo parágrafo o próximo será também corpo. Abaixo definir a formatação a ser aplicada no mesmo. Na parte de baixo mantive a opção dele aparecer nos estilos rápidos e que o mesmo está disponível somente a este documento. Ao finalizar clique em OK. Veja um exemplo do estilo aplicado:

O degrau de uma escada não serve simplesmente para que alguém permaneça em cima dele. Destina-se a sustentar o pé de um homem pelo tempo suficiente para que ele coloque o outro um pouco mais alto.
Thomas Huxley.

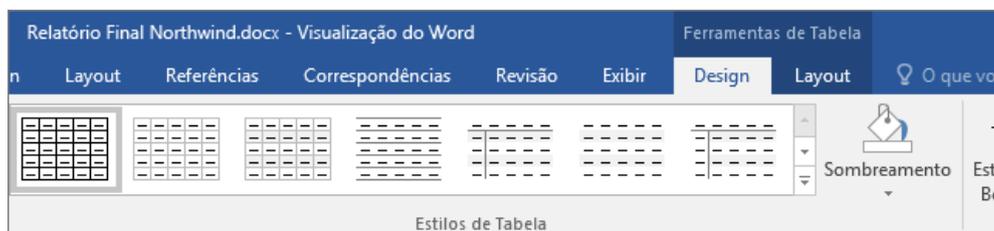
Inserir uma tabela

Para inserir rapidamente uma tabela, clique em Inserir > Tabela e mova o cursor sobre a grade até realçar o número correto de colunas e linhas desejado.



Clique na tabela exibida no documento. Caso seja necessário fazer ajustes, você poderá adicionar colunas e linhas em uma tabela, excluir linhas ou colunas ou mesclar células.

Quando você clica na tabela, as Ferramentas de Tabela são exibidas.

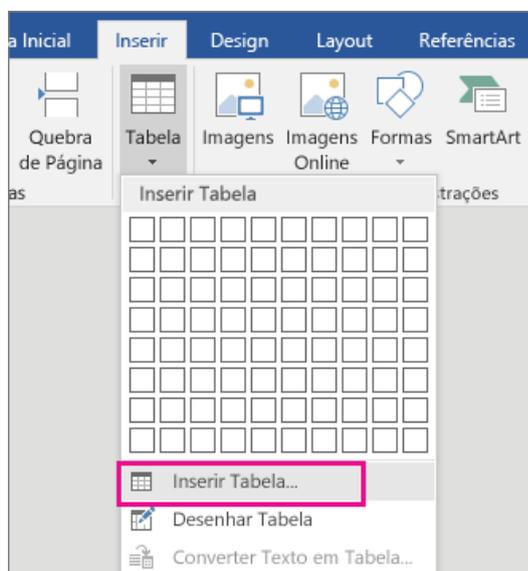


Use as Ferramentas de Tabela para escolher diferentes cores, estilos de tabela, adicionar uma borda a uma página ou remover bordas de uma tabela. Você pode até mesmo inserir uma fórmula para fornecer a soma de uma coluna ou linha de números em uma tabela.

Se você tem um texto que ficará melhor em uma tabela, o Word pode convertê-lo em uma tabela.

Inserir tabelas maiores ou tabelas com comportamentos de largura personalizada

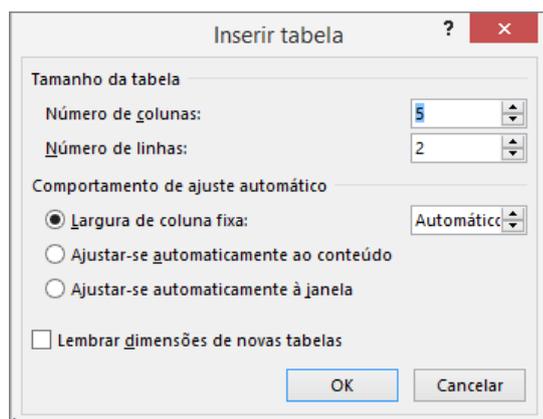
Para obter tabelas maiores e mais controle sobre as colunas, use o comando Inserir Tabela.



Assim, você pode criar uma tabela com mais de dez colunas e oito linhas, além de definir o comportamento de largura das colunas.

Clique em Inserir > Tabela > Inserir Tabela.

Defina o número de colunas e linhas.



Na seção Comportamento de Ajuste Automático, há três opções para configurar a largura das colunas:

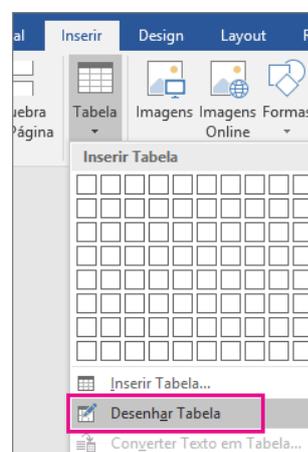
Largura fixa da coluna: você pode deixar o Word definir automaticamente a largura das colunas com Automático ou pode definir uma largura específica para todas as colunas.

Ajustar-se automaticamente ao conteúdo: isso cria colunas muito estreitas que são expandidas conforme você adiciona conteúdo.

Ajustar-se automaticamente à janela: isso mudará automaticamente a largura de toda a tabela para ajustar-se ao tamanho de seu documento. Se quiser que as tabelas criadas tenham uma aparência semelhante à da tabela que você está criando, marque a caixa Lembrar dimensões para novas tabelas.

Projetar sua própria tabela

Se quiser ter mais controle sobre a forma das colunas e linhas de sua tabela ou algo diferente de uma grade básica, a ferramenta Desenhar Tabela ajuda a desenhar exatamente a tabela que você deseja.



Você mesmo pode desenhar linhas diagonais e células dentro das células.

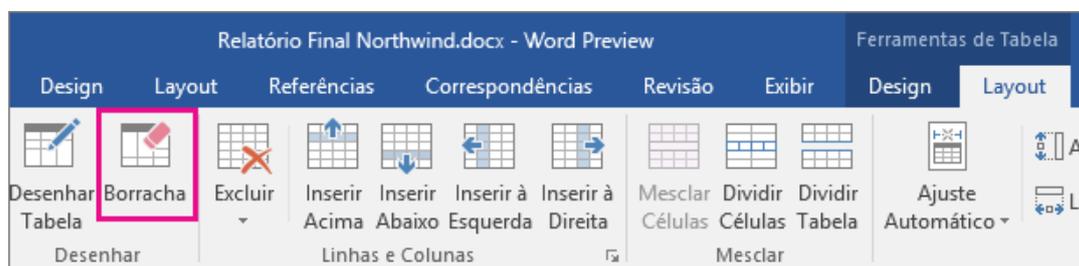
Clique em Inserir > Tabela > Desenhar Tabela. O ponteiro é alterado para um lápis.

Desenhe um retângulo para fazer as bordas da tabela. Depois, desenhe linhas para as colunas e linhas dentro do retângulo.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Para apagar uma linha, clique na guia Layout de Ferramentas de Tabela, clique em Borracha e clique na linha que você quer apagar.

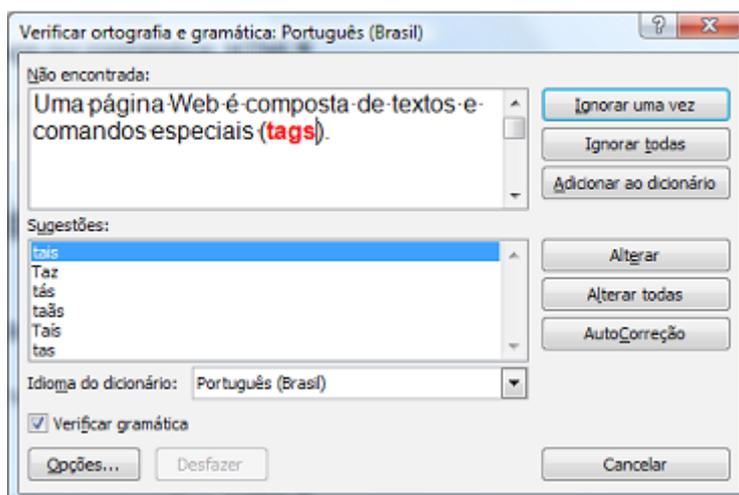


ABA Revisão

A ABA revisão é responsável por correção, proteção, comentários etc., de seu documento.



O primeiro grupo Revisão de Texto tem como principal botão o de ortografia e Gramática, clique sobre ele.



O objetivo desta ferramenta é verificar todo o seu documento em busca de erros. Os de ortografia ele marca em vermelho e os de gramática em verde. É importante lembrar que o fato dele marcar com cores para verificação na impressão sairá com as cores normais. Ao encontrar uma palavra considerada pelo Word como errada você pode:

Ignorar uma vez: Ignora a palavra somente nessa parte do texto.

Ignorar Todas: Ignora a palavra quando ela aparecer em qualquer parte do texto.

Adicionar ao dicionário: Adiciona a palavra ao dicionário do Word, ou seja, mesmo que ela apareça em outro texto ela não será grafada como errada. Esta opção deve ser utilizada quando palavras que existam, mas que ainda não façam parte do Word.

Alterar: Altera a palavra. Você pode alterá-la por uma palavra que tenha aparecido na caixa de sugestões, ou se você a corrigiu no quadro superior.

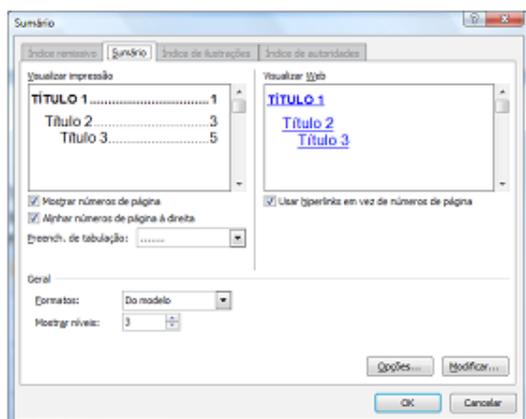
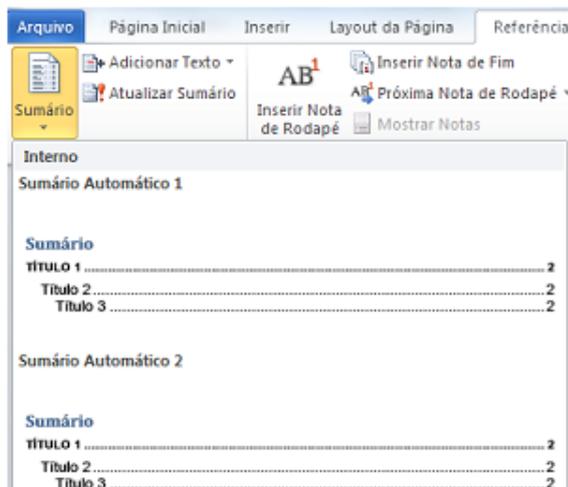
Alterar Todas: Faz a alteração em todas as palavras que estejam da mesma forma no texto.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

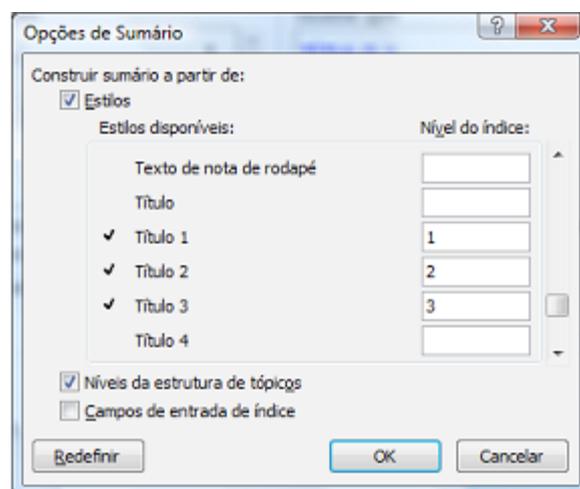
Índices

Sumário

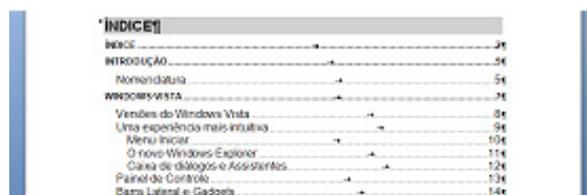
O Sumário ou Índice Analítico é o mais utilizado, ele normalmente aparece no início de documentos. A principal regra é que todo parágrafo que faça parte de seu índice precisa estar atrelado a um estilo. Clique no local onde você precisa que fique seu índice e clique no botão Sumário, localizado na guia Referência. Serão mostrados alguns modelos de sumário, clique em Inserir Sumário.



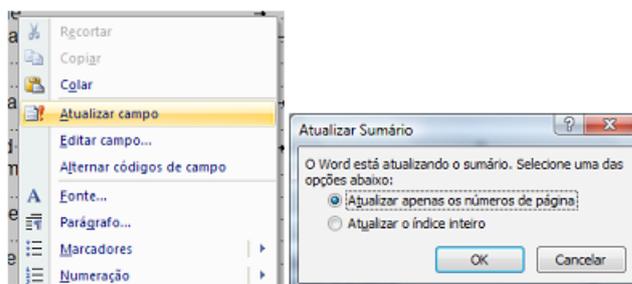
Será mostrada uma janela de configuração de seu índice. Clique no botão Opções.



Será aberta outra janela, nesta janela aparecem todos os estilos presentes no documento, então é nela que você define quais estilos farão parte de seu índice. No exemplo apliquei o nível 1 do índice ao estilo Título 1, o nível 2 ao Título 2 e o nível 3 ao Título 3. Após definir quais serão suas entradas de índice clique em OK. Retorna-se a janela anterior, onde você pode definir qual será o preenchimento entre as chamadas de índice e seu respectivo número de página e na parte mais abaixo, você pode definir o Formato de seu índice e quantos níveis farão parte do índice. Ao clicar em Ok, seu índice será criado.



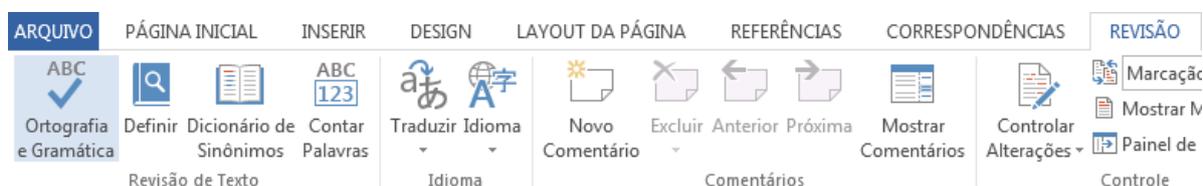
Quando houver necessidade de atualizar o índice, basta clicar com o botão direito do mouse em qualquer parte do índice e escolher Atualizar Campo.



Na janela que se abre escolha Atualizar o índice inteiro.

Verificar Ortografia e gramática

Na guia Revisão, no grupo Revisão de Texto, clique em Ortografia e Gramática.



Você pode acessar esse comando rapidamente, adicionando-o à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido. Para isso, clique com o botão direito do mouse em Ortografia e Gramática e, em seguida, clique em Adicionar à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido, no menu de atalho.

Quando o programa encontra erros de ortografia, uma caixa de diálogo ou painel de tarefas é exibido mostrando a primeira palavra incorreta encontrada pelo verificador ortográfico.

Depois que solucionar cada palavra incorreta, o programa sinalizará a próxima palavra incorreta para que você possa decidir o que fazer.

Apenas no Outlook ou no Word, quando o programa conclui a sinalização de erros ortográficos, ele mostra os erros gramaticais. Para cada erro, clique em uma opção na caixa de diálogo Ortografia e Gramática.

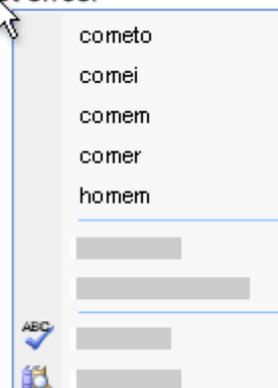
Como funciona a verificação ortográfica automática

Quando você verifica a ortografia automaticamente enquanto digita, por certo não vai precisar corrigir muitos erros ortográficos. O programa do Microsoft Office pode sinalizar as palavras com ortografia incorreta à medida que você trabalha, para que você possa localizá-las facilmente, como no exemplo a seguir.

As vezes eu comet erros.

Clique com o botão direito do mouse em uma palavra escrita incorretamente para ver as sugestões de correção.

As vezes eu comet erros.



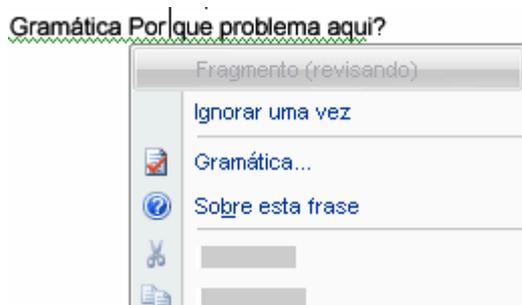
Dependendo do programa do Microsoft Office que você está usando, clique com o botão direito do mouse em uma palavra para obter outras opções, como adicionar a palavra ao dicionário personalizado.

Como funciona a verificação gramatical automática (aplica-se somente ao Outlook e ao Word)

Após ativar a verificação gramatical automática, o Word e o Outlook sinalizam os possíveis erros gramaticais e estilísticos à medida que você trabalha nos documentos do Word e em itens abertos do Outlook (exceto Anotações), conforme mostrado no exemplo a seguir.

Gramática por que proble...

Clique com botão direito do mouse no erro para ver mais opções.

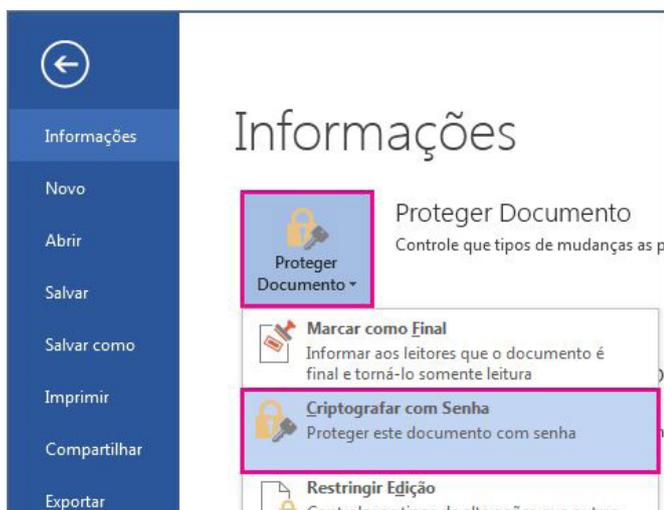


Uma sugestão de correção pode ser exibida no menu de atalho. Você pode também optar por ignorar o erro ou clicar em Sobre esta sentença para ver por que o programa considera o texto um erro.

Proteger um documento com senha

Ajude a proteger um documento confidencial contra edições indesejadas atribuindo uma senha. Também é possível evitar que um documento seja aberto.

Clique em Arquivo > Informações > Proteger Documento > Criptografar com Senha.



Na caixa Criptografar Documento, digite uma senha e clique em OK.

Na caixa Confirmar Senha, digite a senha novamente e clique em OK.

Observações :

Você sempre pode alterar ou remover sua senha.

As senhas diferenciam maiúsculas de minúsculas. Verifique se a tecla CAPS LOCK está desativada quando digitar uma senha pela primeira vez.

Se você perder ou esquecer uma senha, o Word não conseguirá recuperar suas informações. Portanto, guarde uma cópia da senha em um local seguro ou crie uma senha forte da qual se lembrará.

MS EXCEL¹

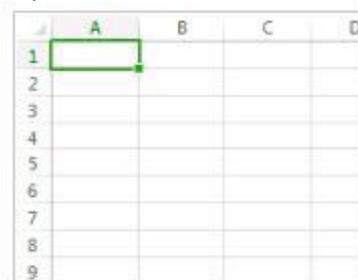
O Excel é uma ferramenta incrivelmente poderosa para tornar significativa uma vasta quantidade de dados. Mas ele também funciona muito bem para cálculos simples e para rastrear de quase todos os tipos de informações. A chave para desbloquear todo esse potencial é a grade de células. As células podem conter números, texto ou fórmulas. Você insere dados nas células e as agrupa em linhas e colunas. Isso permite que você adicione seus dados, classifique-os e filtre-os, insira-os em tabelas e crie gráficos interativos. Vejamos as etapas básicas para você começar.

Criar uma nova pasta de trabalho

Os documentos do Excel são chamados de pastas de trabalho. Cada pasta de trabalho contém folhas que, normalmente, são chamadas de planilhas. Você pode adicionar quantas planilhas desejar a uma pasta de trabalho ou pode criar novas pastas de trabalho para guardar seus dados separadamente.

Clique em Arquivo e em Novo.

Em Novo, que em Pasta de trabalho em branco



Pasta de trabalho em branco

Insira os dados

Clique em uma célula vazia.

Por exemplo, a célula A1 em uma nova planilha. As células são referenciadas por sua localização na linha e na coluna da planilha, portanto, a célula A1 fica na primeira linha da coluna A.

Inserir texto ou números na célula.

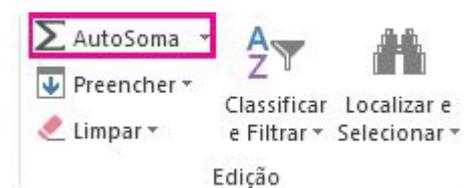
Pressione Enter ou Tab para se mover para a célula seguinte.

Usar a AutoSoma para adicionar seus dados

Ao inserir números em sua planilha, talvez deseje somá-los. Um modo rápido de fazer isso é usar o AutoSoma.

Selecione a célula à direita ou abaixo dos números que você deseja adicionar.

Clique na guia Página Inicial e, em seguida, clique em AutoSoma no grupo Edição.



1

Fonte: <https://support.office.com/pt-br/excel>

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

A AutoSoma soma os números e mostra o resultado na célula selecionada.

Criar uma fórmula simples

Somar números é uma das coisas que você poderá fazer, mas o Excel também pode executar outras operações matemáticas. Experimente algumas fórmulas simples para adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir seus valores.

Escolha uma célula e digite um sinal de igual (=).

Isso informa ao Excel que essa célula conterá uma fórmula.

Digite uma combinação de números e operadores de cálculos, como o sinal de mais (+) para adição, o sinal de menos (-) para subtração, o asterisco (*) para multiplicação ou a barra (/) para divisão.

Por exemplo, insira =2+4, =4-2, =2*4 ou =4/2.

Pressione Enter.

Isso executa o cálculo.

Você também pode pressionar Ctrl+Enter (se você deseja que o cursor permaneça na célula ativa).

Aplicar um formato de número

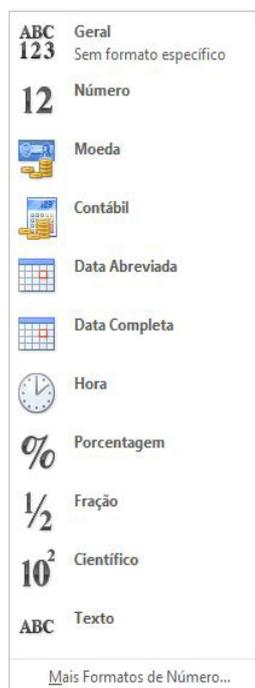
Para distinguir entre os diferentes tipos de números, adicione um formato, como moeda, porcentagens ou datas.

Selecione as células que contêm números que você deseja formatar.

Clique na guia Página Inicial e, em seguida, clique na seta na caixa Geral.



Selecione um formato de número



Caso você não veja o formato de número que está procurando, clique em Mais Formatos de Número.

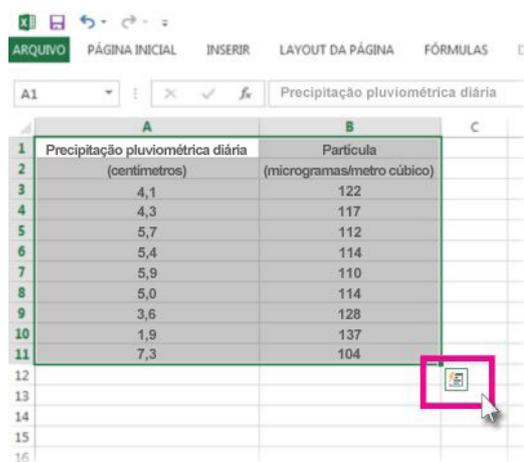
Inserir dados em uma tabela

Um modo simples de acessar grande parte dos recursos do Excel é colocar os dados em uma tabela. Isso permite que você filtre ou classifique rapidamente os dados.

Selecione os dados clicando na primeira célula e arrastar a última célula em seus dados.

Para usar o teclado, mantenha a tecla Shift pressionada ao mesmo tempo em que pressiona as teclas de direção para selecionar os dados.

Clique no botão Análise Rápida  no canto inferior direito da seleção.



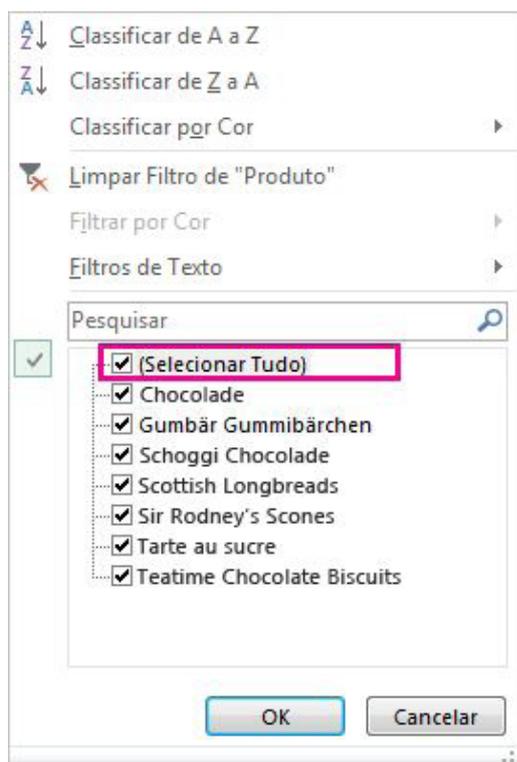
Clique em Tabelas, mova o cursor para o botão Tabela para visualizar seus dados e, em seguida, clique no botão Tabela.



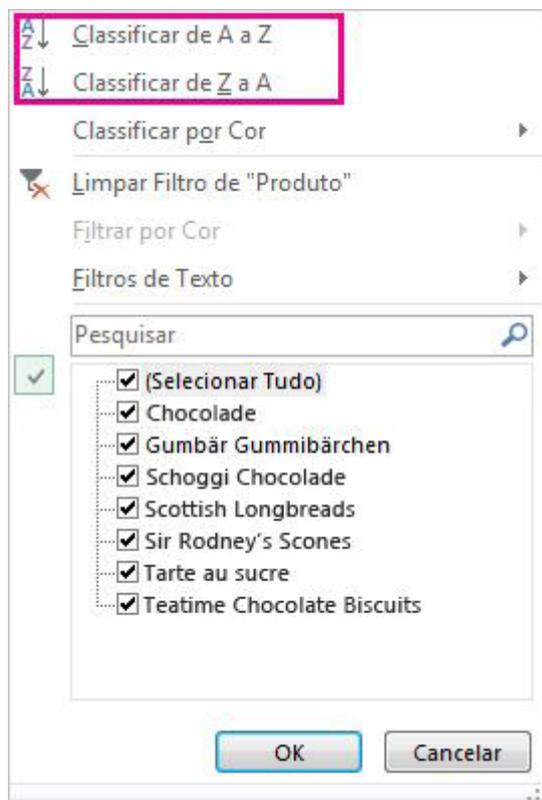
Clique na seta  no cabeçalho da tabela de uma coluna.

Para filtrar os dados, desmarque a caixa de seleção Seleccionar tudo e, em seguida, selecione os dados que você deseja mostrar na tabela.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Para classificar os dados, clique em Classificar de A a Z ou Classificar de Z a A.



Clique em OK.

Mostrar totais para os números

As ferramentas de Análise Rápida permitem que você totalize os números rapidamente. Se for uma soma, média ou contagem que você deseja, o Excel mostra os resultados do cálculo logo abaixo ou ao lado dos números.

Selecione as células que contêm os números que você somar ou contar.

Clique no botão Análise Rápida  no canto inferior direito da seleção.

Clique em Totais, mova o cursores entre os botões para ver os resultados dos cálculos dos dados e clique no botão para aplicar os totais.



Adicionar significado aos seus dados

A formatação condicional ou minigráficos podem destacar os dados mais importantes ou mostrar tendências de dados. Use a ferramenta Análise Rápida para uma Visualização Dinâmica para experimentar.

Selecione os dados que você deseja examinar mais detalhadamente.

Clique no botão Análise Rápida  no canto inferior direito da seleção.

Explore as opções nas guias Formatação e Minigráficos para ver como elas afetam os dados.



Por exemplo, selecione uma escala de cores na galeria Formatação para diferenciar as temperaturas alta, média e baixa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2	Mais alta média	40	38	44	46	51	56	67	72	70	59	45	41
3	Mais baixa média	34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
4	Mais alta	61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
5	Mais baixa	0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

Quando gostar da opção, clique nela.

Mostrar os dados em um gráfico

A ferramenta Análise Rápida recomenda o gráfico correto para seus dados e fornece uma apresentação visual com apenas alguns cliques.

Selecione as células contendo os dados que você quer mostrar em um gráfico.

Clique no botão Análise Rápida  no canto inferior direito da seleção.

Clique na guia Gráficos, mova entre os gráficos recomendados para ver qual tem a melhor aparência para seus dados e clique no que desejar.



OBSERVAÇÃO: O Excel mostra diferentes gráficos nesta galeria, dependendo do que for recomendado para seus dados.

Salvar seu trabalho

Clique no botão Salvar na Barra de Ferramentas de Acesso Rápido ou pressione Ctrl+S.



Se você salvou seu trabalho antes, está pronto.

Se esta for a primeira vez que você salva este arquivo: Em Salvar Como, escolha onde salvar sua pasta de trabalho e navegue até uma pasta.

Na caixa Nome do arquivo, digite um nome para a pasta de trabalho.

Clique em Salvar.

Imprimir o seu trabalho

Clique em Arquivo e, em seguida, clique em Imprimir ou pressione Ctrl+P.

Visualize as páginas clicando nas setas Próxima Página e Página Anterior.



A janela de visualização exibe as páginas em preto e branco ou colorida, dependendo das configurações de sua impressora.

Se você não gostar de como suas páginas serão impressas, você poderá mudar as margens da página ou adicionar quebras de página.

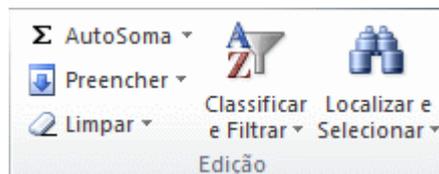
Clique em Imprimir.

Localizar ou substituir texto e números em uma planilha do Excel para Windows

Localize e substitua textos e números usando curingas ou outros caracteres. Você pode pesquisar planilhas, linhas, colunas ou pastas de trabalho.

Em uma planilha, clique em qualquer célula.

Na guia Página Inicial, no grupo Edição, clique em Localizar e Selecionar.



Siga um destes procedimentos:

Para localizar texto ou números, clique em Localizar.

Para localizar e substituir texto ou números, clique em Substituir.

Na caixa Localizar, digite o texto ou os números que você deseja procurar ou clique na seta da caixa Localizar e, em seguida, clique em uma pesquisa recente na lista.

Você pode usar caracteres curinga, como um asterisco (*) ou ponto de interrogação (?), nos critérios da pesquisa:

Use o asterisco para localizar qualquer cadeia de caracteres. Por exemplo, s*r localizará "ser" e "senhor".

Use o ponto de interrogação para localizar um único caractere. Por exemplo, s?m localizará "sim" e "som".

DICA: Você pode localizar asteriscos, pontos de interrogação e caracteres de til (~) nos dados da planilha precedendo-os com um til na caixa Localizar. Por exemplo, para localizar dados que contenham "?", use ~? como critério de pesquisa.

Clique em Opções para definir ainda mais a pesquisa e siga um destes procedimentos:

Para procurar dados em uma planilha ou em uma pasta de trabalho inteira, na caixa Em, clique em Planilha ou Pasta de Trabalho.

Para pesquisar dados em linhas ou colunas, na caixa Pesquisar, clique em Por Linhas ou Por Colunas.

Para procurar dados com detalhes específicos, na caixa Examinar, clique em Fórmulas, Valores ou Comentários.

OBSERVAÇÃO: As opções Fórmulas, Valores e Comentários só estão disponíveis na guia Localizar, e somente Fórmulas está disponível na guia Substituir.

Para procurar dados que diferenciam maiúsculas de minúsculas, marque a caixa de seleção Diferenciar maiúsculas de minúsculas.

Para procurar células que contenham apenas os caracteres que você digitou na caixa Localizar, marque a caixa de seleção Coincidir conteúdo da célula inteira.

Se você deseja procurar texto ou números que também tenham uma formatação específica, clique em Formato e faça as suas seleções na caixa de diálogo Localizar Formato.

DICA: Se você deseja localizar células que correspondam a uma formatação específica, exclua qualquer critério da caixa Localizar e selecione a célula que contenha a formatação que você deseja localizar. Clique na seta ao lado de Formato, clique em Escolher formato da célula e, em seguida, clique na célula que possui a formatação a ser pesquisada.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Siga um destes procedimentos:

Para localizar texto ou números, clique em Localizar Tudo ou Localizar Próxima.

DICA: Quando você clicar em Localizar Tudo, todas as ocorrências do critério que você estiver pesquisando serão listadas, e você poderá ir para uma célula clicando nela na lista. Você pode classificar os resultados de uma pesquisa Localizar Tudo clicando em um título de coluna.

Para substituir texto ou números, digite os caracteres de substituição na caixa Substituir por (ou deixe essa caixa em branco para substituir os caracteres por nada) e clique em Localizar ou Localizar Tudo.

OBSERVAÇÃO: Se a caixa Substituir por não estiver disponível, clique na guia Substituir.

Se necessário, você poderá cancelar uma pesquisa em andamento pressionando ESC.

Para substituir a ocorrência realçada ou todas as ocorrências dos caracteres encontrados, clique em Substituir ou Substituir tudo.

DICA: O Microsoft Excel salva as opções de formatação que você define. Se você pesquisar dados na planilha novamente e não conseguir encontrar caracteres que você sabe que estão lá, poderá ser necessário limpar as opções de formatação da pesquisa anterior. Na caixa de diálogo Localizar e Substituir, clique na guia Localizar e depois em Opções para exibir as opções de formatação. Clique na seta ao lado de Formato e clique em Limpar 'Localizar formato'.

Alterar a largura da coluna e a altura da linha

Em uma planilha, você pode especificar uma largura de coluna de 0 (zero) a 255. Esse valor representa o número de caracteres que podem ser exibidos em uma célula formatada com a fonte padrão TE000127106. A largura de coluna padrão é 8,43 caracteres. Se a largura da coluna for definida como 0 (zero), a coluna ficará oculta.

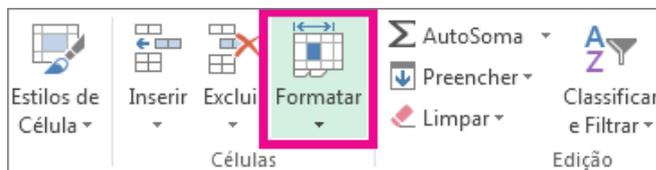
Você pode especificar uma altura de linha de 0 (zero) a 409. Esse valor representa a medida da altura em pontos (1 ponto é igual a aproximadamente 1/72 pol. ou 0,035 cm). A altura de linha padrão é 12,75 pontos (aproximadamente 1/6 pol. ou 0,4 cm). Se a altura da linha for definida como 0 (zero), a linha ficará oculta.

Se estiver trabalhando no modo de exibição de Layout da Página (guia Exibir, grupo Modos de Exibição da Pasta de Trabalho, botão Layout da Página), você poderá especificar uma largura de coluna ou altura de linha em polegadas. Nesse modo de exibição, a unidade de medida padrão é polegada, mas você poderá alterá-la para centímetros ou milímetros (Na guia Arquivo, clique em Opções, clique na categoria Avançado e, em Exibir, selecione uma opção na lista Unidades da Régua).

Definir uma coluna com uma largura específica

Selecione as colunas a serem alteradas.

Na guia Página Inicial, no grupo Células, clique em Formatar.



Em Tamanho da Célula, clique em Largura da Coluna.

Na caixa Largura da coluna, digite o valor desejado.

Clique em OK.

DICA: Para definir rapidamente a largura de uma única coluna, clique com o botão direito do mouse na coluna selecionada, clique em Largura da Coluna, digite o valor desejado e clique em OK.

Alterar a largura da coluna para ajustá-la automaticamente ao conteúdo (AutoAjuste)

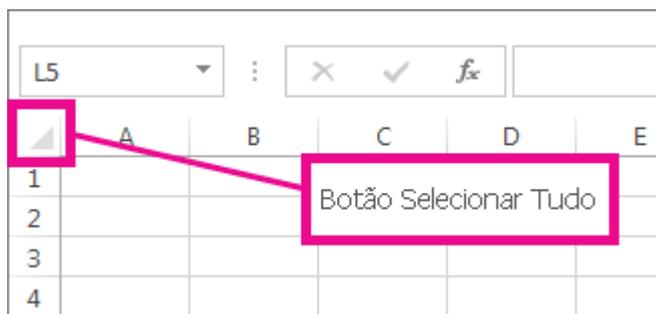
Selecione as colunas a serem alteradas.

Na guia Página Inicial, no grupo Células, clique em Formatar.



Em Tamanho da Célula, clique em Ajustar Largura da Coluna Automaticamente.

OBSERVAÇÃO: Para ajustar automaticamente de forma rápida todas as colunas da planilha, clique no botão Selecionar Tudo e, em seguida, clique duas vezes em qualquer limite entre dois títulos de coluna.

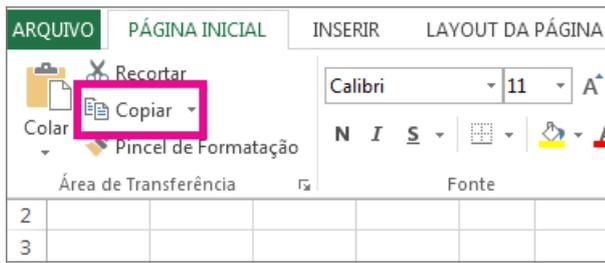


Fazer com que a largura da coluna corresponda à de outra coluna

Selecione uma célula da coluna com a largura desejada.

Pressione Ctrl+C ou, na guia Página Inicial, no grupo Área de Transferência, clique em Copiar.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Clique com o botão direito do mouse na coluna de destino, aponte para Colar Especial e clique no botão Manter Largura da Coluna Original



Alterar a largura padrão de todas as colunas em uma planilha ou pasta de trabalho

O valor da largura de coluna padrão indica o número médio de caracteres da fonte padrão que cabe em uma célula. É possível especificar outro valor de largura de coluna padrão para uma planilha ou pasta de trabalho.

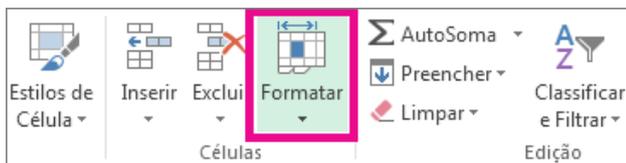
Siga um destes procedimentos:

Para alterar a largura de coluna padrão de uma planilha, clique na guia da planilha.

Para alterar a largura de coluna padrão da pasta de trabalho inteira, clique com o botão direito do mouse em uma guia de planilha e, em seguida, clique em Selecionar Todas as Planilhas no menu de atalho TE000127572.



Na guia Página Inicial, no grupo Células, clique em Formatar.



Em Tamanho da Célula, clique em Largura Padrão.

Na caixa Largura padrão da coluna, digite uma nova medida e clique em OK.

DICA: Para definir a largura de coluna padrão de todas as novas pastas de trabalho ou planilhas, você poderá criar um modelo de pasta de trabalho ou de planilha e utilizá-lo como base para as novas pastas de trabalho ou planilhas.

Alterar a largura das colunas com o mouse

Siga um destes procedimentos:

Para alterar a largura de uma coluna, arraste o limite do lado direito do título da coluna até que ela fique do tamanho desejado.

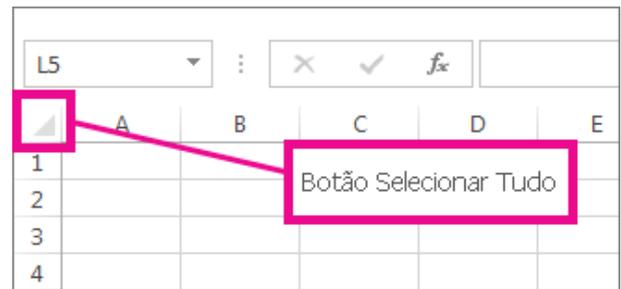
Arraste para redimensionar

	A	B	↔C
1			
2			
3			

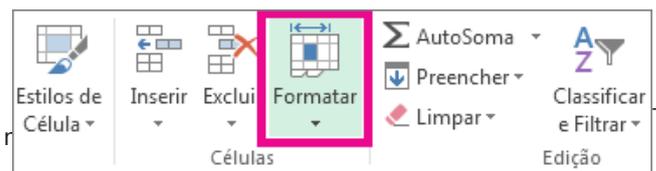
Para alterar a largura de várias colunas, selecione as colunas desejadas e arraste um limite à direita do título de coluna selecionado.

Para alterar a largura das colunas a fim de ajustá-la ao conteúdo, selecione as colunas desejadas e clique duas vezes no limite à direita do título de coluna selecionado.

Para alterar a largura de todas as colunas da planilha, clique no botão Selecionar Tudo e arraste o limite de qualquer título de coluna.



Definir uma linha com uma altura específica
Selecione as linhas a serem alteradas.



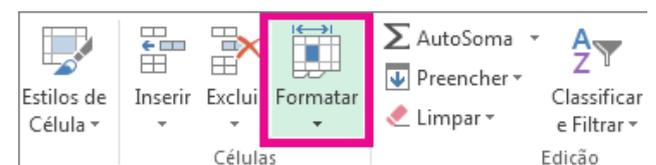
Em Tamanho da Célula, clique em Altura da Linha.

Na caixa Altura da linha, digite o valor que você deseja e, em seguida, clique em OK.

Alterar a altura da linha para ajustá-la ao conteúdo

Selecione as linhas a serem alteradas.

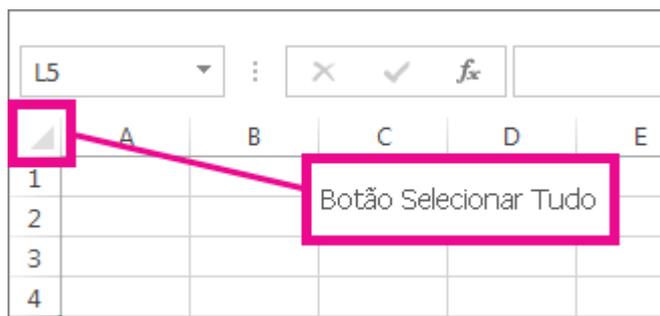
Na guia Página Inicial, no grupo Células, clique em Formatar.



Em Tamanho da Célula, clique em AutoAjuste da Altura da Linha.

DICA: Para ajustar automaticamente de forma rápida todas as linhas da planilha, clique no botão Selecionar Tudo e, em seguida, clique duas vezes no limite abaixo de um dos títulos de linha.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

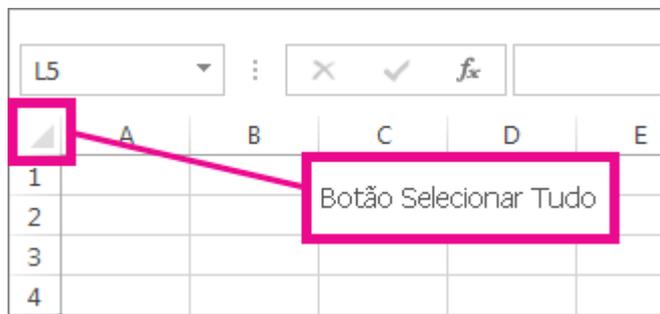


Alterar a altura das linhas com o mouse
Siga um destes procedimentos:
Para alterar a altura de uma linha, arraste o limite abaixo do título da linha até que ela fique com a altura desejada.



Para alterar a altura de várias linhas, selecione as linhas desejadas e arraste o limite abaixo de um dos títulos de linha selecionados.

Para alterar a altura de todas as linhas da planilha, clique no botão Selecionar Tudo e arraste o limite abaixo de qualquer título de linha.



Para alterar a altura da linha a fim de ajustá-la ao conteúdo, clique duas vezes no limite abaixo do título da linha.

Formatar números como moeda no Excel

Para exibir números como valores monetários, formate-os como moeda. Para fazer isso, aplique o formato de número Moeda ou Contábil às células que deseja formatar. As opções de formatação de número estão disponíveis na guia Página Inicial, no grupo Número.



Formatar números como moeda

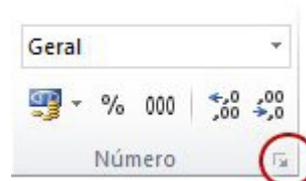
Você pode exibir um número com o símbolo de moeda padrão selecionando a célula ou o intervalo de células e clicando em Formato de Número de Contabilização

 no grupo Número da guia Página Inicial. (Se desejar aplicar o formato Moeda, selecione as células e pressione Ctrl+Shift+\$.)

Alterar outros aspectos de formatação

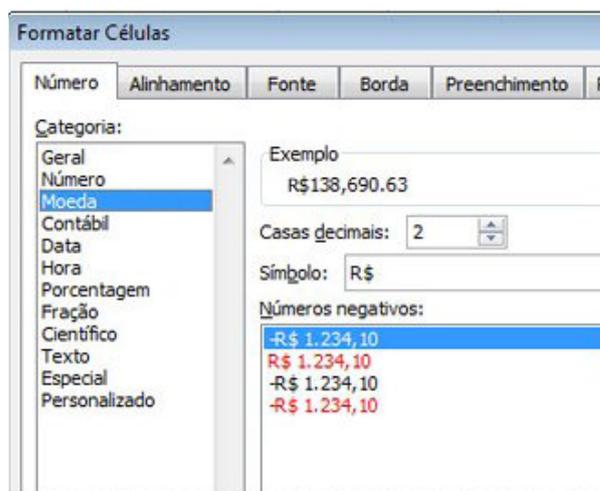
Selecione as células que você deseja formatar.

Na guia Página Inicial, clique no Iniciador de Caixa de Diálogo ao lado de Número.



DICA: Você também pode pressionar Ctrl+1 para abrir a caixa de diálogo Formatar Células.

Na caixa de diálogo Formatar Células, na lista Categoria, clique em Moeda ou Contábil.



Na caixa Símbolo, clique no símbolo de moeda desejado.

OBSERVAÇÃO: Se desejar exibir um valor monetário sem um símbolo de moeda, clique em Nenhum.

Na caixa Casas decimais, insira o número de casas decimais desejadas para o número.

Por exemplo, para exibir R\$138.691 em vez de colocar R\$ 138.690,63 na célula, insira 0 na caixa Casas decimais. Conforme você faz alterações, preste atenção ao número na caixa Amostra. Ela mostra como a alteração das casas decimais afetará a exibição de um número.

Na caixa Números negativos selecione o estilo de exibição que você deseja usar para números negativos.

Se não quiser usar as opções existentes para exibir números negativos, você pode criar seu próprio formato de número.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

OBSERVAÇÃO: A caixa Números negativos não está disponível para o formato de número Contábil. O motivo disso é que constitui prática contábil padrão mostrar números negativos entre parênteses.

Para fechar a caixa de diálogo Formatar Células, clique em OK.

Se o Excel exibir ##### em uma célula depois que você aplicar formatação de moeda em seus dados, isso significará que talvez a célula não seja suficientemente larga para exibir os dados. Para expandir a largura da coluna, clique duas vezes no limite direito da coluna que contém as células com o erro #####. Esse procedimento redimensiona automaticamente a coluna para se ajustar ao número. Você também pode arrastar o limite direito até que as colunas fiquem com o tamanho desejado.



Remover formatação de moeda

Selecione as células que têm formatação de moeda.

Na guia Página Inicial, no grupo Número, clique na caixa de listagem Geral.

As células formatadas com o formato Geral não têm um formato de número específico.

Operadores e Funções

A função é um método utilizado para tornar mais fácil e rápido a montagem de fórmulas que envolvem cálculos mais complexos e vários valores. Existem funções para os cálculos matemáticos, financeiros e estatísticos. Por exemplo, na função: =SOMA (A1:A10) seria o mesmo que (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10), só que com a função o processo passa a ser mais fácil. Ainda conforme o exemplo pode-se observar que é necessário sempre iniciar um cálculo com sinal de igual (=) e usa-se nos cálculos a referência de células (A1) e não somente valores.

A quantidade de argumentos empregados em uma função depende do tipo de função a ser utilizada. Os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos, referências, etc...

Operadores

Operadores são símbolos matemáticos que permitem fazer cálculos e comparações entre as células. Os operadores são:

1.Sinais de operações		2.Sinais para condição	
Sinal	Função	Sinal	Função
+	Somar	>	Maior que
-	Subtrair	<	Menor que
*	Multiplicar	<>	Diferente
/	Dividir	>=	Maior e igual a
%	Porcentagem	<=	Menor e igual a
=	Igualdade	&&	Concatenar

Criar uma fórmula simples

Você pode criar uma fórmula simples para adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir valores na planilha. As fórmulas simples sempre começam com um sinal de igual (=), seguido de constantes que são valores numéricos e operadores de cálculo como os sinais de mais (+), menos (-), asterisco (*) ou barra (/).

Por exemplo, quando você inserir a fórmula =5+2*3, o Excel multiplicará os últimos dois números e adicionará o primeiro número ao resultado. Seguindo a ordem padrão das operações matemáticas, a multiplicação é executada antes da adição.

Na planilha, clique na célula em que você deseja inserir a fórmula.

Digite o = (sinal de igual) seguido das constantes e dos operadores que você deseja usar no cálculo.

Você pode inserir quantas constantes e operadores forem necessários em uma fórmula, até 8.192 caracteres.

DICA : Em vez de digitar as constantes em sua fórmula, você pode selecionar as células que contêm os valores que deseja usar e inserir os operadores entre as células da seleção.

Pressione Enter.

Para adicionar valores rapidamente, você pode usar a AutoSoma em vez de inserir a fórmula manualmente (guia Página Inicial, grupo Edição).

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Você também pode usar funções (como a função SOMA) para calcular os valores em sua planilha.

Para avançar mais uma etapa, você pode usar as referências de célula e nomes em vez dos valores reais em uma fórmula simples.

Exemplos

Copie os dados de exemplo da tabela a seguir e cole-os na célula A1 de uma nova planilha do Excel. Para as fórmulas mostrarem resultados, selecione-as, pressione F2 e pressione Enter. Se precisar, você poderá ajustar as larguras das colunas para ver todos os dados.

Dados		
2		
5		
Fórmula	Descrição	Resultado
'=A2+A3	Adiciona os valores nas células A1 e A2	=A2+A3
'=A2-A3	Subtrai o valor na célula A2 do valor em A1	=A2-A3
'=A2/A3	Divide o valor na célula A1 pelo valor em A2	=A2/A3
'=A2*A3	Multiplifica o valor na célula A1 pelo valor em A2	=A2*A3
'=A2^A3	Eleva o valor na célula A1 ao valor exponencial especificado em A2	=A2^A3
Fórmula	Descrição	Resultado
'=5+2	Adiciona 5 e 2	=5+2
'=5-2	Subtrai 2 de 5	=5-2
'=5/2	Divide 5 por 2	=5/2
'=5*2	Multiplifica 5 vezes 2	=5*2
'=5^2	Eleva 5 à segunda potência	=5^2

Usar referências de célula em uma fórmula

Ao criar uma fórmula simples ou uma fórmula que usa uma função, você pode fazer referência aos dados das células de uma planilha incluindo referências de célula nos argumentos da fórmula. Por exemplo, quando você insere ou seleciona a referência de célula A2, a fórmula usa o valor dessa célula para calcular o resultado. Você também pode fazer referência a um intervalo de células.

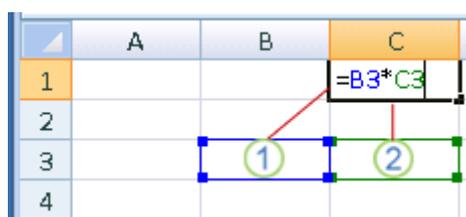
Clique na célula na qual deseja inserir a fórmula.

Na barra de fórmulas  digite = (sinal de igual).

Faça o seguinte: selecione a célula que contém o valor desejado ou digite sua referência de célula.

Você pode fazer referência a uma única célula, a um intervalo de células, a um local em outra planilha ou a um local em outra pasta de trabalho.

Ao selecionar um intervalo de células, você pode arrastar a borda da seleção da célula para mover a seleção ou arrastar o canto da borda para expandir a seleção.



1. A primeira referência de célula é B3, a cor é azul e o intervalo de células tem uma borda azul com cantos quadrados.

2. A segunda referência de célula é C3, a cor é verde e o intervalo de célula tem uma borda verde com cantos quadrados.

OBSERVAÇÃO : Se não houver um canto quadrado em uma borda codificada por cor, significa que a referência está relacionada a um intervalo nomeado.

Pressione Enter.

DICA : Você também pode inserir uma referência a um intervalo ou célula nomeada.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Exemplo

Copie os dados de exemplo da tabela a seguir e cole-os na célula A1 de uma nova planilha do Excel. Para as fórmulas mostrarem resultados, selecione-as, pressione F2 e pressione Enter. Se precisar, você poderá ajustar as larguras das colunas para ver todos os dados. Use o comando Definir Nome (guia Formulas, grupo Nomes Definidos) para definir "Ativos" (B2:B4) e "Passivos" (C2:C4).

Departamento	Ativos	Passivos
TI	274000	71000
Administrador	67000	18000
RH	44000	3000
Fórmula	Descrição	Resultado
'=SOMA(Ativos)	Retorna o total de ativos dos três departamentos no nome definido "Ativos", que é definido como o intervalo de células B2:B4. (385000)	=SOMA(Ativos)
'=SOMA(Ativos)-SOMA(Passivos)	Subtrai a soma do nome definido "Passivos" da soma do nome definido "Ativos". (293000)	=SOMA(Ativos)-SOMA(Passivos)

Criar uma fórmula usando uma função

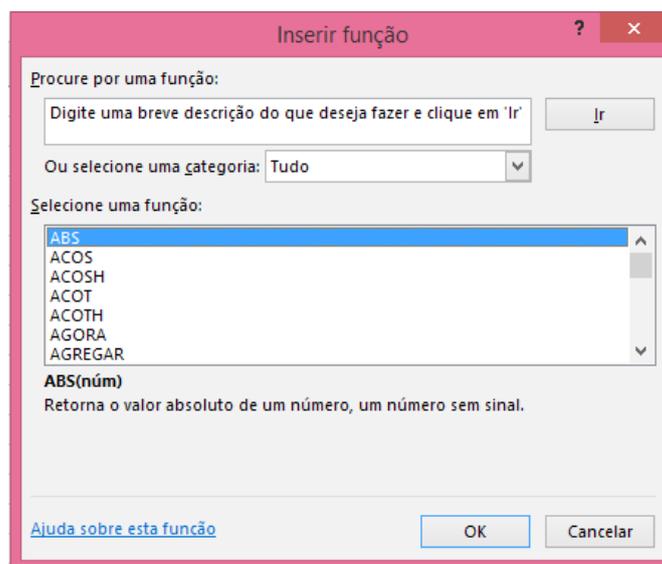
Você pode criar uma fórmula para calcular valores na planilha usando uma função. Por exemplo, as fórmulas =SOMA(A1:A2) e SOMA(A1,A2) usam ambas a função SOMA para adicionar os valores nas células A1 e A2. As fórmulas sempre começam com um sinal de igual (=)

Clique na célula na qual deseja inserir a fórmula.

Para iniciar a fórmula com a função, clique em Inserir Função .

O Excel insere o sinal de igual (=) para você.

Na caixa Ou selecione uma categoria, selecione Tudo.



Se você estiver familiarizado com as categorias de função, também poderá selecionar uma categoria.

Se você não tiver certeza de qual função usar, poderá digitar uma pergunta que descreva o que deseja fazer, na caixa Procure por uma função (por exemplo, "adicionar números" retorna a função SOMA).

Na caixa Selecione uma função, selecione a função que deseja utilizar e clique em OK.

Nas caixas de argumento que forem exibidas para a função selecionada, insira os valores, as cadeias de caracteres de texto ou referências de célula desejadas.

Em vez de digitar as referências de célula, você também pode selecionar as células que deseja referenciar. Clique em  para expandir novamente a caixa de diálogo.

Depois de concluir os argumentos para a fórmula, clique em OK.

DICA : Se você usar funções frequentemente, poderá inserir suas fórmulas diretamente na planilha. Depois de digitar o sinal de igual (=) e o nome da função, poderá obter informações sobre a sintaxe da fórmula e os argumentos da função pressionando F1.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Exemplos

Copie a tabela para a célula A1 em uma planilha em branco no Excel para trabalhar com esses exemplos de fórmulas que usam funções.

Dados		
5	4	
2	6	
3	8	
7	1	
Fórmula	Descrição	Resultado
=SOMA(A:A)	Adiciona todos os números na coluna A	=SOMA(A:A)
=MÉDIA(A1:B4)	Calcula a média de todos os números no intervalo A1:B4	=MÉDIA(A1:B4)

Função Soma

A função soma, uma das funções matemáticas e trigonométricas, adiciona os valores. Você pode adicionar valores individuais, referências de células ou intervalos ou uma mistura de todos os três.

Sintaxe: SOMA(número1,[número2],...)

Por exemplo:

=SOMA(A2:A10)

=SOMA(A2:A10, C2:C10)

Nome do argumento	Descrição
número1 (Obrigatório)	O primeiro número que você deseja somar. O número pode ser como "4", uma referência de célula, como B6, ou um intervalo de células, como B2:B8.
número2-255 (Opcional)	Este é o segundo número que você deseja adicionar. Você pode especificar até 255 números dessa forma.

Soma rápida com a barra de Status

Se você quiser obter rapidamente a soma de um intervalo de células, tudo o que você precisa fazer é selecionar o intervalo e procure no lado inferior direito da janela do Excel.

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. A column of eight cells is selected, containing the following values: \$89.28, \$34.21, \$73.53, \$2.27, \$55.98, \$99.67, \$43.29, and \$10.56. The status bar at the bottom of the window displays the following information: Average: \$51.10, Count: 8, Sum: \$408.78.

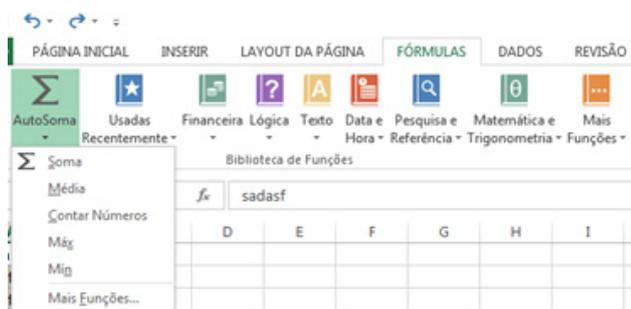
Barra de Status

Esta é a barra de Status e exibe as informações sobre tudo o que você selecionou, se você tiver uma única célula ou várias células. Se você clicar com o botão direito na barra de Status de uma caixa de diálogo do recurso será pop-out exibindo todas as opções que você pode selecionar. Observe que ele também exibe valores para o intervalo selecionado se você tiver esses atributos marcados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Usando o Assistente de AutoSoma

A maneira mais fácil de adicionar uma fórmula de soma à sua planilha é usar o Assistente de AutoSoma. Selecione uma célula vazia diretamente acima ou abaixo do intervalo que você quer somar e nas guias página inicial ou fórmula na faixa de opções, pressione AutoSoma > soma. O Assistente de AutoSoma automaticamente detecta o intervalo para ser somados e criar a fórmula para você. Ele também pode trabalhar horizontalmente se você selecionar uma célula para a esquerda ou à direita do intervalo a serem somados.



Use o Assistente de AutoSoma para rapidamente os intervalos contíguos de soma

A caixa de diálogo de AutoSoma também permite que você selecione outras funções comuns, como:

- Média
- Contar números
- Máx
- Min
- Mais funções

Exemplo 2 – AutoSoma verticalmente

	A	B	C	D
1	Name	Week 1	Week 2	Total
2	Bob	\$7,894	\$6,942	\$14,836
3	Rishna	\$4,897	\$9,375	\$14,272
4	Sue	\$7,835	\$2,845	\$10,680
5	Mo	\$9,584	\$6,458	\$16,042
6	Total	=SUM(B2:B5)		\$55,830

Intellisense function guide: SUM(number1, [number2], ...)

AutoSoma verticalmente

O Assistente de AutoSoma detectou automaticamente células B2: B5 como o intervalo a serem somados. Tudo o que você precisa fazer é pressione Enter para confirmá-la. Se você precisar adicionar/excluir mais células, você pode manter a tecla Shift > tecla de direção da sua escolha até que corresponde à sua seleção desejado e pressione Enter

quando terminar. Guia de função Intellisense: a soma (Número1, [núm2]) flutuantes marca abaixo a função é o guia de Intellisense. Se você clicar no nome de função ou soma, ele se transformará em um hiperlink azul, que o levará para o tópico de ajuda para essa função. Se você clicar nos elementos de função individual, as peças representantes na fórmula serão realçadas. Nesse caso somente B2: B5 seria realçadas como há apenas uma referência numérica nesta fórmula. A marca de Intellisense será exibido para qualquer função.

Exemplo 3 – AutoSoma horizontalmente

	A	B	C	D	E
1	Name	Week 1	Week 2	Total	
2	Bob	\$7,894	\$6,942	=SUM(B2:C2)	
3	Rishna	\$4,897	\$9,375	\$14,272	
4	Sue	\$7,835	\$2,845	\$10,680	
5	Mo	\$9,584	\$6,458	\$16,042	
6	Total	\$30,210	\$25,620	\$40,994	

AutoSoma horizontalmente

Exemplo 4 – somar células não-contíguas

	A	B	C	D	E
1	Region	Name	Week 1	Week 2	
2	Eastern	Bob	\$7,894	\$6,942	
3	Eastern	Rishna	\$4,897	\$9,375	
4					
5	Western	Sue	\$7,835	\$2,845	
6	Western	Mo	\$9,584	\$6,458	
7					
8		US Totals	=SUM(C2:C3,C5:C6)		

Somar células não-contíguas

O Assistente de AutoSoma geralmente só funcionará para intervalos contíguos, portanto se você tiver linhas ou colunas vazias no seu intervalo de soma, Excel vai para o primeiro espaço. Nesse caso você precisaria soma por seleção, onde você pode adicionar os intervalos individuais, um por vez. Neste exemplo se você tivesse dados na célula B4, o Excel seria gerar =SOMA(C2:C6) desde que ele reconheça um intervalo contíguo.

Você pode selecionar rapidamente vários intervalos não-contíguas com Ctrl + LeftClick. Primeiro, insira "=" soma ("), selecione seu diferentes intervalos e Excel adicionará automaticamente o separador de vírgula entre intervalos para você. Pressione enter quando terminar.

Dica: você pode usar ALT + = para adicionar rapidamente a função soma para uma célula. Tudo o que você precisa fazer é selecionar o intervalo (s).

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Observação: você pode perceber como o Excel tem realçado os intervalos de função diferente por cor, e eles correspondem dentro da própria fórmula, portanto C2: C3 é azul e C5: C6 é vermelho. Excel fará isso para todas as funções, a menos que o intervalo referenciado esteja em uma planilha diferente ou em outra pasta de trabalho. Para acessibilidade aprimorada com tecnologia assistencial, você pode usar intervalos nomeados, como "Semana1", "Semana2", etc. e, em seguida, fazer referência a eles, sua fórmula:

=SOMA(Week1,Week2)

Práticas Recomendadas

Esta seção aborda algumas práticas recomendadas para trabalhar com as funções soma. Grande parte desse pode ser aplicada a trabalhar com outras funções também.

♣ $a = 1 + 2$ ou $= A + B$ Method – enquanto você pode inserir $= 1 + 2 + 3$ ou $= A1 + B1 + C2$ e obter resultados totalmente precisos, esses métodos estão sujeitos a erros por vários motivos:

Erros de digitação – Imagine tentando inserir valores mais e/ou muito maiores assim:

$= 14598.93 + 65437.90 + 78496.23$

Em seguida, tente validar se suas entradas estão corretas. É muito mais fácil colocar esses valores em células individuais e usar uma fórmula de soma. Além disso, você pode formatar os valores quando eles estão nas células, tornando-as muito mais legíveis e quando ela estiverem em uma fórmula.

fx		=SUM(D2:D4)	
		D	
		Data	
		\$14,598.93	
		\$65,437.90	
		\$78,496.23	
		\$158,533.06	

#VALUE! erros de referência de texto em vez de números.

Se você usar um fórmula como:

$= A1 + B1 + C1$ ou $= A1 + A2 + A3$

D2		fx		=A2+B2+C2	
		A	B	C	D
1	Data 1	Data 2	Data 3	=A+B+C	
2	1	A	3	#VALUE!	
3					

Evite usar o $= 1 + 2$ ou $=$ métodos A + B

Sua fórmula pode quebrar se houver quaisquer valores não numéricos (texto) nas células referenciadas, que retornarão um #VALUE! erro. SOMA ignorará valores de texto e lhe dar a soma dos valores numéricos.

D2		fx		=SUM(A2:C2)	
		A	B	C	D
1	Data 1	Data 2	Data 3	SUM	
2	1	A	3	4	
3					

SOMA ignora valores de texto

#REF! Erro de excluir linhas ou colunas

C2		fx		=A2+#REF!+B2	
		A	B	C	E
1	Data 1	Data 3	=A+B+C		
2	1	3	#REF!		
3					

Se você excluir uma linha ou coluna, a fórmula não serão atualizados para excluir a linha excluída e retornará um #REF! erro, onde uma função soma atualizará automaticamente.

C2		fx		=SUM(A2:B2)	
		A	B	C	D
1	Data 1	Data 3	SUM		
2	1	3	4		
3					

Fórmulas não atualizar referências ao inserir linhas ou colunas

E2		fx		=A2+B2+D2	
		A	B	C	D
1	Data 1	Data 2	Inserted	Data 3	=A+B+C
2	1	2		3	6
3					

= Style A + B fórmulas não os atualizará ao adicionar linhas ou colunas

Se você inserir uma linha ou coluna, a fórmula não será atualizada para incluir a linha adicionada, onde uma função soma atualizará automaticamente (contanto que você não estiver fora do intervalo referenciado na fórmula). Isso é especialmente importante se você esperar sua fórmula para atualizar e não, como ele deixará incompletos resultados que você não pode capturar.

E2		fx		=SUM(A2:D2)	
		A	B	C	D
1	Data 1	Data 2	Inserted	Data 3	SUM
2	1	3		3	7
3					

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

SOMA com referências de célula individuais versus intervalos

Usando uma fórmula como:

=SOMA(A1,A2,A3,B1,B2,B3)

É igualmente erro sujeitos ao inserir ou excluir linhas dentro do intervalo referenciada pelas mesmas razões. É muito melhor usar intervalos individuais, como:

=SOMA(A1:A3,B1:B3)

Qual será atualizada ao adicionar ou excluir linhas.

Usando operadores matemáticos com soma

Digamos que você deseja aplicar uma porcentagem de desconto para um intervalo de células que você já somados.

	A	B	C	D	E
1	Net Price	Discount	Total	Discount	
2	\$26.61	(\$6.65)	\$19.96	-25.0%	
3	\$37.69	(\$9.42)	\$28.27		
4	\$71.04	(\$17.76)	\$53.28		
5	\$6.57	(\$1.64)	\$4.93		
6	\$40.76	(\$10.19)	\$30.57		
7	\$37.17	(\$9.29)	\$27.88		
8	\$66.76	(\$16.69)	\$50.07		
9	\$99.84	(\$24.96)	\$74.88		
10	\$75.48	(\$18.87)	\$56.61		
11	\$30.48	(\$7.62)	\$22.86		
12	\$79.22	(\$19.80)	\$59.41		
13	\$53.99	(\$13.50)	\$40.49		
14	\$60.80	(\$15.20)	\$45.60		
15					
16	\$686.41	(\$171.60)	\$514.80		
17					

= SOMA(A2:A14) *-25%

Resultará em 25% do intervalo somado, entretanto, que rígido códigos a 25% da fórmula, e pode ser difícil encontrar mais tarde se precisar alterá-lo. É muito melhor colocar os 25% em uma célula e referenciando que em vez disso, onde ele está check-out em Abrir e facilmente alterados, assim:

= SOMA(A2:A14) * E2

Dividir em vez de multiplicar você simplesmente substitua a "*" com "/": = SOMA(A2:A14)/E2

Adicionando ou retirando de uma soma

i. você pode facilmente adicionar ou subtrair de uma soma usando + ou - assim:

= SOMA(A1:A10) + E2

= SOMA(A1:A10)-E2

SOMA 3D

Às vezes você precisa somar uma determinada célula em várias planilhas. Pode ser tentador clique em cada planilha e a célula desejada e use apenas «+» para adicionar a célula valores, mas que é entediante e pode ser propensa, muito mais assim que apenas tentando construir uma fórmula que faz referência apenas uma única folha.

i = Planilha1! A1 + Plan2! A1 + Planilha3! A1

Você pode fazer isso muito mais fácil com um 3D ou soma 3 dimensionais:

	D
Sum Across Sheets	
	8

= SOMA(Sheet1:Sheet3! A2)

Qual somará a célula A2 em todas as planilhas da planilha 1 para a planilha 3.

Isso é especialmente útil em situações em que você tem uma única folha para cada mês (janeiro a dezembro) e você precisa total-las em uma planilha de reSOMAO.

	D	E
Sum Across Sheets		
	\$7,004	

= SOMA(January:December! A2)

Qual somará célula A2 em cada planilha de janeiro a dezembro.

Observação: se suas planilhas tem espaços em seus nomes, como "Janeiro vendas", então você precisa usar um apóstrofo ao fazer referência os nomes de planilha em uma fórmula:

= SOMA('January Sales:December Sales'! A2)

SOMA com outras funções

Absolutamente, você pode usar soma com outras funções. Aqui está um exemplo que cria um cálculo da média mensal:

	A	B	C	D	L	M
1	January	February	March	April	December	Average
2	\$6,599	\$4,895	\$8,181	\$9,237		\$7,228
3						
4						

=SOMA(A2:L2)/COUNTA(A2:L2)

Que usa a soma de A2:L2 dividido pela contagem de células não vazias em A2:L2 (maio a dezembro estão em branco).

Função SE

A função SE é uma das funções mais populares do Excel e permite que você faça comparações lógicas entre um valor e aquilo que você espera. Em sua forma mais simples, a função SE diz:

SE(Algo for Verdadeiro, faça tal coisa, caso contrário, faça outra coisa)

Portanto, uma instrução SE pode ter dois resultados. O primeiro resultado é se a comparação for Verdadeira, o segundo se a comparação for Falsa.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Exemplos de SE simples

fx		=IF(C2="Yes",1,2)	
C	D		
Ativa?	Código de atividade		
Sim	1		

=SE(C2="Sim";1,2)

No exemplo acima, a célula D2 diz: SE(C2 = Sim, a fórmula retorna um 1 ou um 2)

fx		=IF(C2=1,"Yes","No")	
C	D		
Ativa?	Código de atividade		
1	Sim		

=SE(C2=1;"Sim";"Não")

Neste exemplo, a fórmula na célula D2 diz: SE(C2 = 1, a fórmula retorna Sim e, caso contrário, retorna Não)

Como você pode ver, a função SE pode ser usada para avaliar texto e valores. Ela também pode ser usada para avaliar erros. Você não está limitado a verificar apenas se um valor é igual a outro e retornar um único resultado; você também pode usar operadores matemáticos e executar cálculos adicionais dependendo de seus critérios. Também é possível aninhar várias funções SE juntas para realizar várias comparações.

OBSERVAÇÃO : Se você for usar texto em fórmulas, será preciso quebrar o texto entre aspas (por exemplo, "Texto"). A única exceção é usar VERDADEIRO ou FALSO que o Excel reconhece automaticamente.

Introdução

A melhor maneira de começar a escrever uma instrução SE é pensar sobre o que você está tentando realizar. Que comparação você está tentando fazer? Muitas vezes, escrever uma instrução SE pode ser tão simples quanto pensar na lógica em sua cabeça: "o que aconteceria se essa condição fosse atendida vs. o que aconteceria se não fosse?" Você sempre deve se certificar de que suas etapas sigam uma progressão lógica; caso contrário, sua fórmula não executará aquilo que você acha que ela deveria executar. Isso é especialmente importante quando você cria instruções SE complexas (aninhadas).

Mais exemplos de SE

D2		fx			=IF(C2>B2,"Over Orçamento","Dentro do orçamento")		
A	B	C	D	E			
Despesas	Orçado	Real	Status	Valor sobre			
Aérea	\$800.00	\$921.58	Acima do orçamento	\$121.58			
Hotel	\$375.00	\$324.98	Dentro do orçamento	\$0.00			
Carro	\$150.00	\$128.48	Dentro do orçamento	\$0.00			
Alimentação	\$150.00	\$174.38	Acima do orçamento	\$24.38			

=SE(C2>B2;"Acima do orçamento";"Dentro do orçamento")

No exemplo acima, a função SE em D2 está dizendo SE(C2 é maior que B2, retorne "Acima do orçamento", caso contrário, retorne "Dentro do orçamento")

E2		fx			=IF(C2>B2,C2-B2,0)		
A	B	C	D	E			
Despesas	Orçado	Real	Status	Valor sobre			
Aérea	\$800.00	\$921.58	Acima do orçamento	\$121.58			
Hotel	\$375.00	\$324.98	Dentro do orçamento	\$0.00			
Carro	\$150.00	\$128.48	Dentro do orçamento	\$0.00			
Alimentação	\$150.00	\$174.38	Acima do orçamento	\$24.38			

= SE(C2>B2,C2-B2,0)

Na ilustração acima, em vez de retornar um resultado de texto, vamos retornar um cálculo matemático. A fórmula em E2 está dizendo SE(Valor real for maior que o Valor orçado, subtraia o Valor orçado do Valor real, caso contrário, não retorne nada).

fx		=IF(E7="Yes";F5*0.0825,0)		
C	D	E	F	
Item	Quantidade	Custo	Total	
Widget	2	\$7.93	\$15.87	
Doohickey	3	\$5.27	\$15.80	
	Subtotal	\$13.20	\$31.67	
	Imposto sobre vendas?	Sim	\$2.61	
	Total		\$34.28	

=SE(E7="Sim";F5*0,0825;0)

Neste exemplo, a fórmula em F7 está dizendo SE(E7 = "Sim", calcule o Valor Total em F5 * 8,25%, caso contrário, nenhum Imposto sobre Vendas é cobrado, retorne 0)

Práticas Recomendadas - Constantes

No último exemplo, você vê dois "Sim" e a Taxa de Imposto sobre Vendas (0,0825) inseridos diretamente na fórmula. Geralmente, não é recomendável colocar constantes literais (valores que talvez precisem ser alterados ocasionalmente) diretamente nas fórmulas, pois elas podem ser difíceis de localizar e alterar no futuro. É muito melhor colocar constantes em suas próprias células, onde elas ficam fora das constantes abertas e podem ser facilmente encontradas e alteradas. Nesse caso, tudo bem, pois há apenas uma função SE e a Taxa de Imposto sobre Vendas raramente será alterada. Mesmo se isso acontecer, será fácil alterá-la na fórmula.

Usar SE para verificar se uma célula está em branco

Às vezes, é preciso verificar se uma célula está em branco, geralmente porque você pode não querer uma fórmula exiba um resultado sem entrada.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

	D	E	F
	Blank	Test	
	1	Not Blank	

Nesse caso, usamos SE com a função ÉCÉL.VAZIA:
 =SE(ÉCÉL.VAZIA(D2),"Em branco","Não está em branco")
 Que diz SE(D2 está em branco, retorne "Em branco", caso contrário, retorne "Não está em branco"). Você também poderia facilmente usar sua própria fórmula para a condição "Não está em branco". No próximo exemplo usamos "" em vez de ÉCÉL.VAZIA. "" basicamente significa "nada".

	D	E	F
	Blank	Test	
	1	Not Blank	

=SE(D3="", "Em branco", "Não está em branco")
 Essa fórmula diz SE(D3 é nada, retorne "Em branco", caso contrário, retorne "Não está em branco"). Veja um exemplo de um método muito comum de usar "" para impedir que uma fórmula calcule se uma célula dependente está em branco:

=SE(D3="", "", SuaFórmula())
 SE(D3 é nada, retorne nada, caso contrário, calcule sua fórmula).

Exemplo de SE aninhada

	D	E	F	G
	Status	Resultado		
	2	Não		

Em casos onde uma simples função SE tem apenas dois resultados (Verdadeiro ou Falso), as funções se aninhadas SE podem ter de 3 a 64 resultados.

=SE(D2=1,"SIM";SE(D2=2,"Não";"Talvez"))
 Na ilustração acima, a fórmula em E2 diz: SE(D2 é igual a 1, retorne "Sim", caso contrário, SE(D2 é igual a 2, retorne "Não", caso contrário, retorne "Talvez").

CONT.SE

Use CONT.SE, uma das funções estatísticas, para contar o número de células que atendem a um critério; por exemplo, para contar o número de vezes que uma cidade específica aparece em uma lista de clientes.

Sintaxe

CONT.SE(intervalo, critério)

Por exemplo:

=CONT.SE(A2:A5;"maçãs")

=CONT.SE(A2:A5,A4)

Nome do argumento	Descrição
intervalo (obrigatório)	O grupo de células que você deseja contar. Intervalo pode conter números, matrizes, um intervalo nomeado ou referências que contenham números. Valores em branco e texto são ignorados.
critérios (obrigatório)	Um número, expressão, referência de célula ou cadeia de texto que determina quais células serão contadas. Por exemplo, você pode usar um número como 32, uma comparação, como "> 32", uma célula como B4 ou uma palavra como "maçãs". CONT.SE usa apenas um único critério. Use CONT.SES se você quiser usar vários critérios.

Função SOMASE

Você pode usar a função SOMASE para somar os valores em uma intervalo que atendem aos critérios que você especificar. Por exemplo, suponha que, em uma coluna que contém números, você quer somar apenas os valores que são maiores do que 5. Você pode usar a seguinte fórmula: = SOMASE (B2:B25,"> 5").

Sintaxe

SOMASE(intervalo, critérios, [intervalo_soma])

A sintaxe da função SOMASE tem os seguintes argumentos:
 intervalo **Necessário**. O intervalo de células a ser avaliada por critérios. Células em cada intervalo devem ser números ou nomes, matrizes ou referências que contenham números. Valores em branco e texto são ignorados. O intervalo selecionado pode conter datas no formato padrão do Excel (exemplos abaixo).

critérios **Obrigatório**. Os critérios na forma de um número, expressão, referência de célula, texto ou função que define quais células serão adicionadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, ">32", B5, "32", "maçãs" ou HOJE().

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

IMPORTANTE : Qualquer critério de texto ou qualquer critério que inclua símbolos lógicos ou matemáticos deve estar entre aspas duplas (""). Se os critérios forem numéricos, as aspas duplas não serão necessárias.

intervalo_soma Opcional. As células reais a serem adicionadas, se você quiser adicionar células diferentes das especificadas no argumento intervalo. Se o argumento intervalo_soma for omitido, o Excel adicionará as células especificadas no argumento intervalo (as mesmas células às quais os critérios são aplicados).

Você pode usar os caracteres curinga – o ponto de interrogação (?) e o asterisco (*) – como o argumento critérios. O ponto de interrogação corresponde a qualquer caractere único; o asterisco corresponde a qualquer sequência de caracteres. Para localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, digite um til (~) antes do caractere.

Comentários

A função SOMASE retorna valores incorretos quando você a utiliza para corresponder cadeias de caracteres com mais de 255 caracteres ou para a cadeia de caracteres #VALOR!.

O argumento intervalo_soma não precisa ter o mesmo tamanho e forma que o argumento intervalo. As células reais adicionadas são determinadas pelo uso da célula na extremidade superior esquerda do argumento intervalo_soma como a célula inicial e, em seguida, pela inclusão das células correspondentes em termos de tamanho e forma no argumento intervalo. Por exemplo:

Se o intervalo for	e intervalo_soma for	Então, as células reais serão
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:B3	B1:B5
A1:B4	C1:D4	C1:D4
A1:B4	C1:C2	C1:D4

Porém, quando os argumentos intervalo e intervalo_soma na função SOMASE não contêm o mesmo número de células, o recálculo da planilha pode levar mais tempo do que o esperado.

MÁXIMO (Função MÁXIMO)

Descrição

Retorna o valor máximo de um conjunto de valores.

Sintaxe

MÁXIMO(número1, [número2], ...)

A sintaxe da função MÁXIMO tem os seguintes argumentos:

Núm1, núm2,... Núm1 é obrigatório, números subsequentes são opcionais. De 1 a 255 números cujo valor máximo você deseja saber.

Comentários

Os argumentos podem ser números, nomes, matrizes ou referências que contêm números.

Os valores lógicos e representações em forma de texto de números digitados diretamente na lista de argumentos são contados.

Se um argumento for uma matriz ou referência, apenas os números nesta matriz ou referência serão usados. Células vazias, valores lógicos ou texto na matriz ou referência serão ignorados.

Se os argumentos não contiverem números, MÁXIMO retornará 0.

Os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser traduzidos em números causam erros.

Se você deseja incluir valores lógicos e representações de texto dos números em uma referência como parte do cálculo, utilize a função MÁXIMO.A.

Exemplo

Copie os dados de exemplo da tabela a seguir e cole-os na célula A1 de uma nova planilha do Excel. Para as fórmulas mostrarem resultados, selecione-as, pressione F2 e pressione Enter. Se precisar, você poderá ajustar as larguras das colunas para ver todos os dados.

Dados		
10		
7		
9		
27		
2		
Fórmula	Descrição	Resultado
=MÁXIMO(A2:A6)	Maior valor no intervalo A2:A6.	27
=MÁXIMO(A2:A6; 30)	Maior valor no intervalo A2:A6 e o valor 30.	30

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

MÍNIMO (Função MÍNIMO)

Descrição

Retorna o menor número na lista de argumentos.

Sintaxe

MÍNIMO(número1, [número2], ...)

A sintaxe da função MÍNIMO tem os seguintes argumentos:

Núm1, núm2,... Núm1 é obrigatório, números subsequentes são opcionais. De 1 a 255 números cujo valor MÍNIMO você deseja saber.

Comentários

Os argumentos podem ser números, nomes, matrizes ou referências que contenham números.

Os valores lógicos e representações em forma de texto de números digitados diretamente na lista de argumentos são contados.

Se um argumento for uma matriz ou referência, apenas os números daquela matriz ou referência poderão ser usados. Células vazias, valores lógicos ou valores de erro na matriz ou referência serão ignorados.

Se os argumentos não contiverem números, MÍNIMO retornará 0.

Os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser traduzidos em números causam erros.

Se você deseja incluir valores lógicos e representações de texto dos números em uma referência como parte do cálculo, utilize a função MÍNIMO.A.

Exemplo

Copie os dados de exemplo da tabela a seguir e cole-os na célula A1 de uma nova planilha do Excel. Para as fórmulas mostrarem resultados, selecione-as, pressione F2 e pressione Enter. Se precisar, você poderá ajustar as larguras das colunas para ver todos os dados.

Dados		
10		
7		
9		
27		
2		
Fórmula	Descrição	Resultado
=MÍNIMO(A2:A6)	O menor dos números no intervalo A2:A6.	2
=MIN(A2:A6;0)	O menor dos números no intervalo A2:A6 e 0.	0

Média

Calcula a média aritmética de uma seleção de valores.

Em nossa planilha clique na célula abaixo da coluna de idade na linha de valores máximos E17 e monte a seguinte função =MÉDIA(E4:E13). Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor máximo encontrado.

Mesclar células

A mesclagem combina duas ou mais células para criar uma nova célula maior. Essa é uma excelente maneira de criar um rótulo que se estende por várias colunas. Por exemplo, aqui, as células A1, B1 e C1 foram mescladas para criar o rótulo "Vendas Mensais" e descrever as informações nas linhas de 2 a 7.

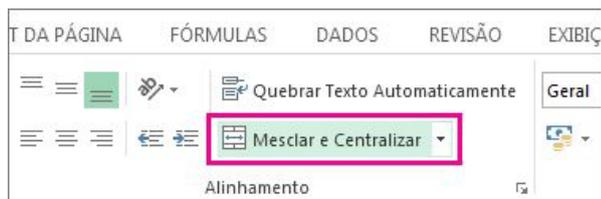
	A	B	C
1	Vendas Mensais		
2	Janeiro	Fevereiro	Março
3	R\$ 194.372,56	R\$ 169.906,14	R\$ 72.234,89
4	R\$ 200.203,73	R\$ 175.003,33	R\$ 73.679,59
5	R\$ 204.207,81	R\$ 169.753,23	R\$ 17.469,20
6	R\$ 206.249,89	R\$ 176.543,36	R\$ 70.039,82
7	R\$ 210.374,88	R\$ 167.716,19	R\$ 72.141,01
8			

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Selecione duas ou mais células adjacentes que você deseja mesclar.

IMPORTANTE : Verifique se os dados que você deseja agrupar na célula mesclada estão contidos na célula superior esquerda. Os dados nas outras células mescladas serão excluídos. Para preservar os dados das outras células, copie-os em outra parte da planilha antes de fazer a mesclagem.

Clique em Início > Mesclar e Centralizar.



Se o botão Mesclar e Centralizar estiver esmaecido, verifique se você não está editando uma célula e se as células que você quer mesclar não estão dentro de uma tabela.

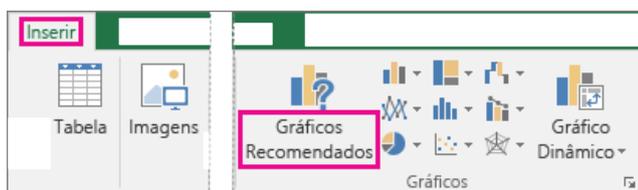
DICA : Para mesclar células sem centralizar, clique na seta ao lado de Mesclar e Centralizar e clique em Mesclar Através ou Mesclar Células.

Se você mudar de ideia, é possível dividir as células que foram mescladas.

Criar um gráfico no Excel para Windows

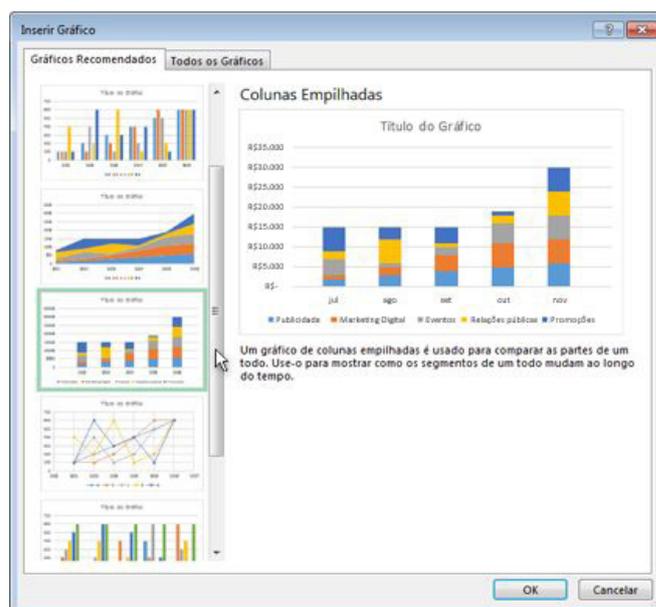
Use o comando Gráficos Recomendados na guia Inserir para criar rapidamente um gráfico ideal para seus dados.

Selecione os dados que você deseja incluir no seu gráfico. Clique em Inserir > Gráficos Recomendados.



Na guia Gráficos Recomendados, percorra a lista de tipos de gráficos recomendados pelo Excel para seus dados.

Clique em qualquer tipo de gráfico para ver como os seus dados aparecem naquele formato.



DICA : Se não vir um tipo de gráfico que agrade você, clique na guia Todos os Gráficos para ver todos os tipos de gráfico disponíveis.

Quando você encontrar o tipo de gráfico desejado, clique nele e clique em OK.

Use os botões Elementos do Gráfico, Estilos de Gráfico e Filtros de Gráfico próximos ao canto superior direito do gráfico para adicionar elementos de gráfico como títulos de eixo ou rótulos de dados, para personalizar a aparência do seu gráfico ou alterar os dados exibidos no gráfico.



DICAS :

Use as opções nas guias Design e Formatar para personalizar a aparência do gráfico.



Se você não vir essas guias, adicione as Ferramentas de gráfico à faixa de opções clicando em qualquer lugar no gráfico.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Criar uma Tabela Dinâmica no Excel para analisar dados da planilha

A capacidade de analisar todos os dados da planilha pode ajudar você a tomar decisões de negócios melhores. Porém, às vezes é difícil saber por onde começar, especialmente quando há muitos dados. O Excel pode ajudar, recomendando e, em seguida, criando automaticamente Tabelas Dinâmicas que são um excelente recurso para reSOMAir, analisar, explorar e apresentar dados. Por exemplo, veja uma lista simples de despesas:

	A	B	C
1	MÊS	CATEGORIA	VALOR
2	Janeiro	Transporte	R\$ 74,00
3	Janeiro	Compras	R\$ 235,00
4	Janeiro	Casa	R\$ 175,00
5	Janeiro	Entretenimento	R\$ 100,00
6	Fevereiro	Transporte	R\$ 115,00
7	Fevereiro	Compras	R\$ 240,00
8	Fevereiro	Casa	R\$ 225,00
9	Fevereiro	Entretenimento	R\$ 125,00
10	Março	Transporte	R\$ 90,00
11	Março	Compras	R\$ 260,00
12	Março	Casa	R\$ 200,00
13	Março	Entretenimento	R\$ 120,00

Aqui estão os mesmos dados reSOMAirados em uma Tabela Dinâmica:

Soma do Valor	Rótulos de C				
Rótulos de Linha	Entretenimento	Compras	Casa	Transporte	Total Geral
Jan	100	235	175	74	584
Fev	125	240	225	115	705
Mar	120	260	200	90	670
Total Geral	345	735	600	279	1959

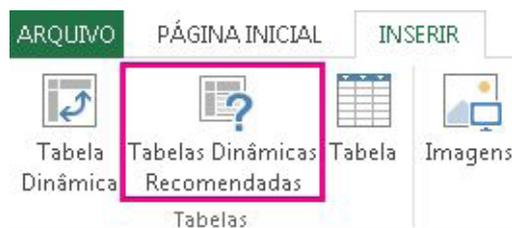
Criar uma Tabela Dinâmica Recomendada

Se você tiver experiência limitada com Tabelas Dinâmicas ou não souber como começar, uma Tabela Dinâmica Recomendada é uma boa opção. Quando você usa este recurso, o Excel determina um layout significativo, combinando os dados com as áreas mais adequadas da Tabela Dinâmica. Isso oferece um ponto inicial para experimentos adicionais. Depois que uma Tabela Dinâmica básica é criada, você pode explorar orientações diferentes e reorganizar os campos para obter os resultados desejados.

Abra a pasta de trabalho onde você deseja criar a Tabela Dinâmica.

Clique em uma célula na lista ou tabela que contém os dados que serão usados na Tabela Dinâmica.

Na guia Inserir, clique em Tabela Dinâmica Recomendada.



O Excel cria uma Tabela Dinâmica em uma nova planilha e exibe a Lista de Campos da Tabela Dinâmica.

Siga um destes procedimentos:

Para	Faça isto
Adicionar um campo	Na área NOME DO CAMPO, marque a caixa de seleção para o campo. Por padrão, campos não numéricos são adicionados à área Linha, as hierarquias de data e hora são adicionadas à área Coluna e os campos numéricos são adicionados à área Valores.
Remover um campo	Na área NOME DO CAMPO, desmarque a caixa de seleção para o campo.
Mover um campo	Arraste o campo de uma área da Lista de Campos da Tabela Dinâmica para outra, por exemplo, de Colunas para Linhas.
Atualizar a Tabela Dinâmica	Na guia Analisar Tabela Dinâmica, clique em Atualizar.

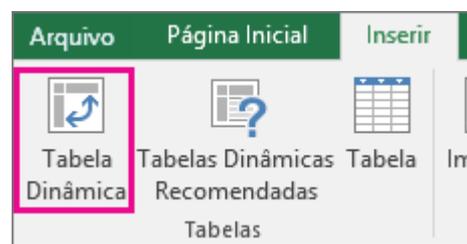
Criar uma Tabela Dinâmica manualmente

Se você sabe como organizar seus dados, pode criar uma Tabela Dinâmica manualmente.

Abra a pasta de trabalho onde você deseja criar a Tabela Dinâmica.

Clique em uma célula na lista ou tabela que contém os dados que serão usados na Tabela Dinâmica.

Na guia Inserir, clique em Tabela Dinâmica.



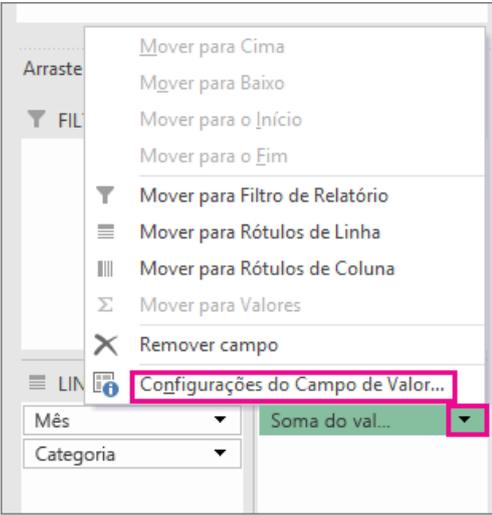
Na planilha, os seus dados devem estar envolvidos por uma linha tracejada. Se não estiverem, clique e arraste para selecionar os dados. Quando você fizer isso, a caixa Tabela/Intervalo será preenchida automaticamente com o intervalo de células selecionado.

Em Escolher onde deseja que o relatório de tabela dinâmica seja colocado, escolha Nova planilha para colocar a Tabela Dinâmica em uma nova guia de planilha. Se preferir, clique em Planilha existente e clique na planilha para especificar o local.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

DICA : Para analisar várias tabelas em uma Tabela Dinâmica, marque a caixa Adicionar estes dados ao Modelo de Dados. Clique em OK.

Na Lista de Campos da Tabela Dinâmica, siga um destes procedimentos:

Para	Faça isto
Adicionar um campo	Na área NOME DO CAMPO, marque a caixa de seleção para o campo. Por padrão, campos não numéricos são adicionados à área Linha, as hierarquias de data e hora são adicionadas à área Coluna e os campos numéricos são adicionados à área Valores.
Remover um campo	Na área NOME DO CAMPO, desmarque a caixa de seleção para o campo.
Mover um campo	Arraste o campo de uma área da Lista de Campos da Tabela Dinâmica para outra, por exemplo, de Colunas para Linhas.
Alterar o cálculo usado em um campo de valor	<p>Clique na seta ao lado do campo em Valores > Definições do Campo de Valor e, na caixa Definições do Campo de Valor, altere o cálculo.</p> 
Atualizar a Tabela Dinâmica	Na guia Analisar Tabela Dinâmica, clique em Atualizar.

Proteger com senha uma pasta de trabalho

O Excel oferece várias maneiras de proteger uma pasta de trabalho. Você pode solicitar uma senha para abri-la, uma senha para alterar dados e uma senha para alterar a estrutura do arquivo (adicionar, excluir ou ocultar planilhas). Você pode também definir uma senha no modo de exibição Backstage para criptografar a pasta de trabalho.

Lembre-se, no entanto, de que esse tipo de proteção nem sempre criptografa os seus dados. Isso só é possível com a senha criptografada criada no modo de exibição Backstage. Os usuários podem ainda usar ferramentas de terceiros para ler dados não criptografados.

Vamos começar solicitando senhas para abrir um arquivo e alterar dados.

Clique em Arquivo > Salvar como.

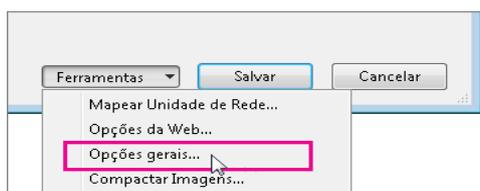
Clique em um local, como Computador ou a página da Web Meu Site.

Clique em uma pasta, como Documentos ou uma das pastas no seu OneDrive, ou clique em Procurar.

Na caixa de diálogo Salvar como, vá até a pasta que você quer usar, abra a lista Ferramentas e clique em Opções Gerais.

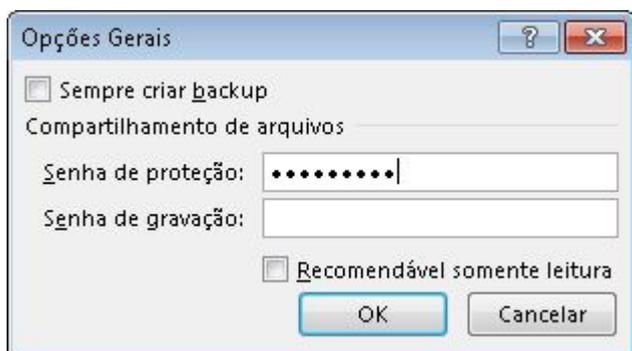
Insira a sua senha e clique em OK. Insira a mesma senha para confirmar e clique novamente em OK.

OBSERVAÇÃO: Para remover uma senha, siga as etapas acima e exclua a senha. Basicamente, basta deixar a senha em branco. Você pode fazer isso para qualquer tipo de senha usado no Excel.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Você pode digitar uma das duas senhas aqui, uma para abrir o arquivo, outra para mudar o arquivo.



Consulte as anotações abaixo para mais informações.

Para proteger a estrutura da sua pasta de trabalho, faça isto: Clique em Revisar > Proteger Pasta de Trabalho.

Clique em Estrutura.

Consulte as anotações abaixo para saber mais sobre essa opção e a opção Windows.

Digite uma senha na caixa Senha.

Clique em OK e redigite a senha para confirmá-la.

OBSERVAÇÕES :

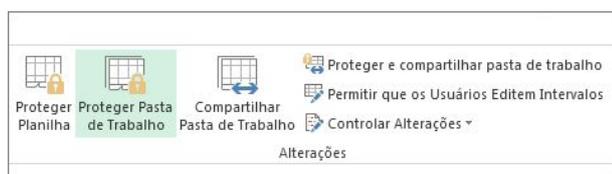
Se você digitar a mesma senha para abrir e alterar a pasta de trabalho, os usuários somente precisarão digitar a senha uma vez.

Se você solicitar somente uma senha para alterar a pasta de trabalho, os usuários podem abrir uma cópia somente leitura do arquivo, salvá-la com outro nome e alterar seus dados.

Selecionar a opção Estrutura previne outros usuários de visualizar planilhas ocultas, adicionar, mover, excluir ou ocultar planilhas e renomear planilhas.

Você pode ignorar a opção Windows. Ela está desabilitada nessa versão do Excel.

Sempre é possível saber quando a estrutura da pasta de trabalho está protegida. O botão Proteger Pasta de Trabalho acende.



Criptografar a pasta de trabalho com uma senha

No modo de exibição Backstage, você pode definir uma senha para a pasta de trabalho que fornece criptografia.

Clique em Arquivo > Informações > Proteger Pasta de Trabalho > Criptografar com Senha.

Na caixa Criptografar Documento, digite uma senha e clique em OK.

Na caixa Confirmar Senha, digite a senha novamente e clique em OK.

OBSERVAÇÃO : Para remover uma senha, siga as etapas acima e exclua a senha. Basicamente, basta deixar a senha em branco. Você pode fazer isso para qualquer tipo de senha usado no Excel.

Por que minha senha desaparece quando salvo no formato do Excel 97-2003?

Você deseja enviar a sua pasta de trabalho protegida por senha para outras pessoas, mas eles ainda estão usando o Excel 2003, que salva no formato de arquivo Excel 97-2003 (*.xls). Você escolhe "Salvar como" usando o formato 97-2003, mas então você descobre que a senha definida na pasta de trabalho desapareceu.

Isso acontece porque a sua versão do Excel usa um novo esquema para salvar senhas, e o formato de arquivo anterior não o reconhece. Como resultado, a senha é descartada ao salvar seu arquivo para o formato do Excel 97-2003. Defina a senha no arquivo *.xls para proteger a pasta de trabalho novamente.

Proteger uma planilha com ou sem uma senha no Excel

Para ajudar a proteger seus dados de alterações não intencionais ou intencionais, proteja sua planilha, com ou sem senha. Ela impede que outras pessoas removam a proteção da planilha: a senha deve ser inserida para desproteger a planilha.

Por padrão, quando você protege uma planilha, o excel bloqueia todas as células nessa planilha. Antes de proteger a planilha, desbloqueie quaisquer células que desejar alterar antes de seguir essas etapas.

Clique na guia Revisão e clique em Proteger Planilha.

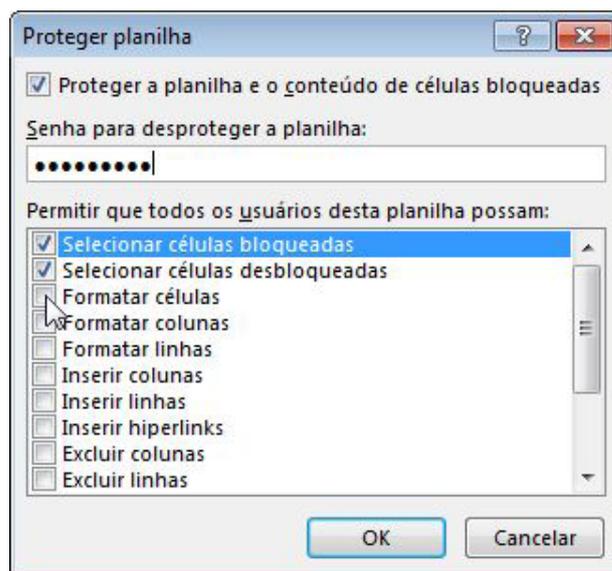
Verifique se a caixa de seleção Proteger a planilha e o conteúdo de células bloqueadas está marcada.

Para usar uma senha, digite-a na caixa Senha para desproteger a planilha.

Outros usuários podem remover a proteção se você não usar uma senha.

IMPORTANTE : Anote sua senha e armazene-a em local seguro. Nós sinceramente não podemos ajudar você a recuperar senhas perdidas.

Se você digitou uma senha na etapa 3, redigite-a para confirmá-la.



Marque ou desmarque as caixas de seleção em Permitir que todos os usuários desta planilha possam e clique em OK.

OBSERVAÇÕES :

Para remover a proteção da planilha, clique em Revisão, clique em Desproteger Planilha e digite a senha, se necessário.

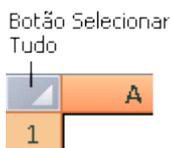
Se uma macro não pode executar na planilha protegida, você verá uma mensagem e a macro será interrompida.

Adicionar ou alterar a cor do plano de fundo das células

É possível realçar dados em células utilizando Cor de preenchimento para adicionar ou alterar a cor do plano de fundo ou padrão das células. Veja como:

Selecione as células que deseja realçar.

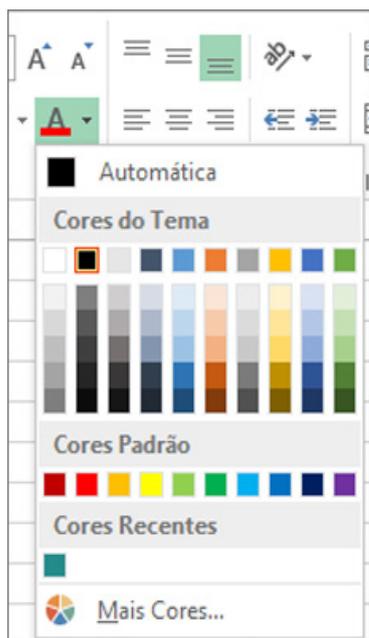
DICAS : Para utilizar uma cor de fundo diferente para a planilha inteira, clique no botão Selecionar Tudo. Isso irá ocultar as linhas de grade, mas é possível melhorar a legibilidade da planilha exibindo bordas ao redor de todas as células.



Clique em Página Inicial > seta ao lado de Cor de Preenchimento .



Em Cores do Tema ou Cores Padrão, selecione a cor desejada.



Para utilizar uma cor personalizada, clique em Mais Cores, e em seguida, na caixa de diálogo Cores, selecione a cor desejada.

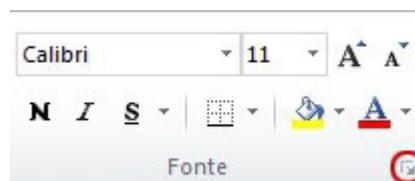
DICA : Para aplicar a cor selecionada mais recentemente, clique em Cor de Preenchimento . Você também encontrará até 10 cores personalizadas selecionadas mais recentemente em Cores recentes.

Aplicar um padrão ou efeitos de preenchimento.

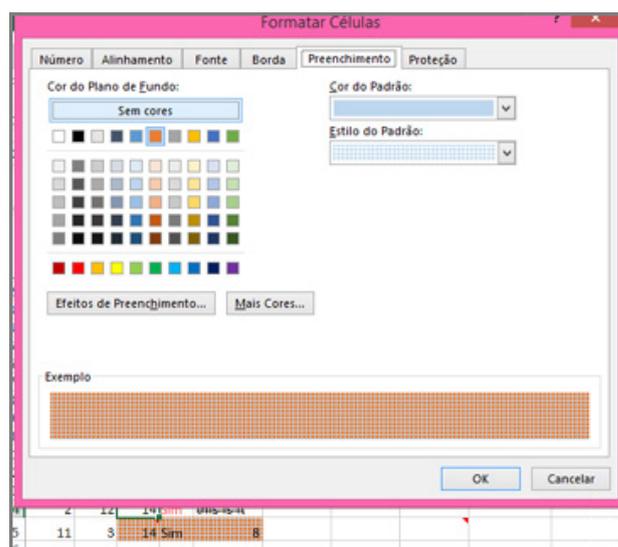
Quando você deseja algo mais do que apenas um preenchimento de cor sólida, experimente aplicar um padrão ou efeitos de preenchimento.

Selecione a célula ou intervalo de células que deseja formatar.

Clique em Página Inicial > iniciador da caixa de diálogo Formatar Células ou pressione Ctrl + Shift + F.



Na guia Preenchimento, em Cor de Fundo, selecione a cor desejada.



Para utilizar um padrão com duas cores, selecione uma cor na caixa Cor do Padrão e, em seguida, selecione um padrão na caixa Estilo do Padrão.

Para utilizar um padrão com efeitos especiais, clique em Efeitos de Preenchimento, e, em seguida, selecione as opções desejadas.

DICA : Na caixa Amostra, é possível visualizar o plano de fundo, o padrão e os efeitos de preenchimento selecionados.

Remover cores de célula, padrões, ou efeitos de preenchimento

Para remover quaisquer cores de fundo, padrões ou efeitos de preenchimento das células, basta selecioná-las. Clique em Página Inicial > seta ao lado de Cor de Preenchimento, e então selecione Sem Preenchimento.

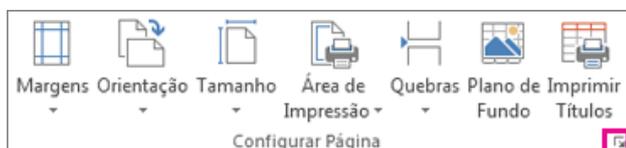
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Imprimir cores de célula, padrões ou efeitos de preenchimento em cores

Se as opções de impressão estiverem definidas como Preto e branco ou Qualidade de rascunho — seja propositalmente ou porque a pasta de trabalho contém planilhas e gráficos grandes ou complexos que resultaram na ativação automática do modo de rascunho — não será possível imprimir as células em cores. Veja aqui como resolver isso:

Clique em Layout da Página > iniciador da caixa de diálogo Configurar Página.



Na guia Folha, em Imprimir, desmarque as caixas de seleção Preto e branco e Qualidade de rascunho.

OBSERVAÇÃO : Se você não visualizar cores em sua planilha, talvez esteja trabalhando no modo de alto contraste. Se não visualizar cores ao visualizar antes de imprimir, talvez nenhuma impressora colorida esteja selecionada.

Principais atalhos

CTRL+Menos (-) — Exibe a caixa de diálogo Excluir para excluir as células selecionadas.

CTRL+; — Insere a data atual.

CTRL+` — Alterna entre a exibição dos valores da célula e a exibição de fórmulas na planilha.

CTRL+' — Copia uma fórmula da célula que está acima da célula ativa para a célula ou a barra de fórmulas.

CTRL+1 — Exibe a caixa de diálogo Formatar Células.

CTRL+2 — Aplica ou remove formatação em negrito.

CTRL+3 — Aplica ou remove formatação em itálico.

CTRL+4 — Aplica ou remove sublinhado.

CTRL+5 — Aplica ou remove tachado.

CTRL+6 — Alterna entre ocultar objetos, exibir objetos e exibir espaços reservados para objetos.

CTRL+8 — Exibe ou oculta os símbolos de estrutura de tópicos.

CTRL+9 — Oculta as linhas selecionadas.

CTRL+0 — Oculta as colunas selecionadas.

CTRL+A — Seleciona a planilha inteira. Se a planilha contiver dados, este comando seleciona a região atual. Pressionar CTRL+A novamente seleciona a região atual e suas linhas de **reSOMaO**. Pressionar CTRL+A novamente seleciona a planilha inteira.

CTRL+SHIFT+A — Insere os nomes e os parênteses do argumento quando o ponto de inserção está à direita de um nome de função em uma fórmula.

CTRL+N — Aplica ou remove formatação em negrito.

CTRL+C — Copia as células selecionadas.

CTRL+C (seguido por outro CTRL+C) — Exibe a Área de Transferência.

CTRL+D — Usa o comando Preencher Abaixo para copiar o conteúdo e o formato da célula mais acima de um intervalo selecionado nas células abaixo.

CTRL+F — Exibe a caixa de diálogo Localizar e Substituir com a guia Localizar selecionada.

SHIFT+F5 — Também exibe essa guia, enquanto SHIFT+F4 repete a última ação de Localizar.

CTRL+SHIFT+F — Abre a caixa de diálogo Formatar Células com a guia Fonte selecionada.

CTRL+G — Exibe a caixa de diálogo Ir para. (F5 também exibe essa caixa de diálogo.)

CTRL+H — Exibe a caixa de diálogo Localizar e Substituir com a guia Substituir selecionada.

CTRL+I — Aplica ou remove formatação em itálico.

CTRL+K — Exibe a caixa de diálogo Inserir Hiperlink para novos hiperlinks ou a caixa de diálogo Editar Hiperlink para os hiperlinks existentes que estão selecionados.

CTRL+N — Cria uma nova pasta de trabalho em branco

CTRL+O — Exibe a caixa de diálogo Abrir para abrir ou localizar um arquivo.

CTRL+SHIFT+O — Seleciona todas as células que contêm comentários.

CTRL+P — Exibe a caixa de diálogo Imprimir.

CTRL+SHIFT+P — Abre a caixa de diálogo Formatar Células com a guia Fonte selecionada.

CTRL+R — Usa o comando Preencher à Direita para copiar o conteúdo e o formato da célula mais à esquerda de um intervalo selecionado nas células à direita.

CTRL+B — Salva o arquivo ativo com seu nome de arquivo, local e formato atual.

CTRL+T — Exibe a caixa de diálogo Criar Tabela.

CTRL+S — Aplica ou remove sublinhado.

CTRL+SHIFT+S — Alterna entre a expansão e a redução da barra de fórmulas.

CTRL+V — Insere o conteúdo da Área de Transferência no ponto de inserção e substitui qualquer seleção. Disponível somente depois de ter recortado ou copiado um objeto, texto ou conteúdo de célula.

CTRL+ALT+V — Exibe a caixa de diálogo Colar Especial, disponível somente depois que você recortar ou copiar um objeto, textos ou conteúdo de célula em uma planilha ou em outro programa.

CTRL+W — Fecha a janela da pasta de trabalho selecionada.

CTRL+X — Recorta as células selecionadas.

CTRL+Y — Repete o último comando ou ação, se possível.

CTRL+Z — Usa o comando Desfazer para reverter o último comando ou excluir a última entrada digitada.

CTRL+SHIFT+Z — Usa o comando Desfazer ou Refazer para reverter ou restaurar a correção automática quando Marcas Inteligentes de AutoCorreção são exibidas.

CTRL+SHIFT+(— Exibe novamente as linhas ocultas dentro da seleção.

CTRL+SHIFT+) — Exibe novamente as colunas ocultas dentro da seleção.

CTRL+SHIFT+& — Aplica o contorno às células selecionadas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

- CTRL+SHIFT+_ — Remove o contorno das células selecionadas.
- CTRL+SHIFT+~ — Aplica o formato de número Geral.
- CTRL+SHIFT+\$ — Aplica o formato Moeda com duas casas decimais (números negativos entre parênteses)
- CTRL+SHIFT+% — Aplica o formato Porcentagem sem casas decimais.
- CTRL+SHIFT+^ — Aplica o formato de número Exponencial com duas casas decimais.
- CTRL+SHIFT+# — Aplica o formato Data com dia, mês e ano.
- CTRL+SHIFT+@ — Aplica o formato Hora com a hora e os minutos, AM ou PM.
- CTRL+SHIFT+! — Aplica o formato Número com duas casas decimais, separador de milhar e sinal de menos (-) para valores negativos.
- CTRL+SHIFT+* — Seleciona a região atual em torno da célula ativa (a área de dados circunscrita por linhas e colunas vazias).
- CTRL+SHIFT+: — Insere a hora atual.
- CTRL+SHIFT+” — Copia o valor da célula que está acima da célula ativa para a célula ou a barra de fórmulas.
- CTRL+SHIFT+Mais (+) — Exibe a caixa de diálogo Inserir para inserir células em branco.

Fórmulas básicas

As primeiras fórmulas aprendidas na escola são as de adição, subtração, multiplicação e divisão. No Excel não é diferente.

Cálculo	Fórmula	Explicação	Exemplo
Adição	=SOMA(célulaX;célula Y)	Para aplicar a fórmula de soma você precisa, apenas, selecionar as células que estarão envolvidas na adição, incluindo a sequência no campo superior do programa junto com o símbolo de igual (=)	=SOMA(A1;A2). Dica: Sempre separe a indicação das células com ponto e vírgula (;). Dessa forma, mesmo as que estiverem em localizações distantes serão consideradas na adição
Subtração	=(célulaX-célulaY)	Segue a mesma lógica da adição, mas dessa vez você usa o sinal correspondente a conta que será feita (-) no lugar do ponto e vírgula (;), e retira a palavra "soma" da função	=(A1-A2)
Multiplicação	= (célulaX*célulaY)	Use o asterisco (*) para indicar o símbolo de multiplicação	= (A1*A2)
Divisão	=(célulaX/célulaY)	A divisão se dá com a barra de divisão (/) entre as células e sem palavra antes da função	=(A1/A2)

Fórmulas bastante requisitadas

Outros algoritmos que são bastante importantes nas planilhas são aqueles que mostram valores de média, máxima e mínimo. Mas para usar essas funções, você precisa estabelecer um grupo de células.

Cálculo	Fórmula	Explicação	Exemplo
Média	=MEDIA(célula X:célulaY)	Você deve usar a palavra "media" antes das células indicadas, que são sempre separadas por dois pontos (:) e representam o grupo total que você precisa calcular	=MEDIA(A1:A10)
Máxima	=MAX(célula X:célulaY)	Segue a mesma lógica, mas usa a palavra "max"	=MAX(A1:A10)
Mínima	=MIN(célula X:célulaY)	Dessa vez, use a expressão "min"	=MIN(A1:A10)

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Função Se

Essa função trata das condições de valores solicitados. Para que entenda, se você trabalhar em uma loja que precisa saber se os produtos ainda estão no estoque ou precisam de mais unidades, essa é uma excelente ferramenta. Veja por que:

Cálculo	Fórmula	Exemplo
Função Se	=se(célulaX<=0 ; "O que precisa saber 1" ; "o que precisa saber 2")	=se(B1<=0 ; "a ser enviado" ; "no estoque") Essa linguagem diz ao Excel que se o conteúdo da célula B1 é menor ou igual a zero ele deve exibir a mensagem "a ser enviado" na célula que contém a fórmula. Caso o conteúdo seja maior que zero, a mensagem que aparecerá é "no estoque"

*Fonte: <http://www.portaleducacao.com.br/informatica/artigos/71948/23-formulas-e-atalhos-que-vaio-facilitar-sua-vida-no-excel#ixzz48neY9XBW>

MS POWERPOINT

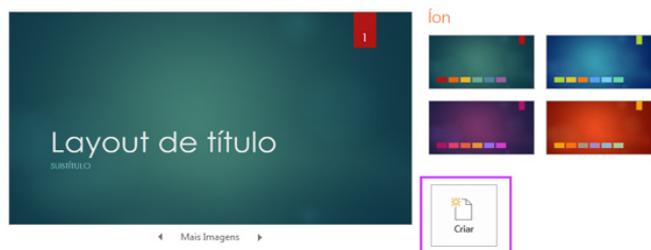
As apresentações do PowerPoint funcionam como apresentações de slide. Para transmitir uma mensagem ou uma história, você a divide em slides. Considere cada slide com uma tela em branco para as imagens, palavras e formas que ajudarão a criar sua história.

Escolha um tema

Ao abrir o PowerPoint, você verá alguns modelos e temas internos. Um tema é um design de slide que contém correspondências de cores, fontes e efeitos especiais como sombras, reflexos, dentre outros recursos.

Escolher um tema.

Clique em Criar ou selecione uma variação de cor e clique em Criar.



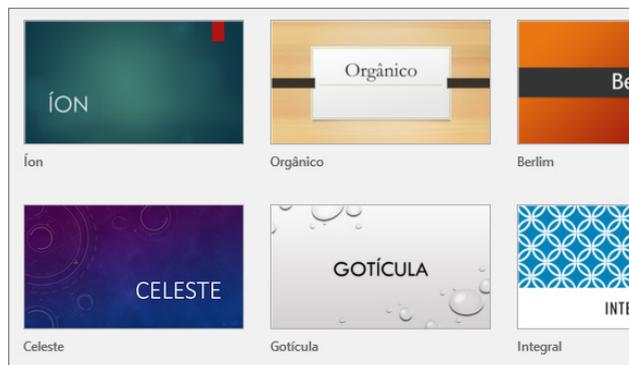
2 Fonte: <https://support.office.com/pt-br/powerpoint>

Adicionar cor e design aos meus slides com temas

Você não é um designer profissional, mas você quiser sua apresentação pareça que você está. "Temas" tudo o que fazer para você — você apenas escolha um e crie!

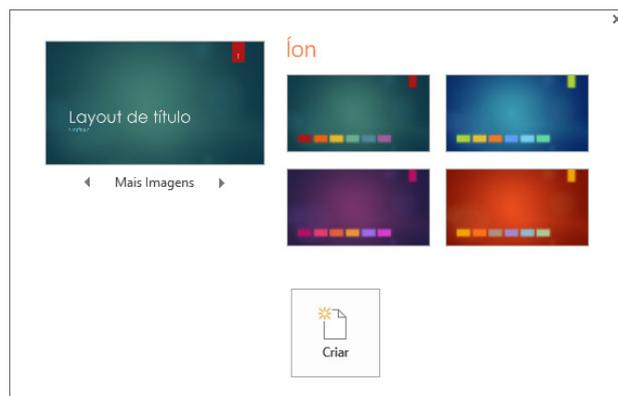
Quando você abre o PowerPoint, vê os designs de slide coloridos internos (ou 'temas') que pode aplicar às apresentações.

Escolher um tema quando você abre o PowerPoint
Escolha um tema.



DICA : Esses temas internos são ótimos para widescreen (16:9) e apresentações de tela padrão (4:3).

Escolha uma variação de cor e clique em Criar.



Alterar o tema ou variação da sua apresentação

Se você mudar de ideia, poderá sempre alterar o tema ou variação na guia Design.

Na guia Design, escolha um tema com as cores, as fontes e os efeitos desejados.

DICA : Para visualizar a aparência que o slide terá com um tema aplicado, coloque o ponteiro do mouse sobre a miniatura de cada tema.

Para aplicar uma variação de cor diferente a um tema específico, no grupo Variantes, selecione uma variante.

O grupo de variantes aparece à direita do grupo temas e as opções variam dependendo do tema que você selecionou.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

OBSERVAÇÃO : Se você não vir quaisquer variantes, pode ser porque você está usando um tema personalizado, um tema mais antigo projetado para versões anteriores do PowerPoint, ou porque você importou alguns slides de outra apresentação com um tema personalizado ou mais antigo.

Criar e salvar um tema personalizado

Você pode criar um tema personalizado modificando um tema existente ou começar do zero com uma apresentação em branco.

Clique primeiro slide e, em seguida, na guia Design, clique na seta para baixo no grupo variantes.

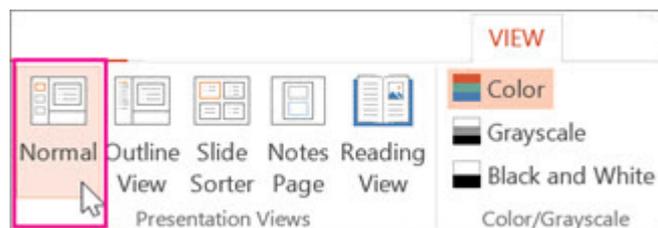
Clique em cores, fontes, efeitos ou Estilos de plano de fundo e escolha uma das opções internas ou personalizar o seu próprio.

Quando terminar de personalizar estilos, clique na seta para baixo no grupo temas e clique em Salvar tema atual.

Dê um nome para seu tema e clique em Salvar. Por padrão, ele é salvo com seus outros temas do PowerPoint e estará disponível no grupo temas em um cabeçalho personalizado

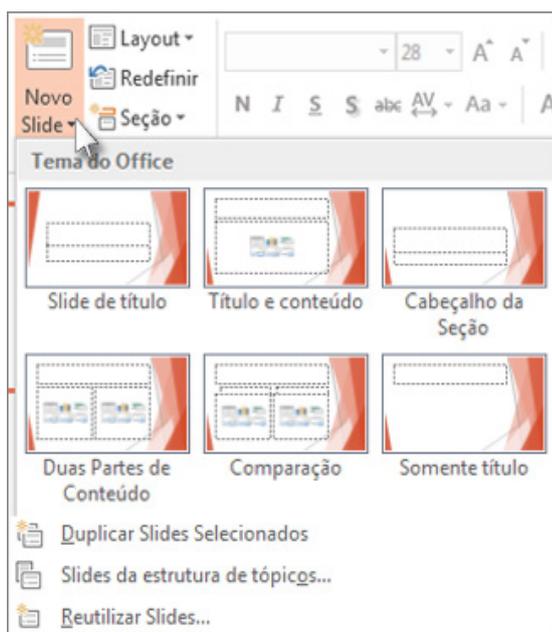
Adicionar um novo slide

Na guia Exibir, clique em Normal.



No painel de miniaturas de slides à esquerda, clique no slide depois do qual deseja adicionar o novo slide.

Na guia Início, clique em Novo Slide.

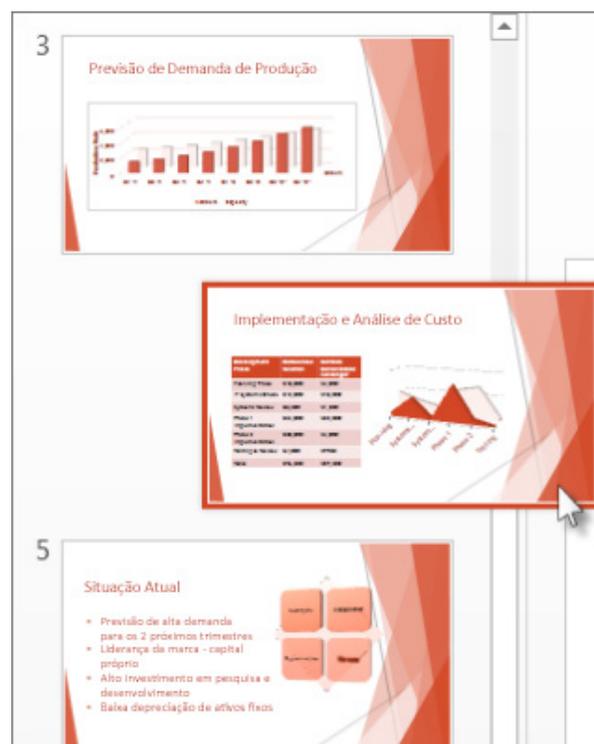


Na galeria de layouts, clique no layout desejado para o seu novo slide. Cada opção na galeria é um layout de slide diferente que pode conter espaços reservados para texto, vídeos, fotos, gráficos, formas, clip-art, uma tela de fundo e formatação de temas, como cores, fontes e efeitos.

Seu novo slide é inserido, e você pode clicar dentro de um espaço reservado para começar a adicionar conteúdo.

Reorganizar a ordem dos slides

No painel à esquerda, clique na miniatura do slide que deseja mover e então arraste-o para o novo local.

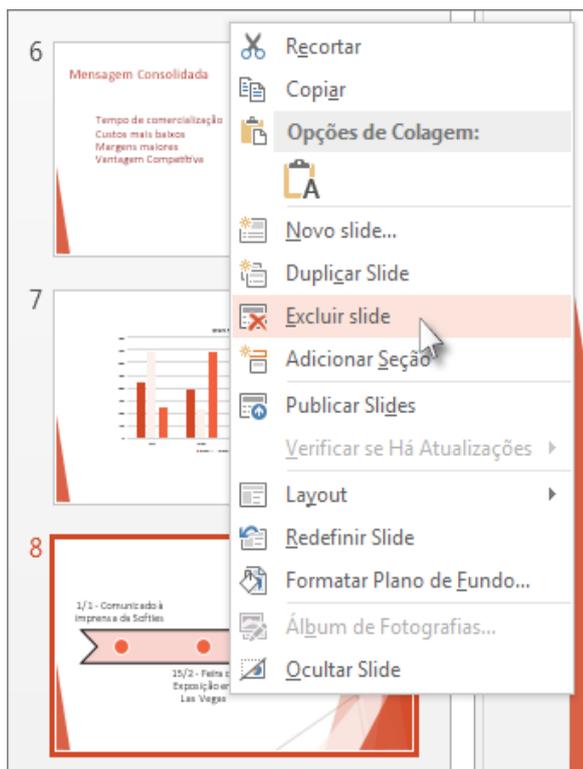


DICA : Para selecionar vários slides, pressione e mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica em cada slide que deseja mover e arraste-os como um grupo para o novo local.

Excluir um slide

No painel à esquerda, clique com o botão direito do mouse na miniatura de slide que você deseja excluir (mantenha pressionada a tecla CTRL para selecionar vários slides) e então clique em Excluir Slide.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



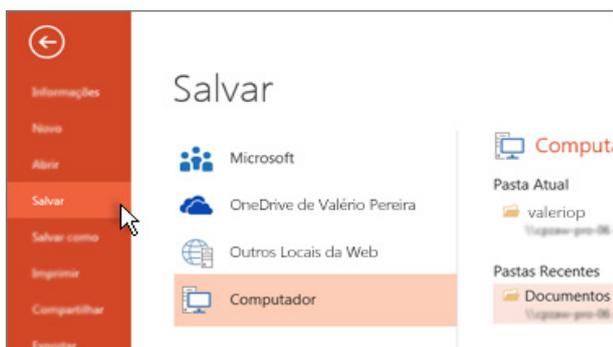
Salvar a sua apresentação

Na guia Arquivo, escolha Salvar.

Selecionar ou navegar até uma pasta.

Na caixa Nome do arquivo, digite um nome para a apresentação e escolha Salvar.

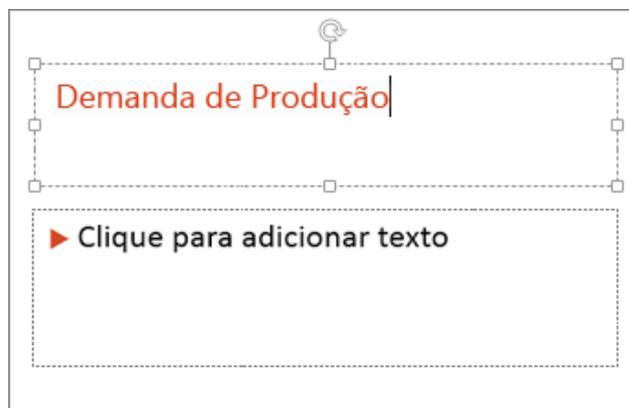
OBSERVAÇÃO : Se você salvar arquivos com frequência em uma determinada pasta, você pode 'fixar' o caminho para que ele fique sempre disponível (conforme mostrado abaixo).



DICA : Salve o trabalho à medida que o fizer. Pressione CTRL + S com frequência.

Adicionar texto

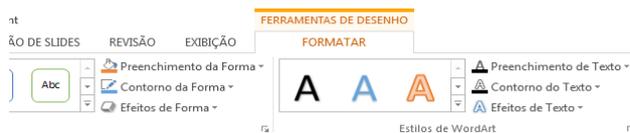
Selecione um espaço reservado para texto e comece a digitar.



Formatar seu texto

Selecione o texto.

Em Ferramentas de desenho, escolha Formatar.



Siga um destes procedimentos:

Para alterar a cor de seu texto, escolha Preenchimento de Texto e escolha uma cor.

Para alterar a cor do contorno de seu texto, escolha Contorno do Texto e, em seguida, escolha uma cor.

Para aplicar uma sombra, reflexo, brilho, bisel, rotação 3D, uma transformação, escolha Efeitos de Texto e, em seguida, escolha o efeito desejado.

Adicionar imagens

Na guia Inserir, siga um destes procedimentos:

Para inserir uma imagem que está salva em sua unidade local ou em um servidor interno, escolha Imagens, procure a imagem e escolha Inserir.

Para inserir uma imagem da Web, escolha Imagens Online e use a caixa de pesquisa para localizar uma imagem.

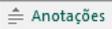


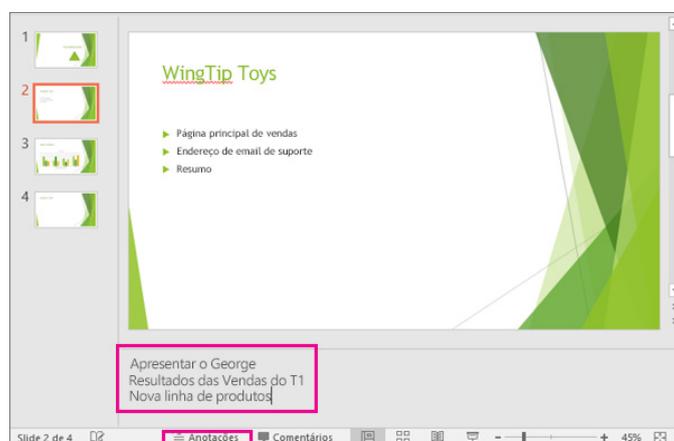
Escolha uma imagem e clique em Inserir.

Adicionar anotações do orador

Os slides ficam melhores quando você não insere informações em excesso. Você pode colocar fatos úteis e anotações nas anotações do orador e consultá-los durante a apresentação.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

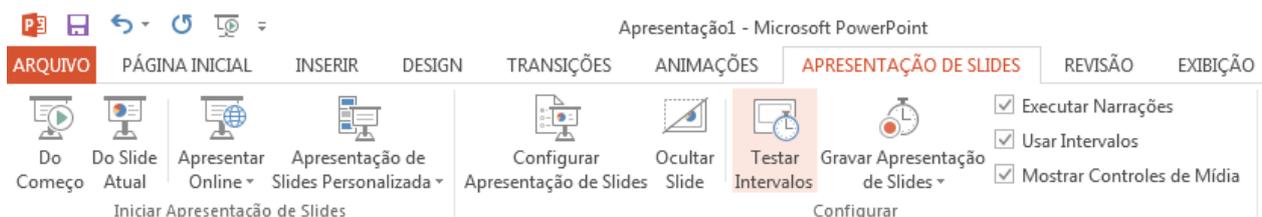
Para abrir o painel de anotações, na parte inferior da janela, clique em Anotações . Clique no painel de Anotações abaixo do slide e comece a digitar suas anotações.



Fazer sua apresentação

Na guia Apresentação de Slides, siga um destes procedimentos:

Para iniciar a apresentação no primeiro slide, no grupo Iniciar Apresentação de Slides, clique em Do Começo.



Se você não estiver no primeiro slide e desejar começar do ponto onde está, clique em Do Slide Atual.

Se você precisar fazer uma apresentação para pessoas que não estão no local onde você está, clique em Apresentar Online para configurar uma apresentação pela Web e escolher uma das seguintes opções:

Apresentar-se online usando o Office Presentation Service

Iniciar uma apresentação online no PowerPoint usando o Skype for Business

Sair da exibição Apresentação de Slides

Para sair da exibição de Apresentação de Slides a qualquer momento, pressione a tecla Esc do teclado.

O que é um layout de slide?

Cada layout de slide contém espaços reservados para texto, vídeos, fotos, gráficos, formas, clip-art, um plano de fundo e muito mais, contendo também a formatação, como cores de tema, fontes e efeitos para esses objetos.

Cada tema (paleta de cores, fontes e efeitos especiais) que você usa em sua apresentação inclui um slide mestre e um conjunto de layouts relacionados. Se usar mais de um tema na apresentação, você terá mais de um slide mestre e vários conjuntos de layouts.

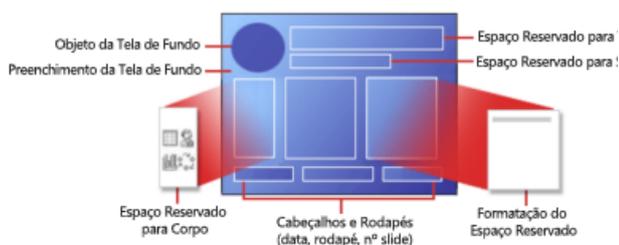
Você altera os layouts de slide que são criados para o PowerPoint no modo de exibição de Slide mestre. A imagem abaixo mostra o slide mestre e dois dos dez layouts do tema base no modo de exibição de Slide mestre.



Em seguida, ao incluir conteúdo nos slides, você pode escolher os layouts de slide mais adequados ao conteúdo, como mostrado aqui no Modo de Exibição Normal.



O diagrama a seguir mostra as várias partes de um layout que você pode incluir em um slide do PowerPoint.



O que é um slide mestre?

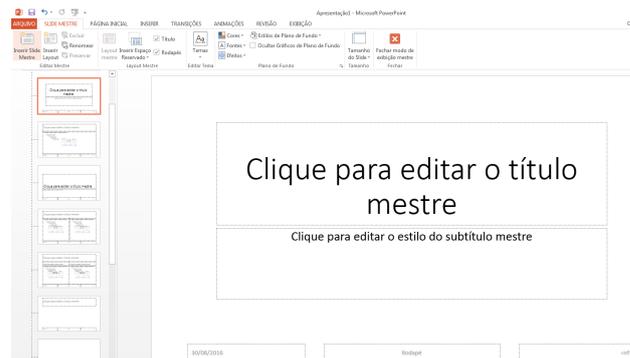
Slides mestres foram projetados para ajudá-lo a criar apresentações com ótima aparência em menos tempo, sem muito esforço. Quando desejar que todos os slides para conter as mesmas fontes e imagens (como logotipos), você poderá fazer essas alterações no Slide mestre e elas vai ser aplicadas a todos os slides.



Para acessar o modo de exibição de Slide mestre, na guia Exibição, localizamos o bloco Modos de Exibição Mestre.



Os layouts de slide relacionados aparecem logo abaixo do slide mestre.



Quando você edita o slide mestre, todos os slides que seguem aquele mestre conterá essas alterações. No entanto, a maioria das alterações feitas serão provavelmente ser os layouts de slide relacionada ao mestre.

Quando fizer alterações em layouts e o slide mestre no modo de exibição de Slide mestre, outras pessoas que trabalham na sua apresentação (no modo de exibição Normal) não podem excluir acidentalmente ou editar que você já fez.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Dica final: é recomendável editar o slide mestre e os layouts antes de começar a criar os slides individuais. Dessa maneira, todos os slides adicionados à sua apresentação se basearão em suas edições personalizadas. Se você editar o slide mestre ou os layouts após criar cada slide, precisará aplicar novamente os layouts alterados aos slides da apresentação no modo de exibição Normal. Caso contrário, as alterações não aparecerão nos slides.

Temas

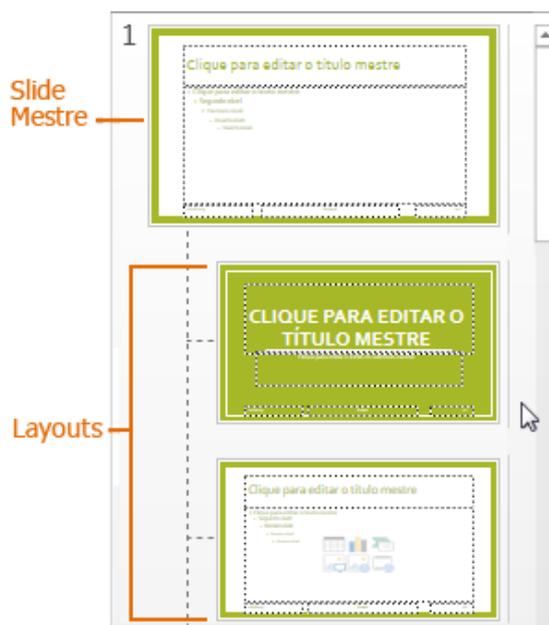
Um tema é uma paleta de cores, fontes e efeitos especiais (como sombras, reflexos, efeitos 3D e muito mais) que complementam uns com os outros. Um designer competente criou cada tema no PowerPoint. Podemos disponibilizar esses temas predefinidos na guia Design na exibição Normal.

Todos os temas usados em sua apresentação incluem um slide mestre e um conjunto de layouts relacionados. Se você usar mais de um tema na apresentação, terá mais de um slide mestre e vários conjuntos de layouts.



Layouts de Slide

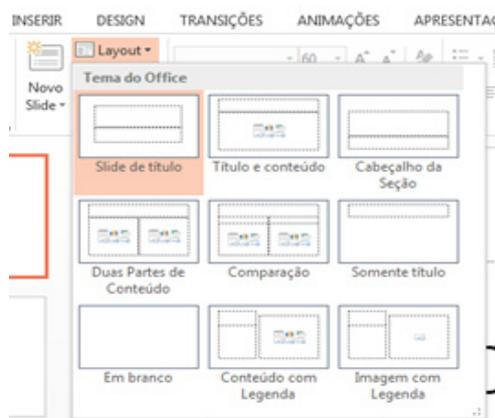
Altere e gerencie layouts de slide no modo de exibição de Slide mestre. Para acessar o modo de exibição de Slide mestre, na guia Exibir, selecione Mestre de lado. Os layouts estão localizados embaixo do slide mestre no painel de miniatura no lado esquerdo da tela.



Cada tema tem um número diferente de layouts. Você provavelmente não usará todos os layouts fornecidos com um tema específico, mas escolher os layouts que melhor correspondem ao conteúdo do slide.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

No modo de exibição Normal, você aplicará os layouts aos slides (mostrado abaixo).



Cada layout de slide é configurada de forma diferente — com tipos diferentes de espaços reservados em locais diferentes em cada layout.

Cada slide mestre tem um layout de slide relacionados chamado Layout de Slide de título, e cada tema organiza o texto e outros espaços reservados de objeto para que o layout diferente, com efeitos, fontes e cores diferentes. A imagem abaixo mostra primeiro, a versão do tema base do layout chamado Layout do Slide de título. E para compará-lo, o layout de slide abaixo dele é o Layout de Slide de título do tema Integral.



Você pode alterar nada sobre um layout para atender às suas necessidades. Quando você altera um layout e vá para Normal visualização, todos os slides que você adiciona depois que será baseado neste layout e refletirão a aparência alterada de layout. No entanto, se houver slides existentes na sua apresentação que se baseiam a versão antiga do layout, você precisará reaplicar o layout para esses slides.

Aplicar ou alterar um layout de slide

Todos os temas no PowerPoint incluem um slide mestre e um conjunto de layouts de slide. O layout de slide que você escolher dependerá da cor, tipos de letra e como você quer que o texto e outro conteúdo sejam organizados nos slides. Se os layouts predefinidos não funcionarem, você poderá alterá-los.

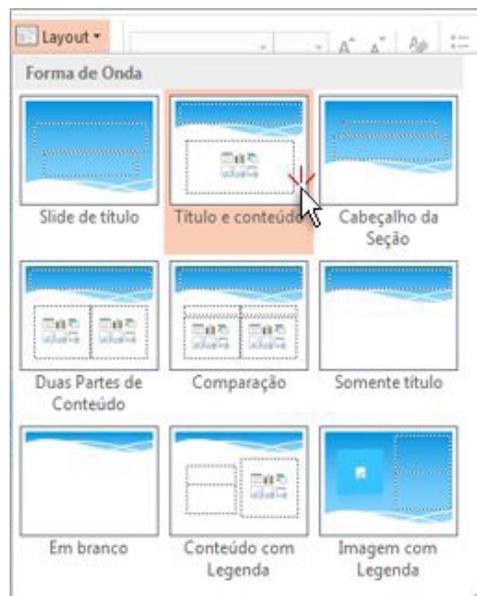
Aplicar um layout de slide no Modo de Exibição Normal

Escolha um layout predefinido que coincida com o arranjo do texto e outros espaços reservados de objeto que você planeja incluir no slide.

Na guia Exibição, clique em Normal.

No Modo de Exibição Normal, no painel de miniaturas à esquerda, clique no slide ao qual você deseja aplicar um layout.

Na guia Página Inicial, clique em Layout e selecione o layout desejado.



Alterar um layout de slide no Modo de Exibição de Slide Mestre

Se você não encontrar um layout de slide que funcione com o texto e outros objetos que você planeja incluir nos slides, altere um layout no Modo de Exibição de Slide Mestre.

Na guia Exibição, clique em Normal.

No Modo de Exibição de Slide Mestre, no painel de miniaturas à esquerda, clique em um layout de slide que você deseja alterar.



Na guia Slide Mestre, para alterar o layout, execute um ou mais dos seguintes procedimentos:

Para adicionar um espaço reservado, clique em Inserir Espaço Reservado e, em seguida, escolha um tipo de espaço reservado na lista.

Para reorganizar um espaço reservado, clique na borda do espaço reservado até ver uma seta de quatro pontas e arraste o espaço reservado para o novo local no slide.

Para excluir um espaço reservado, selecione-o e, em seguida, pressione Delete no teclado.

Para adicionar um novo layout, clique em Inserir Layout.

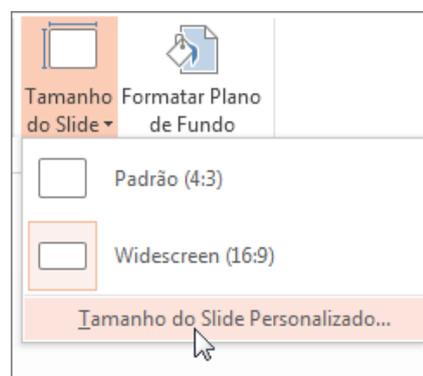
Para renomear um layout, no painel de miniaturas à esquerda, clique com o botão direito do mouse layout que você deseja renomear, clique em Renomear Layout, digite o novo nome do layout e clique em Renomear.

IMPORTANTE: Se você alterar um layout que você usou em sua apresentação, ir para o modo de exibição Normal e reaplicar o novo layout para esses slides se desejar obter suas alterações. Por exemplo, se você alterar o layout de slide de demonstração, os slides da sua apresentação usando o layout de demonstração mantêm a aparência original, se você não aplicar o layout revisado para cada uma delas.

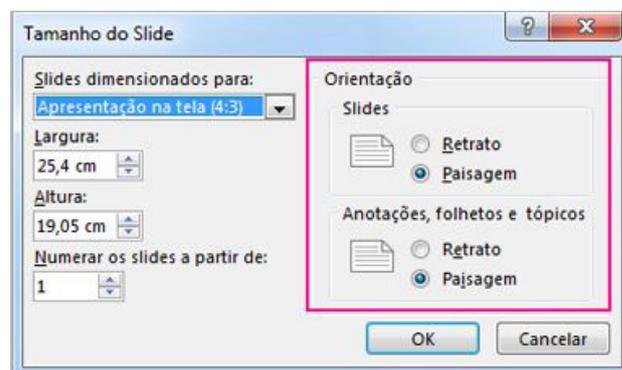
Alterar a orientação dos slides

Você pode alterar a orientação de todos os slides padrão, widescreen ou um tamanho personalizado, e você pode especificar a orientação retrato ou paisagem de slides e anotações.

Na guia Design, clique em Tamanho do Slide e selecione uma opção.



Alterar a orientação, clique em Tamanho do Slide personalizado e, em seguida, selecione na orientação desejada em orientação.



Para criar um tamanho de slide personalizado, clique em Tamanho do Slide personalizado e selecione tela, largura e altura opções no lado esquerdo da caixa de diálogo Tamanho do Slide.

Adicione espaços reservados para slide layouts para conter texto, imagens, vídeos, etc.

Espaços reservados são caixas com bordas pontilhadas que armazenam conteúdo em seu lugar em um layout de slide. Você pode adicionar um espaço reservado para um layout de slide para conter conteúdo, como texto, imagens, tabelas, gráficos, SmartArt gráficos, clip-art, vídeos e muito mais.

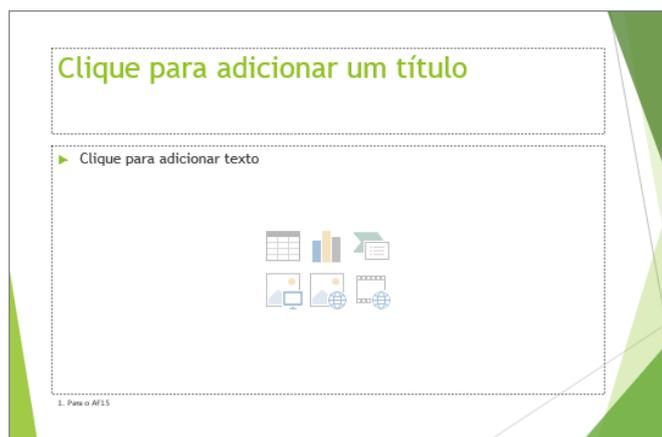
IMPORTANTE : Só podem ser adicionados a espaços reservados em layouts, slides não individuais em uma apresentação de slides.

Na guia Exibir, clique em Slide Mestre.

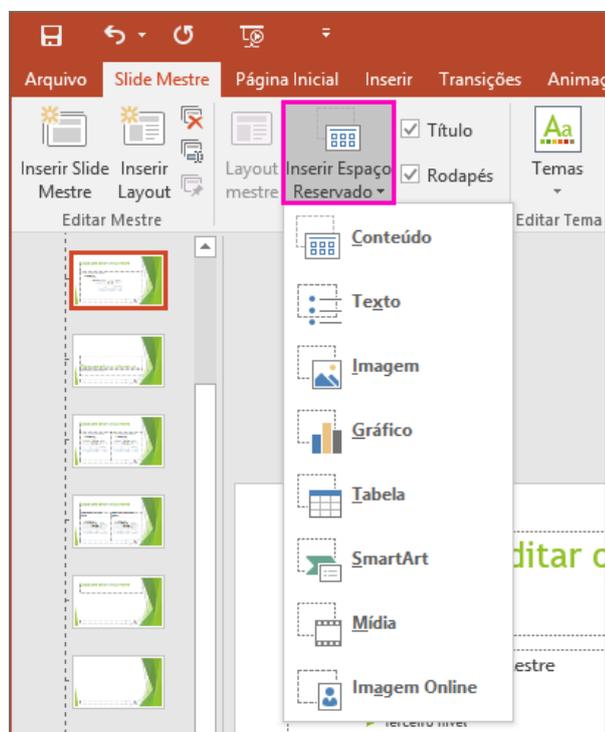
No painel de miniaturas esquerdo, clique no layout de slide ao qual você deseja adicionar um ou mais espaços reservados.

A seguir é mostrado o layout de slide Título e Conteúdo, que contém um espaço reservado para o título e outro para qualquer tipo de conteúdo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Na guia Slide Mestre, clique em Inserir Espaço Reservado e, em seguida, clique no tipo de espaço reservado que você deseja adicionar.



Clique em um local no layout de slide e arraste para desenhar o espaço reservado. Você pode adicionar quantos espaços reservados como desejar.

Quando terminar, na guia Slide mestre, clique em Fechar modo de exibição mestre.

Siga um destes procedimentos:

Para reaplicar o layout alterado recentemente a um slide existente, na lista de miniaturas de slide, selecione o slide e, em seguida, na guia página inicial, clique em Layout e, em seguida, selecione o layout revisado.

Para adicionar um novo slide que contém o layout (com os recém-adicionados espaços reservados), na guia página inicial, clique em Novo Slide e, em seguida, selecione o layout revisado do slide.

Você pode alterar um espaço reservado para redimensioná-lo, reposicione, ou alterando a fonte, o tamanho, o caso, a cor ou o espaçamento do texto dentro dele. Você também pode excluir um espaço reservado de um layout de slide ou um slide individual selecionando-a e pressionando Delete.

Atalhos usados com frequência

A tabela a seguir relaciona os atalhos mais usados no PowerPoint.

Para	Pressione
Aplicar negrito ao texto selecionado.	Ctrl+B
Altere o tamanho da fonte do texto selecionado.	ALT + C, F e, em seguida, S
Altere o zoom do slide.	ALT + W, P
Recorte o texto selecionado, objeto ou slide.	Ctrl+X
Copie o texto selecionado, objeto ou slide.	Ctrl+C
Colar recortado ou copiado texto, objetos ou slide.	Ctrl+V
Desfazer a última ação.	Ctrl+Z
Salve a apresentação.	Ctrl+B
Inserir uma imagem.	ALT + N, P
Inserir uma forma.	ALT + H, S e H
Selecione um tema.	ALT + G, H
Selecione um layout de slide.	ALT + H, L
Ir para o próximo slide.	Page Down
Vá para o slide anterior.	Page Up
Vá para a guia página inicial.	Alt+C
Mover para a guia Inserir.	ALT+T
Inicie a apresentação de slides.	ALT + S, B
Encerre a apresentação de slides.	Painel com scorecard e mapa estratégico; perguntas
Feche o PowerPoint.	ALT + F, X

5. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS.

WINDOWS 7

O Windows 7 foi lançado para empresas no dia 22 de julho de 2009, e começou a ser vendido livremente para usuários comuns dia 22 de outubro de 2009.

Diferente do Windows Vista, que introduziu muitas novidades, o Windows 7 é uma atualização mais modesta e direcionada para a linha Windows, tem a intenção de torná-lo totalmente compatível com aplicações e hardwares com os quais o Windows Vista já era compatível.

Apresentações dadas pela companhia no começo de 2008 mostraram que o Windows 7 apresenta algumas variações como uma barra de tarefas diferente, um sistema de "network" chamada de "HomeGroup", e aumento na performance.

- Interface gráfica aprimorada, com nova barra de tarefas e suporte para telas touch screen e multi-táctil (multi-touch)

- Internet Explorer 8;
- Novo menu Iniciar;
- Nova barra de ferramentas totalmente reformulada;
- Comando de voz (inglês);
- Gadgets sobre o desktop;
- Novos papéis de parede, ícones, temas etc.;
- Conceito de Bibliotecas (Libraries), como no Windows Media Player, integrado ao Windows Explorer;
- Arquitetura modular, como no Windows Server 2008;
- Faixas (ribbons) nos programas incluídos com o Windows (Paint e WordPad, por exemplo), como no Office 2007;

- Aceleradores no Internet Explorer 8;
- Aperfeiçoamento no uso da placa de vídeo e memória RAM;

- Home Groups;
- Melhor desempenho;
- Windows Media Player 12;
- Nova versão do Windows Media Center;
- Gerenciador de Credenciais;
- Instalação do sistema em VHDs;
- Nova Calculadora, com interface aprimorada e com mais funções;
- Reedição de antigos jogos, como Espadas Internet, Gamão Internet e Internet Damas;
- Windows XP Mode;
- Aero Shake;

Apesar do Windows 7 conter muitos novos recursos o número de capacidades e certos programas que faziam parte do Windows Vista não estão mais presentes ou mudaram, resultando na remoção de certas funcionalidades. Mesmo assim, devido ao fato de ainda ser um sistema operacional em desenvolvimento, nem todos os recursos

podem ser definitivamente considerados excluídos. Fixar navegador de internet e cliente de e-mail padrão no menu Iniciar e na área de trabalho (programas podem ser fixados manualmente).

Windows Photo Gallery, Windows Movie Maker, Windows Mail e Windows

Calendar foram substituídos pelas suas respectivas contrapartes do Windows Live, com a perda de algumas funcionalidades. O Windows 7, assim como o Windows Vista, estará disponível em cinco diferentes edições, porém apenas o Home Premium, Professional e Ultimate serão vendidos na maioria dos países, restando outras duas edições que se concentram em outros mercados, como mercados de empresas ou só para países em desenvolvimento. Cada edição inclui recursos e limitações, sendo que só o Ultimate não tem limitações de uso. Segundo a Microsoft, os recursos para todas as edições do Windows 7 são armazenadas no computador.

Um dos principais objetivos da Microsoft com este novo Windows é proporcionar uma melhor interação e integração do sistema com o usuário, tendo uma maior otimização dos recursos do Windows 7, como maior autonomia e menor consumo de energia, voltado a profissionais ou usuários de internet que precisam interagir com clientes e familiares com facilidade, sincronizando e compartilhando facilmente arquivos e diretórios.

Recursos

Segundo o site da própria Microsoft, os recursos encontrados no Windows 7 são fruto das novas necessidades encontradas pelos usuários. Muitos vêm de seu antecessor, Windows Vista, mas existem novas funcionalidades exclusivas, feitas para facilitar a utilização e melhorar o desempenho do SO (Sistema Operacional) no computador.

Vale notar que, se você tem conhecimentos em outras versões do Windows, não terá que jogar todo o conhecimento fora. Apenas vai se adaptar aos novos caminhos e aprender "novos truques" enquanto isso.

Tarefas Cotidianas

Já faz tempo que utilizar um computador no dia a dia se tornou comum. Não precisamos mais estar em alguma empresa enorme para precisar sempre de um computador perto de nós. O Windows 7 vem com ferramentas e funções para te ajudar em tarefas comuns do cotidiano.

Grupo Doméstico

Ao invés de um, digamos que você tenha dois ou mais computadores em sua casa. Permitir a comunicação entre várias estações vai te poupar de ter que ir fisicamente aonde a outra máquina está para recuperar uma foto digital armazenada apenas nele.

Com o Grupo Doméstico, a troca de arquivos fica simplificada e segura. Você decide o que compartilhar e qual os privilégios que os outros terão ao acessar a informação, se é apenas de visualização, de edição e etc.

Tela sensível ao toque

O Windows 7 está preparado para a tecnologia sensível ao toque com opção a multitoque, recurso difundido pelo iPhone.

O recurso multitoque percebe o toque em diversos pontos da tela ao mesmo tempo, assim tornando possível dimensionar uma imagem arrastando simultaneamente duas pontas da imagem na tela.

O Touch Pack para Windows 7 é um conjunto de aplicativos e jogos para telas sensíveis ao toque. O Surface Collage é um aplicativo para organizar e redimensionar fotos. Nele é possível montar slide show de fotos e criar papéis de parede personalizados. Essas funções não são novidades, mas por serem feitas para usar uma tela sensível a múltiplos toques as tornam novidades.

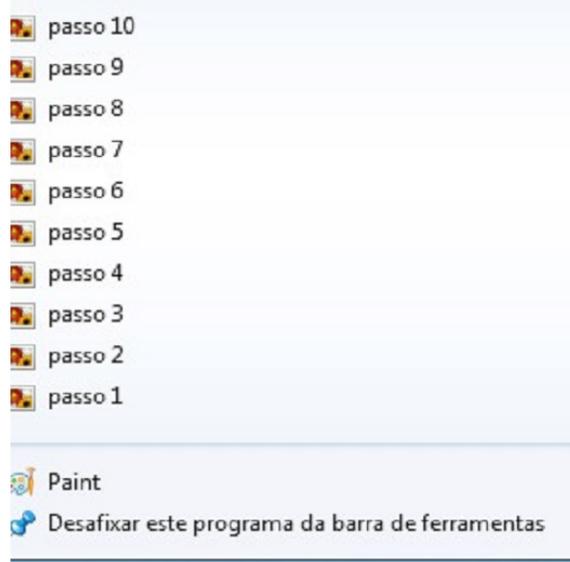


Microsoft Surface Collage, desenvolvido para usar tela sensível ao toque.

Lista de Atalhos

Novidade desta nova versão, agora você pode abrir diretamente um arquivo recente, sem nem ao menos abrir o programa que você utilizou. Digamos que você estava editando um relatório em seu editor de texto e precisou fechá-lo por algum motivo. Quando quiser voltar a trabalhar nele, basta clicar com o botão direito sob o ícone do editor e o arquivo estará entre os recentes.

Ao invés de ter que abrir o editor e somente depois se preocupar em procurar o arquivo, você pula uma etapa e vai diretamente para a informação, ganhando tempo.



Exemplo de arquivos recentes no Paint.

Pode, inclusive, fixar conteúdo que você considere importante. Se a edição de um determinado documento é constante, vale a pena deixá-lo entre os "favoritos", visto que a lista de recentes se modifica conforme você abre e fecha novos documentos.

Snap

Ao se utilizar o Windows por muito tempo, é comum ver várias janelas abertas pelo seu monitor. Com o recurso de Snap, você pode posicioná-las de um jeito prático e divertido. Basta apenas clicar e arrastá-las pelas bordas da tela para obter diferentes posicionamentos.

O Snap é útil tanto para a distribuição como para a comparação de janelas. Por exemplo, jogue uma para a esquerda e a outra na direita. Ambas ficaram abertas e dividindo igualmente o espaço pela tela, permitindo que você as veja ao mesmo tempo.

Windows Search

O sistema de buscas no Windows 7 está refinado e estendido. Podemos fazer buscas mais simples e específicas diretamente do menu iniciar, mas foi mantida e melhorada a busca enquanto você navega pelas pastas.

Menu iniciar

As pesquisas agora podem ser feitas diretamente do menu iniciar. É útil quando você necessita procurar, por exemplo, pelo atalho de inicialização de algum programa ou arquivo de modo rápido.

"Diferente de buscas com as tecnologias anteriores do Windows Search, a pesquisa do menu início não olha apenas aos nomes de pastas e arquivos.

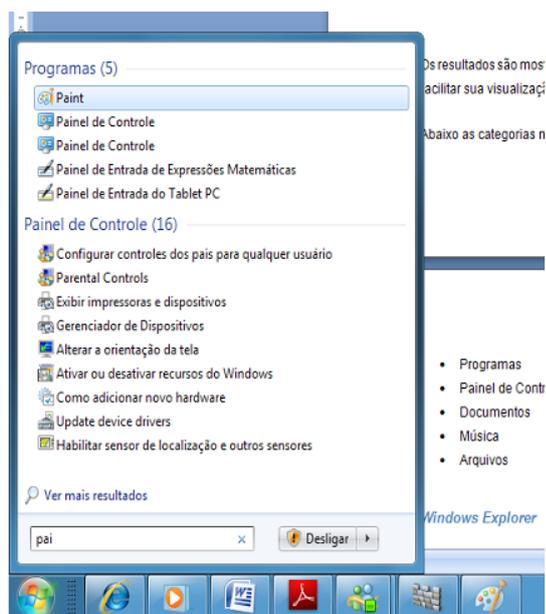
Considera-se o conteúdo do arquivo, tags e propriedades também" (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 770).

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Os resultados são mostrados enquanto você digita e são divididos em categorias, para facilitar sua visualização.

Abaixo as categorias nas quais o resultado de sua busca pode ser dividido.

- Programas
- Painel de Controle
- Documentos
- Música
- Arquivos



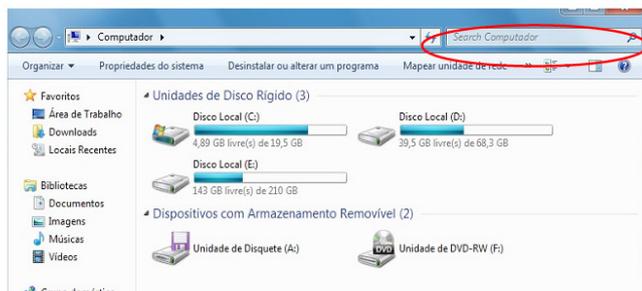
Ao digitar "pai" temos os itens que contêm essas letras em seu nome.

Windows Explorer

O que você encontra pelo menu iniciar é uma pequena parte do total disponível.

Fazendo a busca pelo Windows Explorer – que é acionado automaticamente quando você navega pelas pastas do seu computador – você encontrará uma busca mais abrangente.

Em versões anteriores, como no Windows XP, antes de se fazer uma busca é necessário abrir a ferramenta de busca. No 7, precisamos apenas digitar os termos na caixa de busca, que fica no canto superior direito.

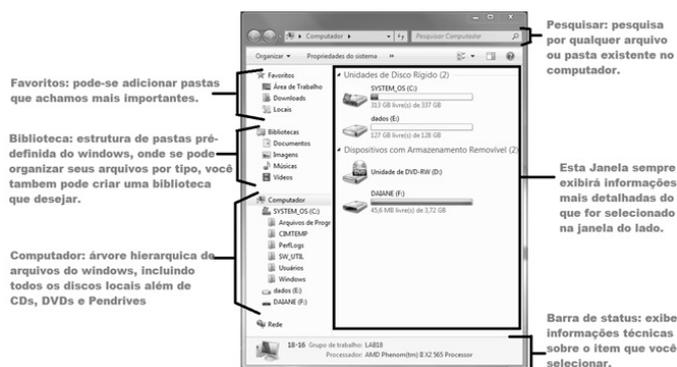


Windows Explorer com a caixa de busca (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 774).

A busca não se limita a digitação de palavras. Você pode aplicar filtros, por exemplo, buscar, na pasta músicas, todas as canções do gênero Rock. Existem outros, como data, tamanho e tipo. Dependendo do arquivo que você procura, podem existir outras classificações disponíveis.

Imagine que todo arquivo de texto sem seu computador possui um autor. Se você está buscando por arquivos de texto, pode ter a opção de filtrar por autores.

Você observará que o Windows Explorer traz a janela dividida em duas partes.



Fonte: <http://ead.go.gov.br/ficead/mod/book/tool/print/index.php?id=53&chapterid=56>

Controle dos pais

Não é uma tarefa fácil proteger os mais novos do que visualizam por meio do computador. O Windows 7 ajuda a limitar o que pode ser visualizado ou não. Para que essa funcionalidade fique disponível, é importante que o computador tenha uma conta de administrador, protegida por senha, registrada. Além disso, o usuário que se deseja restringir deve ter sua própria conta.

As restrições básicas que o 7 disponibiliza:

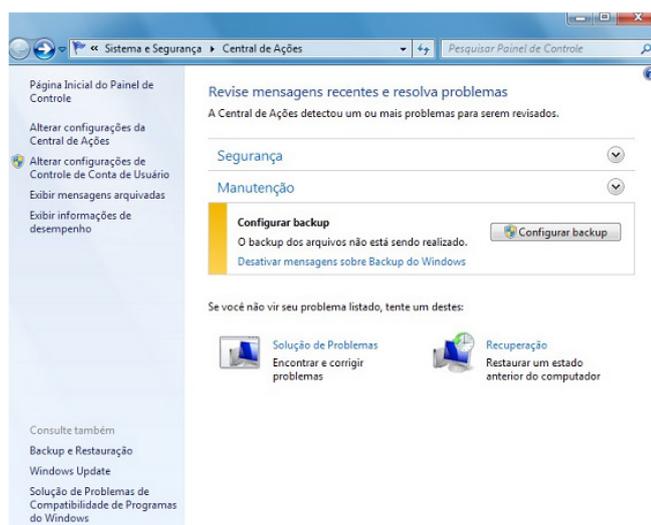
- Limite de Tempo: Permite especificar quais horas do dia que o PC pode ser utilizado.
- Jogos: Bloqueia ou permite jogar, se baseado pelo horário e também pela classificação do jogo. Vale notar que a classificação já vem com o próprio game.
- Bloquear programas: É possível selecionar quais aplicativos estão autorizados a serem executados.

Fazendo download de add-on's é possível aumentar a quantidade de restrições, como controlar as páginas que são acessadas, e até mesmo manter um histórico das atividades online do usuário.

Central de ações

A central de ações consolida todas as mensagens de segurança e manutenção do Windows. Elas são classificadas em vermelho (importante – deve ser resolvido rapidamente) e amarelas (tarefas recomendadas).

O painel também é útil caso você sinta algo de estranho no computador. Basta checar o painel e ver se o Windows detectou algo de errado.



A central de ações e suas opções.

- Do seu jeito

O ambiente que nos cerca faz diferença, tanto para nossa qualidade de vida quanto para o desempenho no trabalho. O computador é uma extensão desse ambiente. O Windows 7 permite uma alta personalização de ícones, cores e muitas outras opções, deixando um ambiente mais confortável, não importa se utilizado no ambiente profissional ou no doméstico.

Muitas opções para personalizar o Windows 7 estão na página de Personalização¹, que pode ser acessada por um clique com o botão direito na área de trabalho e em seguida um clique em Personalizar.

É importante notar que algumas configurações podem deixar seu computador mais lento, especialmente efeitos de transparência. Abaixo estão algumas das opções de personalização mais interessantes.

Papéis de Parede

Os papéis de parede não são tamanha novidade, virou praticamente uma rotina entre as pessoas colocarem fotos de ídolos, paisagens ou qualquer outra figura que as agrada. Uma das novidades fica por conta das fotos que você encontra no próprio SO. Variam de uma foto focando uma única folha numa floresta até uma montanha.

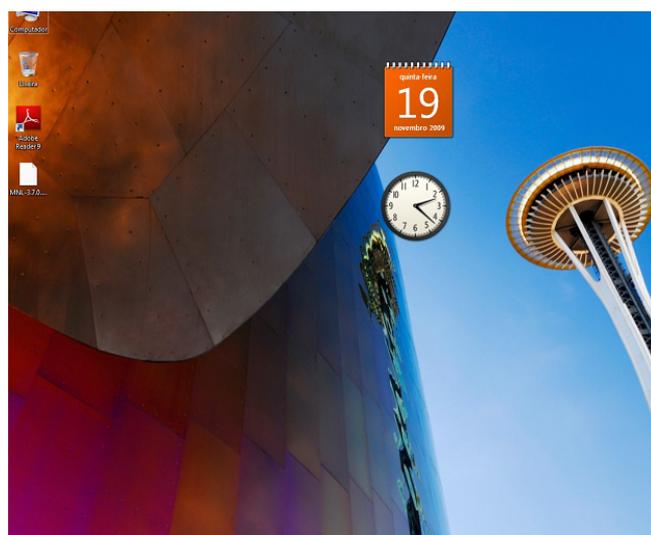
A outra é a possibilidade de criar um slide show com várias fotos. Elas ficaram mudando em sequência, dando a impressão que sua área de trabalho está mais viva.

Gadgets

As "bugigangas" já são conhecidas do Windows Vista, mas eram travadas no canto direito. Agora elas podem ficar em qualquer local do desktop.

Servem para deixar sua área de trabalho com elementos sortidos, desde coisas úteis – como uma pequena agenda – até as de gosto mais duvidosas – como uma que mostra o símbolo do Corinthians. Fica a critério do usuário o que e como utilizar.

O próprio sistema já vem com algumas, mas se sentir necessidade, pode baixar ainda mais opções da internet.



Gadgets de calendário e relógio.

Temas

Como nem sempre há tempo de modificar e deixar todas as configurações exatamente do seu gosto, o Windows 7 disponibiliza temas, que mudam consideravelmente os aspectos gráficos, como em papéis de parede e cores.

ClearType

"Clear Type é uma tecnologia que faz as fontes parecerem mais claras e suaves no monitor. É particularmente efetivo para monitores LCD, mas também tem algum efeito nos antigos modelos CRT(monitores de tubo). O Windows 7 dá suporte a esta tecnologia" (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 163, tradução nossa).

Novas possibilidades

Os novos recursos do Windows 7 abrem, por si só, novas possibilidades de configuração, maior facilidade na navegação, dentre outros pontos. Por enquanto, essas novidades foram diretamente aplicadas no computador em uso, mas no 7 podemos também interagir com outros dispositivos.

Reproduzir em

Permitindo acessando de outros equipamentos a um computador com o Windows 7, é possível que eles se comuniquem e seja possível tocar, por exemplo, num aparelho de som as músicas que você tem no HD de seu computador.

É apenas necessário que o aparelho seja compatível com o Windows 7 – geralmente indicado com um logotipo "Compatível com o Windows 7".

Streaming de mídia remoto

Com o Reproduzir em é possível levar o conteúdo do computador para outros lugares da casa. Se quiser levar para fora dela, uma opção é o Streaming de mídia remoto.

Com este novo recurso, dois computadores rodando Windows 7 podem compartilhar músicas através do Windows Media Player 12. É necessário que ambos estejam associados com um ID online, como a do Windows Live.

Personalização

Você pode adicionar recursos ao seu computador alterando o tema, a cor, os sons, o plano de fundo da área de trabalho, a proteção de tela, o tamanho da fonte e a imagem da conta de usuário. Você pode também selecionar "gadgets" específicos para sua área de trabalho.

Ao alterar o tema você inclui um plano de fundo na área de trabalho, uma proteção de tela, a cor da borda da janela sons e, às vezes, ícones e ponteiros de mouse.

Você pode escolher entre vários temas do Aero, que é um visual premium dessa versão do Windows, apresentando um design como o vidro transparente com animações de janela, um novo menu Iniciar, uma nova barra de tarefas e novas cores de borda de janela. Use o tema inteiro ou crie seu próprio tema personalizado alterando as imagens, cores e sons individualmente. Você também pode localizar mais temas online no site do Windows. Você também pode alterar os sons emitidos pelo computador quando, por exemplo, você recebe um e-mail, inicia o Windows ou desliga o computador.

O plano de fundo da área de trabalho, chamado de papel de parede, é uma imagem, cor ou design na área de trabalho que cria um fundo para as janelas abertas. Você pode escolher uma imagem para ser seu plano de fundo de área de trabalho ou pode exibir uma apresentação de slides de imagens. Também pode ser usada uma proteção de tela onde uma imagem ou animação aparece em sua tela quando você não utiliza o mouse ou o teclado por determinado período de tempo. Você pode escolher uma variedade de proteções de tela do Windows. Aumentando o tamanho da fonte você pode tornar o texto, os ícones e outros itens da tela mais fáceis de ver. Também é possível reduzir a escala DPI, escala de pontos por polegada, para diminuir o tamanho do texto e outros itens na tela para que caibam mais informações na tela.

Outro recurso de personalização é colocar imagem de conta de usuário que ajuda a identificar a sua conta em um computador. A imagem é exibida na tela de boas vindas e no menu Iniciar. Você pode alterar a imagem da sua conta de usuário para uma das imagens incluídas no Windows ou usar sua própria imagem. E para finalizar você pode adicionar "gadgets" de área de trabalho, que são miniprogramas personalizáveis que podem exibir continuamente informações atualizadas como a apresentação de slides de imagens ou contatos, sem a necessidade de abrir uma nova janela.

Aplicativos novos

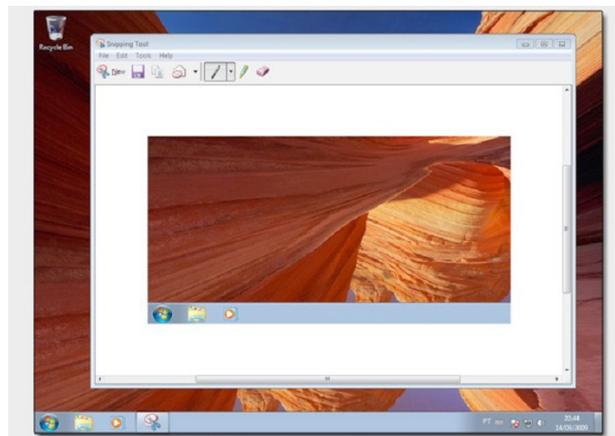
Uma das principais características do mundo Linux é suas versões virem com muitos aplicativos, assim o usuário não precisa ficar baixando arquivos após instalar o sistema, o que não ocorre com as versões Windows.

O Windows 7 começa a mudar essa questão, agora existe uma serie de aplicativos juntos com o Windows 7, para que o usuário não precisa baixar programas para atividades básicas.

Com o Sticky Notes pode-se deixar lembretes no desktop e também suportar entrada por caneta e toque.

No Math Input Center, utilizando recursos multitoque, equações matemáticas escritas na tela são convertidas em texto, para poder adicioná-la em um processador de texto.

O print screen agora tem um aplicativo que permite capturar de formas diferentes a tela, como por exemplo, a tela inteira, partes ou áreas desenhadas da tela com o mouse.



Aplicativo de copiar tela (botão print screen).

O Paint foi reformulado, agora conta com novas ferramentas e design melhorado, ganhou menus e ferramentas que parecem do Office 2007.

Paint com novos recursos.

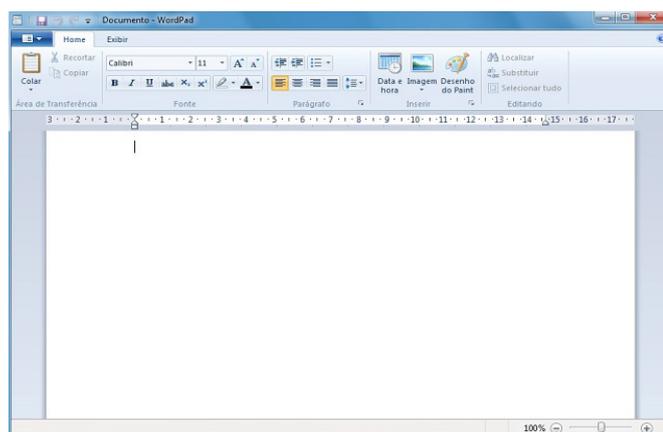
O WordPad também foi reformulado, recebeu novo visual mais próximo ao Word 2007, também ganhou novas ferramentas, assim se tornando um bom editor para quem não tem o Word 2007.

A calculadora também sofreu mudanças, agora conta com 2 novos modos, programador e estatístico. No modo programador ela faz cálculos binários e tem opção de álgebra booleana. A estatística tem funções de cálculos básicos.

Também foi adicionado recurso de conversão de unidades como de pés para metros.



Calculadora: 2 novos modos.



WordPad remodelado

Requisitos

Apesar desta nova versão do Windows estar mais leve em relação ao Vista, ainda é exigido uma configuração de hardware (peças) relativamente boa, para que seja utilizado sem problemas de desempenho.

Esta é a configuração mínima:

- Processador de 1 GHz (32-bit)
- Memória (RAM) de 1 GB
- Placa de Vídeo compatível com DirectX 9.0 e 32 MB de memória (sem Windows Aero)
- Espaço requerido de 16GB
- DVD-ROM
- Saída de Áudio

Se for desejado rodar o sistema sem problemas de lentidão e ainda usufruir de recursos como o Aero, o recomendado é a seguinte configuração.

Configuração Recomendada:

- Processador de 2 GHz (32 ou 64 bits)
- Memória (RAM) de 2 GB
- Espaço requerido de disco rígido: 16 GB
- Placa de vídeo com suporte a elementos gráficos DirectX 9 com 256 MB de memória (para habilitar o tema do Windows Aero)
- Unidade de DVD-R/W
- Conexão com a Internet (para obter atualizações)

Atualizar de um SO antigo

O melhor cenário possível para a instalação do Windows 7 é com uma máquina nova, com os requisitos apropriados. Entretanto, é possível utilizá-lo num computador antigo, desde que atenda as especificações mínimas.

Se o aparelho em questão possuir o Windows Vista instalado, você terá a opção de atualizar o sistema operacional. Caso sua máquina utilize Windows XP, você deverá fazer a re-instalação do sistema operacional.

Utilizando uma versão anterior a do XP, muito provavelmente seu computador não atende aos requisitos mínimos. Entretanto, nada impede que você tente fazer a re-instalação.

Atualização

"Atualizar é a forma mais conveniente de ter o Windows 7 em seu computador, pois mantém os arquivos, as configurações e os programas do Windows Vista no lugar" (Site da Microsoft, <http://windows.microsoft.com/pt-BR/windows7/help/upgrading-from-windows-vista-to-windows-7>).

É o método mais adequado, se o usuário não possui conhecimento ou tempo para fazer uma instalação do método tradicional. Optando por essa opção, ainda devesse tomar cuidado com a compatibilidade dos programas, o que funciona no Vista nem sempre funcionará no 7.

Instalação

Por qualquer motivo que a atualização não possa ser efetuada, a instalação completa se torna a opção mais viável.

Neste caso, é necessário fazer backup de dados que se deseja utilizar, como drivers e documentos de texto, pois todas as informações no computador serão perdidas. Quando iniciar o Windows 7, ele vai estar sem os programas que você havia instalado e com as configurações padrão.

Desempenho

De nada adiantariam os novos recursos do Windows 7 se ele mantivesse a fama de lento e paranóico, adquirida por seu antecessor. Testes indicam que a nova versão tem ganhado alguns pontos na velocidade.

O 7 te ajuda automaticamente com o desempenho: "Seu sistema operacional toma conta do gerenciamento do processador e memória para você" (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 1041, tradução nossa).

Além disso, as tarefas recebem prioridades. Apesar de não ajudar efetivamente no desempenho, o Windows 7 prioriza o que o usuário está interagindo (tarefas "foreground").

Outras, como uma impressão, tem baixa prioridade pois são naturalmente lentas e podem ser executadas "longe da visão" do usuário, dando a impressão que o computador não está lento.

Essa característica permite que o usuário não sinta uma lentidão desnecessária no computador.

Entretanto, não se pode ignorar o fato que, com cada vez mais recursos e "efeitos gráficos", a tendência é que o sistema operacional se torne um forte consumidor de memória e processamento. O 7 disponibiliza vários recursos de ponta e mantém uma performance satisfatória.

Monitor de desempenho

Apesar de não ser uma exclusividade do 7, é uma ferramenta poderosa para verificar como o sistema está se portando. Podem-se adicionar contadores (além do que já existe) para colher ainda mais informações e gerar relatórios.

Monitor de recursos

Com o monitor de recursos, uma série de abas mostra informações sobre o uso do processador, da memória, disco e conexão à rede.

PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS VERSÕES

Windows 7 Starter

Como o próprio título acima sugere, esta versão do Windows é a mais simples e básica de todas. A Barra de Tarefas foi completamente redesenhada e não possui suporte ao famoso Aero Glass. Uma limitação da versão é que o usuário não pode abrir mais do que três aplicativos ao mesmo tempo.

Esta versão será instalada em computadores novo apenas nos países em desenvolvimento, como Índia, Rússia e Brasil. Disponível apenas na versão de 32 bits.

Windows 7 Home Basic

Esta é uma versão intermediária entre as edições Starter e Home Premium (que será mostrada logo abaixo). Terá também a versão de 64 bits e permitirá a execução de mais de três aplicativos ao mesmo tempo.

Assim como a anterior, não terá suporte para o Aero Glass nem para as funcionalidades sensíveis ao toque, fugindo um pouco da principal novidade do Windows 7. Computadores novos poderão contar também com a instalação desta edição, mas sua venda será proibida nos Estados Unidos.

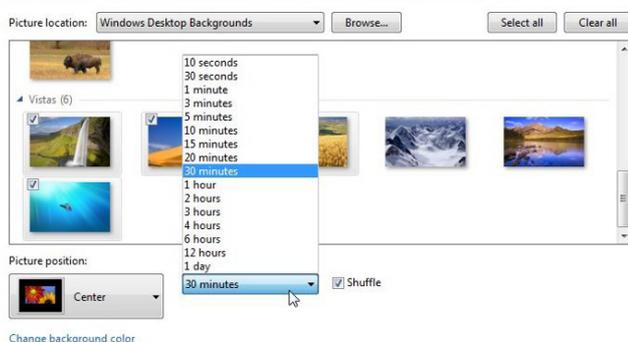
Windows 7 Home Premium

Edição que os usuários domésticos podem chamar de "completa", a Home Premium acumula todas as funcionalidades das edições citadas anteriormente e soma mais algumas ao pacote.

Dentre as funções adicionadas, as principais são o suporte à interface Aero Glass e também aos recursos Touch Windows (tela sensível ao toque) e Aero Background, que troca seu papel de parede automaticamente no intervalo de tempo determinado. Haverá ainda um aplicativo nativo para auxiliar no gerenciamento de redes wireless, conhecido como Mobility Center.

Choose your desktop background

Click a picture to make it your desktop background, or select more than one picture to create a slide show.



Esta edição será colocada à venda em lojas de varejo e também poderá ser encontrada em computadores novos.

Windows 7 Professional, voltado às pequenas empresas

Mais voltada para as pequenas empresas, a versão Professional do Windows 7 possuirá diversos recursos que visam facilitar a comunicação entre computadores e até mesmo impressoras de uma rede corporativa.

Para isso foram desenvolvidos aplicativos como o Domain Join, que ajuda os computadores de uma rede a "se enxergarem" e conseguirem se comunicar. O Location Aware Printing, por sua vez, tem como objetivo tornar muito mais fácil o compartilhamento de impressoras.

Como empresas sempre estão procurando maneiras para se proteger de fraudes, o Windows 7 Professional traz o Encrypting File System, que dificulta a violação de dados. Esta versão também será encontrada em lojas de varejo ou computadores novos.

Windows 7 Enterprise, apenas para vários

Sim, é "apenas para vários" mesmo. Como esta é uma versão mais voltada para empresas de médio e grande porte, só poderá ser adquirida com licenciamento para diversas máquinas. Acumula todas as funcionalidades citadas na edição Professional e possui recursos mais sofisticados de segurança.

Dentre esses recursos estão o BitLocker, responsável pela criptografia de dados e o AppLocker, que impede a execução de programas não-autorizados. Além disso, há ainda o BranchCache, para turbinar transferência de arquivos grandes e também o DirectAccess, que dá uma super ajuda com a configuração de redes corporativas.

Windows 7 Ultimate, o mais completo e mais caro

Esta será, provavelmente, a versão mais cara de todas, pois contém todas as funcionalidades já citadas neste artigo e mais algumas. Apesar de sua venda não ser restrita às empresas, o Microsoft disponibilizará uma quantidade limitada desta versão do sistema.

Isso porque grande parte dos aplicativos e recursos presentes na Ultimate são dedicados às corporações, não interessando muito aos usuários comuns.

Recursos	Starter	Home Basic	Home Premium	Professional	Enterprise	Ultimate
Suporte à interface Aero Glass			☑	☑	☑	☑
Suporte ao Touch Windows			☑	☑	☑	☑
Execução de mais de três aplicativos		☑	☑	☑	☑	☑
Versão 64 bits		☑	☑	☑	☑	☑
Pré-instalada em computadores novos	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Venda no Varejo			☑	☑	☑	☑
Aplicativo para auxiliar com a rede wireless			☑	☑	☑	☑
Domain Join, Location Aware Printing				☑	☑	☑
Encrypting File System				☑	☑	☑
BitLocker e AppLocker					☑	☑
BranchCache e DirectAccess					☑	☑

Usando a Ajuda e Suporte do Windows

A Ajuda e Suporte do Windows é um sistema de ajuda interno do Windows, no qual você obtém respostas rápidas a dúvidas comuns, sugestões para solução de problemas e instruções sobre diversos itens e tarefas. Caso precise de ajuda com relação a um programa que não faz parte do Windows, consulte a Ajuda desse programa (consulte "Obtendo ajuda sobre um programa", a seguir).

Para abrir a Ajuda e Suporte do Windows, clique no botão Iniciar , em seguida, clique em Ajuda e Suporte.

Obter o conteúdo mais recente da Ajuda

Se você estiver conectado à Internet, verifique se o Centro de Ajuda e Suporte do Windows está configurado como Ajuda Online. A Ajuda Online inclui novos tópicos da Ajuda e as versões mais recentes dos tópicos existentes.

Clique no botão Iniciar  e em Ajuda e Suporte.

Na barra de ferramentas Ajuda e Suporte do Windows, clique em Opções e em Configurações.

Em Resultados da pesquisa, marque a caixa de seleção Melhorar os resultados de pesquisa usando a Ajuda online (recomendado) e clique em OK. Quando você estiver conectado, as palavras Ajuda Online serão exibidas no canto inferior direito da janela Ajuda e Suporte.

Pesquisar na Ajuda

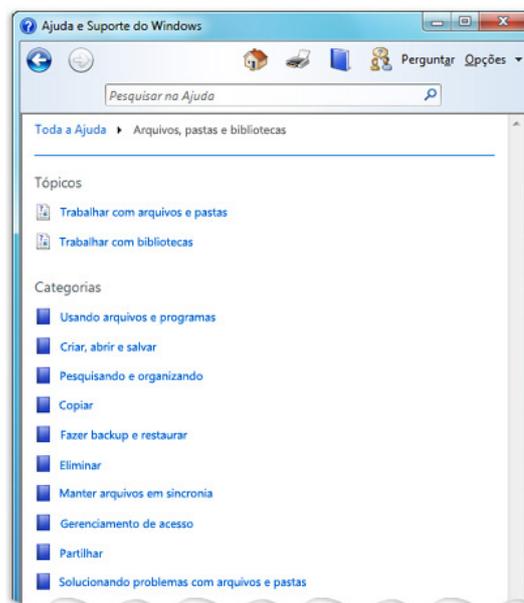
A maneira mais rápida de obter ajuda é digitar uma ou duas palavras na caixa de pesquisa. Por exemplo, para obter informações sobre rede sem fio, digite rede sem fio e pressione Enter. Será exibida uma lista de resultados, com os mais úteis na parte superior. Clique em um dos resultados para ler o tópico.



A caixa de pesquisa na Ajuda e Suporte do Windows

Pesquisar Ajuda

Você pode pesquisar tópicos da Ajuda por assunto. Clique no botão Pesquisar Ajuda , em seguida, clique em um item na lista de títulos de assuntos que será exibida. Esses títulos podem conter tópicos da Ajuda ou outros títulos de assuntos. Clique em um tópico da Ajuda para abri-lo ou clique em outro título para investigar mais a fundo a lista de assuntos.



Navegando em tópicos da Ajuda por assunto

6. CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO E DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES, ARQUIVOS, PASTAS E PROGRAMAS.

Sobre o que é Documento, encontramos na literatura diversos entendimentos. Primeiramente temos Houaiss, Villar e Franco (2001) que, em seu Dicionário, definem o verbete "documento" como "qualquer escrito usado para esclarecer determinada coisa [...] qualquer objeto de valor documental (fotografia, peças, papéis, filmes, construções, etc.) que elucide, instrua, prove ou comprove cientificamente algum fato, acontecimento, dito etc."

No campo da Arquivologia, temos Schellenberg (2004, p. 41) que define "documento (records)" da seguinte forma:

Todos os livros, papéis, mapas, fotografias ou outras espécies documentárias, independentemente de sua apresentação física ou características, expedidos ou recebidos por qualquer entidade pública ou privada no exercício de seus encargos legais ou em funções das suas atividades e preservados ou depositados para preservação por aquela entidade ou por seus legítimos sucessores como prova de suas funções, sua política, decisões, métodos, operações ou outras atividades, ou em virtude do valor informativo dos dados neles contidos.

Já Rondinelli (2004) cita a definição do Comitê de Documentos Eletrônicos do Conselho Internacional de Arquivos (CIA) onde a "informação registrada, independente da forma ou do suporte, produzida ou recebida no decorrer da atividade de uma instituição ou pessoa e que possui conteúdo, contexto e estrutura suficientes para servir de evidência dessa atividade".

Por meio destas definições podemos observar uma unanimidade no que diz respeito à importância da informação contida no documento, independente do seu suporte, para as atividades humanas; isso devido à sua natureza comprobatória de fatos ocorridos ao longo de uma atividade.

No tocante ao termo Arquivo, Schellenberg (2004, p. 41) define-o como "Os documentos de qualquer instituição pública ou privada que hajam sido considerados de valor, merecendo preservação permanente para fins de referência e de pesquisa e que hajam sido depositados ou selecionados para depósito, num arquivo de custódia permanente".

Quando falamos de arquivos, devemos ter em mente que existem dois tipos: o de caráter privado e o público.

Ao se tratar de Arquivos Públicos, podemos encontrar sua definição no artigo 7º da Lei nº 8159 de 1991, que dispõe que "Os arquivos públicos são os conjuntos de documentos produzidos e recebidos, no exercício de suas atividades, por órgãos públicos de âmbito federal, estadual, do Distrito Federal e municipal, em decorrência de suas funções administrativas, legislativas e judiciárias".

Ao analisarmos o verdadeiro objeto de um arquivo concluímos que é o conteúdo dos seus documentos ou o próprio documento, e sua importância está na forma com que foi empregado dentro de um processo de tomada de decisão.

A organização e gestão de acervos arquivísticos tornou-se bastante problemática para as instituições nas últimas três décadas, devido à rápida e ininterrupta evolução tecnológica que a humanidade sofreu. Evolução essa que afetou todos os meios de produção existentes.

Segundo SANTOS (2002), as tecnologias desenvolvidas para permitir essa evolução também afetaram diretamente a produção informacional e documental.

Para se ter uma ideia do volume de informação disponível nos dias de hoje, ao fazer uma pesquisa sobre um assunto de seu interesse na Internet, o pesquisador irá encontrar tanta informação que será praticamente impossível ler todos os documentos encontrados sobre o assunto. Também iremos encontrar documentos que, apesar de terem sido indexados para um determinado assunto, ele não contém nada sobre o termo indexado.

Uma das tecnologias que mais se destacaram nesse desenvolvimento, foi a da área da informática essa tecnologia, onde acabou criando uma nova forma de documento: o Arquivo Digital.

Para o Arquivo Nacional, em sua obra Subsídios para um Dicionário Brasileiro de Termos Arquivísticos, Arquivo Digital é um conjunto de Bits que formam uma unidade lógica interpretável por computador e armazenada em suporte apropriado.

A Wikipédia trata o termo Arquivo Digital como Arquivo de Computador e o traduz da seguinte forma:

No disco rígido de um computador, os dados são guardados na forma de arquivos (ou ficheiros, em Portugal). O arquivo é um agrupamento de registros que seguem uma regra estrutural, e que contém informações (dados) sobre uma área específica.

Estes arquivos podem conter informações de qualquer tipo de dados que se possa encontrar em um computador: textos, imagens, vídeos, programas, etc. Geralmente o tipo de informação encontrada dentro de um arquivo pode ser previsto observando-se os últimos caracteres do seu nome, após o último ponto (por exemplo, txt para arquivos de texto sem formatação). Esse conjunto de caracteres é chamado de extensão do arquivo.

Como os arquivos em um computador são muitos (só o sistema operacional costuma ter milhares deles), esses arquivos são armazenados em diretórios (também conhecidos como pastas).

No Brasil, o responsável pela regulamentação e práticas de gestão arquivística no âmbito do poder público é o Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ. Sua atribuição é definir a política nacional de arquivos públicos e privados, como órgão central de um Sistema Nacional de Arquivos, bem como exercer orientação normativa visando a gestão documental e a proteção especial aos documentos de arquivo.

Para o CONARQ, o termo Documento Digital é o mesmo que Documento em Meio Eletrônico, ou seja, aquele que só é legível por computador.

O parágrafo 2º, do artigo 1º, da Resolução do CONARQ nº 20, de 16 de julho de 2004, define Documento Arquivístico Digital como: o documento arquivístico codificado em dígitos binários, produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional. São exemplos de documentos arquivísticos digitais: planilhas eletrônicas, mensagens de correio eletrônico, sítios na internet, bases de dados e também textos, imagens fixas, imagens em movimento e gravações sonoras, dentre outras possibilidades, em formato digital.

Atualmente existe uma variedade muito grande de documentos digitais e os tipos mais comuns que podemos encontrar são:

- 1) Textos: arquivos com a extensão ".txt", ".doc", ".pdf" etc.;
- 2) Vídeos: arquivos com a extensão ".avi", ".mov", ".wmv" etc.;
- 3) Áudio: arquivos com a extensão ".wma", ".mp3", ".midi" etc.;
- 4) Fotografia: arquivos com a extensão ".jpg", ".bmp", ".tiff", ".gif" etc.;
- 5) Arquivos de planilhas: arquivos com a extensão ".pps" etc.;
- 6) Arquivos da Internet: arquivos com a extensão ".htm", ".html" etc.

Porém, ao mesmo tempo em que este tipo de tecnologia vem nos ajudar a executar nossas tarefas diárias, a sua veloz e constante evolução também está nos criando um problema muito sério no tocante à sua preservação.

À medida que a tecnologia avança, seus meios (hardware e software) sofrem mutações consideráveis em suas estruturas a ponto de criarem sérios problemas de preservação, principalmente quando se pretende abrir arquivos de programas mais antigos ou de versões ultrapassadas.

No tocante à preservação de acervos digitais, podemos contar atualmente com a existência de uma vasta e rica literatura sobre o assunto.

Não podemos nos bastar somente na forma de manter o documento digital através da sua preservação, também temos que organizá-lo para ter acesso às informações que ele contém.

Schellenberg (2004, p. 68) dá uma ideia do que vem a ser um modo de gestão de documentos quando nos diz que documentos são eficientemente administrados quando, uma vez necessários, podem ser localizados com rapidez e sem transtorno ou confusão

Segundo o autor, a maneira com que os documentos são mantidos para uso corrente determina a exatidão com que podem ser fixados os valores da documentação recolhida. Também nos diz que o uso dos documentos para fins de pesquisa depende, igualmente, da maneira pela qual foram originalmente ordenados (2004, p. 53).

Paes (1991, p. 17) diz que devemos ter por base a análise das atividades da instituição e de como os documentos são solicitados ao arquivo, para podermos definir o melhor método arquivístico a ser adotado pela instituição.

Para o CONARQ (Resolução nº 25. art. 1), gestão arquivística de documentos é o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos em fases corrente e intermediária, visando à sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente.

A característica que o documento digital apresenta pode comprometer a sua autenticidade pois está sujeito à degradação física dos seus suportes, à rápida obsolescência tecnológica e às intervenções que podem causar adulterações e destruição.

Na tentativa de se coibir estes tipos problemas, o CONARQ, através da sua Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, editou a Resolução nº 25, de 27 de abril de 2007, onde recomenda aos órgãos e instituições que adotem o "Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos e-ARQ Brasil", para definir, documentar, instituir e manter políticas, procedimentos e práticas para a gestão arquivística de documentos, com base nas diretrizes estabelecidas por ele.

Para o CONARQ, somente com procedimentos de gestão arquivística é possível assegurar a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais.

Para se ter sucesso na implantação deste Sistema nos órgãos públicos e empresas privadas é necessário que todos os funcionários estejam envolvidos na política arquivística de documentos e as responsabilidades devem ser distribuídas de acordo com a função e hierarquia de cada um.

A Constituição Federal de 1988 e, particularmente, a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, delegaram ao Poder Público algumas responsabilidades, consubstanciadas pelo Decreto nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002, que consolidou os decretos anteriores - nsº 1.173, de 29 de junho de 1994; 1.461, de 25 de abril de 1995, 2.182, de 20 de março de 1997 e 2.942, de 18 de janeiro de 1999.

O artigo 3º, da Lei nº 8.159 de 08 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, diz que gestão de documentos é o conjunto de procedimentos e operações técnicas à sua produção, tra-

mitação, uso, avaliação e arquivamento em fases corrente e intermediária, visando à sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente, e o seu artigo 17, do Capítulo IV, afirma que a administração da documentação pública ou de caráter público compete às instituições arquivísticas federais, estaduais do Distrito Federal e municipais.

Tal dispositivo torna claro a importância e a responsabilidade que devemos ter com o trato da documentação pública.

Dentre estas responsabilidades, a mais discutida pelos autores de hoje é a da preservação dos documentos.

Hoje, encontramos uma vasta bibliografia que trata especificamente sobre o tema da preservação de documentos, tanto em suporte de papel quanto em meios eletrônicos.

A guarda e a conservação dos documentos, visando à sua utilização, são as funções básicas de um arquivo (PAES, 1991, p. 5).

Para Arellano (2004):

A natureza dos documentos digitais está permitindo ampla produção e disseminação de informação no mundo atual. É fato que na era da informação digital se está dando muita ênfase à geração e/ou aquisição de material digital, em vez de manter a preservação e o acesso a longo prazo aos acervos eletrônicos existentes. O suporte físico da informação, o papel e a superfície metálica magnetizada se desintegram ou podem se tornar irrecuperáveis. Existem, ademais, os efeitos da temperatura, umidade, nível de poluição do ar e das ameaças biológicas; os danos provocados pelo uso indevido e o uso regular, as catástrofes naturais e a obsolescência tecnológica. A aplicação de estratégias de preservação para documentos digitais é uma prioridade, pois sem elas não existiria nenhuma garantia de acesso, confiabilidade e integridade dos documentos a longo prazo.

Na Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital (2004), o CONARQ diz que:

As facilidades proporcionadas pelos meios e tecnologias digitais de processamento, transmissão e armazenamento de informações reduziram custos e aumentaram a eficácia dos processos de criação, troca e difusão da informação arquivística. O início do século XXI apresenta um mundo fortemente dependente do documento arquivístico digital como um meio para registrar as funções e atividades de indivíduos, organizações e governos.

Porém, o CONARQ alerta sobre a importância de voltarmos nossas atenções para os meios de preservar este tipo de acervo, pois essas tecnologias digitais sofrem uma obsolescência muito rápida pois a tecnologia digital é comprovadamente um meio mais frágil e mais instável de armazenamento, comparado com os meios convencionais de registrar informações.

A Carta também nos alerta:

A preservação da informação em formato digital não se limita ao domínio tecnológico, envolve também questões administrativas, legais, políticas, econômico-financeiras e, sobretudo, de descrição dessa informação através de estruturas de metadados que viabilizem o gerenciamento da preservação digital e o acesso no futuro. Desta forma,

preservar exige compromissos de longo prazo entre os vários segmentos da sociedade: poderes públicos, indústria de tecnologia da informação, instituições de ensino e pesquisa, arquivos e bibliotecas nacionais e demais organizações públicas e privadas.

O CONARQ reconhece a instabilidade da informação arquivística digital e sobre a necessidade de estabelecimento de políticas públicas, diretrizes, programas e projetos específicos, legislação, metodologias, normas, padrões e protocolos que possam minimizar os efeitos da fragilidade e da obsolescência de hardwares, softwares e formatos e que assegurem, ao longo do tempo, a autenticidade, a integridade, o acesso contínuo e o uso pleno da informação.

Metadados

A definição mais simples de metadados é que eles são dados sobre dados – mais especificamente, informações (dados) sobre um determinado conteúdo (os dados).

Os metadados são utilizados para facilitar o entendimento, o uso e o gerenciamento de dados. Os metadados necessários para este fim variam conforme o tipo de dados e o contexto de uso. Assim, no contexto de uma biblioteca, onde os dados são o conteúdo dos títulos em estoque, os metadados a respeito de um título normalmente incluem uma descrição do conteúdo, o autor, a data de publicação e sua localização física. No contexto de uma câmera, onde os dados são a imagem fotográfica, os metadados normalmente incluem a data na qual a foto foi tirada e detalhes da configuração da câmera. No contexto de um sistema de informações, onde os dados são o conteúdo de arquivos de computador, os metadados a respeito de um item de dados individual normalmente incluem o nome do arquivo, o tipo do arquivo e o nome do administrador dos dados.

Um registro de metadados consiste de alguns elementos pré-definidos que representam determinados atributos de um recurso, sendo que cada elemento pode ter um ou mais valores. Segue abaixo um exemplo de um registro de metadados simples:

Nome do Elemento	Valor
Título	Catálogo da Web
Criador	Dagnija McAuliffe
Editora	University of Queensland Library
Identificador	http://www.library.uq.edu.au/jad/mainmenu.html
Formato	Texto / html
Relação	Website da Biblioteca

Os esquemas de metadados normalmente apresentam as seguintes características:

- Um número limitado de elementos
- O nome de cada elemento
- O significado de cada elemento

Normalmente, a semântica é descritiva do conteúdo, localização, atributos físicos, tipo (texto ou imagem, mapa ou modelo, por exemplo) e forma (folha impressa ou arquivo eletrônico, por exemplo). Os principais elementos de metadados que fornecem suporte para acesso a documentos publicados são o criador de uma obra, seu título, quando e onde ele foi publicado e as áreas que ela aborda. Quando a informação é publicada sob forma analógica, como material impresso, são fornecidos metadados adicionais para auxiliar na localização das informações, como os números de identificação utilizados nas bibliotecas.

Extensões de Arquivos

As extensões de arquivos são sufixos que distinguem seu formato e principalmente a função que cumprem no computador. Cada extensão de arquivo possui funções e aspectos próprios, por isso a maioria necessita de programas específicos para serem executadas.

Como tudo que há em um computador é formado por arquivos, existem diversos formatos, como de textos, sons, imagens, planilhas, vídeos, slides entre diversos outros.

A principal

Sem dúvida alguma, a principal extensão é o EXE. A extensão significa basicamente que o arquivo é um executável, ou seja, pode ser executado e produzir efeitos em computadores com sistema operacional Windows. Isso dá a ele inúmeras possibilidades, desde realizar a instalação de um programa no seu computador até mesmo executar um vírus dentro dele, pois ao se executar um arquivo com a extensão EXE, o usuário está dando autorização ao sistema para executar todas as instruções contidas dentro dele. Quando tal ficheiro é de origem desconhecida ou não confiável, como por exemplo o que vem anexado a um e-mail de remetente desconhecido, é possível que este ficheiro instrua o computador a realizar tarefas indesejadas pelo usuário, tais como a instalação de vírus ou spywares. Deve-se estar bastante atento ao clicar em arquivos com esta extensão.

DLL

Também conhecida como biblioteca de vínculo dinâmico, é um arquivo que é usada geralmente junto com EXE como parte complementar de um software.

Documentos

- Editores de texto

TXT – É um arquivo texto ou texto puro como é mais conhecido. Arquivos dos Word também são textos, mas ele gera um texto com formatação. O TXT é um formato que indica um texto sem formatação, podendo ser aberto ou criado no Bloco de Notas do Windows, por exemplo.

DOC – O formato de arquivos DOC é de propriedade da Microsoft e usado no Microsoft Word como padrão na gravação de arquivos textos. As versões mais recentes do Word incorporaram a extensão DOCX como evolução do DOC, isto aconteceu a partir da versão 2007 do Microsoft Word.

ODT (Open document text) – Extensão padrão do editor de texto Writer contido no pacote LibreOffice.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

- Planilhas Eletrônicas

XLS – Este tipo de arquivo é usado pelo Excel para criar e editar planilhas. O XLS foi usado até a versão 2003, a partir da versão 2007 passou a usar o formato XLSX

ODS (Open document spreadsheets) - Extensão padrão da planilha eletrônica Calc, contida no pacote LibreOffice.

- Apresentações

PPT – Esta extensão é exclusiva para o Microsoft Powerpoint, aplicativo que permite criar apresentações de slides para palestrantes e situações semelhantes.

ODP (Open document presentation) - Extensão padrão do criador/editor de apresentações Impress, contida no pacote LibreOffice.

PDF

Formato criado pela Adobe, atualmente é um dos padrões utilizados na informática para documentos importantes, impressões de qualidade e outros aspectos. Pode ser visualizado no Adobe Reader, aplicativo mais conhecido entre os usuários do formato.

Áudio

MP3 – Esta é atualmente a extensão para arquivos de áudio mais conhecida entre os usuários, devido à ampla utilização dela para codificar músicas e álbuns de artistas. O grande sucesso do formato deve-se ao fato dele reduzir o tamanho natural de uma música em até 90%, ao eliminar frequências que o ouvido humano não percebe em sua grande maioria.

WMA – Esta extensão, muito semelhante ao MP3, foi criada pela Microsoft e ganhou espaço dentro do mundo da informática por ser o formato especial para o Windows Media Player. Ao passar músicas de um CD de áudio para o seu computador usando o programa, todos os arquivos formados são criados em WMA. Hoje, praticamente todos os players de música reproduzem o formato sem complicações.

AAC – Sigla que significa codificação avançada de áudio, o AAC foi criado pela Apple a fim de concorrer diretamente com o MP3 e o WMA, visando superá-los em qualidade sem aumentar demasiadamente o tamanho dos arquivos. Menos conhecido, o formato pode ser reproduzido em iPods e similares, além de players de mídia para computador.

OGG – Um dos formatos menos conhecidos entre os usuários, é orientado para o uso em streaming, que é a transmissão de dados diretamente da Internet para o computador, com execução em tempo real. Isso se deve ao fato do OGG não precisar ser previamente carregado pelo computador para executar as faixas.

AC3 – Extensão que designa o formato Dolby Digital, amplamente utilizado em cinemas e filmes em DVD. A grande diferença deste formato é que as trilhas criadas nele envolvem diversas saídas de áudio com frequências bem divididas, criando a sensação de imersão que percebemos ao fazer uso de home theaters ou quando vamos ao cinema.

WAV – Abreviação de WAVE, ou ainda WAVEForm audio format, é o formato de armazenamento mais comum adotado pelo Windows. Ele serve somente para esta função, não podendo ser tocado em players de áudio ou aparelhos de som, por exemplo.

Vídeo

AVI – Abreviação de audio vídeo interleave, menciona o formato criado pela Microsoft que combina trilhas de áudio e vídeo, podendo ser reproduzido na maioria dos players de mídia e aparelhos de DVD, desde que sejam compatíveis com o codec DivX.

MPEG – Um dos padrões de compressão de áudio e vídeo de hoje, criado pelo Moving Picture Experts Group, origem do nome da extensão. Atualmente, é possível encontrar diversas taxas de qualidade neste formato, que varia de filmes para HDTV a transmissões simples.

MOV – Formato de mídia especialmente desenhado para ser reproduzido no player QuickTime. Por esse motivo, ficou conhecido através dos computadores da Apple, que utilizam o QuickTime da mesma forma que o Windows faz uso do seu Media Player.

RMVB - RealMedia Variable Bitrate, define o formato de arquivos de vídeo desenvolvido para o Real Player, que já foi um dos aplicativos mais famosos entre os players de mídia para computador. Embora não seja tão utilizado, ele apresenta boa qualidade se comparado ao tamanho de seus arquivos.

MKV – Esta sigla denomina o padrão de vídeo criado pela Matroska, empresa de software livre que busca ampliar o uso do formato. Ele apresenta ótima qualidade de áudio e vídeo e já está sendo adotado por diversos softwares, em especial os de licença livre.

Imagem

BMP – O Bitmap é um dos formatos de imagem mais conhecidos pelo usuário. Pode-se dizer que este formato é o que apresenta a ilustração em sua forma mais crua, sem perdas e compressões. No entanto, o tamanho das imagens geralmente é maior que em outros formatos. Nele, cada pixel da imagem é detalhado especificamente, o que a torna ainda mais fiel.

GIF – Sigla que significa Graphics Interchange Format, é um formato de imagem semelhante ao BMP, mas amplamente utilizado pela Internet, em imagens de sites, programas de conversação e muitos outros. O maior diferencial do GIF é ele permitir a criação de pequenas animações com imagens seguidas, o que é muito utilizado em emoticons, blogs, fóruns e outros locais semelhantes.

JPEG - Joint Photographic Experts Group é a origem da sigla, que é um formato de compressão de imagens, sacrificando dados para realizar a tarefa. Enganando o olho humano, a compactação agrega blocos de 8X8 bits, tornando o arquivo final muito mais leve que em um Bitmap.

JPG - É basicamente o principal formato de arquivos de imagens digitais atualmente. Além do computador, este tipo de arquivo é usado também nas câmeras digitais ou telefones com recurso de câmera. Ao tirar uma foto, o JPG geralmente é o formato que eles usam para gravar o arquivo.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

PNG – Este formato surgiu em sua época pelo fato dos algoritmos utilizados pelo GIF serem patenteados, encarecendo a utilização dele. O PNG suporta canais alfa e apresenta maior gama de cores.

Além destes formatos, há outros menos conhecidos referentes à gráficos e ilustrações vetoriais, que são baseadas em formas geométricas aplicadas de forma repetida na tela, evitando o desenho pixelado feito no padrão Bitmap. Algumas delas são o CRD, do Corel, e o AI, do Adobe Illustrator.

Compactadores

ZIP – A extensão do compactador Winzip se tornou tão famosa que já foi criado até o verbo “zipar” para mencionar a compactação de arquivos. O programa é um dos pioneiros em sua área, sendo amplamente usado para a tarefa desde sua criação.

RAR – Este é o segundo formato mais utilizado de compactação, tido por muitos como superior ao ZIP. O Winrar, programa que faz uso dele, é um dos aplicativos mais completos para o formato, além de oferecer suporte ao ZIP e a muitos outros.

7z – Criado pelos desenvolvedores do 7-Zip, esta extensão faz menção aos arquivos compactados criados por ele, que são de alta qualidade e taxa de diminuição de tamanho se comparado às pastas e arquivos originais inseridos no compactado.

Onde ficam os documentos?

Qualquer coisa que exista no seu computador está armazenada em algum lugar e de maneira hierárquica. Em cima de tudo, estão os dispositivos que são, basicamente, qualquer peça física passível de armazenar alguma coisa. Os principais dispositivos são o disco rígido; CD; DVD; cartões de memória e pendrives.

Tais dispositivos têm uma quantidade de espaço disponível limitada, que pode ser dividida em pedaços chamados partições. Assim, cada uma destas divisões é exibida como uma unidade diferente no sistema. Para que a ideia fique clara, o HD é um armário e as partições são as gavetas: não aumentam o tamanho do armário, mas permitem guardar coisas de forma independente e/ou organizada.

Em cada unidade estão as pastas que, por sua vez, contém arquivos ou outras pastas que, por sua vez, podem ter mais arquivos... e assim, sucessivamente. A organização de tudo isso é assim:

dispositivos (HD, CD, cartões)



unidades (partições, removíveis)



pastas



arquivos (documentos, programas)



1. Dispositivos



São todos os meios físicos possíveis de gravar ou salvar dados. Existem dezenas deles e os principais são:

HD ou Disco Rígido: é o cérebro da máquina. Nele está tudo: o sistema operacional, seus documentos, programas e etc.

DVD: Um DVD permite que você leia o conteúdo que está gravado nele. Há programas gravadores de DVD que permitem criar DVDs de dados ou conteúdo multimídia.

CD: Como um DVD, mas sem a possibilidade de gravar vídeos e com um espaço disponível menor.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Pendrives: São portáteis e conectados ao PC por meio de entradas USB. Têm como vantagem principal o tamanho reduzido e, em alguns casos, a enorme capacidade de armazenamento.

Cartões de Memória: como o próprio nome diz, são pequenos cartões em que você grava dados e são praticamente iguais aos Pendrives. São muito usados em notebooks, câmeras digitais, celulares, MP3 players e ebooks. Para acessar o seu conteúdo é preciso ter um leitor instalado na máquina. Os principais são os cartões SD, Memory Stick, CF ou XD.

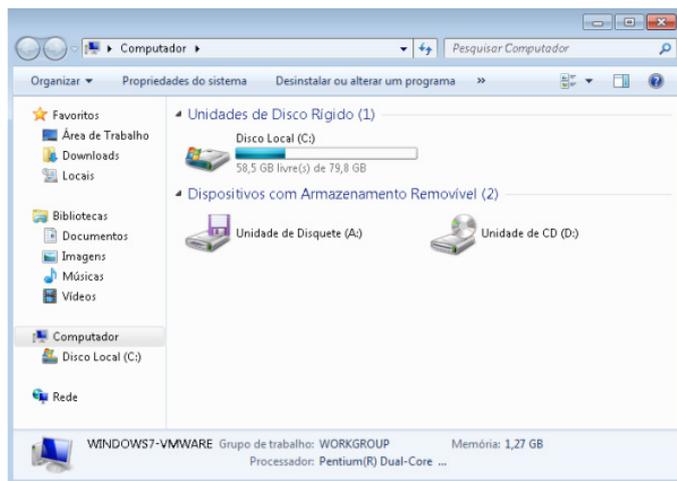
HD Externo ou Portátil: são discos rígidos portáteis, que se conectam ao PC por meio de entrada USB (geralmente) e têm uma grande capacidade de armazenamento.

Disquete: se você ainda tem um deles, parabéns! O disquete faz parte da "pré-história" no que diz respeito a armazenamento de dados. Eram São pouco potentes e de curta durabilidade.

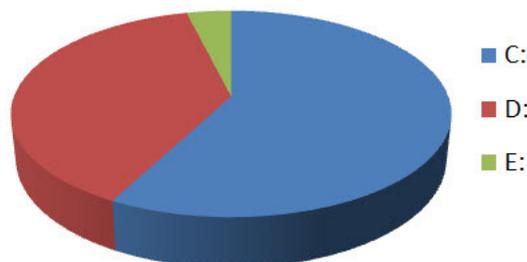
2. Unidades e Partições

Para acessar tudo o que armazenado nos dispositivos acima, o Windows usa unidades que, no computador, são identificadas por letras. Assim, o HD corresponde ao C:; o leitor de CD ou DVD é D: e assim por diante. Tais letras podem variar de um computador para outro.

Você acessa cada uma destas unidades em "Meu Computador", como na figura abaixo:



A conta não fecha? Aparecem mais unidades do que você realmente tem? Então, provavelmente, o seu HD está particionado: o armário e as gavetas, lembra? Uma partição são unidades criadas a partir de pedaços de espaço de um disco. Para que você tenha uma ideia, o gráfico abaixo mostra a divisão de espaço entre três partições diferentes:



3. Pastas

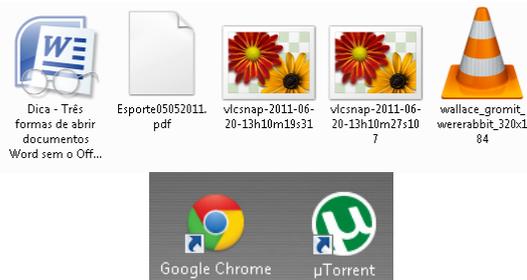
As pastas - que, há "séculos" eram conhecidas por diretórios - não contêm informação propriamente dita e sim arquivos ou mais pastas. A função de uma pasta é organizar tudo o que está dentro de cada unidade.



4. Arquivos

Os arquivos são o computador. Sem mais, nem menos. Qualquer dado é salvo em seu arquivo correspondente. Existem arquivos que são fotos, vídeos, imagens, programas, músicas e etc.

Também há arquivos que não nos dizem muito como, por exemplo, as bibliotecas DLL ou outros arquivos, mas que são muito importantes porque fazem com que o Windows funcione. Neste caso, são como as peças do motor de um carro: elas estão lá para que o carango funcione bem.

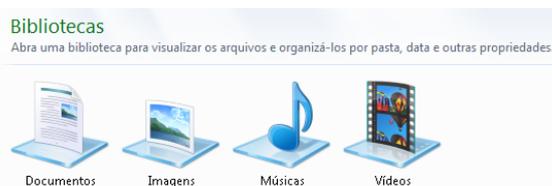


O conceito é fácil de entender: uma maneira rápida de abrir um arquivo, pasta ou programa. Mas, como assim? Um atalho não tem conteúdo algum e sua única função é "chamar o arquivo" que realmente queremos e que está armazenado em outro lugar. Podemos distinguir um atalho porque, além de estar na área de trabalho, seu ícone tem uma seta que indicativa se tratar de um "caminho mais curto". Para que você tenha uma ideia, o menu "Iniciar" nada mais é do que um aglomerado de atalhos. Se você apagar um atalho, não se preocupe: o arquivo original fica intacto.

6. Bibliotecas do Windows 7

O Windows 7 trouxe um novo elemento para a lista básica de arquivos e pastas: as bibliotecas. Elas servem apenas para colocar no mesmo lugar arquivos de várias pastas.

Por exemplo, se você tiver arquivos de músicas em "C:\Minha Música" e "D:\MP3", poderá exibir todos eles na biblioteca de música.



7. CONCEITOS BÁSICOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS, FERRAMENTAS, APLICATIVOS E PROCEDIMENTOS ASSOCIADOS À INTERNET E INTRANET.

INTERNET

“Imagine que fosse descoberto um continente tão vasto que suas dimensões não tivessem fim. Imagine um mundo novo, com tantos recursos que a ganância do futuro não seria capaz de esgotar; com tantas oportunidades que os empreendedores seriam poucos para aproveitá-las; e com um tipo peculiar de imóvel que se expandiria com o desenvolvimento.”

John P. Barlow

Os Estados Unidos temiam que em um ataque nuclear ficassem sem comunicação entre a Casa Branca e o Pentágono.

Este meio de comunicação “infalível”, até o fim da década de 60, ficou em poder exclusivo do governo conectando bases militares, em quatro localidades.

Nos anos 70, seu uso foi liberado para instituições norte-americanas de pesquisa que desejassem aprimorar a tecnologia, logo vinte e três computadores foram conectados, porém o padrão de conversação entre as máquinas se tornou impróprio pela quantidade de equipamentos.

Era necessário criar um modelo padrão e universal para que as máquinas continuassem trocando dados, surgiu então o Protocolo Padrão TCP/IP, que permitiria portanto que mais outras máquinas fossem inseridas àquela rede.

Com esses avanços, em 1972 é criado o correio eletrônico, o E-mail, permitindo a troca de mensagens entre as máquinas que compunham aquela rede de pesquisa, assim no ano seguinte a rede se torna internacional.

Na década de 80, a Fundação Nacional de Ciência do Brasil conectou sua grande rede à ARPANET, gerando aquilo que conhecemos hoje como internet, auxiliando portanto o processo de pesquisa em tecnologia e outras áreas a nível mundial, além de alimentar as forças armadas brasileiras de informação de todos os tipos, até que em 1990 caísse no domínio público.

Com esta popularidade e o surgimento de softwares de navegação de interface amigável, no fim da década de 90, pessoas que não tinham conhecimentos profundos de informática começaram a utilizar a rede internacional.

Acesso à Internet

O ISP, Internet Service Provider, ou Provedor de Serviço de Internet, oferece principalmente serviço de acesso à Internet, adicionando serviços como e-mail, hospedagem de sites ou blogs, ou seja, são instituições que se conectam à Internet com o objetivo de fornecer serviços à ela relacionados, e em função do serviço classificam-se em:

- Provedores de Backbone: São instituições que constroem e administram backbones de longo alcance, ou seja, estrutura física de conexão, com o objetivo de fornecer acesso à Internet para redes locais;
- Provedores de Acesso: São instituições que se conectam à Internet via um ou mais acessos dedicados e disponibilizam acesso à terceiros a partir de suas instalações;
- Provedores de Informação: São instituições que disponibilizam informação através da Internet.

Endereço Eletrônico ou URL

Para se localizar um recurso na rede mundial, deve-se conhecer o seu endereço.

Este endereço, que é único, também é considerado sua URL (Uniform Resource Locator), ou Localizador de Recursos Universal. Boa parte dos endereços apresenta-se assim: www.xxxx.com.br

Onde:

www = protocolo da World Wide Web
xxx = domínio
com = comercial
br = brasil

WWW = World Wide Web ou Grande Teia Mundial

É um serviço disponível na Internet que possui um conjunto de documentos espalhados por toda rede e disponibilizados a qualquer um.

Estes documentos são escritos em hipertexto, que utiliza uma linguagem especial, chamada HTML.

Domínio

Designa o dono do endereço eletrônico em questão, e onde os hipertextos deste empreendimento estão localizados. Quanto ao tipo do domínio, existem:

.com = Instituição comercial ou provedor de serviço
.edu = Instituição acadêmica
.gov = Instituição governamental
.mil = Instituição militar norte-americana
.net = Provedor de serviços em redes
.org = Organização sem fins lucrativos

HTTP, Hyper Texto Transfer Protocol ou Protocolo de Transferência em Hipertexto

É um protocolo ou língua específica da internet, responsável pela comunicação entre computadores.

Um hipertexto é um texto em formato digital, e pode levar a outros, fazendo o uso de elementos especiais (palavras, frases, ícones, gráficos) ou ainda um Mapa Sensitivo o qual leva a outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos, imagens ou sons.

Assim, um link ou hiperlink, quando acionado com o mouse, remete o usuário à outra parte do documento ou outro documento.

Home Page

Sendo assim, home page designa a página inicial, principal do site ou web page.

É muito comum os usuários confundirem um Blog ou Perfil no Orkut com uma Home Page, porém são coisas distintas, aonde um Blog é um diário e um Perfil no Orkut é um Profile, ou seja um hipertexto que possui informações de um usuário dentro de uma comunidade virtual.

HTML, Hyper Text Markut language ou Linguagem de Marcação de Hipertexto

É a linguagem com a qual se cria as páginas para a web.

Suas principais características são:

- Portabilidade (Os documentos escritos em HTML devem ter aparência semelhante nas diversas plataformas de trabalho);
- Flexibilidade (O usuário deve ter a liberdade de "customizar" diversos elementos do documento, como o tamanho padrão da letra, as cores, etc);
- Tamanho Reduzido (Os documentos devem ter um tamanho reduzido, a fim de economizar tempo na transmissão através da Internet, evitando longos períodos de espera e congestionamento na rede).

Browser ou Navegador

É o programa específico para visualizar as páginas da web.

O Browser lê e interpreta os documentos escritos em HTML, apresentando as páginas formatadas para os usuários.

ARQUITETURAS DE REDES

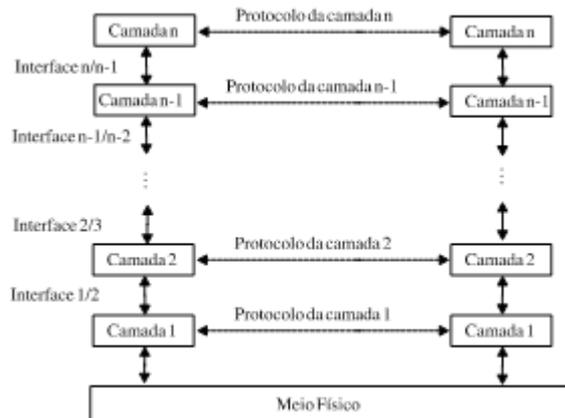
As modernas redes de computadores são projetadas de forma altamente estruturada. Nas seções seguintes examinaremos com algum detalhe a técnica de estruturação.

HIERARQUIAS DE PROTOCOLOS

Para reduzir a complexidade de projeto, a maioria das redes é organizada em camadas ou níveis, cada uma construída sobre sua predecessora. O número de camadas, o nome, o conteúdo e a função de cada camada diferem de uma rede para outra. No entanto, em todas as redes, o propósito de cada camada é oferecer certos serviços às camadas superiores, protegendo essas camadas dos detalhes de como os serviços oferecidos são de fato implementados.

A camada n em uma máquina estabelece uma conversão com a camada n em outra máquina. As regras e convenções utilizadas nesta conversação são chamadas coletivamente de protocolo da camada n, conforme ilustrado na Figura abaixo para uma rede com sete camadas. As entidades que compõem as camadas correspondentes em máquinas diferentes são chamadas de processos parceiros. Em outras palavras, são os processos parceiros que se comunicam utilizando o protocolo.

Na verdade, nenhum dado é transferido diretamente da camada n em uma máquina para a camada n em outra máquina. Em vez disso, cada camada passa dados e informações de controle para a camada imediatamente abaixo, até que o nível mais baixo seja alcançado. Abaixo do nível 1 está o meio físico de comunicação, através do qual a comunicação ocorre. Na Figura abaixo, a comunicação virtual é mostrada através de linhas pontilhadas e a comunicação física através de linhas sólidas.



Entre cada par de camadas adjacentes há uma interface. A interface define quais operações primitivas e serviços a camada inferior oferece à camada superior. Quando os projetistas decidem quantas camadas incluir em uma rede e o que cada camada deve fazer, uma das considerações mais importantes é definir interfaces limpas entre as camadas. Isso requer, por sua vez, que cada camada desempenhe um conjunto específico de funções bem compreendidas. Além de minimizar a quantidade de informações que deve ser passada de camada em camada, interfaces bem definidas também tornam fácil a troca da implementação de uma camada por outra implementação completamente diferente (por exemplo, trocar todas as linhas telefônicas por canais de satélite), pois tudo o que é exigido da nova implementação é que ela ofereça à camada superior exatamente os mesmos serviços que a implementação antiga oferecia.

O conjunto de camadas e protocolos é chamado de arquitetura de rede. A especificação de arquitetura deve conter informações suficientes para que um implementador possa escrever o programa ou construir o hardware de cada camada de tal forma que obedeça corretamente ao protocolo apropriado. Nem os detalhes de implementação nem a especificação das interfaces são parte da arquitetura, pois esses detalhes estão escondidos dentro da máquina e não são visíveis externamente. Não é nem mesmo necessário que as interfaces em todas as máquinas em uma rede sejam as mesmas, desde que cada máquina possa usar corretamente todos os protocolos.

O endereço IP

Quando você quer enviar uma carta a alguém, você... Ok, você não envia mais cartas; prefere e-mail ou deixar um recado no Facebook. Vamos então melhorar este exemplo: quando você quer enviar um presente a alguém, você obtém o endereço da pessoa e contrata os Correios ou uma transportadora para entregar. É graças ao endereço que é possível encontrar exatamente a pessoa a ser presenteadada. Também é graças ao seu endereço - único para cada residência ou estabelecimento - que você recebe suas contas de água, aquele produto que você comprou em uma loja on-line, enfim.

Na internet, o princípio é o mesmo. Para que o seu computador seja encontrado e possa fazer parte da rede mundial de computadores, necessita ter um endereço único. O mesmo vale para websites: este fica em um servidor, que por sua vez precisa ter um endereço para ser localizado na internet. Isto é feito pelo endereço IP (IP Address), recurso que também é utilizado para redes locais, como a existente na empresa que você trabalha, por exemplo.

O endereço IP é uma sequência de números composta de 32 bits. Esse valor consiste em um conjunto de quatro sequências de 8 bits. Cada uma destas é separada por um ponto e recebe o nome de octeto ou simplesmente byte, já que um byte é formado por 8 bits. O número 172.31.110.10 é um exemplo. Repare que cada octeto é formado por números que podem ir de 0 a 255, não mais do que isso.

172.31.110.10

└───┬───┬───┬───┘
1º octeto

A divisão de um IP em quatro partes facilita a organização da rede, da mesma forma que a divisão do seu endereço em cidade, bairro, CEP, número, etc, torna possível a organização das casas da região onde você mora. Neste sentido, os dois primeiros octetos de um endereço IP podem ser utilizados para identificar a rede, por exemplo. Em uma escola que tem, por exemplo, uma rede para alunos e outra para professores, pode-se ter 172.31.x.x para uma rede e 172.32.x.x para a outra, sendo que os dois últimos octetos são usados na identificação de computadores.

Classes de endereços IP

Neste ponto, você já sabe que os endereços IP podem ser utilizados tanto para identificar o seu computador dentro de uma rede, quanto para identificá-lo na internet.

Se na rede da empresa onde você trabalha o seu computador tem, como exemplo, IP 172.31.100.10, uma máquina em outra rede pode ter este mesmo número, afinal, ambas as redes são distintas e não se comunicam, sequer sabem da existência da outra. Mas, como a internet é uma rede global, cada dispositivo conectado nela precisa ter um endereço único. O mesmo vale para uma rede local: nesta,

cada dispositivo conectado deve receber um endereço único. Se duas ou mais máquinas tiverem o mesmo IP, tem-se então um problema chamado "conflito de IP", que dificulta a comunicação destes dispositivos e pode inclusive atrapalhar toda a rede.

Para que seja possível termos tanto IPs para uso em redes locais quanto para utilização na internet, contamos com um esquema de distribuição estabelecido pelas entidades IANA (Internet Assigned Numbers Authority) e ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) que, basicamente, divide os endereços em três classes principais e mais duas complementares. São elas:

Classe A: 0.0.0.0 até 127.255.255.255 - permite até 128 redes, cada uma com até 16.777.214 dispositivos conectados;

Classe B: 128.0.0.0 até 191.255.255.255 - permite até 16.384 redes, cada uma com até 65.536 dispositivos;

Classe C: 192.0.0.0 até 223.255.255.255 - permite até 2.097.152 redes, cada uma com até 254 dispositivos;

Classe D: 224.0.0.0 até 239.255.255.255 - multicast;

Classe E: 240.0.0.0 até 255.255.255.255 - multicast reservado.

As três primeiras classes são assim divididas para atender às seguintes necessidades:

- Os endereços IP da classe A são usados em locais onde são necessárias poucas redes, mas uma grande quantidade de máquinas nelas. Para isso, o primeiro byte é utilizado como identificador da rede e os demais servem como identificador dos dispositivos conectados (PCs, impressoras, etc);

- Os endereços IP da classe B são usados nos casos onde a quantidade de redes é equivalente ou semelhante à quantidade de dispositivos. Para isso, usam-se os dois primeiros bytes do endereço IP para identificar a rede e os restantes para identificar os dispositivos;

- Os endereços IP da classe C são usados em locais que requerem grande quantidade de redes, mas com poucos dispositivos em cada uma. Assim, os três primeiros bytes são usados para identificar a rede e o último é utilizado para identificar as máquinas.

Quanto às classes D e E, elas existem por motivos especiais: a primeira é usada para a propagação de pacotes especiais para a comunicação entre os computadores, enquanto que a segunda está reservada para aplicações futuras ou experimentais.

Vale frisar que há vários blocos de endereços reservados para fins especiais. Por exemplo, quando o endereço começa com 127, geralmente indica uma rede "falsa", isto é, inexistente, utilizada para testes. No caso do endereço 127.0.0.1, este sempre se refere à própria máquina, ou seja, ao próprio host, razão esta que o leva a ser chamado de localhost. Já o endereço 255.255.255.255 é utilizado para propagar mensagens para todos os hosts de uma rede de maneira simultânea.

Endereços IP privados

Há conjuntos de endereços das classes A, B e C que são privados. Isto significa que eles não podem ser utilizados na internet, sendo reservados para aplicações locais. São, essencialmente, estes:

- Classe A: 10.0.0.0 à 10.255.255.255;
- Classe B: 172.16.0.0 à 172.31.255.255;
- Classe C: 192.168.0.0 à 192.168.255.255.

Suponha então que você tenha que gerenciar uma rede com cerca de 50 computadores. Você pode alocar para estas máquinas endereços de 192.168.0.1 até 192.168.0.50, por exemplo. Todas elas precisam de acesso à internet. O que fazer? Adicionar mais um IP para cada uma delas? Não. Na verdade, basta conectá-las a um servidor ou equipamento de rede - como um roteador - que receba a conexão à internet e a compartilhe com todos os dispositivos conectados a ele. Com isso, somente este equipamento precisará de um endereço IP para acesso à rede mundial de computadores.

Máscara de sub-rede

As classes IP ajudam na organização deste tipo de endereçamento, mas podem também representar desperdício. Uma solução bastante interessante para isso atende pelo nome de máscara de sub-rede, recurso onde parte dos números que um octeto destinado a identificar dispositivos conectados (hosts) é "trocado" para aumentar a capacidade da rede. Para compreender melhor, vamos engergar as classes A, B e C da seguinte forma:

- A: N.H.H.H;
- B: N.N.H.H;
- C: N.N.N.H.

N significa Network (rede) e H indica Host. Com o uso de máscaras, podemos fazer uma rede do N.H.H.H se "transformar" em N.N.N.H. Em outras palavras, as máscaras de sub-rede permitem determinar quantos octetos e bits são destinados para a identificação da rede e quantos são utilizados para identificar os dispositivos.

Para isso, utiliza-se, basicamente, o seguinte esquema: se um octeto é usado para identificação da rede, este receberá a máscara de sub-rede 255. Mas, se um octeto é aplicado para os dispositivos, seu valor na máscara de sub-rede será 0 (zero). A tabela a seguir mostra um exemplo desta relação:

Classe	Endereço IP	Identificador da rede	Identificador do computador	Máscara de sub-rede
A	10.2.68.12	10	2.68.12	255.0.0.0
B	172.31.101.25	172.31	101.25	255.255.0.0
C	192.168.0.10	192.168.0	10	255.255.255.0

Você percebe então que podemos ter redes com máscara 255.0.0.0, 255.255.0.0 e 255.255.255.0, cada uma indicando uma classe. Mas, como já informado, ainda pode haver situações onde há desperdício. Por exemplo, suponha que uma faculdade tenha que criar uma rede para cada um de seus cinco cursos. Cada curso possui 20 computadores. A solução seria então criar cinco redes classe C? Pode ser melhor do que utilizar classes B, mas ainda haverá desperdício. Uma forma de contornar este problema é criar uma rede classe C dividida em cinco sub-redes. Para isso, as máscaras novamente entram em ação.

Nós utilizamos números de 0 a 255 nos octetos, mas estes, na verdade, representam bytes (linguagem binária). 255 em binário é 11111111. O número zero, por sua vez, é 00000000. Assim, a máscara de um endereço classe C, 255.255.255.0, é:

11111111.11111111.11111111.00000000

Perceba então que, aqui, temos uma máscara formada por 24 bits 1: 11111111 + 11111111 + 11111111. Para criarmos as nossas sub-redes, temos que ter um esquema com 25, 26 ou mais bits, conforme a necessidade e as possibilidades. Em outras palavras, precisamos trocar alguns zeros do último octeto por 1.

Suponha que trocamos os três primeiros bits do último octeto (sempre trocamos da esquerda para a direita), resultando em:

11111111.11111111.11111111.11100000

Se fizermos o número 2 elevado pela quantidade de bits "trocados", teremos a quantidade possível de sub-redes. Em nosso caso, temos $2^3 = 8$. Temos então a possibilidade de criar até oito sub-redes. Sobrou cinco bits para o endereçamento dos hosts. Fazemos a mesma conta: $2^5 = 32$. Assim, temos 32 dispositivos em cada sub-rede (estamos fazendo estes cálculos sem considerar limitações que possam impedir o uso de todos os hosts e sub-redes).

11100000 corresponde a 224, logo, a máscara resultante é 255.255.255.224.

Perceba que esse esquema de "trocar" bits pode ser empregado também em endereços classes A e B, conforme a necessidade. Vale ressaltar também que não é possível utilizar 0.0.0.0 ou 255.255.255.255 como máscara.

IP estático e IP dinâmico

IP estático (ou fixo) é um endereço IP dado permanentemente a um dispositivo, ou seja, seu número não muda, exceto se tal ação for executada manualmente. Como exemplo, há casos de assinaturas de acesso à internet via ADSL onde o provedor atribui um IP estático aos seus assinantes. Assim, sempre que um cliente se conectar, usará o mesmo IP.

O IP dinâmico, por sua vez, é um endereço que é dado a um computador quando este se conecta à rede, mas que muda toda vez que há conexão. Por exemplo, suponha que você conectou seu computador à internet hoje. Quando você conectá-lo amanhã, lhe será dado outro IP. Para entender melhor, imagine a seguinte situação: uma empresa tem 80 computadores ligados em

rede. Usando IPs dinâmicos, a empresa disponibiliza 90 endereços IP para tais máquinas. Como nenhum IP é fixo, um computador receberá, quando se conectar, um endereço IP destes 90 que não estiver sendo utilizado. É mais ou menos assim que os provedores de internet trabalham.

O método mais utilizado na distribuição de IPs dinâmicos é o protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

IP nos sites

Você já sabe que os sites na Web também necessitam de um IP. Mas, se você digitar em seu navegador www.infowester.com, por exemplo, como é que o seu computador sabe qual o IP deste site ao ponto de conseguir encontrá-lo?

Quando você digitar um endereço qualquer de um site, um servidor de DNS (Domain Name System) é consultado. Ele é quem informa qual IP está associado a cada site. O sistema DNS possui uma hierarquia interessante, semelhante a uma árvore (termo conhecido por programadores). Se, por exemplo, o site www.infowester.com é requisitado, o sistema envia a solicitação a um servidor responsável por terminações ".com". Esse servidor localizará qual o IP do endereço e responderá à solicitação. Se o site solicitado termina com ".br", um servidor responsável por esta terminação é consultado e assim por diante.

IPv6

O mundo está cada vez mais conectado. Se, em um passado não muito distante, você conectava apenas o PC da sua casa à internet, hoje o faz com o celular, com o seu notebook em um serviço de acesso [Wi-Fi](#) no aeroporto e assim por diante. Somando este aspecto ao fato de cada vez mais pessoas acessarem a internet no mundo inteiro, nos deparamos com um grande problema: o número de IPs disponíveis deixa de ser suficiente para toda as (futuras) aplicações.

A solução para este grande problema (grande mesmo, afinal, a internet não pode parar de crescer!) atende pelo nome de IPv6, uma nova especificação capaz de suportar até - respire fundo - 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456 de endereços, um número absurdamente alto!

IPv4



IPv6

O IPv6 não consiste, necessariamente, apenas no aumento da quantidade de octetos. Um endereço do tipo pode ser, por exemplo:

FEDC:2D9D:DC28:7654:3210:FC57:D4C8:1FFF

Finalizando

Com o surgimento do IPv6, tem-se a impressão de que a especificação tratada neste texto, o IPv4, vai sumir do mapa. Isso até deve acontecer, mas vai demorar bastante. Durante essa fase, que podemos considerar de transição, o que veremos é a "convivência" entre ambos os padrões. Não por menos, praticamente todos os sistemas operacionais atuais e a maioria dos dispositivos de rede estão aptos a lidar tanto com um quanto com o outro. Por isso, se você é ou pretende ser um profissional que trabalha com redes ou simplesmente quer conhecer mais o assunto, procure se aprofundar nas duas especificações.

A esta altura, você também deve estar querendo descobrir qual o seu IP. Cada sistema operacional tem uma forma de mostrar isso. Se você é usuário de Windows, por exemplo, pode fazê-lo digitando `cmd` em um campo do Menu Iniciar e, na janela que surgir, informar `ipconfig /all` e apertar Enter. Em ambientes Linux, o comando é `ifconfig`.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Endereço IPv6 de link local . . . . . : fe80::8c1f:34cf:e09b:4a9b%14(Preferencial)
Endereço IPv4 . . . . . : 192.168.0.2(Preferencial)
Máscara de Sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
Conexão Obtida. . . . . : domingo, 21 de agosto de 2011 11:44:13
Conexão Expira. . . . . : segunda-feira, 22 de agosto de 2011 17:49:31
Gateway Padrão. . . . . : 192.168.0.1
Servidor DHCP . . . . . : 192.168.0.1
ID de DHCPv6 . . . . . : 369108504
UID de Cliente DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-14-E8-A8-A2-6C-F0-49-FF-13-25
Servidores DNS . . . . . : 192.168.0.1
                               200.204.0.10
NetBIOS em Tcpip. . . . . : Habilitado

Adaptador Ethernet Conexão local:
Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :
Descrição . . . . . : Atheros AR8131 PCI-E Gigabit Ethernet Controller (NDIS 6.20)
Endereço Físico . . . . . : 6C-F0-49-FF-13-25
DHCP Habilitado . . . . . : Sim
    
```

Perceba, no entanto, que se você estiver conectado a partir de uma rede local - tal como uma rede wireless - visualizará o IP que esta disponibiliza à sua conexão. Para saber o endereço IP do acesso à internet em uso pela rede, você pode visitar sites como whatsmyip.org.

Provedor

O provedor é uma empresa prestadora de serviços que oferece acesso à Internet. Para acessar a Internet, é necessário conectar-se com um computador que já esteja na Internet (no caso, o provedor) e esse computador deve permitir que seus usuários também tenham acesso a Internet.

No Brasil, a maioria dos provedores está conectada à Embratel, que por sua vez, está conectada com outros computadores fora do Brasil. Esta conexão chama-se link, que é a conexão física que interliga o provedor de acesso com a Embratel. Neste caso, a Embratel é conhecida como backbone, ou seja, é a "espinha dorsal" da Internet no Brasil. Pode-se imaginar o backbone como se fosse uma avenida de três pistas e os links como se fossem as ruas que estão interligadas nesta avenida.

Tanto o link como o backbone possui uma velocidade de transmissão, ou seja, com qual velocidade ele transmite os dados. Esta velocidade é dada em bps (bits por segundo). Deve ser feito um contrato com o provedor de acesso, que fornecerá um nome de usuário, uma senha de acesso e um endereço eletrônico na Internet.

URL - Uniform Resource Locator

Tudo na Internet tem um endereço, ou seja, uma identificação de onde está localizado o computador e quais recursos este computador oferece. Por exemplo, a URL:

<http://www.novaconcursos.com.br>

Será mais bem explicado adiante.

Como descobrir um endereço na Internet?

Para que possamos entender melhor, vamos exemplificar.

Você estuda em uma universidade e precisa fazer algumas pesquisas para um trabalho. Onde procurar as informações que preciso?

Para isso, existem na Internet os "famosos" sites de procura, que são sites que possuem um enorme banco de dados (que contém o cadastro de milhares de Home Pages), que permitem a procura por um determinado assunto. Caso a palavra ou o assunto que foi procurado exista em alguma dessas páginas, será listado toda esta relação de páginas encontradas.

A pesquisa pode ser realizada com uma palavra, referente ao assunto desejado. Por exemplo, você quer pesquisar sobre amortecedores, caso não encontre nada como amortecedores, procure como autopeças, e assim sucessivamente.

Barra de endereços



A Barra de Endereços possibilita que se possa navegar em páginas da internet, bastando para isto digitar o endereço da página.

Alguns sites interessantes:

- www.diariopopular.com.br (Jornal Diário Popular)
- www.ufpel.tche.br (Ufpel)
- www.cefetr.tche.br (Cefet)
- www.servidor.gov.br (Informações sobre servidor público)
- www.siapenet.gog.br (contracheque)
- www.pelotas.com.br (Site Oficial de Pelotas)
- www.mec.gov.br (Ministério da Educação)

Identificação de endereços de um site

Exemplo: <http://www.pelotas.com.br>

<http://> -> (Hiper Text Transfer Protocol) protocolo de comunicação

WWW -> (World Wide Web) Grande rede mundial

pelotas -> empresa ou organização que mantém o site

.com -> tipo de organização

.....br -> identifica o país

Tipos de Organizações:

.edu -> instituições educacionais. Exemplo: michigan.edu

.com -> instituições comerciais. Exemplo: microsoft.com

.gov -> governamental. Exemplo: fazenda.gov

.mil -> instalação militar. Exemplo: af.mil

.net -> computadores com funções de administrar redes. Exemplo: embratel.net

.org -> organizações não governamentais. Exemplo: care.org

Home Page

Pela definição técnica temos que uma Home Page é um arquivo ASCII (no formato HTML) acessado de computadores rodando um Navegador (Browser), que permite o acesso às informações em um ambiente gráfico e multimídia. Todo em hipertexto, facilitando a busca de informações dentro das Home Pages.

O endereço de Home Pages tem o seguinte formato:

<http://www.endereço.com/página.html>

Por exemplo, a página principal da Pronag:

<http://www.pronag.com.br/index.html>

PLUG-INS

Os plug-ins são programas que expandem a capacidade do Browser em recursos específicos - permitindo, por exemplo, que você toque arquivos de som ou veja filmes em vídeo dentro de uma Home Page. As empresas de software vêm desenvolvendo plug-ins a uma velocidade impressionante. Maiores informações e endereços sobre plug-ins são encontradas na página:

http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Internet/World_Wide_Web/Browsers/Plug_Ins/Indices/

Atualmente existem vários tipos de plug-ins. Abaixo temos uma relação de alguns deles:

- 3D e Animação (Arquivos VRML, MPEG, QuickTime, etc.).
- Áudio/Vídeo (Arquivos WAV, MID, AVI, etc.).
- Visualizadores de Imagens (Arquivos JPG, GIF, BMP, PCX, etc.).
- Negócios e Utilitários
- Apresentações

FTP - Transferência de Arquivos

Permite copiar arquivos de um computador da Internet para o seu computador.

Os programas disponíveis na Internet podem ser:

- Freeware: Programa livre que pode ser distribuído e utilizado livremente, não requer nenhuma taxa para sua utilização, e não é considerado "pirataria" a cópia deste programa.
- Shareware: Programa demonstração que pode ser utilizado por um determinado prazo ou que contém alguns limites, para ser utilizado apenas como um teste do programa. Se o usuário gostar ele compra, caso contrário, não usa mais o programa. Na maioria das vezes, esses programas exibem, de tempos em tempos, uma mensagem avisando que ele deve ser registrado. Outros tipos de shareware têm tempo de uso limitado. Depois de expirado este tempo de teste, é necessário que seja feito a compra deste programa.

Navegar nas páginas

Consiste percorrer as páginas na internet a partir de um documento normal e de links das próprias páginas.

Como salvar documentos, arquivos e sites

Clique no menu Arquivo e na opção Salvar como.

Como copiar e colar para um editor de textos

Selecionar o conteúdo ou figura da página. Clicar com o botão direito do mouse e escolha a opção Copiar.



Abra o editor de texto clique em colar 

Navegadores

O navegador de WWW é a ferramenta mais importante para o usuário de Internet. É com ele que se podem visitar museus, ler revistas eletrônicas, fazer compras e até participar de novelas interativas. As informações na Web são organizadas na forma de páginas de hipertexto, cada um com seu endereço próprio, conhecido como URL. Para começar a navegar, é preciso digitar um desses endereços no campo chamado Endereço no navegador. O software estabelece a conexão e traz, para a tela, a página correspondente.

O navegador não precisa de nenhuma configuração especial para exibir uma página da Web, mas é necessário ajustar alguns parâmetros para que ele seja capaz de enviar e receber algumas mensagens de correio eletrônico e acessar grupos de discussão (news).

O World Wide Web foi inicialmente desenvolvido no Centro de Pesquisas da CERN (Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire), Suíça. Originalmente, o WWW era um meio para físicos da CERN trocar experiências sobre suas pesquisas através da exibição de páginas de texto. Ficou claro, desde o início, o imenso potencial que o WWW possuía para diversos tipos de aplicações, inclusive não científicas.

O WWW não dispunha de gráficos em seus primórdios, apenas de hipertexto. Entretanto, em 1993, o projeto WWW ganhou força extra com a inserção de um visualizador (também conhecido como browser) de páginas capaz não apenas de formatar texto, mas também de exibir gráficos, som e vídeo. Este browser chamava-se Mosaic e foi desenvolvido dentro da NCSA, por um time chefiado por Mark Andreessen. O sucesso do Mosaic foi espetacular.

Depois disto, várias outras companhias passaram a produzir browsers que deveriam fazer concorrência ao Mosaic. Mark Andreessen partiu para a criação da Netscape Communications, criadora do browser Netscape.

Surgiram ainda o Cello, o AIR Mosaic, o SPRY Mosaic, o Microsoft Internet Explorer, o Mozilla Firefox e muitos outros browsers.

Busca e pesquisa na web

Os sites de busca servem para procurar por um determinado assunto ou informação na internet.

Alguns sites interessantes:

- www.google.com.br
- http://br.altavista.com
- http://cade.search.yahoo.com
- http://br.bing.com/

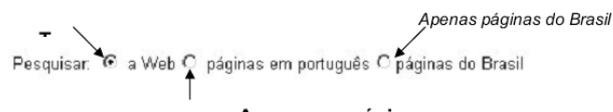
Como fazer a pesquisa

Digite na barra de endereço o endereço do site de pesquisa. Por exemplo:

www.google.com.br



Em pesquisar pode-se escolher onde será feita a pesquisa.



Os sites de pesquisa em geral não fazem distinção na pesquisa com letras maiúsculas e minúsculas e nem palavras com ou sem acento.

Opções de pesquisa

Web: pesquisa em todos os sites
 Imagens: pesquisa por imagens anexadas nas páginas.
 Exemplo do resultado se uma pesquisa.



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Grupos: pesquisa nos grupos de discussão da Usenet.
Exemplo:

alt. Qualquer tópico concebível.

biz. Produtos, serviços, resenhas...

comp. Hardware, software, informações para o consumidor...

humanities. Arte, literatura, filosofia...

Diretórios: pesquisa o conteúdo da internet organizados por assunto em categorias. Exemplo:

Arts Movies, Music, Television,...	Home Consumers, Homeowners, Family,...	Regional Asia, Europe, North America,...
Business Industries, Finance, Jobs,...	Kids and Teens Computers, Entertainment, School,...	Science Biology, Psychology, Physics,...
Computers Hardware, Internet, Software,...	News Media, Newspapers, Current Events,...	Shopping Autos, Clothing, Gifts,...

Como escolher palavra-chave

- Busca com uma palavra: retorna páginas que incluam a palavra digitada.
- "Busca entre aspas": a pesquisa só retorna páginas que incluam todos os seus termos de busca, ou seja, toda a sequência de termos que foram digitadas.
- Busca com sinal de mais (+): a pesquisa retorna páginas que incluam todas
 - as palavras aleatoriamente na página.
 - Busca com sinal de menos (-): as palavras que ficam antes do sinal de
 - menos são excluídas da pesquisa.
 - Resultado de um cálculo: pode ser efetuado um cálculo em um site de pesquisa.

Por exemplo: 3+4



$$3 + 4 = 7$$

Irá retornar:

O resultado da pesquisa

O resultado da pesquisa é visualizado da seguinte forma:

Quantidade de resultados da pesquisa

Web | Imagens | Grupos | Diretório

Pesquisa de **computador** na Web. Resultados: **1** de **1.200.000**. A pesquisa demorou **1,50** segundos.

Categoria: [World](#) > [Espanol](#) > [Computadoras](#) > [Hardware](#)

Museu do Computador
... Eventos. Web Design. Segunda, 22 de Março de 2004. Novo site do Museu do **Computador** entrando no Ar! ... Museu do **Computador** promoveu o Evento no SESC Madureira, ...
[www.museudocomputador.com.br](#) - 56K - 22 mar. 2004 - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

El Computador - Costa Rica
... con Costa Rica. Enlazar-Linkear El **Computador** - Drivers Costa Rica -
Gracias. Recomienda esta página a un amigo. Nedstat Basic - Free ...
Descrição: Reparación de computadores. Costa Rica.
Categoría: [World](#) > [Espanol](#) > [Computadoras](#) > [Páginas personales](#) > [T](#)
usuarios.lycos.es/hallere/computador/ - 26K - 22 mar. 2004 - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Links Patrocinados

Paloma Online - Campinas
Equipamentos, Acessórios, Computadores,
Equipamentos para Informática
[www.paloma.com.br](#)
Informação: [www.paloma.com.br](#)

Computadores e Acessórios
Compre de tudo a preços baixos e
vendê a que quiser sem facilidade!
[www.mercadolivre.com.br](#)
Informação: [www.mercadolivre.com.br](#)

INTRANET

A Intranet ou Internet Corporativa é a implantação de uma Internet restrita apenas a utilização interna de uma empresa. As intranets ou Webs corporativas, são redes de comunicação internas baseadas na tecnologia usada na Internet. Como um jornal editado internamente, e que pode ser acessado apenas pelos funcionários da empresa.

A intranet cumpre o papel de conectar entre si filiais e departamentos, mesclando (com segurança) as suas informações particulares dentro da estrutura de comunicações da empresa.

O grande sucesso da Internet, é particularmente da World Wide Web (WWW) que influenciou muita coisa na evolução da informática nos últimos anos.

Em primeiro lugar, o uso do hipertexto (documentos interligados através de vínculos, ou links) e a enorme facilidade de se criar, interligar e disponibilizar documentos multimídia (texto, gráficos, animações, etc.), democratizaram o acesso à informação através de redes de computadores. Em segundo lugar, criou-se uma gigantesca base de usuários, já familiarizados com conhecimentos básicos de informática e de navegação na Internet. Finalmente, surgiram muitas ferramentas de software de custo zero ou pequeno, que permitem a qualquer organização ou empresa, sem muito esforço, "entrar na rede" e começar a acessar e colocar informação. O resultado inevitável foi a impressionante explosão na informação disponível na Internet, que segundo consta, está dobrando de tamanho a cada mês.

Assim, não demorou muito a surgir um novo conceito, que tem interessado um número cada vez maior de empresas, hospitais, faculdades e outras organizações interessadas em integrar informações e usuários: a intranet. Seu advento e disseminação promete operar uma revolução tão profunda para a vida organizacional quanto o aparecimento das primeiras redes locais de computadores, no final da década de 80.

O que é Intranet?

O termo "intranet" começou a ser usado em meados de 1995 por fornecedores de produtos de rede para se referirem ao uso dentro das empresas privadas de tecnologias projetadas para a comunicação por computador entre empresas. Em outras palavras, uma intranet consiste em uma rede privativa de computadores que se baseia nos padrões de comunicação de dados da Internet pública, baseadas na tecnologia usada na Internet (páginas HTML, e-mail, FTP, etc.) que vêm, atualmente fazendo muito sucesso. Entre as razões para este sucesso, estão o custo de implantação relativamente baixo e a facilidade de uso propiciada pelos programas de navegação na Web, os browsers.

Objetivo de construir uma Intranet

Organizações constroem uma intranet porque ela é uma ferramenta ágil e competitiva. Poderosa o suficiente para economizar tempo, diminuir as desvantagens da distância e alavancar sobre o seu maior patrimônio de capital-funcionários com conhecimentos das operações e produtos da empresa.

Aplicações da Intranet

Já é ponto pacífico que apoiarmos a estrutura de comunicações corporativas em uma intranet dá para simplificar o trabalho, pois estamos virtualmente todos na mesma sala. De qualquer modo, é cedo para se afirmar onde a intranet vai ser mais efetiva para unir (no sentido operacional) os diversos profissionais de uma empresa. Mas em algumas áreas já se vislumbram benefícios, por exemplo:

- Marketing e Vendas - Informações sobre produtos, listas de preços, promoções, planejamento de eventos;
- Desenvolvimento de Produtos - OT (Orientação de Trabalho), planejamentos, listas de responsabilidades de membros das equipes, situações de projetos;
- Apoio ao Funcionário - Perguntas e respostas, sistemas de melhoria contínua (Sistema de Sugestões), manuais de qualidade;
- Recursos Humanos - Treinamentos, cursos, apostilas, políticas da companhia, organograma, oportunidades de trabalho, programas de desenvolvimento pessoal, benefícios.

Para acessar as informações disponíveis na Web corporativa, o funcionário praticamente não precisa ser treinado. Afinal, o esforço de operação desses programas se resume quase somente em clicar nos links que remetem às novas páginas. No entanto, a simplicidade de uma intranet termina aí. Projetar e implantar uma rede desse tipo é uma tarefa complexa e exige a presença de profissionais especializados. Essa dificuldade aumenta com o tamanho da intranet, sua diversidade de funções e a quantidade de informações nela armazenadas.

A intranet é baseada em quatro conceitos:

- Conectividade - A base de conexão dos computadores ligados através de uma rede, e que podem transferir qualquer tipo de informação digital entre si;
- Heterogeneidade - Diferentes tipos de computadores e sistemas operacionais podem ser conectados de forma transparente;
- Navegação - É possível passar de um documento a outro através de referências ou vínculos de hipertexto, que facilitam o acesso não linear aos documentos;
- Execução Distribuída - Determinadas tarefas de acesso ou manipulação na intranet só podem ocorrer graças à execução de programas aplicativos, que podem estar no servidor, ou nos microcomputadores que acessam a rede (também chamados de clientes, daí surgiu à expressão que caracteriza a arquitetura da intranet: cliente-servidor). A vantagem da intranet é que esses programas são ativados através da WWW, permitindo grande flexibilidade. Determinadas linguagens, como Java, assumiram grande importância no desenvolvimento de softwares aplicativos que obedecem aos três conceitos anteriores.

Como montar uma Intranet

Basicamente a montagem de uma intranet consiste em usar as estruturas de redes locais existentes na maioria das empresas, e em instalar um servidor Web.

Servidor Web - É a máquina que faz o papel de repositório das informações contidas na intranet. É lá que os clientes vão buscar as páginas HTML, mensagens de e-mail ou qualquer outro tipo de arquivo.

Protocolos - São os diferentes idiomas de comunicação utilizados. O servidor deve abrigar quatro protocolos. O primeiro é o HTTP, responsável pela comunicação do browser com o servidor, em seguida vem o SMTP ligado ao envio de mensagens pelo e-mail, e o FTP usado na transferência de arquivos. Independentemente das aplicações utilizadas na intranet, todas as máquinas nela ligadas devem falar um idioma comum: o TCP/IP, protocolo da Internet.

Identificação do Servidor e das Estações - Depois de definidos os protocolos, o sistema já sabe onde achar as informações e como requisitá-las. Falta apenas saber o nome de quem pede e de quem solicita. Para isso existem dois programas: o DNS que identifica o servidor e o DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) que atribui nome às estações clientes.

Estações da Rede - Nas estações da rede, os funcionários acessam as informações colocadas à sua disposição no servidor. Para isso usam o Web browser, software que permite folhear os documentos.

Comparando Intranet com Internet

Na verdade as diferenças entre uma intranet e a Internet, é uma questão de semântica e de escala. Ambas utilizam as mesmas técnicas e ferramentas, os mesmos protocolos de rede e os mesmos produtos servidores. O conteúdo na Internet, por definição, fica disponível em escala mundial e inclui tudo, desde uma home-page de alguém com seis anos de idade até as previsões do tempo. A maior parte dos dados de uma empresa não se destina ao consumo externo, na verdade, alguns dados, tais como as cifras das vendas, clientes e correspondências legais, devem ser protegidos com cuidado. E, do ponto de vista da escala, a Internet é global, uma intranet está contida dentro de um pequeno grupo, departamento ou organização corporativa. No extremo, há uma intranet global, mas ela ainda conserva a natureza privada de uma Internet menor.

A Internet e a Web ficaram famosas, com justa razão, por serem uma mistura caótica de informações úteis e irrelevantes, o meteórico aumento da popularidade de sites da Web dedicados a índices e mecanismos de busca é uma medida da necessidade de uma abordagem organizada. Uma intranet aproveita a utilidade da Internet e da Web num ambiente controlado e seguro.

Vantagens e Desvantagens da Intranet

Alguns dos benefícios são:

- Redução de custos de impressão, papel, distribuição de software, e-mail e processamento de pedidos;
- Redução de despesas com telefonemas e pessoal no suporte telefônico;
- Maior facilidade e rapidez no acesso as informações técnicas e de marketing;
- Maior rapidez e facilidade no acesso a localizações remotas;
- Incrementando o acesso a informações da concorrência;
- Uma base de pesquisa mais compreensiva;
- Facilidade de acesso a consumidores (clientes) e parceiros (revendas);

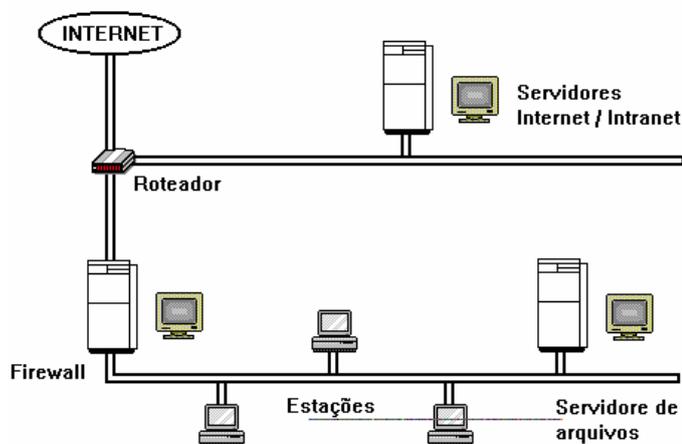
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

- Aumento da precisão e redução de tempo no acesso à informação;
- Uma única interface amigável e consistente para aprender e usar;
- Informação e treinamento imediato (Just in Time);
- As informações disponíveis são visualizadas com clareza;
- Redução de tempo na pesquisa a informações;
- Compartilhamento e reutilização de ferramentas e informação;
- Redução no tempo de configuração e atualização dos sistemas;
- Simplificação e/ou redução das licenças de software e outros;
- Redução de custos de documentação;
- Redução de custos de suporte;
- Redução de redundância na criação e manutenção de páginas;
- Redução de custos de arquivamento;
- Compartilhamento de recursos e habilidade.

Alguns dos empecilhos são:

- Aplicativos de Colaboração - Os aplicativos de colaboração, não são tão poderosos quanto os oferecidos pelos programas para grupos de trabalho tradicionais. É necessário configurar e manter aplicativos separados, como e-mail e servidores Web, em vez de usar um sistema unificado, como faria com um pacote de software para grupo de trabalho;
- Número Limitado de Ferramentas - Há um número limitado de ferramentas para conectar um servidor Web a bancos de dados ou outros aplicativos back-end. As intranets exigem uma rede TCP/IP, ao contrário de outras soluções de software para grupo de trabalho que funcionam com os protocolos de transmissão de redes local existentes;
- Ausência de Replicação Embutida - As intranets não apresentam nenhuma replicação embutida para usuários remotos. A HTML não é poderosa o suficiente para desenvolver aplicativos cliente/servidor.

Como a Intranet é ligada à Internet



Segurança da Intranet

Três tecnologias fornecem segurança ao armazenamento e à troca de dados em uma rede: autenticação, controle de acesso e criptografia.

Autenticação - É o processo que consiste em verificar se um usuário é realmente quem alega ser. Os documentos e dados podem ser protegidos através da solicitação de uma combinação de nome do usuário/senha, ou da verificação do endereço IP do solicitante, ou de ambas. Os usuários autenticados têm o acesso autorizado ou negado a recursos específicos de uma intranet, com base em uma ACL (Access Control List) mantida no servidor Web;

Criptografia - É a conversão dos dados para um formato que pode ser lido por alguém que tenha uma chave secreta de descryptografia. Um método de criptografia amplamente utilizado para a segurança de transações Web é a tecnologia de chave pública, que constitui a base do HTTPS - um protocolo Web seguro;

Firewall - Você pode proporcionar uma comunicação segura entre uma intranet e a Internet através de servidores proxy, que são programas que residem no firewall e permitem (ou não) a transmissão de pacotes com base no serviço que está sendo solicitado. Um proxy HTTP, por exemplo, pode permitir que navegadores Webs internos da empresa acessem servidores Web externos, mas não o contrário.

Dispositivos para realização de Cópias de Segurança

Os dispositivos para a realização de cópias de segurança do(s) servidor(es) constituem uma das peças de especial importância. Por exemplo, unidades de disco amovíveis com grande capacidade de armazenamento, tapes...

Queremos ainda referir que para o funcionamento de uma rede existem outros conceitos como topologias/configurações (rede linear, rede em estrela, rede em anel, rede em árvore, rede em malha ...), métodos de acesso, tipos de cabos, protocolos de comunicação, velocidade de transmissão ...

EXTRANET

A Extranet de uma empresa é a porção de sua rede de computadores que faz uso da Internet para partilhar com segurança parte do seu sistema de informação.

A Extranet de uma empresa é a porção de sua rede de computadores que faz uso da Internet para partilhar com segurança parte do seu sistema de informação.

Tomado o termo em seu sentido mais amplo, o conceito confunde-se com Intranet. Uma Extranet também pode ser vista como uma parte da empresa que é estendida a usuários externos ("rede extra-empresa"), tais como representantes e clientes. Outro uso comum do termo Extranet ocorre na designação da "parte privada" de um site, onde somente "usuários registrados" podem navegar, previamente autenticados por sua senha (login).

Empresa estendida

O acesso à intranet de uma empresa através de um Portal (internet) estabelecido na web de forma que pessoas e funcionários de uma empresa consigam ter acesso à intranet através de redes externas ao ambiente da empresa.

Uma extranet é uma intranet que pode ser acessada via Web por clientes ou outros usuários autorizados. Uma intranet é uma rede restrita à empresa que utiliza as mesmas tecnologias presentes na Internet, como e-mail, webpages, servidor FTP etc.

A ideia de uma extranet é melhorar a comunicação entre os funcionários e parceiros além de acumular uma base de conhecimento que possa ajudar os funcionários a criar novas soluções.

Exemplificando uma rede de conexões privadas, baseada na Internet, utilizada entre departamentos de uma empresa ou parceiros externos, na cadeia de abastecimento, trocando informações sobre compras, vendas, fabricação, distribuição, contabilidade entre outros.

Internet Explorer³

O Internet Explorer facilita o acesso a sites e ajuda a ver com o máximo de qualidade todo o conteúdo incrível que você pode encontrar. Depois de aprender alguns gestos e truques comuns, você poderá usar seu novo navegador com todo o conforto e aproveitar ao máximo seus sites favoritos.

Noções básicas sobre navegação

Mãos à obra. Para abrir o Internet Explorer, toque ou clique no bloco Internet Explorer na tela Inicial.

Uma barra de endereços, três formas de usar

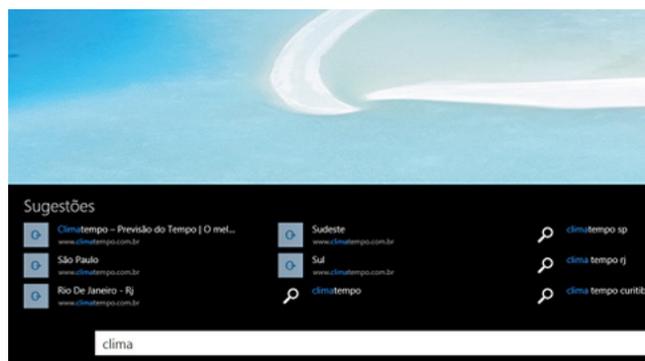
A barra de endereços é o seu ponto de partida para navegar pela Internet. Ela combina barra de endereços e caixa de pesquisa para que você possa navegar, pesquisar ou receber sugestões em um só local. Ela permanece fora do caminho quando não está em uso para dar mais espaço para os sites. Para que a barra de endereços apareça, passe o dedo de baixo para cima na tela ou clique na barra na parte inferior da tela se estiver usando um mouse. Há três maneiras de utilizá-la:

Para navegar. Insira uma URL na barra de endereços para ir diretamente para um site. Ou toque, ou clique, na barra de endereços para ver os sites que mais visita (os sites mais frequentes).

Para pesquisar. Insira um termo na barra de endereços e toque ou clique em Ir → para pesquisar a Internet com o mecanismo de pesquisa padrão.

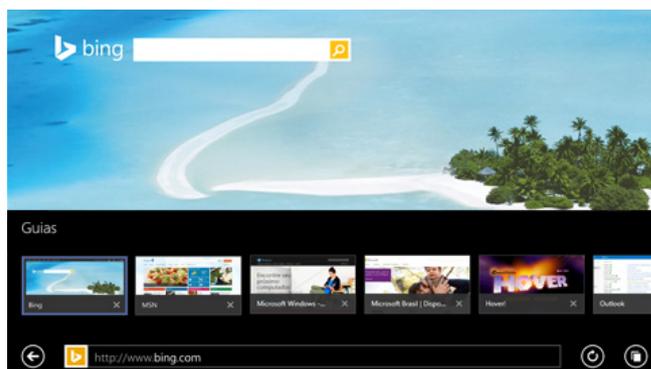
Para obter sugestões. Não sabe para onde deseja ir? Digite uma palavra na barra de endereços para ver sugestões de sites, aplicativos e pesquisa enquanto digita. Basta tocar ou clicar em uma das sugestões acima da barra de endereços.

3 Fonte: Ajuda do Internet Explorer



Multitarefa com guias e janelas

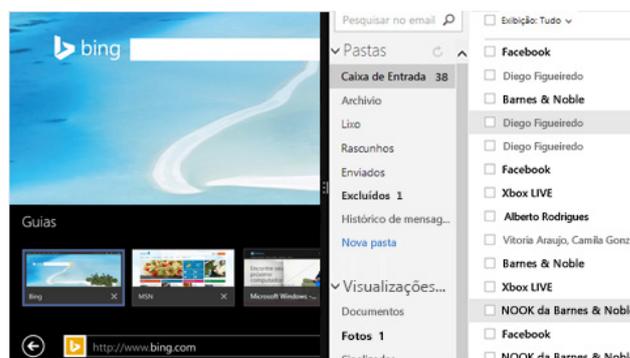
Com as guias, você pode ter muitos sites abertos em uma só janela do navegador, para que seja mais fácil abrir, fechar e alternar os sites. A barra de guias mostra todas as guias ou janelas que estão abertas no Internet Explorer. Para ver a barra de guias, passe o dedo de baixo para cima (ou clique) na tela.



Abrindo e alternando as guias

Abra uma nova guia tocando ou clicando no botão Nova guia +. Em seguida, insira uma URL ou um termo de pesquisa ou selecione um de seus sites favoritos ou mais visitados.

Altere várias guias abertas tocando ou clicando nelas na barra de guias. Você pode ter até 100 guias abertas em uma só janela. Feche as guias tocando ou clicando em Fechar X no canto de cada guia.



Usando várias janelas de navegação

Também é possível abrir várias janelas no Internet Explorer 11 e exibir duas delas lado a lado. Para abrir uma nova janela, pressione e segure o bloco Internet Explorer (ou clique nele com o botão direito do mouse) na tela Inicial e, em seguida, toque ou clique em Abrir nova janela.

Duas janelas podem ser exibidas lado a lado na tela. Abra uma janela e arraste-a de cima para baixo, para o lado direito ou esquerdo da tela. Em seguida, arraste a outra janela a partir do lado esquerdo da tela.

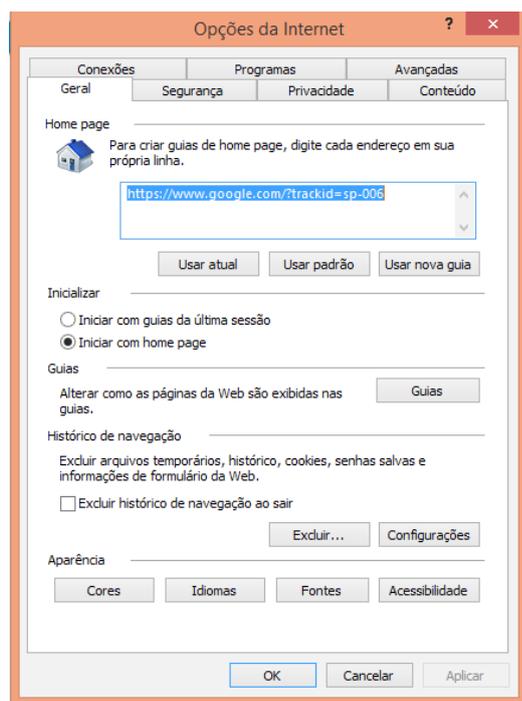
Dica

Você pode manter a barra de endereços e as guias encaixadas na parte inferior da tela para abrir sites e fazer pesquisas rapidamente. Abra o botão Configurações, toque ou clique em Opções e, em Aparência, altere Sempre mostrar a barra de endereços e as guias para Ativado.

Personalizando sua navegação

Depois de ter aprendido as noções básicas sobre o uso do navegador, você poderá alterar suas home pages, adicionar sites favoritos e fixar sites à tela Inicial.

Para escolher suas home pages



As home pages são os sites que se abrem sempre que você inicia uma nova sessão de navegação no Internet Explorer. Você pode escolher vários sites, como seus sites de notícias ou blogs favoritos, a serem carregados na abertura do navegador. Dessa maneira, os sites que você visita com mais frequência estarão prontos e esperando por você.

Passa o dedo da borda direita da tela e toque em Configurações.

(Se você estiver usando um mouse, aponte para o canto inferior direito da tela, mova o ponteiro do mouse para cima e clique em Configurações.)

Toque ou clique em Opções e, em Home pages, toque ou clique em Gerenciar.

Insira a URL de um site que gostaria de definir como home page ou toque ou clique em Adicionar site atual se estiver em um site que gostaria de transformar em home page.

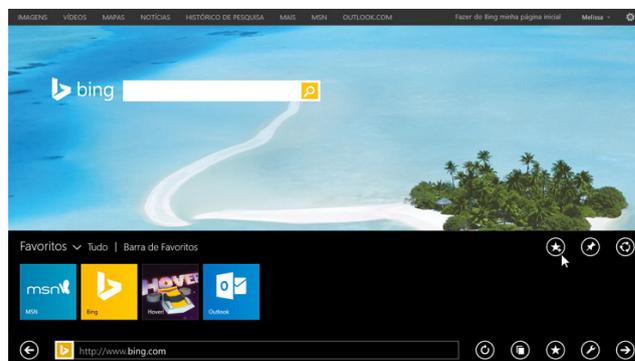
Para salvar seus sites favoritos

Salvar um site como favorito é uma forma simples de memorizar os sites de que você gosta e que deseja visitar sempre. (Se você tiver feito a atualização para o Windows 8.1 a partir do Windows 8 e entrado usando sua conta da Microsoft, todos os favoritos já existentes terão sido importados automaticamente.)

Vá até um site que deseja adicionar.

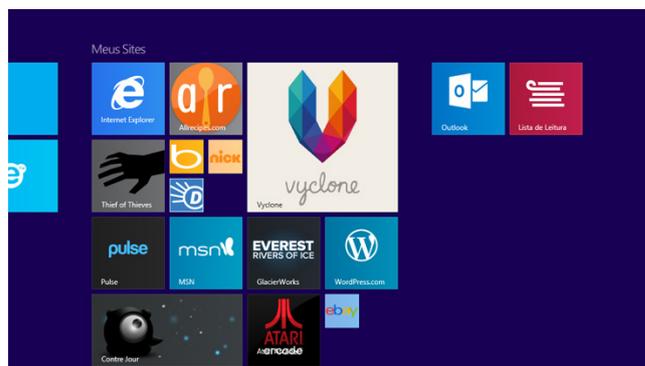
Passa o dedo de baixo para cima (ou clique) para exibir os comandos de aplicativos. Em seguida, toque ou clique no botão Favoritos ★ para mostrar a barra de favoritos.

Toque ou clique em Adicionar a favoritos★ e, em seguida, toque ou clique em Adicionar.



Para fixar um site na tela Inicial

A fixação de um site cria um bloco na tela Inicial, o que fornece acesso com touch ao site em questão. Alguns sites fixados mostrarão notificações quando houver novo conteúdo disponível. Você pode fixar quantos sites quiser e organizá-los em grupos na tela Inicial.



Para exibir os comandos de aplicativos, passe o dedo de baixo para cima (ou clique).

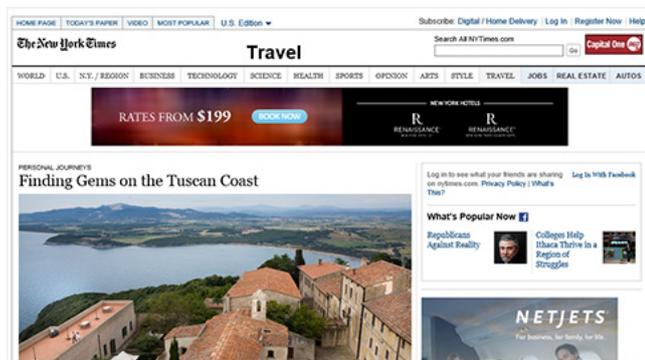
Toque ou clique no botão Favoritos★, toque ou clique no botão Fixar site★ e, em seguida, toque ou clique em Fixar na Tela Inicial.

Dica

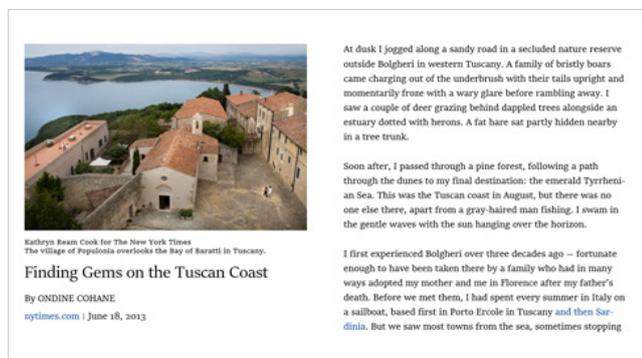
Você pode alternar rapidamente os favoritos e as guias tocando ou clicando no botão Favoritos ★ ou no botão Guias [] nos comandos de aplicativos.

Lendo, salvando e compartilhando conteúdo da Internet

Ao examinar seu conteúdo online favorito, procure pelo ícone Modo de exibição de leitura [] na barra de endereços. O Modo de exibição de leitura retira quaisquer itens desnecessários, como anúncios, para que as matérias sejam destacadas. Toque ou clique no ícone para abrir a página no modo de exibição de leitura. Quando quiser retornar à navegação, basta tocar ou clicar no ícone novamente.



Um artigo da Internet com o modo de exibição de leitura desativado



Um artigo da Internet com o modo de exibição de leitura ativado

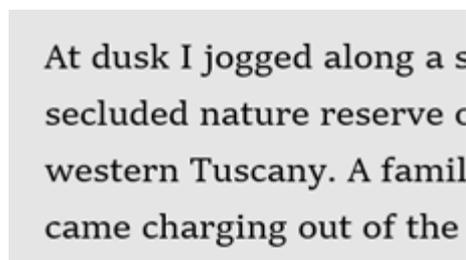
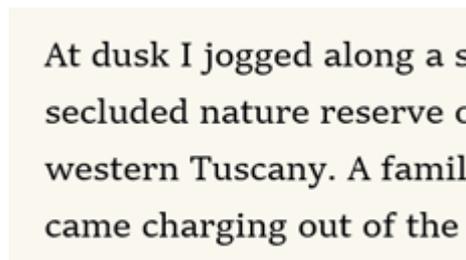
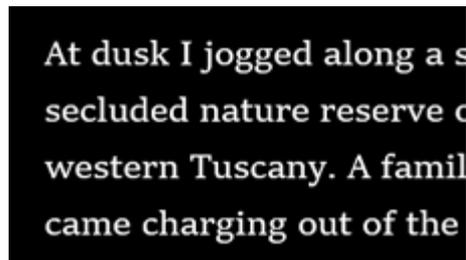
Para personalizar as configurações do modo de exibição de leitura

Passa o dedo da borda direita da tela e toque em Configurações.

(Se você estiver usando um mouse, aponte para o canto inferior direito da tela, mova o ponteiro do mouse para cima e clique em Configurações.)

Toque ou clique em Opções e, em Modo de exibição de leitura, escolha um estilo de fonte e um tamanho de texto.

Estas são algumas opções de estilo que você pode selecionar.



Para salvar páginas na Lista de Leitura

Quando você tiver um artigo ou outro conteúdo que deseje ler mais tarde, basta compartilhá-lo com sua Lista de Leitura em vez de enviá-lo por email para você mesmo ou de deixar mais guias de navegação abertas. A Lista de Leitura é a sua biblioteca pessoal de conteúdo. Você pode adicionar artigos, vídeos ou outros tipos de conteúdo a ela diretamente do Internet Explorer, sem sair da página em que você está.

Passa o dedo desde a borda direita da tela e toque em Compartilhar.

(Se usar um mouse, aponte para o canto superior direito da tela, mova o ponteiro do mouse para baixo e clique em Compartilhar.)

Toque ou clique em Lista de Leitura e, em seguida, em Adicionar. O link para o conteúdo será armazenado na Lista de Leitura.

Ajudando a proteger sua privacidade

Interagir em redes sociais, fazer compras, estudar, compartilhar e trabalhar: você provavelmente faz tudo isso diariamente na Internet, o que pode disponibilizar suas informações pessoais para outras pessoas. O Internet Explorer ajuda você a se proteger melhor com uma segurança reforçada e mais controle sobre sua privacidade. Estas são algumas das maneiras pela quais você pode proteger melhor a sua privacidade durante a navegação:

Use a Navegação InPrivate. Os navegadores armazenam informações como o seu histórico de pesquisa para ajudar a melhorar sua experiência. Quando você usa uma guia InPrivate, pode navegar normalmente, mas os dados como senhas, o histórico de pesquisa e o histórico de páginas da Internet são excluídos quando o navegador é fechado. Para abrir uma nova guia InPrivate, passe o dedo de baixo para cima na tela (ou clique nela) para mostrar os comandos de aplicativos, ou toque ou clique no botão Ferramentas de guia *** e em Nova guia InPrivate.

Use a Proteção contra Rastreamento e o recurso Do Not Track para ajudar a proteger sua privacidade. O rastreamento refere-se à maneira como os sites, os provedores de conteúdo terceiros, os anunciantes, etc. aprendem a forma como você interage com eles. Isso pode incluir o rastreamento das páginas que você visita, os links em que você clica e os produtos que você adquire ou analisa. No Internet Explorer, você pode usar a **Proteção contra Rastreamento** e o recurso **Do Not Track** para ajudar a limitar as informações que podem ser coletadas por terceiros sobre a sua navegação e para expressar suas preferências de privacidade para os sites que visita.

FIREFOX⁴

Firefox é um navegador web de código aberto e multiplataforma com versões para Windows, OS X (Mac), Linux e Android, em variantes de 32 e 64 bits, dependendo da plataforma. O Firefox possui suporte para extensões, navegação por abas, alerta contra sites maliciosos, suporte para sincronização de informações, gerenciador de senhas, bloqueador de janelas pop-up, pesquisa integrada, corretor ortográfico, gerenciador de download, leitor de feeds RSS e outros recursos.

Além de ser multiplataforma, o Firefox também suporta diferentes linguagens, incluindo o português do Brasil (Pt Br).

Surgiu de um projeto criado por Dave Hyatt e Blake Ross em 2002, somente dois anos depois a plataforma de navegação pela internet se desmembrou de outras ferramentas e se tornou um browser independente. No começo, o Firefox se popularizou apenas entre o nicho de adeptos do "software livre", e mesmo assim já alcançou dezenas de milhões de downloads.

Não demorou muito para que o navegador começasse a receber melhorias relevantes e o seu potencial fosse observado por outros perfis de internautas. E foi basicamente assim que o produto da Fundação Mozilla ganhou seu espaço e quase desbancou a hegemonia do Internet Explorer.

Seu sistema de abas permite que o usuário navegue em diversos sites sem a necessidade de abrir várias instâncias do programa. A função de navegação privativa é muito útil, pois com ela, o Mozilla Firefox não memoriza histórico, dados fornecidos a páginas e ao campo de pesquisa, lista de downloads, cookies e arquivos temporários. Serão preservados apenas arquivos salvos por downloads e novos favoritos. Além dessas opções, o navegador continua com as funções básicas de qualquer outro aplicativo semelhante: gerenciador de favoritos, suporte a complementos e sincronização de dados na nuvem.

4 Fonte: Ajuda do Firefox

Principais características

- Navegação em abas;
- A mesma janela pode conter diversas páginas. Abrindo os links em segundo plano Eles já estarão carregados quando você for ler;
- Bloqueador de popups:
- O Firefox já vem com um bloqueador embutido de popups;
- Pesquisa inteligente;
- O campo de pesquisa pelo Google fica na direita na barra de ferramentas e abre direto a página com os resultados, poupando o tempo de acesso à página de pesquisa antes de ter que digitar as palavras chaves. O novo localizador de palavras na página busca pelo texto na medida em que você as digita, agilizando a busca;
- Favoritos RSS;
- A integração do RSS nos favoritos permite que você fique sabendo das atualizações e últimas notícias dos seus sites preferidos cadastrados. Essa função é disponibilizada a partir do Firefox 2;
- Downloads sem perturbação;
- Os arquivos recebidos são salvos automaticamente na área de trabalho, onde são fáceis de achar. Menos interrupções significam downloads mais rápidos. Claro, essa função pode ser personalizada sem problemas;
- Você decide como deve ser seu navegador;
- O Firefox é o navegador mais personalizável que existe. Coloque novos botões nas barras de ferramentas, instale extensões que adiciona novas funções, adicione temas que modificam o visual do Firefox e coloque mais mecanismos nos campos de pesquisa.

O Firefox pode se tornar o navegador mais adequado para a sua necessidade:

- Fácil utilização;
- Simples e intuitivo, mas repleto de recursos. O Firefox tem todas as funções que você está acostumado - favoritos, histórico, tela inteira, zoom de texto para tornar as páginas mais fáceis de ler, e diversas outras funcionalidades intuitivas;
- Compacto;
- A maioria das distribuições está em torno dos 5MB. Você leva apenas alguns minutos para copiar o Firefox para o seu computador em uma conexão discada e segunda em uma conexão banda larga. A configuração é simples e intuitiva. Logo você estará navegando com essa ferramenta.

Principais novidades

Tudo começa pelo novo e intuitivo menu

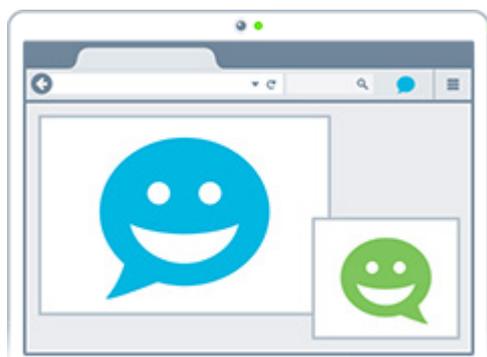
- As opções que você mais acessa, todas no mesmo lugar
- Pensado para facilitar o acesso
- Converse por vídeo com qualquer pessoa diretamente do Firefox

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Conheça o Firefox Hello

- Converse por vídeo com qualquer pessoa, em qualquer lugar
- É grátis! Não é preciso ter conta ou baixar complementos.
- Escolha como você quer pesquisar



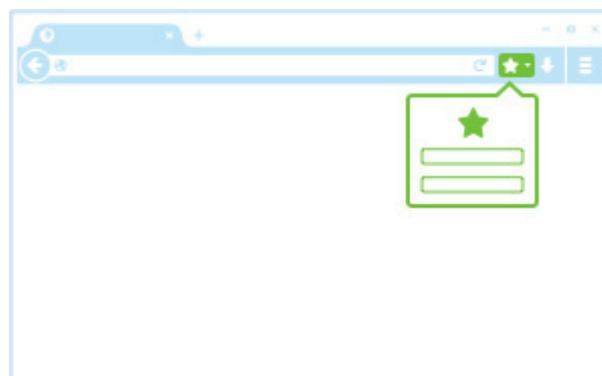
Uma nova maneira de pesquisar, ainda mais inteligente

- Sugestões de pesquisa aparecerão conforme você digita
- Escolha o site certo para cada pesquisa
- Use a estrela para adicionar Favoritos



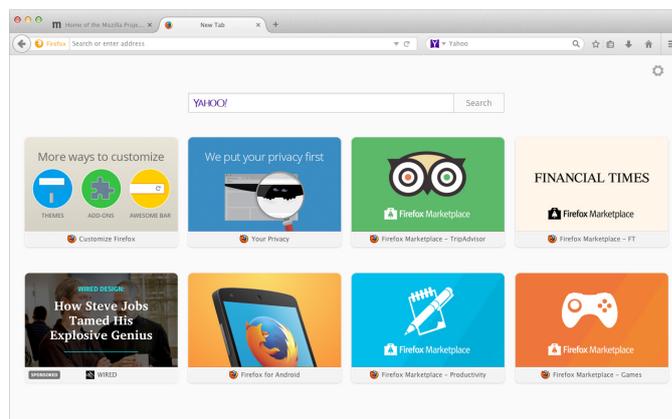
Seus sites favoritos estão mais perto do que nunca

- Adicione e visualize seus Favoritos rapidamente
- Salve qualquer site com apenas um clique



Como funcionam as sugestões de sites?

O Firefox exibe links de sites como miniaturas ou logotipos na página Nova Aba. Quando usar o Firefox pela primeira vez, verá links para sites da Mozilla. Esses sites serão eventualmente substituídos por sites visitados com mais frequência.



Ocultar ou exibir Sugestões na Nova Aba

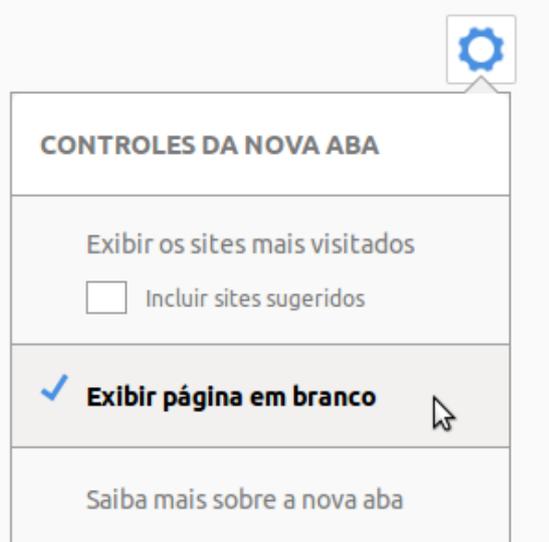
Você pode determinar sua página Nova Aba para exibir seus sites mais visitados ou até mesmo nada. Para acessar estes controles clique no ícone da engrenagem no canto superior direito da nova aba.

Exibir seus sites principais

Clique no ícone de engrenagem na página Nova Aba e marque Exibir os sites mais visitados.

Mostrar uma Nova Aba em branco

Para remover todos os sites da página Nova Aba, selecione Exibir página em branco.



Desativar os controles da Nova Aba

Para ocultar tudo na sua página Nova Aba, incluindo os controles da Nova Aba (ou para escolher a página que abre em uma nova aba) você pode instalar o complemento New Tab Override (browser.newtab.url replacement).

Personalizar a página Nova aba

O comportamento padrão do Firefox é exibir os sites em destaque em uma nova aba. Aprenda como personalizar, fixar, remover e reorganizar esses sites.

Fixar



Clique no ícone no canto superior esquerdo da sugestão para fixá-la naquela posição na página.

Dica: Configure o Firefox Sync para sincronizar suas Sugestões fixadas entre os seus outros computadores.

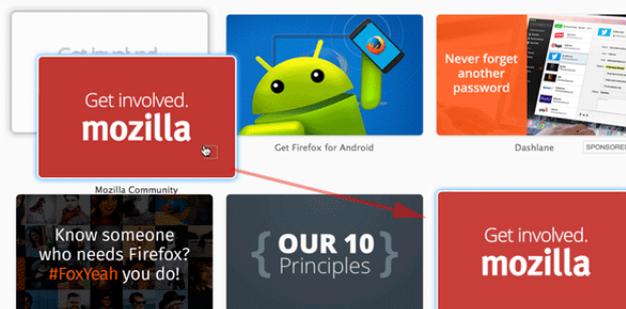
Remover



Clique no "X" no canto superior direito do site para excluí-lo da página.

Nota: Se acidentalmente remover um site, pode recuperá-lo clicando em Desfazer no topo da página. Se muitos sites foram removidos clique em Restaurar tudo.

Reorganizar



Clique e arraste uma Sugestão para dentro da posição que desejar. Ela será "fixada" nesse novo local.

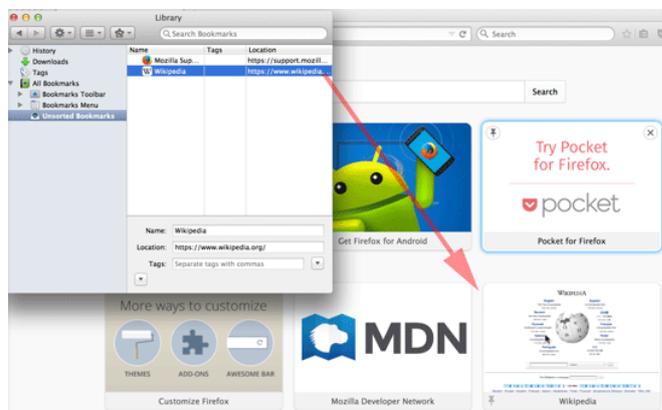
Adicionar um dos seus favoritos

Você também pode abrir a biblioteca de favoritos e arrastá-los para a página Nova Aba.

Antes de iniciar, configure o Firefox para lembrar o histórico.

Clique no botão favoritos e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

Arraste um favorito para dentro da posição que você quiser.



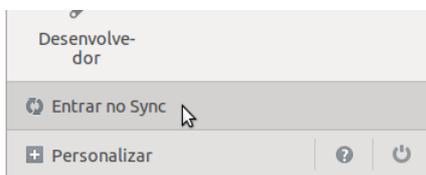
Como faço para configurar o Sync no meu computador?

O Sync permite compartilhar seus dados e preferências (como favoritos, histórico, senhas, abas abertas, Lista de Leitura e complementos instalados) com todos os seus dispositivos. Aprenda como configurar o Firefox Sync.

Importante: O Sync requer a versão mais recente do Firefox. Certifique-se de que você atualizou o Firefox em quaisquer computadores ou dispositivos Android.

Configurar o Sync requer duas partes: A criação de uma conta no seu dispositivo principal e entrar nesta conta usando outros dispositivos. Aqui estão os passos em detalhes:

- Crie uma conta do Sync
 Clique no botão de menu ☰ e depois em Entrar no Sync. A página de acesso será aberta em uma nova aba.



Nota: Se não visualizar uma seção do Sync no menu, você ainda está usando uma versão antiga do Sync.

Clique no botão Começar.

Preencha o formulário para criar uma conta e clique em Sign Up. Anote o endereço de e-mail e a senha usada, você precisará disso mais tarde para entrar.

Verifique nas suas mensagens se recebeu o link de verificação e clique nele para confirmar seu endereço de e-mail. Você já está pronto para começar a usar!

Conecte dispositivos adicionais ao Sync

Tudo que precisa fazer é entrar e deixar o Sync fazer o resto. Para entrar você precisa do endereço de e-mail e a senha que usou no começo da configuração do sync.

Clique no botão de menu ☰, e, em seguida, clique em Entrar no Sync.

Clique no botão Começar para abrir a página Crie uma conta Firefox.

Clique no link Already have an account? Sign in na parte inferior da página.

By proceeding, I agree to the [Terms of Service](#) and [Privacy Notice](#) of Firefox cloud services.

Next

Choose what to sync

[Already have an account? Sign in.](#)

Insira o e-mail e a senha que você usou para criar sua nova conta do Sync.

Depois que você tiver entrado, o Firefox Sync começará a sincronização de suas informações através dos seus dispositivos conectados.

Remover um dispositivo do Sync

Clique no botão ☰ para expandir o Menu.

Clique no nome da sua conta no Sync (geralmente seu endereço de e-mail) para abrir as preferências do Sync.

Clique em Desconectar. Seu dispositivo não será mais sincronizado.

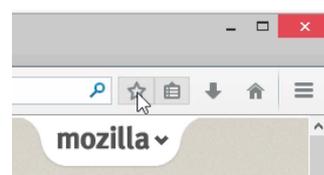
Crie favoritos para salvar suas páginas favoritas

Os favoritos são atalhos para as páginas da web que você mais gosta.

Como eu crio um favorito?

Fácil — é só clicar na estrela!

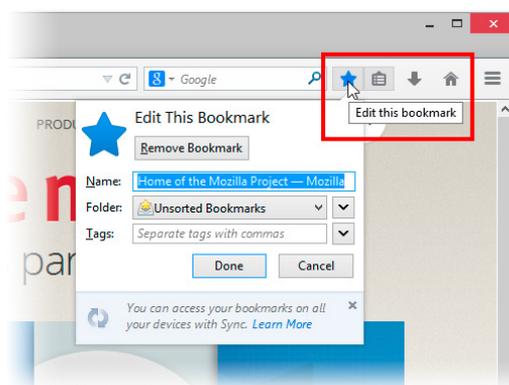
Para criar um favorito, clique no ícone da estrela na Barra de ferramentas. A estrela ficará azul e seu favorito será adicionado na pasta "Não organizados". Pronto!



Dica: Quer adicionar todas as abas de uma só vez? Clique com o botão direito do mouse em qualquer aba e selecione Adicionar todas as abas.... Dê um nome a pasta e escolha onde quer guardá-la. Clique adicionar favoritos para finalizar.

Como eu mudo o nome ou onde fica guardado um favorito?

Para editar os detalhes do seu favorito, clique novamente na estrela e a caixa Propriedades do favorito aparecerá.



Na janela Propriedades do favorito você pode modificar qualquer um dos seguintes detalhes:

Nome: O nome que o Firefox exibe para os favoritos em menus.

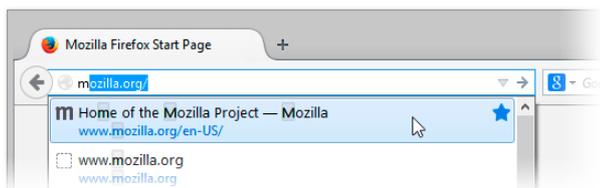
Pasta: Escolha em que pasta guardar seu favorito selecionando uma do menu deslizante (por exemplo, o Menu Favoritos ou a Barra dos favoritos). Nesse menu, você também pode clicar em Selecionar... para exibir uma lista de todas as pastas de favoritos.

Tags: Você pode usar tags para ajudá-lo a pesquisar e organizar seus favoritos. Quando você terminar suas modificações, clique em Concluir para fechar a caixa.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Onde posso encontrar meus favoritos?

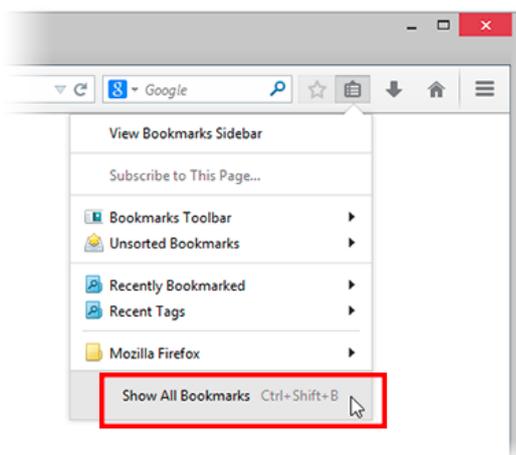
A forma mais fácil de encontrar um site para o qual você criou um favorito é digitar seu nome na Barra de Endereços. Enquanto você digita, uma lista de sites que já você visitou, adicionou aos favoritos ou colocou tags aparecerá. Sites com favoritos terão uma estrela amarela ao seu lado. Apenas clique em um deles e você será levado até lá instantaneamente.



Como eu organizo os meus favoritos?

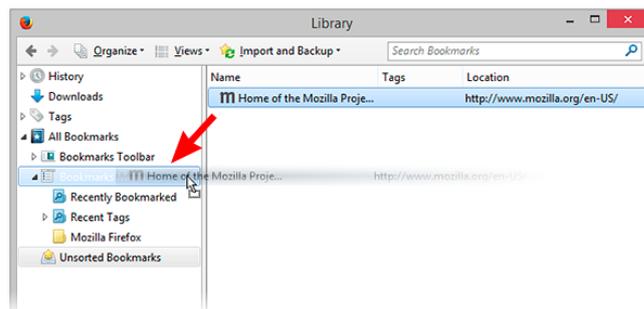
Na Biblioteca, você pode ver e organizar todos os seus favoritos.

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.



Por padrão, os favoritos que você cria estarão localizados na pasta "Não organizados". Selecione-a na barra lateral da janela "Biblioteca" para exibir os favoritos que você adicionou. Dê um clique duplo em um favorito para abri-lo.

Enquanto a janela da Biblioteca está aberta, você também pode arrastar favoritos para outras pastas como a "Menu Favoritos", que exibe seus favoritos no menu aberto pelo botão Favoritos. Se você adicionar favoritos à pasta "Barra de favoritos", eles aparecerão nela (embaixo da Barra de navegação).



Como eu ativo a Barra de favoritos?

Se você gostaria de usar a Barra de Favoritos, faça o seguinte:

Clique no botão  e escolha Personalizar.

Clique na lista Exibir/ocultar barras e no final selecione Barra dos favoritos.

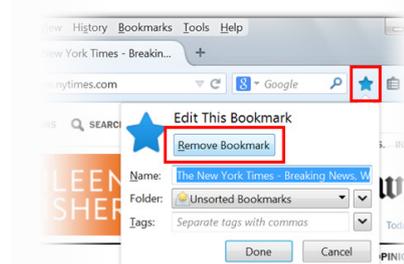
Clique no botão verde Sair da personalização.

Removendo apenas uma página dos Favoritos

Acesse a página que deseja remover nos Favoritos.

Clique no ícone da estrela à direita da sua barra de pesquisa.

Na janela Editar este favorito, clique Remover Favorito.



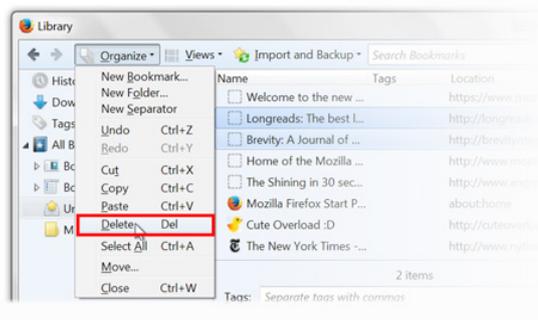
Removendo mais de uma página ou pasta dos Favoritos

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

No painel esquerdo da janela do gerenciador, clique na pasta que deseja visualizar. Seu conteúdo será mostrado no painel direito.

No painel direito, selecione os itens que deseja remover.

Com os itens a serem removidos selecionado, clique no botão Organizar e selecione Excluir.

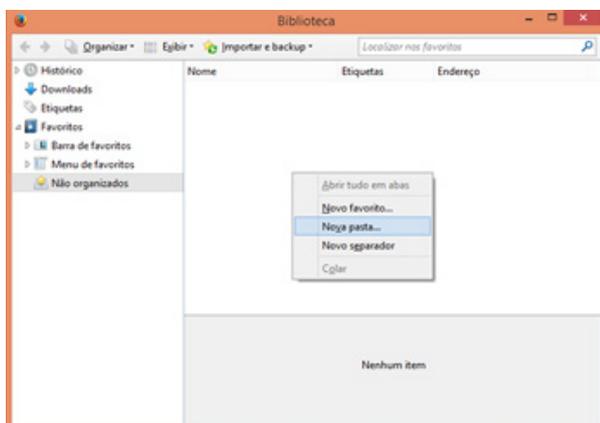


CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Criando novas pastas

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

Clique com o botão direito do mouse na pasta que irá conter a nova pasta, então selecione Nova pasta....



Na janela de nova pasta, digite o nome e (opcionalmente) uma descrição para a pasta que você deseja criar.

Adicionando favoritos em pastas

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

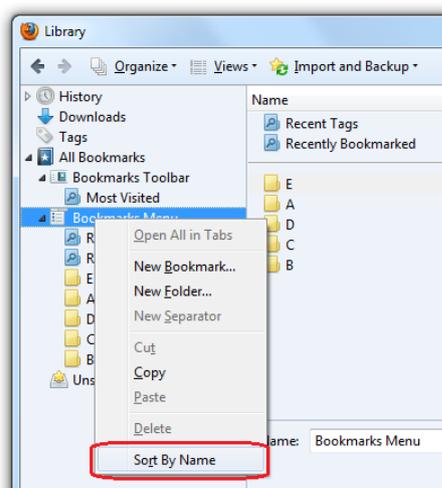
Clique na pasta que contém atualmente o favorito que você deseja mover.

Arraste o favorito sobre a pasta e solte o botão para mover o favorito para a pasta.

Ordenando por nome

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

Clique com o botão direito do mouse na pasta que deseja ordenar e selecione Ordenar pelo nome. Os Favoritos serão colocados em ordem alfabética.



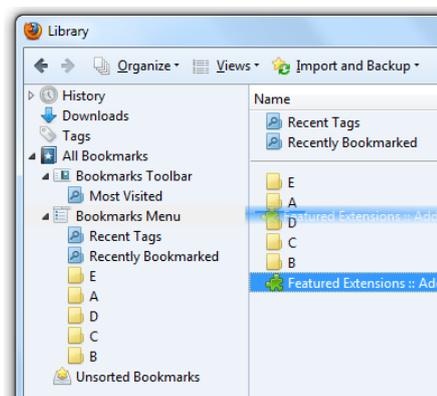
As alterações efetuadas na janela Biblioteca será refletido na barra lateral, no menu e no botão de favoritos.

Reorganizando manualmente

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

Clique na pasta que contém o favorito que você deseja mover para expandi-la.

Clique no favorito que você quer mover e arraste-o para a posição desejada.



Para mover um favorito para uma pasta diferente, arraste-o para cima da pasta.

As alterações efetuadas na janela Biblioteca serão refletidas na barra lateral, no menu e no botão de favoritos.

Ordenar visualizações na janela Biblioteca

Para ver os seus favoritos em várias ordens de classificação, use a janela Biblioteca:

Clique no botão favoritos  e depois em Exibir todos os favoritos para abrir a janela da Biblioteca.

No painel esquerdo, clique na pasta que deseja visualizar. O conteúdo será exibido no painel da direita.

Clique no botão  Exibir, selecione Ordenar e depois escolha uma ordem de classificação.

A ordem de classificação na janela Biblioteca é apenas para visualização, e não vai ser refletido na barra lateral, no menu ou no botão de favoritos.

Definindo a Página Inicial

Veja como abrir automaticamente qualquer página web na inicialização do Firefox ou clicando no botão Página inicial .

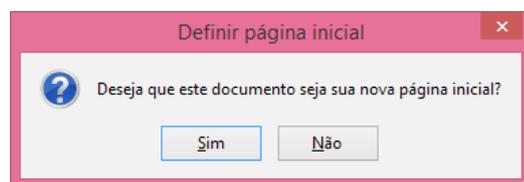
Abra a página web que deseja definir como sua página inicial.

Clique e arraste a aba para cima do botão Página Inicial .



CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Clique em Sim para definir esta página como sua página inicial.



Dica: Mais opções de configuração da página inicial estão disponíveis na janela Opções .

Clique no botão menu ☰ e depois em Opções, na janela que foi aberta vá para o painel Geral.

A partir do menu drop-down, selecione Abrir página em branco na inicialização ou Restaurar janelas e abas anteriores.

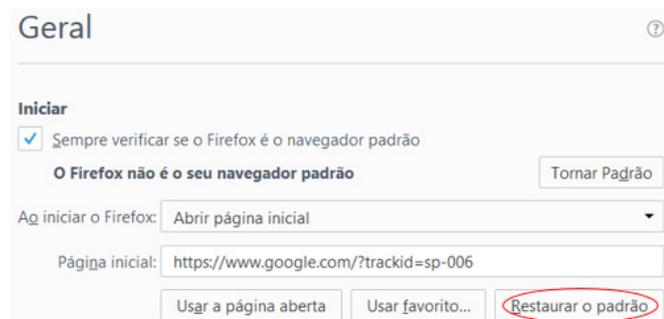
Clicando em Usar as páginas abertas, as páginas que estiverem abertas serão configuradas como páginas iniciais, abrindo cada página em uma aba separada.

Para restaurar as configurações da página inicial, siga os seguintes passos:

Clique no botão ☰, depois em Opções

Selecione o painel Geral.

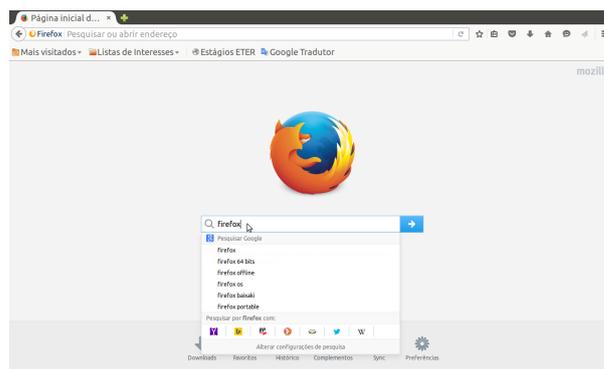
Clique no botão Restaurar o padrão localizado logo abaixo do campo Página Inicial.



Feche a janela about:preferences. Quaisquer alterações feitas serão salvas automaticamente.

Sugestões de pesquisa no Firefox

Muitos mecanismos de pesquisa (incluindo Yahoo, Google, Bing e outros) fornecem sugestões de pesquisa, as quais são baseadas em pesquisas populares que outras pessoas fazem e que estão relacionadas com uma palavra ou palavras que você inserir. Quando as Sugestões de Pesquisa estão ativadas, o texto que você digita em um campo de pesquisa é enviado para o mecanismo de busca, o qual analisa as palavras e exibe uma lista de pesquisas relacionadas.



Como as sugestões de pesquisa funcionam

Se você ver uma sugestão de pesquisa que corresponde ao que você está procurando, clique nela para ver resultados para aquele termo de pesquisa. Isso pode poupar tempo e ajudar você a encontrar o que está procurando com menos digitação.

Ativar as sugestões de pesquisa enviará as palavras-chave que você digita num campo de busca para o mecanismo de pesquisa padrão - a menos que pareça que você está digitando uma URL ou hostname. Os campos de pesquisa incluem:

- a barra de pesquisa
- páginas iniciais (como mostrado na imagem acima)
- a barra de endereço (onde as Sugestões de Pesquisa podem ser desativadas separadamente)

O mecanismo de pesquisa padrão pode coletar essas informações de acordo com os termos da política de privacidade deles, e os usuários preocupados sobre essas informações sendo coletadas podem desejar não ativar as sugestões de pesquisa. As sugestões de pesquisa estão desativadas por padrão no modo de Navegação Privada. Você deve ativá-las explicitamente em uma janela de navegação privada para ativá-las nesse modo.

Ativando ou desativando as sugestões de pesquisa

As sugestões de pesquisa podem ser ativadas ou desativadas a qualquer momento marcando ou desmarcando a caixa Fornecer sugestões de pesquisa na seção Pesquisar das opções do Firefox:

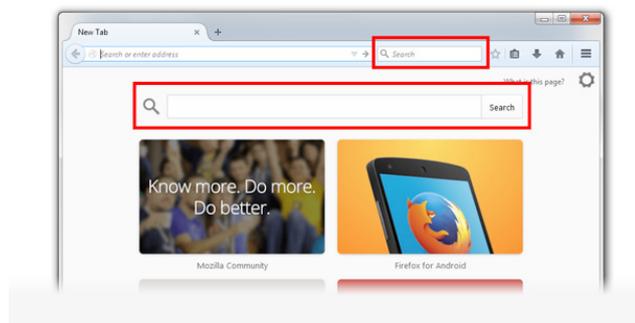


Para ver sugestões de pesquisa na barra de endereços, marque a opção Mostrar sugestões de pesquisa na barra de localização.

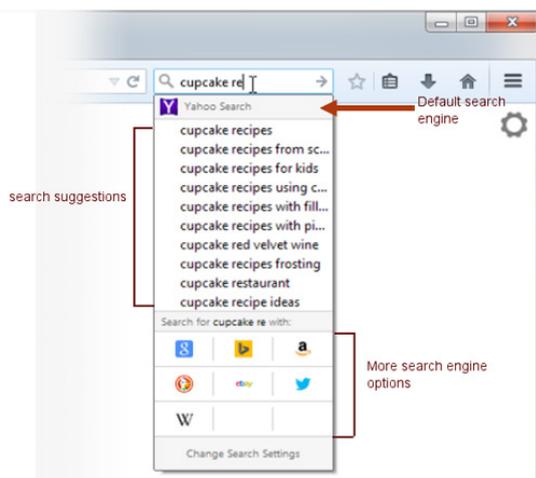
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Usando a Barra de Pesquisa

Basta digitar na barra de Pesquisa na sua barra de ferramentas ou na página de Nova Aba.



Enquanto você digita na busca da barra de ferramentas, o seu mecanismo de pesquisa padrão mostra sugestões para ajudá-lo a procurar mais rápido. Essas sugestões são baseadas em pesquisas populares ou em suas pesquisas anteriores (se estiver ativado).



Pressione Enter para pesquisar usando o seu mecanismo de pesquisa padrão, ou selecione outro mecanismo de pesquisa clicando no logotipo.

Mecanismos de pesquisa disponíveis

O Firefox vem com os seguintes mecanismos de pesquisa por padrão:

- Google para pesquisar na web através do Google
- Nota: O padrão de busca do Google é criptografado para evitar espionagem.
- Yahoo para pesquisar na web através do Yahoo
- Bing para pesquisar na web através do Microsoft Bing
- BuscaPé para procurar comparações de preços, produtos e serviços no site BuscaPé.
- DuckDuckGo como mecanismo de pesquisa para para usuários que não querem ser rastreados.
- Mercado Livre para procurar por itens à venda ou em leilão no Mercado Livre
- Twitter para procurar pessoas no Twitter
- Wikipédia (pt) para pesquisar na enciclopédia online gratuita Wikipédia Portuguesa.

Gerenciador de Downloads

A Biblioteca e o painel de downloads controlam os arquivos baixado pelo Firefox. Aprenda a gerenciar seus arquivos e configurar as definições de download.

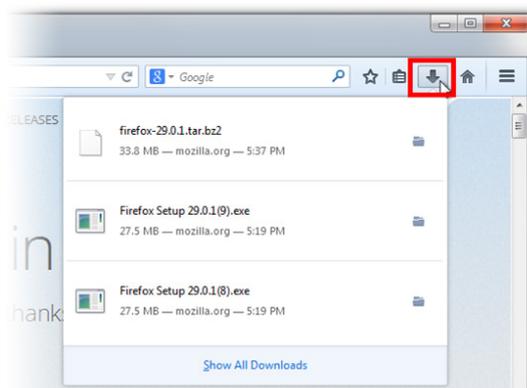
Como faço para acessar meus downloads?

Você pode acessar seus downloads facilmente clicando no ícone download (a seta para baixo na barra de ferramentas). A seta vai aparecer azul para que você saiba que existem arquivos baixados.

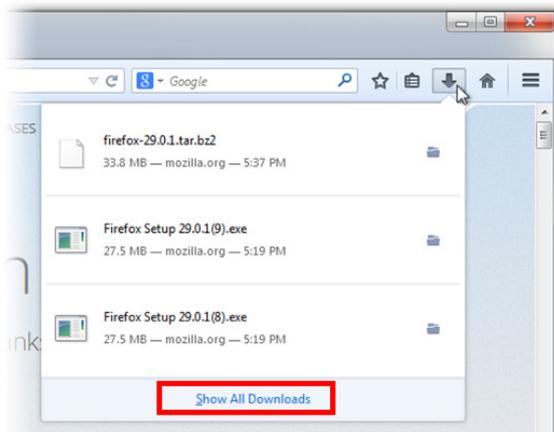
Durante um download, o ícone de download muda para um timer que mostra o progresso do seu download. O timer volta a ser uma seta quando o download for concluído.



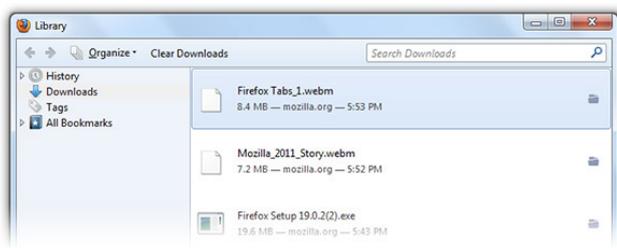
Clique no ícone download para abrir o painel de downloads. O painel Downloads exibe os últimos três arquivos baixados, juntamente com o tempo, tamanho e fonte do download:



Para ver todos os seus downloads, acesse a Biblioteca clicando em Exibir todos os downloads na parte inferior do painel de Downloads.

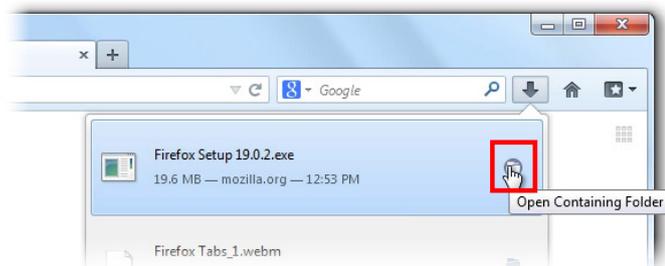


A Biblioteca mostra essas informações para todos os seus arquivos baixados, a menos que você tenha removido eles do seu histórico.



Como posso gerenciar meus arquivos baixados?

No painel Downloads e na sua Biblioteca, existe um botão ícone a direita de cada arquivo que muda de acordo com o progresso atual do download.



Pausar: Você pode pausar qualquer download em progresso clicando com o botão direito no arquivo e selecionando Pausar. Isto pode ser útil, por exemplo, se você precisa abrir um pequeno download que começou depois de um download grande. A Pausa de downloads lhe dá a opção de decidir qual dos seus downloads são mais importantes. Quando você quiser continuar o download desses arquivos, clique com o botão direito no arquivo e selecione Continue.

Cancelar X: Se depois de iniciar o download você decidir que não precisa mais do arquivo, cancelar o download é simples: apenas clique no botão X ao lado do arquivo. Este botão se transformará em um símbolo de atualização, clique novamente para reiniciar o download.

Abrir o arquivo: Quando o download acabar, você pode dar um clique no arquivo para abrir-lo.

Abrir pasta: Uma vez que o arquivo tenha concluído o download, o ícone à direita da entrada do arquivo torna-se uma pasta. Clique no ícone da pasta para abrir a pasta que contém esse arquivo.

Remover arquivo da lista: Se você não quiser manter o registro de um determinado download, simplesmente clique com o botão direito no arquivo, então selecione Excluir da lista. Isto irá remover o arquivo da lista, mas não vai apagar o arquivo em si.

Repetir um download: Se por qualquer razão um download não completar, clique no botão a direita do arquivo - um símbolo de atualizar - para reiniciar.

Limpar downloads: Clique no botão Limpar Downloads no topo da janela da Biblioteca para limpar todo o histórico de itens baixados.

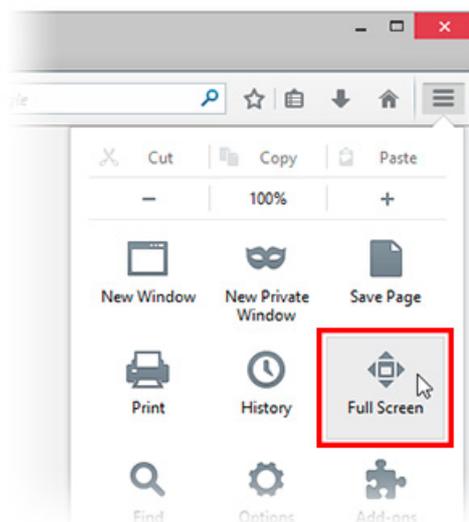
Como deixar o Firefox em tela inteira

Tela inteira é um recurso do Firefox que permite que ele ocupe a tela toda, ótimo para aquelas telinhas apertadas de netbooks, aproveitando o máximo da sua HDTV ou só porque quer!

Ative o modo Tela inteira

Maior é melhor! Preencha sua tela com o Firefox.

Clique no botão menu ☰ no lado direito da barra de ferramentas e selecione Tela inteira.



Desative o modo Tela inteira

Traga o meu computador de volta! Encolha o Firefox para seu tamanho normal.

Mova o mouse para o topo da tela para fazer a barra de ferramentas reaparecer

Clique no botão menu ☰ no lado direito da barra de ferramentas e selecione Tela inteira.

Atalhos de teclado

Para aqueles de boa memória. Use a tela inteira através do teclado.

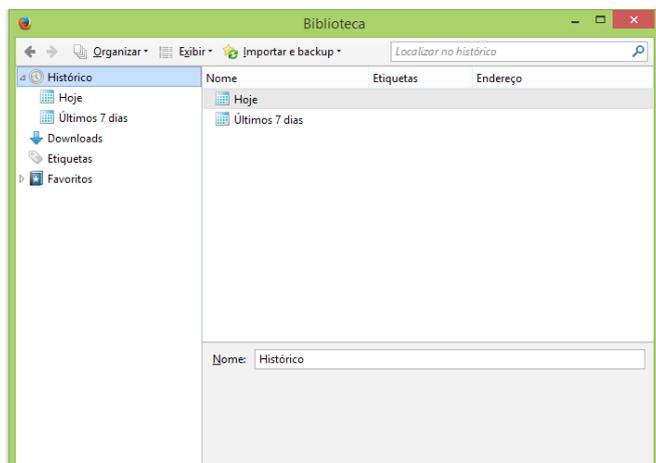
Atalho para alternar o modo Tela inteira: Pressione a tecla F11.

Nota: Em computadores com teclado compacto (como netbooks e laptops), pode ser necessário usar a combinação de teclas fn + F11.

Histórico

Toda vez que você navega na internet o Firefox guarda várias informações suas, como por exemplo: sites que você visitou, arquivos que você baixou, logins ativos, dados de formulários, entre outros. Toda essa informação é chamada de histórico. No entanto, se estiver usando um computador público ou compartilha um computador com alguém, você pode não querer que outras pessoas vejam esses dados.

Que coisas estão incluídas no meu histórico?



Histórico de navegação e downloads: Histórico de navegação é a lista de sites que você visitou que são exibidos no menu Histórico, a lista do Histórico na janela Biblioteca e a lista de endereços da função de completar automaticamente da Barra de endereços. Histórico dos downloads é a lista de arquivos que foram baixados por você e são exibidos na janela Downloads.

Dados memorizados de formulários e Barra de Pesquisa: O histórico de dados memorizados de formulários inclui os itens que você preencheu em formulários de páginas web para a funcionalidade de Preenchimento Automático de Formulários. O histórico da Barra de Pesquisa inclui os itens que você pesquisou na Barra de Pesquisa do Firefox.

Cookies: Cookies armazenam informações sobre os websites que você visita, tais como o estado da sua autenticação e preferências do site. Também incluem informações e preferências do site armazenadas por plugins como o Adobe Flash. Cookies podem também ser usados por terceiros para rastreá-lo entre páginas.

Nota: Para poder limpar cookies criados pelo Flash você precisa estar usando a versão mais recente do plugin.

Cache: O cache armazena arquivos temporariamente, tais como páginas web e outras mídias online, que o Firefox baixou da Internet para tornar o carregamento das páginas e sites que você já visitou mais rápido.

Logins ativos: Caso você tenha se logado em um website que usa autenticação HTTP desde a vez mais recente que você abriu o Firefox, este site é considerado "ativo". Ao limpar estes registros você sai destes sites.

Dados offline de sites: Se você permitir, um website pode guardar informações em seu computador para que você possa continuar a utilizá-lo mesmo sem estar conectado à Internet.

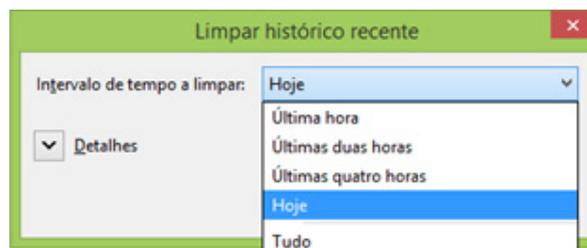
Preferências de sites: Preferências de sites, incluindo o nível de zoom salvo para cada página específica, codificação de caracteres e as permissões de páginas (como exceções para bloqueadores de anúncios) estão descritas em janela de Propriedades da Página.

Como limpo meu histórico?

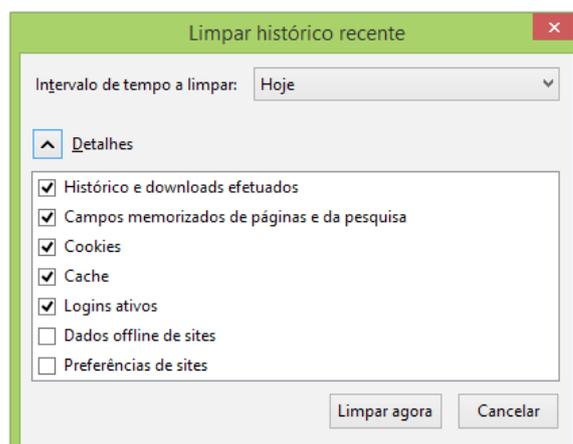
Clique no botão de menu , selecione Histórico e, em seguida, Limpar dados de navegação....

Selecione o quanto do histórico você deseja limpar:

Clique no menu suspenso ao lado de Intervalo de tempo a limpar para escolher quanto de seu histórico o Firefox limpará.



Em seguida, clique na seta ao lado de Detalhes para selecionar exatamente quais informações você quer que sejam limpas.



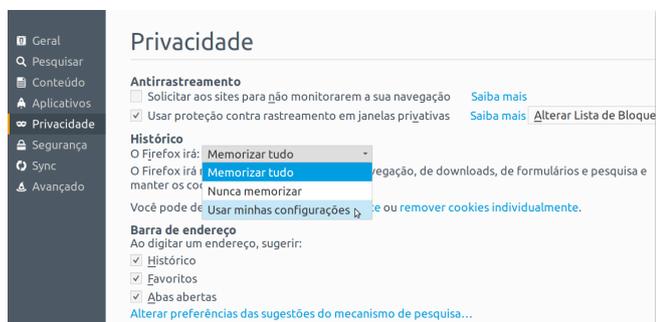
Finalmente, clique no botão Limpar agora. A janela será fechada e os itens selecionados serão limpos.

Como faço para o Firefox limpar meu histórico automaticamente?

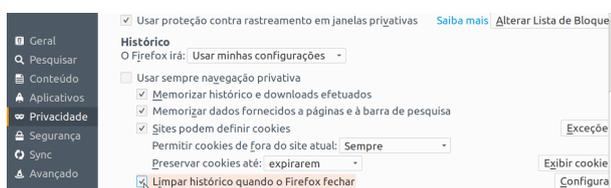
Se você precisa limpar seu histórico sempre que usar o Firefox, você pode configurá-lo para que isso seja feito automaticamente assim que você sair, assim você não esquece.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Clique no botão , depois em Opções
Selecione o painel Privacidade.
Defina O Firefox irá: para Usar minhas configurações.

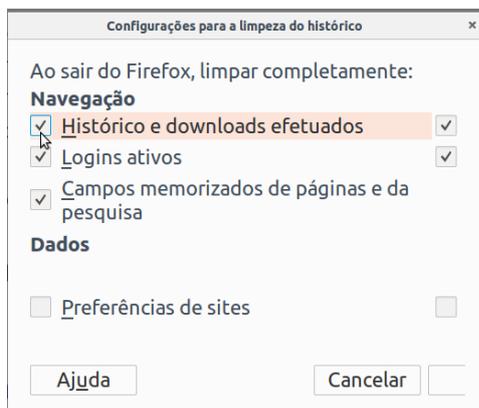


Marque a opção Limpar histórico quando o Firefox fechar.



Para especificar que tipos de histórico devem ser limpos, clique no botão Configurar..., ao lado de Limpar histórico quando o Firefox fechar.

Na janela Configurações para a limpeza do histórico, marque os itens que você quer que sejam limpos automaticamente sempre que você sair do Firefox.



Após selecionar os itens a serem limpos, clique em OK para fechar a janela Configurações para a limpeza do histórico.

Feche a janela about:preferences. Quaisquer alterações feitas serão salvas automaticamente.

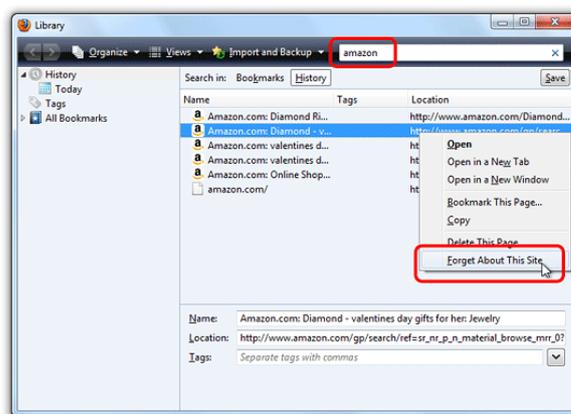
Como faço para remover um único site do meu histórico?

Clique no botão , depois em Histórico, em seguida, clique no link no final da lista Exibir todo o histórico, para abrir a janela da Biblioteca.

Use o campo Localizar no histórico no canto superior direito e pressione a tecla Enter para procurar pelo site que você deseja remover do histórico.

Nos resultados da busca, clique com o botão direito no site que você deseja remover, e selecione Limpar tudo sobre este site. Ou simplesmente selecione o site que deseja excluir e pressione a tecla 'Delete'.

Todos os dados de histórico (histórico de navegação e downloads, cookies, cache, logins ativos, senhas, dados de formulários, exceções para cookies, imagens, pop-ups) do site serão removidos.



Finalmente, feche a janela Biblioteca.

O leitor de PDF

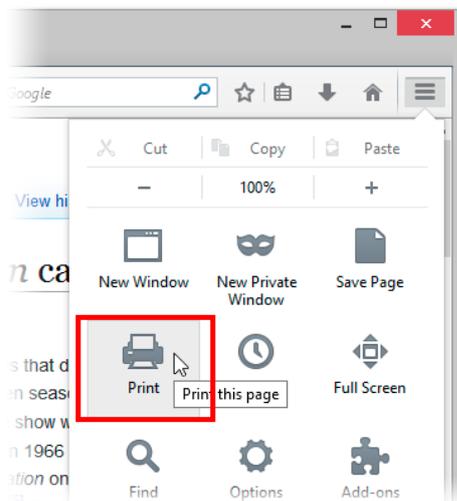
O visualizador de PDF integrado de maneira nativa ao navegador. Isto significa que agora não é mais necessário ter que instalar um plugin externo no Mozilla Firefox para fazê-lo visualizar um documento neste formato. Este visualizador, inclusive, funciona da mesma forma como ocorre no Google Chrome, que também suporta a visualização de arquivos PDF nativamente.

Agora, sempre que você clicar em um documento PDF no navegador, ele será aberto diretamente na tela. Os controles são exibidos na parte superior, com os quais você pode salvar ou imprimir o documento, bem como usar recursos como zoom, ou ir diretamente para uma página específica. Também é possível alternar para o modo de apresentação e exibir o PDF em tela cheia.

Durante os testes realizados, conseguimos abrir vários PDFs em diversas abas sem nenhum problema, já que não houve travamentos. O segredo por trás do leitor é que ele converte os PDFs para o HTML 5.

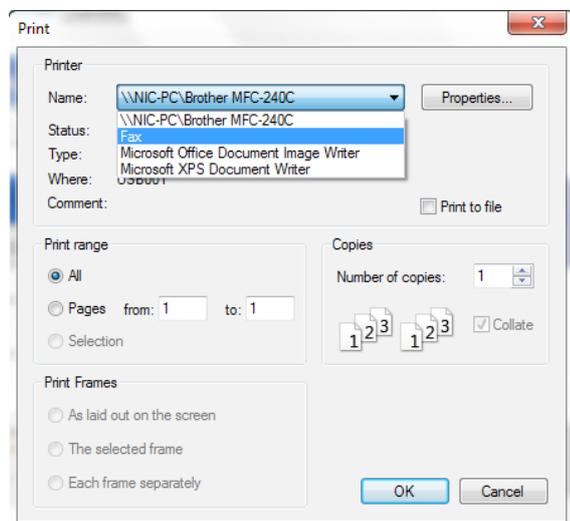
Imprimindo uma página web

Clique no menu  e depois em Imprimir.



Na janela de impressão que foi aberta, ajuste as configurações do que você está prestes a imprimir, se for necessário.

Clique em OK para iniciar a impressão.
Janela de configurações de impressão



Seção Impressoras:

Clique no menu drop-down ao lado de Name para mudar qual a impressora imprimirá a página que você está vendo.

Nota: A impressora padrão é a do Windows. Quando uma página da web é impressa com a impressora selecionada, ela se torna a impressora padrão do Firefox.

Clique em Propiedades... para mudar o tamanho do papel, qualidade de impressão e outras configurações específicas da impressora.

Seção Intervalo de impressão - Especifique quais páginas da página web atual será impressa:

Selecione Tudo para imprimir tudo.

Selecione Páginas e coloque o intervalo de páginas que você quer imprimir. Por exemplo, selecionando "de 1 a 1" imprimirá somente a primeira página.

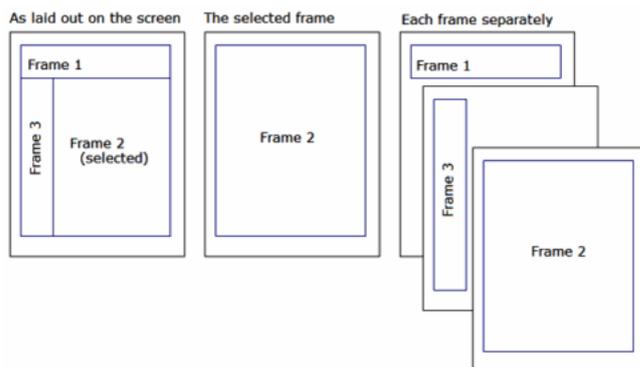
Selecione Seleção para imprimir somente a parte da página que você selecionou.

Seção Cópias - Especifique quantas cópias você quer imprimir.

Se colocar mais do que 1 no campo Número de cópias, você também pode escolher se quer agrupá-las. Por exemplo, se você escolheu fazer 2 cópias e selecionou Juntar, elas serão impressas na ordem 1, 2, 3, 1, 2, 3. Caso contrário, elas serão impressas na ordem 1, 1, 2, 2, 3, 3.

Nota: As seguintes configurações são salvas como preferências do Firefox em uma base por impressora.

Seção Imprimir bordas - Se você está vendo uma página web com bordas, poderá selecionar como as bordas serão impressas:



Como apresentado na tela irá imprimir da mesma forma que você vê a página web no Firefox.

O campo selecionado irá imprimir somente o conteúdo dentro da última borda que você clicou.

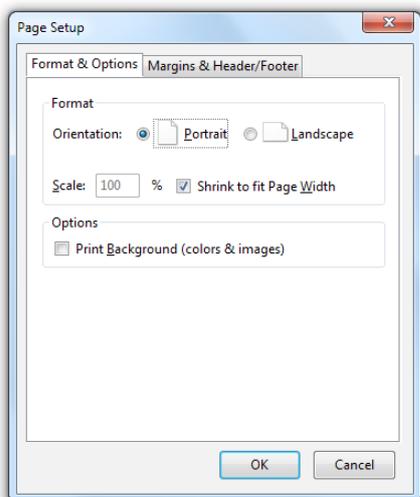
Cada campo separadamente irá imprimir o conteúdo de todas as bordas, mas em páginas separadas.

Mudando a configuração da página

Para alterar a orientação da página, alterar se as cores e imagens de fundo são impressas, as margens da página, o que incluir no cabeçalho e rodapé das páginas impressas, na parte superior da janela do Firefox, clique no botão Firefox, veja mais em Imprimir... (menu Arquivo no Windows XP) e selecione Configurar página.... A janela de configuração de página irá aparecer.

Nota: As seguintes configurações são salvas como preferências do Firefox em uma base por impressora.

Formato e Opções



Na aba Formato e Opções você pode alterar:

Formato:

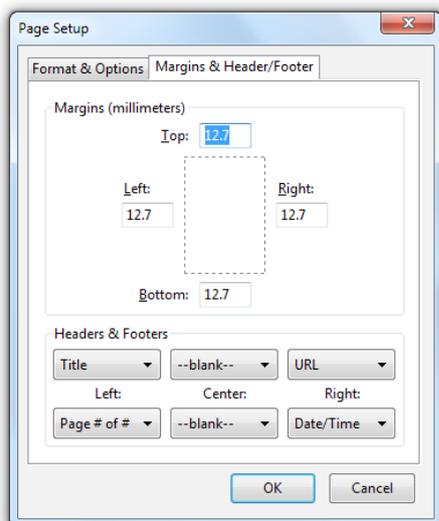
Selecione Retrato para a maioria dos documentos e páginas web.

Selecione Paisagem para páginas e imagens largas.

Escala: Para tentar uma página web em menos folhas impressas, você pode ajustar a escala. Reduzir para caber ajusta automaticamente a escala.

Opções: Selecione Imprimir cores e imagens de fundo para que o Firefox imprima as páginas com cor e imagens de fundo como elas são mostradas na tela, caso contrário, Firefox imprimirá com o fundo branco.

Margens e Cabeçalho/ Rodapé



Na aba Margens e Cabeçalhos/Rodapé você pode alterar:

Margens: Você pode colocar a largura da margem separadamente para cima, baixo, esquerda e direita.

Cabeçalho e Rodapé: Use os menus dropdown para selecionar o que irá aparecer na página impressa. O valor do dropdown superior esquerdo aparece no canto superior esquerdo da página; o valor do dropdown superior central aparece na parte superior central da página, e assim por diante. Você pode escolher entre:

--em branco--: Nada será impresso.

Título: Imprime o título das páginas web.

Endereço: Imprime o endereço das páginas web.

Data/Hora: Imprime a data e hora em que a página foi impressa.

Página #: Imprime o número da página.

Página # de #: Imprime o número da página e o total de páginas.

Personalizar...: Coloque seu próprio texto de cabeçalho ou rodapé. Isso pode ser usado pra mostrar o nome da empresa ou organização no alto ou na parte de baixo de toda página impressa.

Clique em OK para concluir as alterações e fechar a janela de configuração de páginas.

Visualizar impressão

Para ver como a página web que você quer imprimir ficará quando impressa, na parte superior da janela do Firefox, clique no botão Firefox, veja mais em Imprimir...(menu Arquivo no Windows XP), e selecione Visualizar impressão.

A janela de pré-visualização permite mudar algumas das opções descritas acima. Acesse a janela de impressão clicando em Imprimir..., ou a janela de configuração de página clicando em Configurar página.... Clique nas setas ao lado do campo Página: para trocar as páginas do documento. As setas duplas mudam para a primeira ou última página, as setas únicas vão para a próxima página ou a anterior. Você também pode ajustar a escala e o formato (veja acima).



Clique em Fechar para sair da visualização da impressão.

Firefox Hello - conversas por vídeo e voz online

O Firefox Hello lhe deixa navegar e discutir páginas web com seus amigos diretamente no navegador. Tudo que você precisa é uma webcam (opcional), um microfone, e a versão mais recente do Firefox para ligar para os amigos que estão em navegadores suportados pelo WebRTC como Firefox, Chrome, ou Opera.

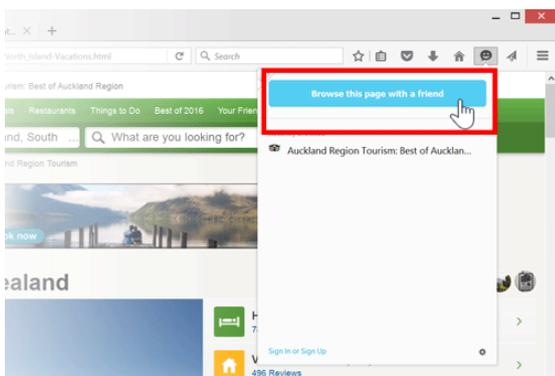
Nota: O Firefox Hello não está disponível na Navegação Privada.

Iniciar uma conversa

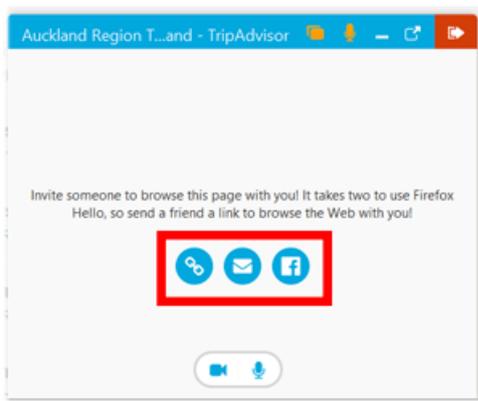
Clique no botão Hello .

Clique em Navegar nessa página com um amigo.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Use as seguintes opções para convidar seus amigos:



Copie e cole o link para a sua ferramenta de mensagens preferida clicando em Copiar Link.

Envie o link por e-mail para o seu amigo clicando no botão Enviar link por E-mail. Isso abrirá sua aplicação de e-mail padrão.

Compartilhar no Facebook.

Quando seu amigo se juntar à conversa, você verá um alerta.

Para encerrar a chamada, clique em .
Se juntar a uma conversa

Recebeu um convite? Se juntar a uma conversa é fácil! Apenas clique no link do seu convite e clique no botão na página para entrar na conversa.

Controlar suas notificações

Você pode desligar as notificações no Firefox se você preferir não ser notificado quando um amigo se juntar:

Clique no botão do Hello .

Clique na engrenagem na parte de baixo do painel e escolha Desligar notificações.

Navegação Privativa

Quando navega na web, o Firefox lembra de varias informação para você - como os sites visitados. No entanto, pode haver momentos em que não deseja que outros usuários tenham acesso a tais informações, como quando estiver comprando um presente de aniversário. A navegação privativa permite que navegue na internet sem salvar informações sobre os sites e páginas visitadas.

A navegação privativa também inclui Proteção contra rastreamento na navegação privada, a qual impede que seja rastreado enquanto navega.

Mostraremos a você como funciona.

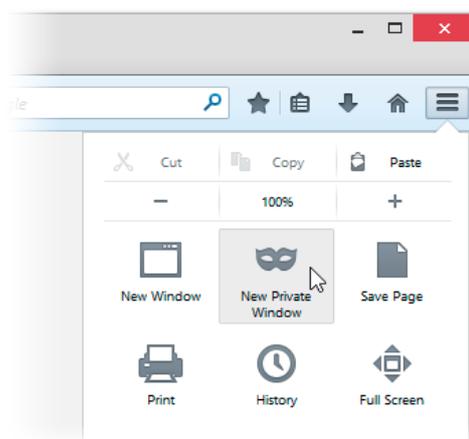
Importante: A navegação privativa não o torna anônimo na Internet. Seu provedor de acesso a internet ou os próprios sites ainda podem rastrear as páginas visitadas. Além disso, a navegação privativa não o protege de key-loggers ou spywares que podem estar alojados em seu computador

Como abrir uma nova janela privativa?

Existem duas maneiras de se abrir uma nova Janela Privativa.

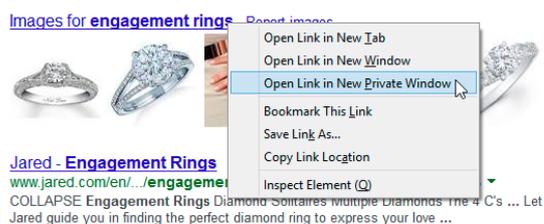
Abriu uma nova Janela Privativa vazia

Clique no botão de menu  e depois em Nova janela privativa.

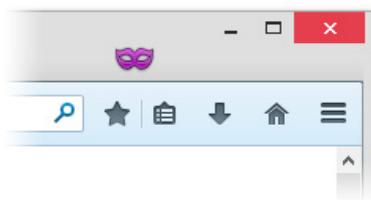


Abriu um link em nova janela privativa

Clique com o botão direito do mouse e escolha Abrir link em uma nova janela privativa no menu contextual.



Dica: Janelas de navegação privativas tem uma máscara roxa no topo.



O que a navegação privativa não salva?

Páginas visitadas: Nenhuma página será adicionada à lista de sites no histórico, lista de história da janela da Biblioteca, ou na lista de endereços da Awesome Bar.

Entradas em formulário e na barra de pesquisa: Nada digitado em caixas de texto em páginas web ou na barra de busca será salvo para o autocomplete.

Senhas: Nenhuma senha será salva.

Lista de arquivos baixados: os arquivos que você baixar não serão listados na Janela de Downloads depois de desativar a Navegação Privativa.

Cookies: Cookies armazenam informações sobre os sites que você visita como preferências, status de login, e os dados utilizados por plugins, como o Adobe Flash. Cookies também podem ser utilizados por terceiros para rastreá-lo através dos sites.

Conteúdo web em Cache e Conteúdo Web off-line e de dados do usuário: Nenhum arquivo temporário da Internet (cache) ou arquivos armazenados para o uso off-line serão salvos.

Nota:

Favoritos criados ao usar a Navegação Privativa serão salvos.

Todos os arquivos que você baixar para o seu computador durante o uso de navegação privada serão salvos.

O Firefox Hello não está disponível na navegação privativa.

Posso definir o Firefox para sempre usar a navegação privativa?

O Firefox está definido para lembrar o histórico por padrão, mas você pode alterar essa configuração de privacidade no Firefox Opções (clique no menu Firefox ☰, escolha Opções e selecione o painel Privacidade). Quando alterar a configuração do histórico para nunca lembrar o histórico, isto equivale a estar sempre no modo de navegação privativa.

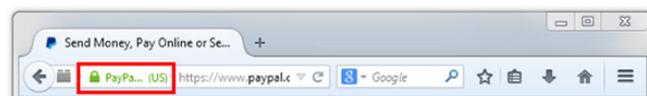
Importante: Quando o Firefox está definido para nunca lembrar o histórico você não verá uma máscara roxa na parte superior de cada janela, mesmo que esteja efetivamente no modo de navegação privativa. Para restaurar a navegação normal, vá para o painel privacidade Opções e defina o Firefox para lembrar o histórico.

Outras formas de controlar as informações que o Firefox salva

Você sempre pode remover a navegação recente, as pesquisas e histórico de download depois de visitar um site.

Como saber se a minha conexão com um site é segura?

O botão de Identidade do Site (um cadeado) aparece na sua barra de endereço quando você visita um site seguro. Você pode descobrir rapidamente se a conexão para o site que está visualizando é criptografada. Isso deve lhe ajudar a evitar sites maliciosos que estão tentando obter sua informação pessoal.



O botão de Identidade do Site estar na barra de endereço à esquerda do endereço web. Mais comumente, quando visualizando um site seguro, o botão de Identidade do Site será um cadeado verde.



No entanto, em algumas circunstâncias raras, ele também pode ser um cadeado verde com um triângulo de alerta cinza, um cadeado cinza com um triângulo de alerta amarelo, ou um cadeado cinza com uma linha vermelha.



Nota: Clicando no botão ⓘ à esquerda da barra de endereço nos traz o Centro de Controle, o qual lhe permite visualizar mais informações detalhadas sobre o estado de segurança da conexão e alterar algumas configurações de segurança e privacidade. **Aviso:** Você nunca deve enviar qualquer tipo de informação sensível (informação bancária, dados de cartão de crédito, Números de Seguridade Social, etc.) para um site sem o ícone de cadeado na barra de endereço - neste caso não é verificado que você está se comunicando com o site pretendido nem que seus dados estão seguros contra espionagem!

Cadeado verde

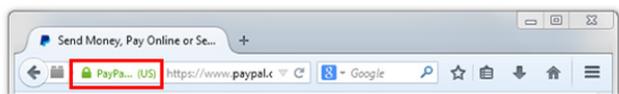
Um cadeado verde (com ou sem um nome de organização) indica que:

Você está realmente conectado ao website cujo endereço é exibido na barra de endereço; a conexão não foi interceptada.

A conexão entre o Firefox e o website é criptografada para evitar espionagem.



Um cadeado verde mais o nome da empresa ou organização, também em verde, significa que o website está usando um Certificado de Validação Avançada. Um certificado de Validação Avançada é um tipo especial de certificado do site que requer um processo de verificação de identidade significativamente mais rigoroso do que outros tipos de certificados.



Para sites usando certificados VE, o botão de identidade do site exibe tanto um cadeado verde e o nome legal da companhia ou organização do website, então você sabe quem está operando ele. Por exemplo, isto mostra que o mozilla.org é de propriedade da Fundação Mozilla.

Cadeado verde com um triângulo cinza de alerta

Um cadeado verde com um triângulo cinza de alerta indica que o site é seguro; no entanto, o Firefox bloqueou o conteúdo inseguro e, assim, o site pode não necessariamente exibir ou funcionar inteiramente correto.

Cadeado cinza com um triângulo amarelo de alerta

Um cadeado cinza com um triângulo amarelo de alerta indica que a conexão entre o Firefox e o website é apenas parcialmente criptografada e não impede espionagem.



Nota: Não envie qualquer tipo de informação sensível (informação bancária, dados de cartão de crédito, Números de Seguridade Social, etc.) para sites onde o botão de identidade do site tem o ícone de triângulo de alerta amarelo.

Cadeado cinza com um traço vermelho

Um cadeado cinza com um traço vermelho indica que a conexão entre o Firefox e o website é apenas parcialmente criptografada e não previne contra espionagem ou ataque man-in-the-middle.



Esse ícone não aparecerá a menos que você manualmente desativou o bloqueio de conteúdo misto.

Nota: Não envie qualquer tipo de informação sensível (informação bancária, dados de cartão de crédito, números de seguridade social, etc.) para sites onde o botão de identidade do site tem o ícone de um cadeado cinza com uma listra vermelha.

Configurações de segurança e senhas

Este artigo explica as configurações disponíveis no painel Segurança da janela Opções do Firefox.

O painel Segurança contém Opções relacionadas à sua segurança ao navegar na internet.



Configurações de Segurança

Alertar se sites tentarem instalar extensões ou temas

O Firefox sempre pedirá a sua confirmação para a instalação de complementos. Para evitar que tentativas de instalação não requisitadas resultem em instalações acidentais, o Firefox exibe um aviso quando um site tentar instalar um complemento e bloqueia a tentativa de instalação. Para permitir que sites específicos instalem complementos, você deve clicar em Exceções..., digitar o endereço do site e clicar em Permitir. Desmarque essa opção para desativar esse aviso para todos os sites.

Bloquear sites avaliados como focos de ataques: Marque isso se você quer que o Firefox verifique se o site que você está visitando pode ser uma tentativa de interferir nas funções normais do computador ou mandar dados pessoais sobre você sem autorização através da Internet.

A ausência deste aviso não garante que o site seja confiável.

Bloquear sites avaliados como falsos: Marque isso se você quer que o Firefox verifique ativamente se o site que você está visitando pode ser uma tentativa de enganar você fazendo com que passe suas informações pessoais (isto é frequentemente chamado de "phishing").

Logins

Memorizar logins de sites: O Firefox pode salvar com segurança senhas que você digita em formulários web para facilitar seu acesso aos websites. Desmarque essa opção para impedir o Firefox de memorizar suas senhas. No entanto, mesmo com isso marcado, você ainda será questionado se deseja salvar ou não as senhas para um site quando você visitá-lo pela primeira vez. Se você selecionar Nunca para este site, aquele site será adicionado à uma lista de exceções. Para acessar essa lista ou para remover sites dela, clique no botão Exceções....

Usar uma senha mestra: O Firefox pode proteger informações sensíveis, como senhas salvas e certificados, criptografando eles usando uma senha mestra. Se você criar uma senha mestra, cada vez que você iniciar o Firefox, será solicitado que você digite a senha na primeira vez que for

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

necessário acessar um certificado ou uma senha salva. Você pode definir, alterar, ou remover a senha mestra marcando ou desmarcando essa opção ou clicando no botão Modificar senha mestra.... Se uma senha mestra já estiver definida, você precisará digitá-la para alterar ou remover a senha mestra.

Você pode gerenciar senhas salvas e excluir senhas individuais clicando no botão Logins salvos....

Encontrar e instalar complementos para adicionar funcionalidades ao Firefox

Complementos são como os aplicativos que você instala para adicionar sinos e assobios para o Firefox. Você pode obter complementos para comparar preços, verificar o tempo, mudar o visual do Firefox, ouvir música, ou mesmo atualizar o seu perfil no Facebook. Este artigo aborda os diferentes tipos de complementos disponíveis e como encontrar e instalá-los.

Existem três tipos de complementos:

- Extensões

Extensões adicionam novas funcionalidades ao Firefox ou modificam as já existentes. Existem extensões que permitem bloquear anúncios, baixar vídeos de sites, integrar o Firefox com sites, como o Facebook ou o Twitter, e até mesmo adicionar recursos de outros navegadores.

- Aparência

Existem dois tipos de complementos de aparência: temas completos, que mudam a aparência de botões e menus, e temas de fundo, que decoram a barra de menu e faixa de abas com uma imagem de fundo

- Plugins

Plugins permitem adicionar suporte para todos os tipos de conteúdo da Internet. Estes geralmente incluem formatos patenteados como o Flash, QuickTime e Silverlight que são usados para vídeo, áudio, jogos on-line, apresentações e muito mais. Plugins são criados e distribuídos por outras empresas.

Para visualizar quais complementos estão instalados:

Clique no botão  escolha complementos. A aba complementos irá abrir.

Selecione o painel Extensões, Aparência ou Plugins.

Como faço para encontrar e instalar complementos?

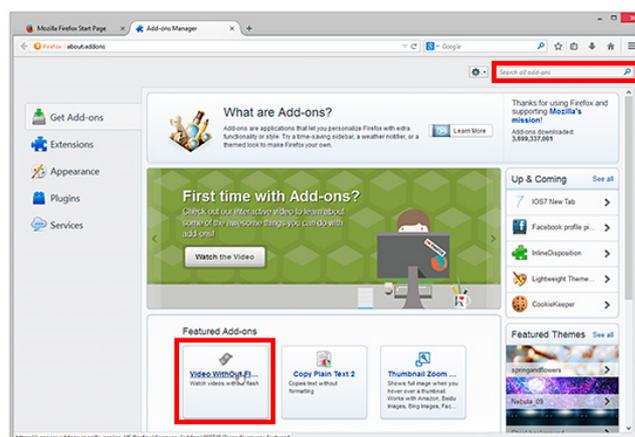
Aqui está um resumo para você começar:

Clique no botão de menu  e selecione Complementos para abrir a aba do gerenciador de complementos.

No gerenciador de complementos, selecione o painel Get Add-ons.

Para ver mais informações sobre um complemento ou tema, clique nele. Você pode em seguida clicar no botão verde Adicionar ao Firefox para instalá-lo.

Você também pode pesquisar por complementos específicos usando a caixa de busca na parte superior. Podendo então instalar qualquer complemento que encontrar, com o botão Instalar.



O Firefox irá fazer o download do complemento e pode pedir que você confirme a sua instalação.

Clique em Reiniciar agora se ele aparecer. Seus abas serão salvas e restauradas após a reinicialização.

Algumas extensões colocam um botão na barra de ferramentas após a instalação..

Como desativar extensões e temas

Ao desativar um complemento ele deixará de funcionar sem ser removido:

Clique no botão de menu  e selecione Complementos para abrir a aba do gerenciador de complementos.

No gerenciador de complementos, selecione o painel Extensões ou Aparência.

Selecione o complemento que deseja desativar.

Clique no botão Desativar.

Se surgir uma mensagem em pop-up, clique em Reiniciar agora. As suas abas serão salvas e restauradas ao reiniciar.

Para reativar um complemento, encontre-o na lista de complementos e clique em Ativar, será solicitado reiniciar o Firefox.

Como desativar plugins

Ao desativar um plugin ele irá deixar de funcionar sem ser removido:

Clique no botão de menu  e selecione Complementos para abrir a aba do gerenciador de complementos.

No gerenciador de complementos, selecione o painel Plugins.

Selecione o plugin que deseja desativar.
 Selecione Nunca Ativar no menu de seleção.
 Para reativar um plugin, encontre-o na sua lista de plugins e clique em Sempre ativo no menu de seleção.

Como remover extensões e temas

Clique no botão de menu ☰ e selecione Complementos para abrir a aba do gerenciador de complementos.

No gerenciador de complementos, selecione o painel Extensões ou Aparência.

Selecione o complemento que você deseja remover.

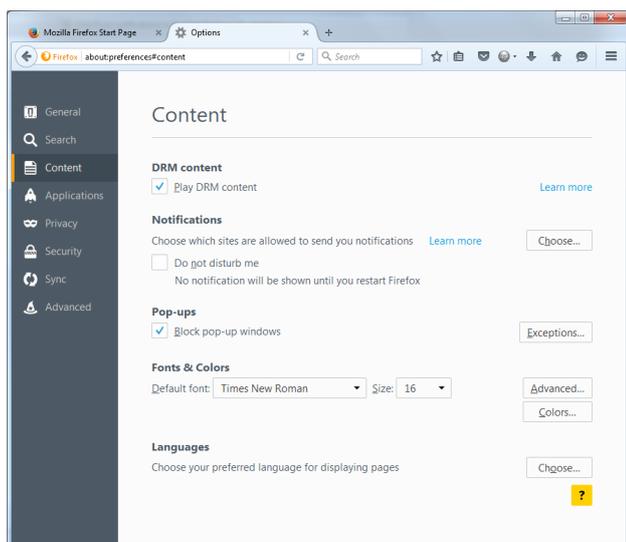
Clique no botão Excluir.

Se surgir uma mensagem em pop-up, clique em Reiniciar agora. As suas abas serão salvas e restauradas ao reiniciar.

Como desinstalar plugins

Geralmente os plugins vem com seus próprios desinstaladores. Se precisar de ajuda para desinstalar alguns dos plugins mais populares, vá para lista de artigos de plugins e selecione o artigo do respectivo plugin que você quer desinstalar.

Configurações de Conteúdo



DRM Content

Reproduzir conteúdo DRM: Por padrão, o Firefox permite a reprodução de conteúdo de áudio e vídeo protegido por Gerenciamento de Direitos Digitais (DRM). Ao desmarcar esta opção essa funcionalidade será desligada.

Notificações

O Firefox lhe permite escolher quais websites tem permissão para lhe enviar notificações. Clique em Escolher para fazer alterações na lista de sites permitidos.

Não me perturbe: Selecione esta opção para suspender temporariamente todas as notificações até você fechar e reiniciar o Firefox.

Pop-ups

Bloquear janelas popup: Por padrão, o Firefox bloqueia janelas popup inconvenientes em sites da web. Desmarque essa opção para desativar o Bloqueador de Popups. Alguns sites utilizam popups com funções importantes. Para permitir que sites específicos utilizem popups, clique em Exceções..., digite o domínio do site e clique em Permitir. Para excluir um site da lista de sites permitidos, selecione-o e clique em Excluir o site. Para limpar a lista completamente, clique em Excluir tudo.

Fontes e cores

Fonte padrão e Tamanho: Normalmente as páginas da web são exibidas na fonte e tamanho especificados aqui. Entretanto, páginas da web podem definir fontes diferentes, que serão exibidos a não ser que você especifique o contrário na janela Fontes. Clique no botão Avançado... para acessar mais opções de fontes.

Diálogo de fontes

Na lista Fontes padrão para, escolha um grupo de caracteres/idioma. Por exemplo, para configurar o grupo de fontes padrão dos idiomas ocidentais (latinos), clique em Latin.. Para um grupo de caracteres/idioma que não esteja na lista, clique em Outros Sistemas de Escrita.

Escolha se a fonte proporcional deverá ser com serifa (como "Times New Roman") ou sem serifa (como "Arial"), e então especifique o tamanho padrão da fonte proporcional.

Especifique as fontes utilizadas para fontes com serifa, sem serifa e monoespaçada (largura fixa). Você também pode especificar o tamanho para as fontes monoespaçadas.

Você também pode especificar o tamanho mínimo de fonte que pode ser exibido na tela. Isso pode ser útil em sites que utilizam tamanhos de fonte muito pequenos e pouco legíveis.

Páginas podem usar outras fontes: Por padrão, o Firefox exibe as fontes especificadas pelo autor da página. Desative essa opção para forçar todos os sites a usar as fontes padrão.

Codificação de texto para conteúdo legado: A codificação de caracteres selecionada nessa caixa será a codificação padrão utilizada para exibir páginas que não especificam uma codificação.

Diálogo de cores

Cores padrão: Aqui você pode modificar as cores padrão de texto e fundo que serão utilizadas nas páginas em que essas cores não foram especificadas por seu autor. Clique nas amostras de cores para modificá-las.

Usar cores do sistema: Marque essa opção para usar as cores de fonte e fundo definidas pelo seu Sistema Operacional em vez das cores definidas acima.

Aparência padrão dos links: Aqui você pode modificar as cores padrão dos links das páginas. Clique nas amostras de cores para modificá-las.

Sublinhar: Por padrão, o Firefox sublinha os links das páginas. Desmarque essa opção para modificar esse comportamento. Note que vários sites especificam seus próprios estilos de links e nesses sites essa opção não tem efeito.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Páginas podem usar outras cores: Por padrão, o Firefox exibe as cores especificadas pelo autor da página. Desative essa opção para forçar todos os sites a usar as cores padrão.

Idiomas

Algumas páginas oferecem mais de um idioma para exibição. Clique no botão Selecionar... para especificar o idioma ou idiomas de sua preferência.

Idiomas: Para adicionar um idioma à lista de idiomas clique em Selecionar um idioma para adicionar..., clique sobre o idioma escolhido e clique no botão Adicionar. Exclua um idioma da lista selecionando-o e clicando no botão Excluir. Você também pode reordenar os idiomas usando os botões Para cima e Para baixo para determinar a ordem de preferência no caso de haver mais de um idioma disponível.

Use atalhos do mouse para executar tarefas comuns no Firefox

Esta é uma lista dos atalhos do mouse mais comuns no Mozilla Firefox.

Comando	Atalho
Voltar	Shift + Rolar para baixo
Avançar	Shift + Rolar para cima
Aumentar Zoom	Ctrl + Rolar para cima
Diminuir Zoom	Ctrl + Rolar para baixo
Fechar Aba	Clicar com botão do meio na Aba
Abrir link em uma nova Aba	Clicar com botão do meio no link
Nova aba	clicar com o botão do meio na barra de abas
Abrir em nova Aba em segundo plano*	Ctrl + Clicar com botão esquerdo no link Clicar com botão do meio no link
Abrir em nova Aba em primeiro plano*	Ctrl + Shift + Botão esquerdo Shift + Botão do meio
Abrir em uma Nova Janela	Shift + Clicar com botão esquerdo no link
Duplicar Aba ou Favoritos	Ctrl + Arrastar Aba
Recarregar (ignorar cache)	Shift + Botão recarregar
Salvar como...	Alt + Botão esquerdo

* Os atalhos para abrir Abas em primeiro e segundo plano serão trocadas se a opção Ao abrir um link em uma nova Aba, carregá-la em primeiro plano estiver ativa no Painel de configurações geral.

Atalhos de teclado

Navegação

Comando	Atalho
Voltar	Alt + ← Backspace
Avançar	Alt + → Shift + Backspace
Página inicial	Alt + Home
Abrir arquivo	Ctrl + O
Atualizar a página	F5 Ctrl + R
Atualizar a página (ignorar o cache)	Ctrl + F5 Ctrl + Shift + R
Parar o carregamento	Esc

Página atual

Comando	Atalho
Ir uma tela para baixo	Page Down
Ir uma tela para cima	Page Up
Ir para o final da página	End
Ir para o início da página	Home
Ir para o próximo frame	F6
Ir para o frame anterior	Shift + F6
Imprimir	Ctrl + P
Salvar página como	Ctrl + S
Mais zoom	Ctrl + +
Menos zoom	Ctrl + -
tamanho normal	Ctrl + 0

Editando

Comando	Atalho
Copiar	Ctrl + C
Recortar	Ctrl + X
Apagar	Del
Colar	Ctrl + V
Colar (como texto simples)	Ctrl + Shift + V
Refazer	Ctrl + Y
Selecionar tudo	Ctrl + A
Desfazer	Ctrl + Z

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

GOOGLE CHROME

O Chrome é o mais novo dos grandes navegadores e já conquistou legiões de adeptos no mundo todo. O programa apresenta excelente qualidade em seu desenvolvimento, como quase tudo o que leva a marca Google. O browser não deve nada para os gigantes Firefox e Internet Explorer e mostra que não está de brincadeira no mundo dos softwares.

Confira nas linhas abaixo um pouco mais sobre o ótimo Google Chrome.

Funções visíveis

Antes de detalhar melhor os aspectos mais complicados do navegador, vamos conferir todas as funções disponíveis logo em sua janela inicial. Observe a numeração na imagem abaixo e acompanhe sua explicação logo em seguida:



1. As setas são ferramentas bem conhecidas por todos que já utilizaram um navegador. Elas permitem avançar ou voltar nas páginas em exibição, sem maiores detalhes. Ao manter o botão pressionado sobre elas, você fará com que o histórico inteiro apareça na janela.

2. Reenviar dados, atualizar ou recarregar a página. Todos são sinônimos desta função, ideal para conferir novamente o link em que você se encontra, o que serve para situações bem específicas – links de download perdidos, imagens que não abriram, erros na diagramação da página.

3. O ícone remete à palavra home (casa) e leva o navegador à página inicial do programa. Mais tarde ensinaremos você a modificar esta página para qualquer endereço de sua preferência.

4. A estrela adiciona a página em exibição aos favoritos, que nada mais são do que sites que você quer ter a disposição de um modo mais rápido e fácil de encontrar.

5. Abre uma nova aba de navegação, o que permite visitar outros sites sem precisar de duas janelas diferentes.

6. A barra de endereços é o local em que se encontra o link da página visitada. A função adicional dessa parte no Chrome é que ao digitar palavras-chave na lacuna, o mecanismo de busca do Google é automaticamente ativado e exibe os resultados em questão de poucos segundos.

7. Simplesmente ativa o link que você digitar na lacuna à esquerda.

8. Abre as opções especiais para a página aberta no navegador. Falaremos um pouco mais sobre elas em seguida.

9. Abre as funções gerais do navegador, que serão melhor detalhadas nos próximos parágrafos.

Para Iniciantes

Se você nunca utilizou um navegador ou ainda tem dúvidas básicas sobre essa categoria de programas, continue lendo este parágrafo. Do contrário, pule para o próximo e poupe seu tempo. Aqui falaremos um pouco mais sobre os conceitos e ações mais básicas do programa.

Com o Google Chrome, você acessa os sites da mesma forma que seus semelhantes – IE, Firefox, Opera. Ao executar o programa, tudo o que você precisa fazer é digitar o endereço do local que quer visitar. Para acessar o portal Baixaki, por exemplo, basta escrever baixaki.com.br (hoje é possível dispensar o famoso “www”, inserido automaticamente pelo programa.)

No entanto nem sempre sabemos exatamente o link que queremos acessar. Para isso, digite o nome ou as palavras-chave do que você procura na mesma lacuna. Desta forma o Chrome acessa o site de buscas do Google e exibe os resultados rapidamente. No exemplo utilizamos apenas a palavra “Baixaki”.



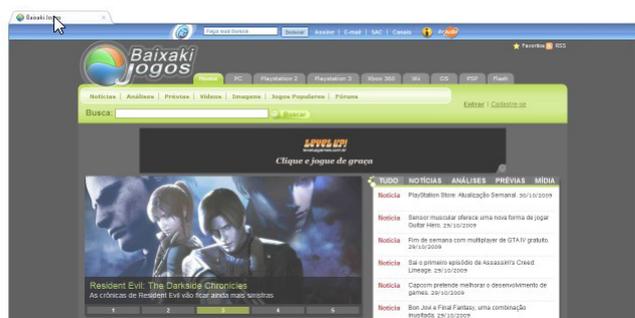
Abas

A segunda tarefa importante para quem quer usar o Chrome é lidar com suas abas. Elas são ferramentas muito úteis e facilitam a navegação. Como citado anteriormente, basta clicar no botão com um “+” para abrir uma nova guia.

Outra forma de abri-las é clicar em qualquer link ao pressionar a rodinha do mouse, o que torna tudo ainda mais rápido. Também é possível utilizar o botão direito sobre o novo endereço e escolher a opção “Abrir link em uma nova guia”.

Liberdade

É muito fácil manipular as abas no Google Chrome. É possível arrastá-las e mudar sua ordem, além de arrancar a aba da janela e desta forma abrir outra independente. Basta segurar a aba com o botão esquerdo do mouse para testar suas funções. Clicar nelas com a rodinha do mouse faz com que fechem automaticamente.



O botão direito abre o menu de contexto da aba, em que é possível abrir uma nova, recarregar a atual, fechar a guia ou cancelar todas as outras. No teclado você pode abrir uma nova aba com o comando Ctrl + T ou simplesmente apertando o F1.

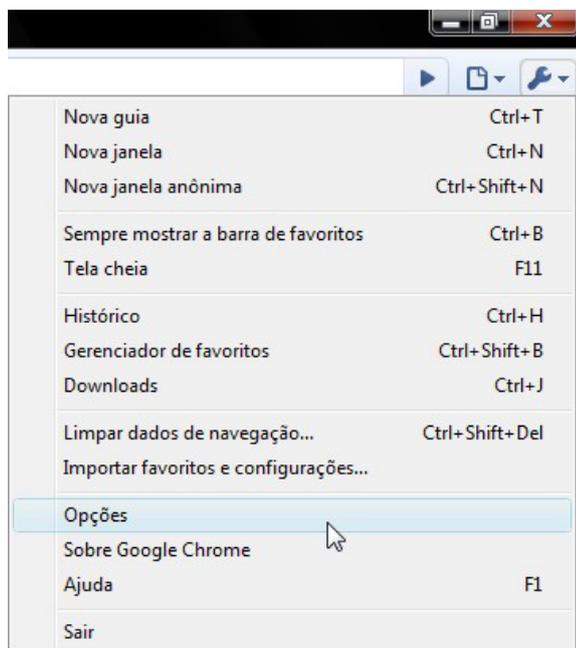
Fechei sem querer!

Quem nunca fechou uma aba importante acidentalmente em um momento de distração? Pensando nisso, o Chrome conta com a função "Reabrir guia fechada" no menu de contexto (botão direito do mouse). Basta selecioná-la para que a última página retorne ao navegador.



Configuração

Antes de continuar com as outras funções do Google Chrome é legal deixar o programa com a sua cara. Para isso, vamos às configurações. Vá até o canto direito da tela e procure o ícone com uma chave de boca. Clique nele e selecione "Opções".



Básicas

Inicialização: aqui é possível definir a página inicial do navegador. Basta selecionar a melhor opção para você e configurar as páginas que deseja abrir.

Página inicial: caso esta tenha sido a sua escolha na aba anterior, defina qual será a página inicial do Chrome. Também é possível escolher se o atalho para a home (aquele em formato de casinha) aparecerá na janela do navegador.

Pesquisa padrão: como o próprio nome já deixa claro, aqui você escolhe o site de pesquisas utilizado ao digitar na lacuna do programa. O botão "Gerenciar" mostra a lista de mecanismos.

Navegador padrão: aqui você pode definir o aplicativo como seu navegador padrão. Se você optar por isso, sempre que algum software ou link for executado, o Chrome será automaticamente utilizado pelo sistema.

Coisas pessoais

Senhas: define basicamente se o programa salvará ou não as senhas que você digitar durante a navegação. A opção "Mostrar senhas salvas" exibe uma tabela com tudo o que já foi inserido por você.

Preenchimento automático de formulário: define se os formulários da internet (cadastros e aberturas de contas) serão sugeridos automaticamente após a primeira digitação.

Dados de navegação: durante o uso do computador, o Chrome salva os dados da sua navegação para encontrar sites, links e conteúdos com mais facilidade. O botão "Limpar dados de navegação" apaga esse conteúdo, enquanto a função "Importar dados" coleta informações de outros navegadores.

Temas: é possível modificar as cores e todo o visual do navegador. Para isso, clique em "Obter temas" e aplique um de sua preferência. Para retornar ao normal, selecione "Redefinir para o tema padrão".



Configurações avançadas

Rede: configura um Proxy para a sua rede. (Indicado para usuários avançados)

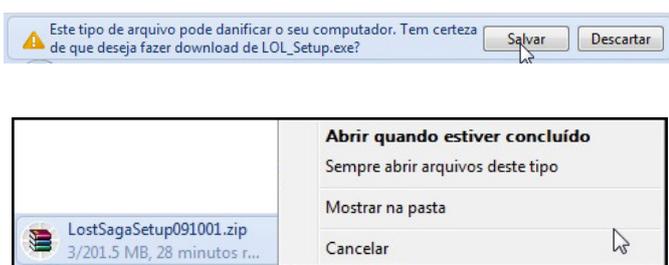
Privacidade: aqui há diversas funções de privacidade, que podem ser marcadas ou desmarcadas de acordo com suas preferências.

Downloads: esta é a opção mais importante da aba. Em "Local de download" é possível escolher a pasta em que os arquivos baixados serão salvos. Você também pode definir que o navegador pergunte o local para cada novo download.

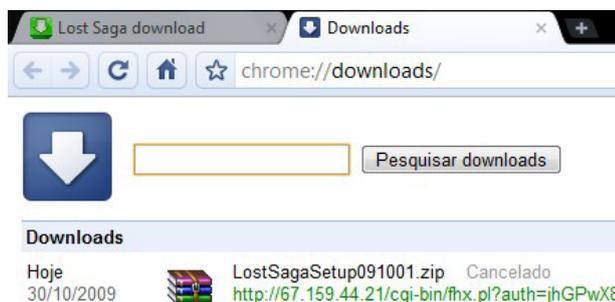
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Downloads

Todos os navegadores mais famosos da atualidade contam com pequenos gerenciadores de download, o que facilita a vida de quem baixa várias coisas ao mesmo tempo. Com o Google Chrome não é diferente. Ao clicar em um link de download, muitas vezes o programa perguntará se você deseja mesmo baixar o arquivo, como ilustrado abaixo:

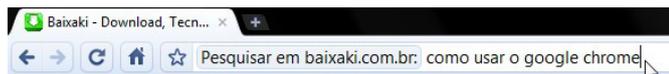


Logo em seguida uma pequena aba aparecerá embaixo da janela, mostrando o progresso do download. Você pode clicar no canto dela e conferir algumas funções especiais para a situação. Além disso, ao selecionar a função "Mostrar todos os downloads" (Ctrl + J), uma nova aba é exibida com ainda mais detalhes sobre os arquivos que você está baixando



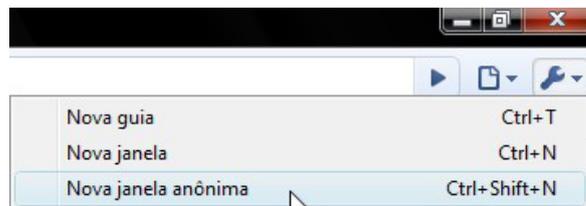
Pesquise dentro dos sites

Outra ferramenta muito prática do navegador é a possibilidade de realizar pesquisas diretamente dentro de alguns sites, como o próprio portal Baixaki. Depois de usar a busca normalmente no nosso site pela primeira vez, tudo o que você precisa fazer é digitar baixaki e teclar o TAB para que a busca desejada seja feita diretamente na lacuna do Chrome.



Navegação anônima

Se você quer entrar em alguns sites sem deixar rastros ou históricos de navegação no computador, utilize a navegação anônima. Basta clicar no menu com o desenho da chave de boca e escolher a função "Nova janela anônima", que também pode ser aberta com o comando Ctrl + Shift + N.

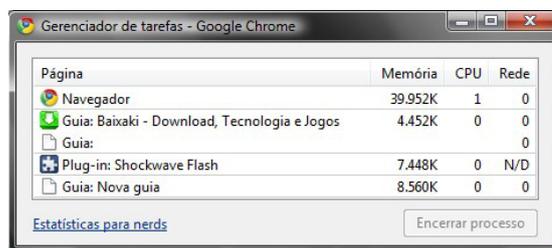


Gerenciador de tarefas

Uma das funções mais úteis do Chrome é o pequeno gerenciador de tarefas incluso no programa. Clique com o botão direito no topo da página (como indicado na figura) e selecione a função "Gerenciador de tarefas".



Desta forma, uma nova janela aparecerá em sua tela. Ela controla todas as abas e funções executadas pelo navegador. Caso uma das guias apresente problemas você pode fechá-la individualmente, sem comprometer todo o programa. A função é muito útil e evita diversas dores de cabeça.



8. PORTARIA Nº 107-R (PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DO ESPÍRITO SANTO EM 12/08/2016 - ESTABELECE CRITÉRIOS PARA A UTILIZAÇÃO DO TELEFONE CELULAR COMO FERRAMENTA DIDÁTICO PEDAGÓGICA NAS SALAS DE AULA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DA REDE PÚBLICA ESTADUAL).

PORTARIA Nº 107-R, DE 12 DE AGOSTO DE 2016.

Estabelece critérios para a utilização do telefone celular como ferramenta didático-pedagógica nas salas de aula das instituições de ensino da rede pública estadual.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Nº 3.043/75 e considerando:

- a Lei Nº 10.506/2016, de 31 de março de 2016, publicada no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo em 01/04/2016, que revogou a Lei Nº 8.854 de 22/04/2008 (proibição do uso de telefone celular nas salas de aula dos estabelecimentos da rede estadual de ensino);

- a Lei Nº 12.965, de 23 de abril de 2014, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil;

- as pesquisas do IBGE (2016) que apontam o telefone celular, pela primeira vez, como o principal aparelho de acesso à internet nos domicílios brasileiros, superando os microcomputadores;

- a pesquisa nacional *TIC Kids On-line 2014*, apresentada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação que aponta o telefone celular como sendo o principal meio de acesso à internet no Brasil entre os usuários na faixa etária de 9 a 17 anos de idade;

- as políticas educacionais desenvolvidas pelo Ministério da Educação e outros que têm disseminado o telefone celular como ferramenta pedagógica;

- a necessidade da instituição de ensino compreender que grande parte dos alunos possui e usa o telefone celular fora do ambiente escolar;

- o novo olhar sobre o telefone celular como ferramenta didático-pedagógica no contexto da sala de aula do Séc. XXI imprimindo-nos à necessidade de aprender a lidar com as novas formas de informação e de aquisição do conhecimento;

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer critérios para a utilização do telefone celular como ferramenta didático-pedagógica nas salas de aula das instituições de ensino da rede pública estadual.

Art. 2º Fica assegurado aos educandos o uso do telefone celular durante as aulas exclusivamente para fins didático-pedagógicos (enriquecimento das aulas com pesquisas em tempo real, a utilização de aplicativos específicos para o desenvolvimento do currículo escolar, através de simulados e outras ações voltadas ao aprofundamento de estudos para a aprendizagem, orientação, debates e desenvolvimento de competência tecnológica) delineados pelo professor em prol da aprendizagem significativa e contemporânea.

Parágrafo único. Os telefones celulares deverão ser desligados no âmbito da unidade de ensino quando não utilizados para fins pedagógicos.

Art. 3º Qualquer conduta irregular e/ou ação delituosa (crimes contra a honra; crime de ameaça; crimes de preconceito de raça ou de cor - Lei Nº 7.716/1989; violação de direito autoral; escárnio por motivo de religião; apologia de crime ou criminoso; crime de divulgação do nazismo) no que se refere ao uso de sistema eletrônico, digital ou similares é passível de responsabilidade criminal conforme Lei Nº 12.735/2012 de 30 de novembro de 2012.

Art. 4º Ficam expressamente proibidas filmagem, fotografia e gravação sonora no ambiente escolar e a postagem destes em ambiente virtual ou não (no caso da fotografia) envolvendo colegas de classe, professores e demais segmentos da comunidade escolar sem autorização prévia devidamente identificada e assinada pelo indivíduo cedente da imagem ao cessionário conforme Termo de Cessão de imagem e voz para fins educacionais (ANEXO I).

Parágrafo único. A inobservância à proibição expressa *nocaput* deste artigo poderá incorrer em responsabilidade criminal em virtude das prerrogativas determinadas nos artigos 17, 18, 19 e 20 do Novo Código Civil Brasileiro (Lei Nº 10.406, de 10/01/2002 - DOU 01 de 11/01/2002).

Art. 5º Cabe ao professor descrever em seu Plano de Ensino Anual a utilização adequada do telefone celular como ferramenta didático-pedagógica propulsora da aprendizagem significativa.

Art. 6º A instituição de ensino deverá contemplar em sua Proposta Político-Pedagógica (PPP) e Regimento Escolar a inserção do uso do telefone celular no espaço da sala de aula articulado com o desenvolvimento do currículo escolar e no desenvolvimento das competências tecnológicas exigidas no Séc. XXI.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Art. 7º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Revogam-se as disposições em contrário.

Vitória, 12 de agosto de 2016.

HAROLDO CORRÊA ROCHA
Secretário de Estado da Educação

ANEXO I DA PORTARIA Nº 107-R, DE 12 DE AGOSTO DE 2016.

TERMO DE CESSÃO DE IMAGEM E VOZ PARA FINS EDUCACIONAIS

Nome: _____
_____ Idade: _____
Nacionalidade: _____
_____ Estado Civil: _____
Profissão: _____
_ CPF: _____
Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____
_____ UF: _____
Telefone: _____ E-mail: _____

Ora designado CEDENTE, firma e celebra com (nome da instituição de ensino e endereço completo), designado CESSIONÁRIO, o presente TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ PARA FINS EDUCACIONAIS mediante as cláusulas e condições abaixo discriminadas, que voluntariamente aceitam e outorgam:

Por meio do presente instrumento autorizo a (instituição de ensino tal) a utilizar minha imagem e/ou voz, captada por meio de fotografias, gravações de áudios e/ou filmagens de depoimentos, declarações, videoconferência, conferência web, entrevistas e/ou ações outras realizadas a serem utilizados com fins educacionais nas redes de ensino público.

Afirmo ter ciência que a transferência é concedida em caráter total, gratuito e não exclusivo, não havendo impedimento para que o(s) CEDENTE(s) utilize(m) o material captado como desejar(em).

Declaro que a (instituição de ensino) está autorizado a ser proprietário dos resultados do referido material produzido, com direito de utilização, de forma ilimitada e por um prazo indefinido no que se refere à concessão de direitos autorais, utilização e licenciamento a terceiros, para que façam uso, de qualquer forma, no todo ou em parte, deste material ou de qualquer reprodução do mesmo em conexão com a Secretaria de Estado de Educação do Espírito Santo.

Declaro ainda que renuncio a qualquer direito de fiscalização ou aprovação do uso da imagem e outras informações ou de utilizações decorrentes da mesma. Reconheço que a Secretaria de Estado de Educação do Espírito Santo confiará nesta autorização de forma absoluta e concordo não exigir qualquer indenização relacionada ao exercício das autorizações concedidas por meio deste instrumento.

A cessão objeto deste Termo abrange o direito do CESSIONÁRIO de utilizar a IMAGEM E VOZ do CEDENTE sob as modalidades existentes, tais como reprodução, representação, tradução, distribuição, entre outras, sendo vedada qualquer utilização com finalidade lucrativa. A cessão dos direitos autorais relativos à IMAGEM E VOZ do CEDENTE é por prazo indeterminado, a não ser que uma das partes notifique a outra, por escrito, com a antecedência mínima de 90 (noventa dias).

Fica designado o foro da Justiça Federal, da seção Judiciária do Espírito Santo, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento deste instrumento, desde que não possam ser superadas pela mediação administrativa.

Assinatura do CEDENTE: _____

Local: _____ Data: ____/____/____

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

01. (POLÍCIA FEDERAL - PAPILOSCOPISTA DA POLÍCIA FEDERAL – CESPE/2012) - Acerca de conceitos de hardware, julgue o item seguinte. Diferentemente dos computadores pessoais ou PCs tradicionais, que são operados por meio de teclado e mouse, os tablets, computadores pessoais portáteis, dispõem de recurso touch-screen. Outra diferença entre esses dois tipos de computadores diz respeito ao fato de o tablet possuir firmwares, em vez de processadores, como o PC.

- () Certo
() Errado

Firmwares não são hardwares, e sim códigos de programação existentes no próprio hardware, inclusos em chips de memória (ROM, PROM, EPROM, EEPROM, flash) durante sua fabricação. Sua natureza, na maioria das vezes, é não volátil, ou seja, não perde seus dados durante a ausência de energia elétrica, mas quando presentes em tipos de memória como PROM ou EPROM, podem ser atualizados.

Por esse motivo, os firmwares não substituem processadores inteiros.

A seguir, veja alguns modelos de tablets e observe a presença do processador em sua configuração:

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Tablet Softronic PHASER KINNO 4GB Android 2.3.4
Tela 7 Polegadas

Características do Produto

Tablet 4GB - Softronic

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO: Com o novo Phaserkinno Plus, você possui muito mais interatividade e rapidez na palma de suas mãos, graças ao seu poderoso processador A10 de 1.2 Ghz, ele consegue ser totalmente multi-tarefas para você que se desdobra em dez durante o seu dia a dia, podendo ler um livro, escutar suas músicas e continuar acompanhando sua vida em redes sociais e sincronizando e-mails. Tudo isso sem se preocupar com a lentidão do sistema. Para você que precisa estar conectado a todo o momento, o PhaserKinno Plus ainda oferece suporte a modem externo. Ele conta com uma tela touchscreen capacitiva de 7 polegadas que permite uma maior sensibilidade e leveza ao tocar na tela de seu tablet, dispensando totalmente o uso das inconvenientes canelas stykus. Possui saída mini HDMI, para curtir seus vídeos favoritos da internet ou de seu computador, na sua televisão ou projetor, com entrada HDMI. Além de acompanhar um lindo case com teclado para utilização de tablet comparada com a de um notebook com grande performance.

- Modelo: PHASER KINNO.
- Capacidade: 4GB. Expansível para 32GB via Micro SD.
- Memória: 512MB.
- Tela: 7 Polegadas capacitiva, sensível ao toque.
- Câmera: frontal 2 megapixels.
- Conectividade: Wi-Fi - LAN 802.11b/g/n.
- Processador: Allwinner A10 de 1.0~1.2 Ghz.
- Sistema Operacional: Android 2.3.4.



Tablet Multilaser Diamond NB005 8GB Android 2.3
Tela 7 Polegadas
Wi-Fi HDMI

Informações técnicas

Marca: Multilaser

Capacidade : 8 Gb. Memória expansível até 32 GB por cartão micro SD.

Processador: Boxchip 1.5 GHz.

Sistema Operacional: Android. 2.3.

TV e vídeo: Somente vídeo: Vídeos suportados - MKV (H.264HP), AVI, RM/BMVB, FLV e MPEG-1/2.

Tamanho da tela: 7 ". LCD Multi toque.

Resolução: 800 x 480.

Wi-Fi: Sim.

Resolução: 1.3 megapixels e filmadora digital.

Localização

Sensores: Sensor de gravidade: gira a tela conforme a posição do tablet.

Áudio Formatos suportados:

MP3, WMA, WAV, APE, AC3, FLAC e AAC.

Duração aproximada da bateria:

- 06 horas reproduzindo vídeo ou wi-fi ligado;
- 48 horas em standby.

Alimentação do Tablet:

Bateria recarregável.

RESPOSTA: "ERRADO".

02. (UFFS - TÉCNICO DE LABORATÓRIO ÁREA INFORMÁTICA – FEPESE/2012)- São componentes de hardware de um micro-computador:

- () Disco rígido, patch-panel, BIOS, firmware, mouse.
- () RJ-11, processador, memória RAM, placa de rede, pen-drive.
- () Memória ROM, placa de vídeo, BIOS, processador, placa mãe.
- () Memória RAM, Memória ROM, Disco rígido, processador, placa e rede.
- () Memória RAM, BIOS, Disco rígido, processador, placa de rede.

Já vimos a respeito de Memória RAM, Memória ROM, Disco Rígido e Processador.

Placa de rede é um hardware especificamente projetado para possibilitar a comunicação entre computadores.



Placa de rede

RESPOSTA: "D".

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

03. (TRE - ANALISTA JUDICIÁRIO – FCC/2012) - Em relação a hardware e software, é correto afirmar:

a) Para que um software aplicativo esteja pronto para execução no computador, ele deve estar carregado na memória flash.

b) O fator determinante de diferenciação entre um processador sem memória cache e outro com esse recurso reside na velocidade de acesso à memória RAM.

c) Processar e controlar as instruções executadas no computador é tarefa típica da unidade de aritmética e lógica.

d) O pendrive é um dispositivo de armazenamento removível, dotado de memória flash e conector USB, que pode ser conectado em vários equipamentos eletrônicos.

e) Dispositivos de alta velocidade, tais como discos rígidos e placas de vídeo, conectam-se diretamente ao processador.

O pendrive, por ser um dispositivo portátil, de grande poder de armazenamento e conector USB (Universal Serial Bus) que permite sua rápida aceitação em vários dispositivos de hardware, popularizou-se rapidamente. Hoje, encontramos pendrives de vários GBs, como 2, 4, 8, 16 e até 512GB.

A tecnologia USB está sendo largamente utilizada para padronizar entradas e conectores, possibilitando um mesmo tipo de conector para diversos tipos de equipamentos como mouses, teclados, impressoras e outros. Por esse motivo, os equipamentos atuais possuem uma grande quantidade de conectores USB. Além disso, a tecnologia usada por esses conectores é a Plugand Play, onde basta conectar o dispositivo para que o sistema o reconheça precisando de poucos ou quase nenhum caminho de configuração para poder utilizá-lo.

O tipo de memória que o pendrive utiliza - memória flash - é do tipo EEPROM (Electrically-ErasableProgrammableRead-OnlyMemory), uma memória não volátil, ou seja, não depende da permanência de energia elétrica para manter os dados, de leitura e gravação. Os chips de memória flash ocupam pouco espaço físico, mas grande poder de armazenamento.

Veja imagens de pendrives:



Tipos de pendrive

RESPOSTA: "D".

04. (ANE - ANALISTA EDUCACIONAL – NÍVEL I – GRAU A – INSPETOR ESCOLAR – FCC/2012) - Marco Aurélio estava digitando um documento na sala dos professores da escola ABCD quando uma queda de energia fez com que o computador que usava desligasse.

Após o retorno da energia elétrica, Marco Aurélio ligou o computador e percebeu que havia perdido o documento digitado, pois não o havia gravado. Como tinha conhecimentos gerais sobre informática, concluiu que perdera o documento porque, enquanto estava digitando, ele estava armazenado em um dispositivo de hardware que perde seu conteúdo quando o computador desliga. O nome desse dispositivo é

a) memória RAM.

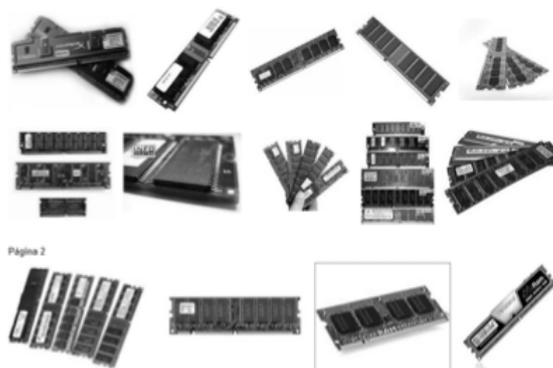
b) HD.

c) memória ROM.

d) pen drive.

RAM – Random Access Memory, ou Memória de Acesso Randômico, é um hardware considerado como memória primária, volátil. Ela mantém os dados armazenados enquanto estes estão à disposição das solicitações do processador, mantendo-os através de pulsos elétricos. As informações mantidas nesse tipo de memória são informações que estão em uso em um programa em execução, como no caso de textos que estão sendo digitados e não foram salvos no disco rígido ainda. Como as informações são mantidas por pulsos elétricos, caso haja falta de energia, seja pelo desligamento do computador, seja por uma queda brusca que cause o desligamento inesperado do equipamento, os dados presentes nesse tipo de memória serão perdidos.

Veja a seguir imagens ilustrativas da memória RAM.



Tipos de memória RAM

RESPOSTA: "A".

05. (TCE/SP - AGENTE DE FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA – FCC/2012) - Sobre os computadores é correto afirmar:

a) O BIOS é um software armazenado em um chip de memória RAM fixado na placa mãe. Tem a função de armazenar o Sistema Operacional.

b) A fonte de alimentação transforma a tensão elétrica que entra no computador, de 240 V para 110 V, pois os componentes internos suportam apenas a tensão de 110 V.

b) Barramentos são circuitos integrados que fazem a transmissão física de dados de um dispositivo a outro.

d) Quando o sistema de fornecimento de energia falha, um estabilizador comum tem como principal objetivo manter o abastecimento por meio de sua bateria até que a energia volte ou o computador seja desligado.

e) Um bit representa um sinal elétrico de exatos 5 V que é interpretado pelos componentes de hardware do computador.

(A) BIOS é a sigla do termo Basic Input/Output System, ou Sistema Básico de Entrada/Saída. É um software gravado na memória não volátil ou memória ROM, que é a sigla para ReadOnlyMemory, ou Memória de Somente Leitura, que não altera ou perde os dados com o desligamento ou ausência de energia do computador. Esse software não armazena o Sistema Operacional. É o primeiro software que é executado quando ligamos o computador.

(B) A fonte de alimentação do computador é um equipamento eletrônico, fixada ao gabinete e ligada aos conectores da placa mãe e alguns drives. Fornece energia aos demais componentes da máquina. Ela transforma a corrente elétrica alternada (que tem o sentido variável com o tempo) em uma corrente constante ao longo do tempo.

(C) Os barramentos são como vias de tráfego presentes na placa mãe, por onde sinais elétricos (representando dados) podem percorrer toda sua extensão se comunicando com todos os dispositivos.

(D) O estabilizador é um equipamento eletrônico externo ao gabinete do computador, onde os demais cabos de energia da máquina são ligados. Geralmente, o estabilizador é ligado diretamente na rede elétrica e tem a função de estabilizar a tensão desta para evitar danos ao equipamento devido às variações e picos de tensão.

(E) BIT é a sigla para BinaryDigit, ou Dígito Binário, que pode ser representado apenas pelo 0 ou pelo 1 (verdadeiro ou falso) que representam a menor unidade de informação transmitida na computação ou informática.

RESPOSTA: "C".

06. (TCE/SP - AGENTE DE FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA - FCC/2012) - O processador do computador (ou CPU) é uma das partes principais do hardware do computador e é responsável pelos cálculos, execução de tarefas e processamento de dados. Sobre processadores, considere:

I. Contém um conjunto restrito de células de memória chamados registradores que podem ser lidos e escritos muito mais rapidamente que em outros dispositivos de memória.

II. Em relação a sua arquitetura, se destacam os modelos RISC (ReducedInstruction Set Computer) e CISC (ComplexInstruction Set Computer).

III. Possuem um clock interno de sincronização que define a velocidade com que o processamento ocorre. Essa velocidade é medida em Hertz.

Está correto o que se afirma em

- a) III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) II, apenas.
- e) I, II e III.

O processador é um chip que executa instruções internas do computador (em geral, operações matemáticas e lógicas, leitura e gravação de informações). Todas as ações estão presentes na memória do computador e requisitadas pelo sistema. A velocidade do processador é medida em ciclos denominados clocks e sua unidade é expressa através de Hz.

Os registradores são unidades de memória que representam o meio mais caro e rápido de armazenamento de dados. Por isso são usados em pequenas quantidades nos processadores.

Quanto às arquiteturas RISC e CISC, podemos nos valer das palavras de Nicholas Carter, em seu livro Arquitetura de Computadores, editora Bookman:

... RISC são arquiteturas de carga-armazenamento, enquanto que a maior parte das arquiteturas CISC permite que outras operações também façam referência à memória.

Podemos citar também o autor Rogério Amigo De Oliveira, que em seu livro Informática – Teoria e Questões de Concursos com Gabarito, editora Campus, fala a respeito do clock, da seguinte maneira:

Em um computador, a velocidade do clock se refere ao número de pulsos por segundo gerados por um oscilador (dispositivo eletrônico que gera sinais), que determina o tempo necessário para o processador executar uma instrução. Assim para avaliar a performance de um processador, medimos a quantidade de pulsos gerados em 1 segundo e, para tanto, utilizamos uma unidade de medida de frequência, o Hertz.

RESPOSTA: "E".

07. (TCE/SP - AGENTE DE FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA - FCC/2012) - O armazenamento de informações em computadores é feito pela utilização de dispositivos chamados de memória, que as mantêm de forma volátil ou permanente. Entre esses dispositivos, está a memória RAM ou memória

- a) magnética.
- b) secundária.
- c) cache.
- d) principal.
- e) de armazenamento em massa.

A memória RAM, sigla de Random Access Memory, ou memória de acesso randômico, é um dispositivo eletrônico de armazenamento temporário de dados que permite a leitura e escrita, ou seja, as informações ocupam lugar nessa memória enquanto aguardam serem usadas pelo processador. Os dados da memória RAM são representados por pulsos elétricos e são descartados assim que o fornecimento de energia elétrica é interrompido, seja pelo desligamento do computador, ou por uma queda de energia. Por esse motivo, essas memórias também são chamadas de memórias voláteis. Devido a sua importância para o funcionamento do computador, a memória RAM é considerada um tipo de memória principal. Existem ainda outros tipos de memórias que são consideradas desse grupo, como a memória ROM,

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

sigla de ReadOnlyMemory, ou memória de somente leitura, onde os dados são geralmente gravados na fábrica e não são perdidos em caso de ausência de energia. Por esse motivo, a memória ROM é considerada memória não volátil.

RESPOSTA: "D".

08. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012)- Com relação aos fatores que podem levar ao travamento aleatório em um computador:

- I. Aquecimento excessivo do processador;
- II. Defeito na memória RAM;
- III. Inconstância na rede elétrica;
- IV. Bateria da placamãe descarregada.

Dentre os fatores listados anteriormente, estão corretos

- a) apenas I, III e IV.
- b) apenas II, III e IV.
- c) apenas I, II e III.
- d) apenas I e II.
- e) apenas III e IV.

Dizemos que um computador está travado quando sua tela fica estática, impossibilitando abertura, fechamento ou execução de qualquer tarefa no computador. Um travamento aleatório é aquele que não ocorre sempre em um mesmo programa ou em determinado momento do trabalho do computador.

I – O processador é a peça do computador responsável pela execução lógica e aritmética das tarefas e operações de busca, leitura e gravação de dados do computador. A entrada e saída contínua de informações transformadas em linguagem de máquina e os registradores presentes no processador são todos mantidos por pulsos elétricos e o aquecimento é resultado da aceleração dos processadores. Processadores mais velozes tendem a ser mais aquecidos. Por esse motivo os processadores são utilizados sob pastas térmicas e coolers, que são apropriados para cada tipo de processador. O aquecimento do processador pode causar travamentos e inclusive o desligamento inesperado da máquina.

II- A memória RAM é o hardware responsável pelo armazenamento temporário das informações que serão usadas pelo computador. Essas informações também são mantidas por pulsos elétricos, o que faz com que se percam caso haja a interrupção no fornecimento de energia. Vários erros no sistema são causados por defeitos na memória RAM como a "tela azul", a reinicialização inesperada do sistema e travamentos aleatórios. Um dos motivos desses travamentos ocorre quando o computador tenta gravar momentaneamente uma informação na RAM e não recebe permissão para essa tarefa devido a um defeito no local de locação da memória, ou quando a informação não consegue ser lida pelo processador.

III – Todo o funcionamento do computador é impulsionado pela eletricidade. Picos ou ausências dela causam defeitos em hardware, problemas no funcionamento correto

dos procedimentos computacionais e podem ocasionar os travamentos aleatórios.

RESPOSTA: "C".

09. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - São vários os fatores que causam a não detecção do HD pelo Setup. Assim sendo, todas as alternativas abaixo são responsáveis por esse defeito, EXCETO:

- a) HD com defeito físico
- b) Defeito na placamãe
- c) Defeito no cabo de alimentação do HD
- d) Defeito no cabo de dados do HD
- e) HD sem formatação

HD é a sigla para Hard Disk e representa o hardware responsável pelo armazenamento das informações de dados salvos pelo usuário, de programas instalados e até informações presentes em memória virtual para posterior uso em processamentos de informação.

O HD é ligado por um cabo flat ao conector IDE da placa mãe. Além dessa conexão, há também a conexão do cabo da fonte de alimentação de energia.

Se conectarmos um HD não formatado e ligarmos o computador, a mensagem de detecção ocorrerá normalmente, mas aparecerá outra mensagem que indica que não há sistema operacional instalado.

RESPOSTA: "E".

10. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012)- Quando o computador começa a exibir a mensagem de erro "CMOS CHECKSUM FAILURE" após ser ligado, significa que o usuário deve realizar

- a) a substituição da RAM.
- b) a troca da bateria da placamãe.
- c) a formatação do HD.
- d) a inicialização do computador.
- e) a operação de Boot pelo CD.

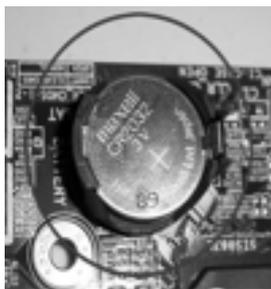
CMOS é a sigla para Complementary Metal Oxide Semiconductor, uma tecnologia usada em semicondutores que requerem pouquíssima energia. O termo se popularizou com o significado de uma pequena área de armazenamento em que o sistema controla determinados parâmetros de hardware como, por exemplo, o tamanho do disco rígido, o número de portas seriais que o computador possui e assim por diante.

Checksum é um controlador de erro que funciona realizando soma e conferência de bits.

Failure significa falha.

Então, com a mensagem CMOS CHECKSUM FAILURE, nós temos a informação de que houve uma falha na checagem dos dados que o CMOS é responsável por armazenar. Esses dados são preservados pela bateria da placa mãe e por esse motivo sua troca pode resolver o problema.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA



Bateria de placa mãe

RESPOSTA: "B".

11. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Assinale a alternativa correta, que especifica o tempo de reprodução de um CD, cuja capacidade de armazenamento é de 650 MB:

- a) 70 min
- b) 76 min
- c) 80 min
- d) 74 min
- e) 84 min

CD é a sigla para CompactDisc, que pode ser um CD -RCompactDiscRecordable) e CD-RW (CompactDiscRecordableRewritable), respectivamente gravado uma única vez e depois apenas lido e gravado e regravado.

A informação de quantos minutos a reprodução terá em um CD de 650 MB pode ser conseguida através dos seguintes dados:

$X = 150 \text{ KB por segundo}$

$1\text{Byte} = 8 \text{ bits}$

$1\text{kiloByte (kb)} = 1\,024 \text{ Bytes}$

$1\text{megaByte(Mb)} = 1\,024 \text{ kb} = 1\,048\,576 \text{ Bytes}$

$1 \text{ gigaByte (Gb)} = 1\,024 \text{ Mb} = 1\,073\,741\,824 \text{ Bytes}$

$1 \text{ teraByte (Tb)} = 1\,024 \text{ Gb} = 1\,099\,511\,627\,776 \text{ Bytes}$

$1 \text{ petaByte (Pb)} = 1\,024 \text{ Tb} = 1\,125\,899\,906\,842\,624 \text{ Bytes}$

Bytes

$650 \text{ MB} = 665\,600 \text{ kb}$

$665\,600/150 = 4\,437,33 \text{ (dados gravados por segundo).}$

Um minuto tem 60 segundos, então, $4\,437,33/60 = 73,9555$ que, aproximando e devido à dízima periódica, será equivalente a 74 minutos.

RESPOSTA: "D".

12. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012)- Todas as alternativas abaixo representam as partes de um disco rígido, EXCETO:

- a) placa controladora lógica;
- b) conectores internos padrão IDE;
- c) cabeças de leitura e gravação;
- d) platter;
- e) componentes internos de controle do atuador.

As imagens a seguir, retiradas do site www.infowester.com, permitem a comprovação das opções corretas.



HD indicando a placa lógica e o motor



HD indicando os discos, motor, atuador, cabeça de leitura e gravação e braço

IDE é a sigla para Intergrated Drive Electronics e trata-se dos conectores presentes na placa mãe para o encaixe do cabo flat que terá uma de suas extremidades ligadas ao HD ou a um drive de gravação de CD/DVD.



Conectores IDE em uma placa mãe

RESPOSTA: "B".

13. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Qual das alternativas abaixo NÃO representa uma tecnologia relacionada ao padrão SATA?

- a) Staggered Spin-UP.
- b) Enhanced IDE.
- c) Hot Plug.
- d) Link Power Management.
- e) Native Command Queuing.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

1. SATA é a sigla para Serial Advanced Technology Attachment. É o nome dado para uma tecnologia empregada em HDs, unidades óticas e outros dispositivos de armazenamento. Com essa tecnologia, a transmissão dos bits é em série.

2. As tecnologias relacionadas ao SATA são:

3. Staggered Spin-Up: entre outras funções, permite o trabalho com um dos discos do HD, independente de interferência com outros, e melhora a distribuição de energia entre os discos.

4. Hot Plug: recurso usado principalmente para HDs externos ou removíveis, que permite a conexão desse hardware com o computador ligado.

5. Link Power Management: interfere na gestão da energia elétrica, fazendo com que o HD receba energia conforme um dos seus estados: ativo, parcialmente ativo ou inativo.

6. NativeCommandQueuing: é uma tecnologia que permite ao HD organizar as solicitações de gravação ou leitura de dados numa ordem que faz com que as cabeças se movimentem o mínimo possível, aumentando (pelo menos teoricamente) o desempenho do dispositivo e sua vida útil.

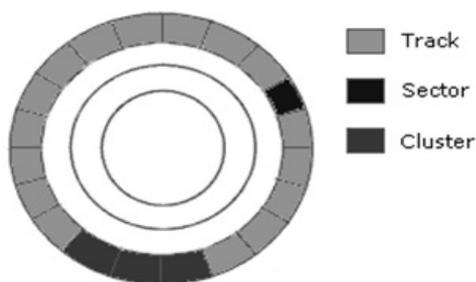
EnhancedIDE é a sigla para EnhancedIntegrated Drive Electronics, que se trata de uma outra tecnologia para discos rígidos, que não faz parte das tecnologias SATA.

RESPOSTA: "B".

14. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Qual das alternativas abaixo especifica a menor quantidade de informação que um sistema operacional consegue gerenciar em um disco rígido?

- a) cilindro.
- b) cluster.
- c) trilha.
- d) segmento.
- e) setor.

Um cluster é a menor parte do disco rígido reconhecida pelo sistema operacional, e pode ser formada por vários setores. Um cluster não armazena mais de um arquivo, mas se o tamanho do arquivo exceder o tamanho do cluster, ele será gravado em mais de um cluster.



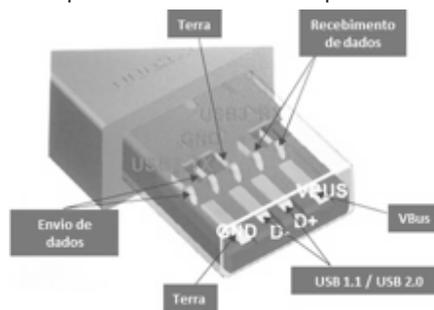
Esquema para demonstração de cluster

RESPOSTA: "B".

15. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Em um computador o termo barramento refere-se aos contatos físicos que conduzem sinais entre o processador e qualquer dispositivo periférico. Assim sendo, assinale a alternativa que contém o padrão de barramento de dados que permite a conexão de vários periféricos externos ao computador, por meio de uma única interface e um único protocolo, eliminando a necessidade de instalação de placas externas:

- a) DDR
- b) PCI
- c) DIMM
- d) USB
- e) AGP

Conector USB, ou Universal Serial BUS, é um barramento com uma entrada (porta-conector) única para diversos tipos de periféricos como teclados, mouses, impressoras e outros. Além de simplificar a vida do usuário na hora de conectar os periféricos, esse padrão utiliza a tecnologia plug and play, que oferece suporte rápido para a configuração do software necessário para o funcionamento do hardware conectado, com poucos ou nenhum clique do usuário.



Detalhes do conector USB



Detalhes do barramento da placa de circuitos.

RESPOSTA: "D".

16. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - A capacidade de armazenamento de um disco Blu-ray, geralmente, pode ser classificada em camada simples ou camada dupla. Assim sendo, qual das alternativas abaixo define, corretamente, a capacidade em Gigabytes de um disco Blu-ray de camada simples:

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

- a) 15GB
- b) 30GB
- c) 40GB
- d) 50GB
- e) 25GB

Blu-ray: vem se consagrando como o formato de disco óptico da nova geração para uso de vídeo de alta definição e grande volume de armazenamento de dados. O blu-ray utiliza o laser azul para leitura e gravação, o que permite armazenar mais dados que um DVD ou um CD. Os discos para esse formato são de BD, existindo os modelos BD-ROM, disco de somente leitura, o BR-R, disco gravável e o BD-RW disco regravável. Os discos BDs suportam camadas únicas 23,3 / 25 / 27 GB ou em camada dupla 46,6 / 50 / 54 GB.



Blu-ray camada simples, capacidade 25 GB.

RESPOSTA: "E".

17. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012)-Em relação aos componentes de um processador, analise as sentenças abaixo:

I. A Unidade de Controle é responsável por executar instruções lógicas;

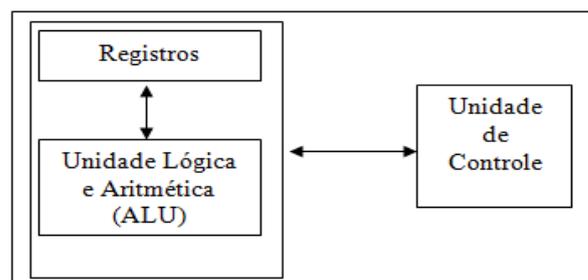
II. Registrador de Instrução registra a execução de uma instrução;

III. A Unidade de Gerenciamento de Memória é um dispositivo de hardware que transforma endereços físicos em virtuais.

Dentre os componentes listados anteriormente, então corretos

- a) apenas a sentença I
- b) apenas a sentença III
- c) apenas a sentença II
- d) apenas as sentenças I e II
- e) apenas as sentenças II e III

Veja o esquema a seguir que representa um processador:



Esquema das unidades do processador

Esse esquema demonstra a troca de informações entre a Unidade de controle e a Unidade lógica e aritmética.

As principais funções da Unidade de controle são:

- Controle de entrada de dados
- Interpretação de cada instrução de um programa
- Coordenação do armazenamento de informações
- Análise das instruções dos programas
- Controle de saída dos dados

Quando um programa solicita uma operação matemática ao computador, a unidade de controle entrega para a unidade de lógica e aritmética os dados envolvidos e a operação a ser utilizada. A unidade de aritmética e lógica executa o cálculo, e imediatamente devolve os dados para a unidade de controle.

RESPOSTA: "C".

18. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Marque a alternativa correta, que define o tipo de memória, nos computadores atuais, cuja função é atender as demandas de velocidade do processador.

- a) cache.
- b) EEPROM.
- c) RAM.
- d) principal.
- e) ROM.

Esta memória é um atalho para o processador porque diminui o tempo de espera ocasionado pela busca de informações em memórias mais lentas. Nela são guardadas as últimas tarefas feitas no micro. Essa memória tem como característica principal ser de altíssima velocidade. Apesar de mais comum a utilização de 2 níveis de cache, os processadores atuais podem trabalhar vários níveis de cache, como por exemplo:

Cache (L1) – onde os dados são inicialmente procurados. Fica localizada no próprio processador.

Cache (L2) – normalmente encapsulada com o processador e operando na mesma frequência dele.

Cache (L3) – quando utilizada fica na CPU e serve como intermediária entre o cache L2 e a memória principal.

RESPOSTA: "A".

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

19. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Qual das alternativas abaixo representa um componente básico do computador que a todo instante tem seu conteúdo alterado e descartado quando não está mais energizado?

- a) Memória USB Flash Drive.
- b) Memória ROM.
- c) HD.
- d) Memória RAM.
- e) Processador.

Memória RAM, que é uma das memórias principais do computador, conhecida pela sua capacidade de armazenamento temporário das informações que serão usadas pelo processador; mantém seu conteúdo por pulsos elétricos e por isso os perde quando há a interrupção de energia. Pelo mesmo motivo é conhecida como memória volátil.

RESPOSTA: "D".

20. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - O barramento HyperTransport 3.0 é utilizado por processadores com soquete

- a) de 775 pinos.
- b) Socket A.
- c) AM3.
- d) de 482 pinos.
- e) Socket 7.

Soquete é o encaixe do processador na placa mãe.



Soquete AM3

Ele determina quantos pinos o processador deverá ter para ser usado em determinada placa mãe e corresponde ao número de vias de barramento que poderão ser acessados.

Esse tipo de soquete suporta o HyperTransport 3.0 que determina o barramento de troca de dados, que suporta frequências de funcionamento como 1,8 GHz, 2,0 GHz, 2,4 GHz e 2,6 GHz.

RESPOSTA: "C".

21. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - A taxa de transferência de uma unidade de CD-ROM de quádrupla velocidade (4x) é de

- a) 600 Kbps.
- b) 150 Kbps.
- c) 300 Kbps.
- d) 900 Kbps.
- e) 1200 Kbps.

A resposta dessa questão baseia-se na seguinte função:

$$X = 150 \text{ KB por segundo}$$
$$4 * 150 \text{ kb} = 600 \text{ KB}$$

RESPOSTA: "A".

22. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Para utilizar os recursos de som e vídeo em microcomputadores é preciso de

- a) um kit multimídia.
- b) um compact disk.
- c) uma placa de fax/modem.
- d) uma placa de rede.
- e) uma placa de SCSI.

Um kit multimídia envolve equipamentos como caixa de som, placa de som, microfone, gravador/leitor de DVD ou CD, dando o suporte de hardware necessário para o uso de recursos de som e vídeo em um microcomputador.

RESPOSTA: "A".

23. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Uma impressora jato de tinta utiliza em seu processo de impressão o sistema cores

- a) HSB.
- b) RGB.
- c) YIQ.
- d) CMYK.
- e) DPI.

CMYK é a sigla para as cores ciano (Cyan), magenta (Magenta), amarelo (Yellow) e preto (black). Este esquema combina essas cores criando praticamente qualquer outra cor perceptível aos olhos humanos.



Imagem de uma impressora jato de tinta como esquema de cores CMYK.

RESPOSTA: "D".

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

24. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Assinale a alternativa correta, que determina a quantidade mínima de memória necessária em uma placa de vídeo capaz de suportar a resolução de 800 x 600 em 24 bits.

- a) 960 000 bytes.
- b) 1 920 000 bytes.
- c) 2 400 000 bytes.
- d) 3 220 000 bytes.
- e) 1 440 000 bytes

A resolução para essa questão é matemática.

Se temos uma resolução de 800x600x24 bits, temos uma resolução de 11520000 bits

1 byte = 8 bits, então:

$$11520000 \text{ bits} = (11520000/8) \text{ bytes} = 1\,440\,000 \text{ bytes}$$

RESPOSTA: "E".

25. (PREFEITURA DE ANGICOS/RN - TÉCNICO MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR – ACAPLAM/2012) - Sobre barramentos, analise:

I. SCSI e IDE são barramentos utilizados na comunicação entre a CPU e os adaptadores de vídeo;

II. FIREWIRE é um barramento que pode trabalhar com até 63 dispositivos ao mesmo tempo;

III. USB é um tipo de barramento que estendeu o conceito de Plugand Play para os periféricos externos ao computador;

IV. ISA e VESA são barramentos internos destinados, exclusivamente, para estabelecer a comunicação entre os diversos tipos de memória e a CPU.

É correto afirmar que

- a) apenas a II é verdadeira.
- b) apenas a III é verdadeira.
- c) apenas a IV é verdadeira.
- d) apenas a III e a IV são verdadeiras.
- e) apenas a II e a III são verdadeiras.

II - Firewire é um barramento externo, semelhante ao USB, mas mais veloz na transferência de dados, também conhecido como IEEE 1394.

Cada porta USB permite a conexão de até 127 periféricos e a porta Firewire permite a conexão de até 63 periféricos.

III - Conector USB, ou Universal Serial BUS, é um barramento com uma entrada (porta-conector) única para diversos tipos de periféricos como teclados, mouses, impressoras e outros.

RESPOSTA: "E".

26. (TRE/SP - TÉCNICO JUDICIÁRIO ÁREA ADMINISTRATIVA – FCC/2012) - Durante a operação de um computador, caso ocorra interrupção do fornecimento de energia elétrica e o computador seja desligado, os dados em utilização que serão perdidos estão armazenados

- a) no disco rígido e memória RAM.
- b) em dispositivos removidos com segurança.
- c) no disco rígido.
- d) na memória RAM.
- e) no disco rígido decorrentes de atividades dos programas que estavam em execução.

Os dados de programas em execução são armazenados temporariamente na memória RAM para aguardar às solicitações do processador. A memória RAM é mantida por pulsos elétricos e falta de energia elétrica, seja qual for o motivo, faz com que ela perca os dados que nela estiverem alocados.

RESPOSTA: "D".

27. (TRE/SP - TÉCNICO JUDICIÁRIO ÁREA ADMINISTRATIVA – FCC/2012) - Para que o computador de uma residência possa se conectar à Internet, utilizando a rede telefônica fixa, é indispensável o uso de um hardware chamado

- a) hub.
- b) modem.
- c) access point.
- d) adaptador 3G.
- e) switch.

O modem é uma peça de computador capaz de conectar uma linha telefônica ao computador, modular e demodular dados para que esses sejam interpretados pelo computador e pela estrutura física da rede. Esse tipo de conexão é chamado conexão discada ou dial up.

RESPOSTA: "B".

28. (TRE/SP - TÉCNICO JUDICIÁRIO ÁREA ADMINISTRATIVA – FCC/2012) - O sistema operacional de um computador consiste em um

a) conjunto de procedimentos programados, armazenados na CMOS, que é ativado tão logo o computador seja ligado.

b) conjunto de procedimentos programados, armazenados na BIOS, que é ativado tão logo o computador seja ligado.

c) conjunto de dispositivos de hardware para prover gerenciamento e controle de uso dos componentes de hardware, software e firmware.

d) hardware de gerenciamento que serve de interface entre os recursos disponíveis para uso do computador e o usuário, sem que este tenha que se preocupar com aspectos técnicos do software.

e) software de gerenciamento, que serve de interface entre os recursos disponíveis para uso do computador e o usuário, sem que este tenha que se preocupar com aspectos técnicos do hardware.

O sistema operacional é uma espécie de gerente executivo, ou seja, aquela parte de um sistema de computador que administra todos os componentes de hardware e de software. Em termos mais específicos, o sistema operacional controla cada arquivo, dispositivo, seção de memória principal e nanossegundo de tempo de processamento. Controla quem pode utilizar o sistema e de que maneira.

Portanto, quando o usuário envia um comando, o sistema operacional deve garantir que esse comando seja executado ou, caso isso não seja possível, providenciar uma mensagem que explique ao usuário o que aconteceu. Isso

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

não significa necessariamente que o sistema operacional executa o comando ou envia a mensagem de erro – mas que ele controla as partes do sistema que o fazem.

(FORTE: INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS OPERACIONAIS - POR IDA M FLYNN)

RESPOSTA: "E".

29. (BRDE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – AOCP/2012) - Qual é o tipo de memória RAM que é uma memória estática, que tem baixo consumo de energia e é extremamente rápida?

- a) SSDRAM
- b) SRAM
- c) SDRAM
- d) DRAM
- e) EPRAM

SRAM é a sigla para Static Random Access Memory, ou seja, memória estática de acesso randômico. É o tipo de memória usada como cache L1 e L2, que tem uma performance que permite a troca de informações entre elas e o processador de forma que este perca menos desempenho. É considerada uma memória estática, pois os dados ficam armazenados nela, desde que sua alimentação de energia externa seja mantida, sem a necessidade de refresh (atualização contínua) como é o caso de outros tipos de memória, pelo fato de usar vários transistores por bit.

RESPOSTA: "B".

30. (DETRAN/RJ - ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - EXATUS/2012) - O processo de transferência de dados entre memória virtual e memória RAM, conforme necessidade de uso, é conhecido por:

- a) Cache.
- b) Swapping.
- c) FIFO.
- d) Pipeline.

A palavra swapping quer dizer troca, permuta, e no que se refere à memória, significa a troca de informações entre memória virtual e memória RAM. Memória virtual é um arquivo gravado no HD do computador que armazena os dados acessados com frequência para diminuir o tempo de localização desses dados em uma reutilização. A memória RAM (Random Access Memory) é uma peça física de computador, encaixada à placa mãe, que faz o armazenamento de outras informações, deixando-as para uso do processador.

Podemos imaginar o sistema de memória de um computador como um escritório com muitos arquivos:



A figura acima representa:

1 – Processador: é a peça que executa comandos, instruções, operações lógicas e aritméticas.

2 – Cache L1: uma pequena porção de memória SRAM, inserida no processador para trocar informações rapidamente com ele.

3 – Cache L2: uma pequena porção de memória SRAM, presente próxima ao processador, que troca informações rapidamente com ele, mas em velocidade menor que a L1.

4 – Memória RAM: armazena uma quantidade maior de informações, mas fica mais distante do processador. No acesso a essa memória, o processador tem grande perda de desempenho.

5 – Memória virtual: fica no HD, sendo uma parte reservada para esta trabalhar como extensão da memória RAM, guardando muitas informações que não poderiam estar presentes nela.

6 – HD: guarda todos os dados do nosso computador.

Com esse esquema podemos notar que, quanto maior a unidade de armazenamento, menor a velocidade de acesso do processador às informações. A memória RAM e a virtual guardam dados que serão usados pelo processador.

RESPOSTA: "B".