

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

## Teoria e 50 questões comentadas



Prof. Augusto César

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1- Edição de textos, planilhas e apresentações (ambientes Microsoft Office - Word, Excel e PowerPoint - versão O365). ..... **1**
- 2- Segurança da informação: fundamentos, conceitos e mecanismos de segurança; Segurança cibernética: Resolução CMN nº 4893, de 26 de fevereiro de 2021. **31**
- 3- Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas. .... **6**
- 4- Redes de computadores: Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. .... **38**
- 5- Navegador Web (Microsoft Edge versão 91 e Mozilla Firefox versão 78 ESR), busca e pesquisa na Web. **37**
- 6- Correio eletrônico, grupos de discussão, fóruns e wikis **42**
- 7- Redes Sociais (Twitter, Facebook, LinkedIn, WhatsApp, YouTube, Instagram e Telegram). .... **51**
- 8- Visão geral sobre sistemas de suporte à decisão e inteligência de negócio. .... **51**
- 9- Conceitos de tecnologias e ferramentas multimídia, de reprodução de áudio e vídeo. .... **53**
- 10 - Ferramentas de produtividade e trabalho a distância (Microsoft Teams, Cisco Webex, Google Hangout, Google Drive e Skype)..... **56**
- Questões comentadas ..... 61**

## NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL

O **Sistema Operacional** é o software que controla o computador e permite a comunicação entre software e hardware. Ele consiste num conjunto de rotinas (pequenos programas) que, além de controlar todo o fluxo de informações dentro do computador ainda auxilia na utilização de linguagens e aplicativos, na manipulação de discos, etc. (Controla o hardware e o software).

Sempre, ao se ligar o computador, o sistema operacional é executado e permanece gerenciando a entrada e a saída de dados no computador até que ele seja desligado.

A primeira camada de software a envolver o hardware é o núcleo (kernel), que se comporta como um sistema operacional básico. Sobre o núcleo situam-se um conjunto de serviços, constituindo-se o sistema operacional propriamente dito, que fornece o suporte necessário a execução de programas. Em seguida, tem-se a camada mais externa correspondendo ao nível da aplicação, na qual este projeto atua diretamente.

Os **principais componentes do sistema operacional** são **KERNEL, SHELL e DESKTOP**.

### 1) KERNEL

O kernel de um sistema é o componente central que serve “para dá vida” ao hardware. É a camada responsável por garantir que todos os programas e

processos tenham acesso aos recursos da máquina de que necessitam (memória RAM, acesso ao disco e controle da CPU, por exemplo) simultaneamente, fazendo com que haja um compartilhamento concorrente desses. A grosso modo é o “cérebro” do sistema operacional; o responsável por coordenar o acesso ao hardware e dados entre os diferentes componentes do sistema.

### BOOTLOADER

Um Bootloader (“carregador de inicialização”), também chamado de gerenciador de inicialização (boot), é um pequeno programa que carrega o sistema operacional de um computador na memória.

Quando um computador é ligado, a BIOS realiza alguns testes iniciais das atividades básicas para o correto funcionamento de todos os recursos da máquina; e então transfere o controle para o Registro Mestre de Inicialização (MBR – Master Boot Record), onde o Bootloader se encontra.

### 2) SHELL

A interface Shell funciona como o intermediário entre o sistema operacional e o usuário graças às linhas de comando escritas por ele. A sua função é ler a linha de comando digitada pelo usuário, interpretar seu significado, executa o comando e devolver o resultado pelas saídas. Na verdade, a interface Shell é um arquivo executável, encarregado de interpretar comandos, transmiti-los ao sistema e devolver resultados. Nos sistemas operacionais podemos trabalhar nesse modo utilizando opções como **Prompt de comando (CMD)** no Windows e o **Terminal (BASH)** no Linux.

Em resumo, o shell é um programa independente do usuário, executado fora do kernel, que fornece uma interface para interpretação de comandos. Ele permite a interação com o sistema executando comandos em uma interface de texto. Mesmo que você esteja apenas usando o ambiente gráfico e nunca tenha precisado usar ou executar nenhum comando de linha de texto, o shell está em constante execução. Quando você abrir o terminal de linha de comando do Linux ou o Prompt de Comando do Windows, você verá o shell em pleno funcionamento.



### Prompt de comando do Windows 7

No Windows 10 é possível usar também um recurso chamado **Windows PowerShell**.

### 3) DESKTOP

**Desktop** é uma palavra da língua inglesa que designa o **ambiente principal do computador**. Literalmente, o termo tem o significado de “em cima da mesa”.

Era frequentemente utilizado para designar um computador de mesa por oposição ao laptop que é o computador portátil. Laptop tem o significado de “em cima do colo”. Em inglês, desktop também é um adjetivo para

## 2 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

algo que tem um tamanho que permite a sua colocação em uma mesa ou secretária.

No âmbito da informática, o desktop também é conhecido como **área de trabalho de ambiente gráfico (Interface Gráfica)**, pois permite ao usuário ter acesso fácil a todos os elementos que fazem parte do sistema operativo (pastas, arquivos, atalhos, programas etc.) através de botões, ferramentas, ícones, janelas e outros. É uma analogia ao ambiente de trabalho físico, onde estão organizados todos os recursos necessários para a execução das tarefas.

O desktop de um computador pode ter um aspecto personalizado, revelando o estilo e preferências do usuário. É bastante frequente os usuários deixarem no desktop atalhos para os programas mais utilizados. Também é possível colocar uma imagem de fundo.

No Windows algumas das principais interfaces gráficas são **Windows LUNA** (Windows XP) e **Windows AERO** (Windows 7) e no Linux o **UNITY** (Linux Ubuntu), **GNOME** (Linux Fedora), **CINNAMON** (Linux Mint), **KDE** (Linux Mandriva).

### SISTEMAS DE 32 E 64 BITS

Quando nos deparamos com situações em que precisamos trocar um computador, atualizar um sistema operacional ou baixar uma versão de um determinado software, é muito comum encontrarmos termos sobre o tipo de arquitetura adotada: 32 ou 64 bits. Mas existem usuários que não sabem o que isso significa. Confira, abaixo, as diferenças;

#### 1. Processador

O termo “computador de 32 ou de 64 bits” diz respeito à arquitetura do processador e do sistema operacional empregados em uma determinada máquina. Ou seja, a maioria dos processadores atuais são capazes de processar dados e instruções de 64 ou de 32 bits. E é muito comum que as plataformas possuam versões compatíveis com as duas arquiteturas.

#### 2. Parte Técnica

Do ponto de vista técnico, processadores de 32 bits têm a capacidade de processar “palavras” (sequência de bits) de até 32 bits, enquanto os de 64 bits podem trabalhar aquelas de até 64 bits, ou seja, o dobro de informações.

Para simplificar, podemos fazer uma analogia: na arquitetura de 32 bits, enquanto um processador precisa realizar duas ou mais “viagens” (uma a cada ciclo de clock) para interpretar determinadas informações, na de 64 bits, ele realizaria apenas uma.

Dessa forma, a capacidade de um hardware do gênero poder trabalhar com uma quantidade maior de bits, não influenciará diretamente em sua velocidade de operação, mas em um melhor desempenho geral da plataforma (desde que este, também seja compatível com a arquitetura de 64 bits).

#### 3. Sistema Operacional

Em termos de sistemas operacionais, uma característica importante, consiste no fato de as versões de 64 bits serem capazes de reconhecer uma quantidade maior de memória RAM do que as de 32 bits.

Enquanto o Windows 7 Ultimate de 32 bits suporta o máximo de 4 GB de RAM, o outro reconhece memórias de até 192 GB. O Windows 8 e o 10 de 64 bits reconhecem memória RAM até 512 GB. Portanto, para que o seu sistema operacional possa usufruir de um melhor desempenho de processamento, não basta apenas que o seu computador tenha um processador compatível com uma arquitetura superior, mas também, que opere em 64 bits.

### O QUE FAZ O SISTEMA OPERACIONAL

Administra todos os recursos do computador, ou seja, o software e o hardware. É a estrutura que sustenta e administra todos os programas e partes do computador.

Quando você aperta o botão para ligar o computador ele realiza testes para garantir que tudo vai funcionar corretamente, verifica seus componentes físicos ou hardware e inicia o sistema operacional.

Os sistemas operacionais mais comuns que existem para computadores e que o mercado oferece são: **Microsoft Windows**, Mac OS X e **Linux**.

### MICROSOFT WINDOWS



### LINUX



### WINDOWS 10



### DESLIGANDO CORRETAMENTE O COMPUTADOR

Quando você termina de usar o computador, é importante desligá-lo corretamente não apenas para economizar energia, mas também para garantir que os dados sejam salvos e para ajudar a mantê-lo mais seguro.

#### Use o botão Ligar/Desligar no menu Iniciar

Para desligar o computador usando o menu Iniciar, clique no botão **Iniciar**  e, no canto inferior esquerdo

desse menu, clique em **Ligar/Desligar**.

Quando você clicar em **Desligar**, o computador fechará todos os programas abertos, juntamente com o próprio Windows, para em seguida desligar completamente o computador e a tela. O desligamento não salva seu trabalho (O Windows vai perguntar se você deseja salvar cada trabalho); portanto, primeiro salve seus arquivos.

### Usando o modo de suspensão

Você pode colocar seu computador em suspensão, em vez de desligá-lo. Quando o computador está em suspensão, o vídeo se desliga, a energia das portas USB desliga e, geralmente, a ventoinha para. Geralmente, uma luz na parte externa do gabinete do computador pisca ou fica amarela para indicar que o computador está em suspensão. Todo o processo leva apenas alguns segundos.

Como o Windows se lembrará do que você estava fazendo (pois mantém todo trabalho na memória principal RAM), não é necessário fechar os programas e arquivos antes de colocar o computador em suspensão. Mas convém salvar seu trabalho antes de colocar o computador em qualquer modo de baixo consumo de energia. Na próxima vez que você ligar o computador (e inserir sua senha, se necessário), a aparência da tela será exatamente igual a quando você desligou o computador.

Para ativar o computador, pressione o botão de energia no gabinete do computador. Como você não precisa esperar o Windows iniciar, o computador é ativado em segundos e você pode voltar ao trabalho quase imediatamente.

**Observação:** Enquanto está em suspensão, o computador usa pouca energia para manter seu trabalho na memória. Se o computador ficar muitas horas em suspensão ou se a bateria estiver acabando (no caso de laptop), seu trabalho será salvo no disco rígido e o computador será desligado de vez, sem consumir energia.

### Hibernação

Hibernação é um estado de economia de energia projetado principalmente para laptops. Enquanto a suspensão coloca seu trabalho e as configurações na memória principal (RAM) e usa uma pequena quantidade de energia, a hibernação coloca no disco rígido os documentos e programas abertos e desliga o computador. Quando você ligar o computador novamente, o Windows restaura toda sua sessão de trabalho. Em um laptop, use a hibernação quando não for utilizar o laptop por um longo período de tempo e se você não tiver oportunidade de carregar a bateria durante esse tempo.

### Bibliotecas

Nas versões antigas do Windows (XP, ME, 2000), o gerenciamento dos seus arquivos significava organizá-los em diferentes pastas e subpastas. No Windows 10, você pode usar também bibliotecas para organizar e acessar arquivos por tipo, não importa onde eles estejam armazenados.

Uma biblioteca reúne arquivos de diferentes locais e os exibe em uma única coleção, sem os mover de onde estão armazenados. Existem quatro bibliotecas padrão (Documentos, Músicas, Imagens e Vídeos), mas você pode criar novas bibliotecas para outras coleções. As bibliotecas Documentos, Músicas e Imagens são exibidas no menu Iniciar por padrão. Como outros itens no menu Iniciar, você pode adicionar ou remover bibliotecas ou personalizar sua aparência.

### LIXEIRA

A lixeira é uma pasta que o sistema operacional cria no disco rígido para o armazenamento de itens excluídos desse mesmo disco, para posterior recuperação ou exclusão definitiva.

Através das propriedades da lixeira, que pode ser aberta por meio de um clique com o botão direito do

mouse sobre seu ícone do desktop, e em seguida, propriedades (na lista de opções também encontramos o item esvaziar a lixeira, fixar em iniciar...), é possível personalizar o espaço em disco destinado para lixeira, bloquear a lixeira e ativar a caixa de diálogo que solicita a confirmação de exclusão.

### Agora vamos conhecer outras novidades da mais recente versão do sistema operacional da Microsoft.

*O menu Iniciar voltou e está melhor do que nunca! Basta selecionar o botão Iniciar na barra de tarefas (o atalho continua CTRL + ESC). Em seguida, personalize-o fixando aplicativos e programas ou movendo e reagrupando blocos. Se precisar de mais espaço, redimensione o menu Iniciar para aumentá-lo.*

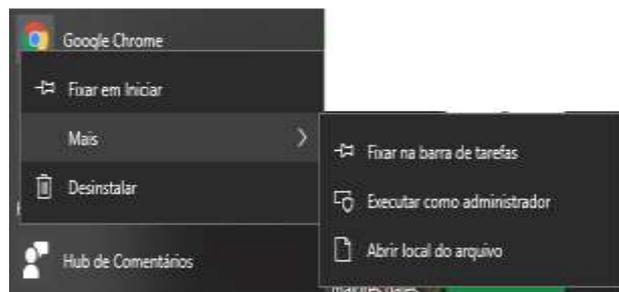
#### Fixe aplicativos no menu iniciar

*Fixe aplicativos no menu Iniciar para ver atualizações dinâmicas do que está acontecendo ao seu redor, como novos emails, seu próximo compromisso ou a previsão do tempo no fim de semana. Quando você fixa um aplicativo, ele é adicionado ao menu Iniciar como um novo bloco.*

#### Fixar aplicativos em Iniciar

1. Selecione o botão Iniciar .
2. Clique e arraste o aplicativo (ou clique nele com botão direito) que você deseja fixar.
3. Selecione **Fixar em Iniciar**.

**OBS:** É possível fixar também na barra de tarefas.



Depois que você fixar um novo aplicativo, redimensione-o. Clique com botão direito no bloco do aplicativo, selecione **Redimensionar** e escolha o tamanho de bloco desejado.

#### Agrupe aplicativos

Depois de fixar um aplicativo, mova-o para um grupo.

Para criar um novo grupo de blocos, mova o bloco de um aplicativo para cima ou para baixo até aparecer um divisor de grupo e solte o bloco. Mova aplicativos para dentro ou para fora do grupo da maneira que quiser.

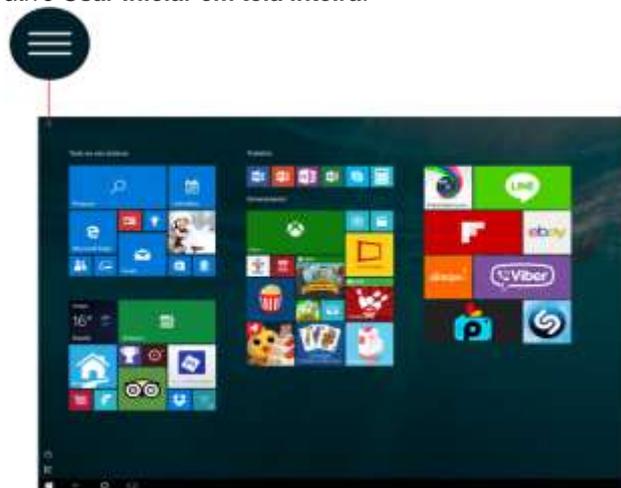
## 4 NOÇÕES DE INFORMÁTICA



Para nomear seu novo grupo, selecione o espaço aberto acima do novo grupo e digite um nome.

### Veja o menu Iniciar em tela inteira

Para exibir o menu Iniciar em tela inteira e ver tudo em uma única exibição, selecione o botão Iniciar , **Configurações** > **Personalização** > **Iniciar** e ative **Usar Iniciar em tela inteira**.

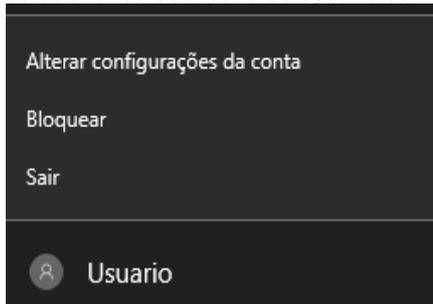


### Seus aplicativos e programas — ao alcance de seus dedos

Acesse Explorador de Arquivos, Configurações e outros aplicativos usados com frequência do lado esquerdo do menu Iniciar.

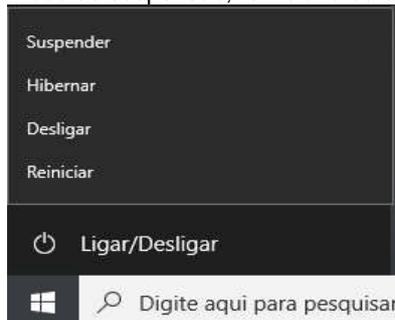
### Você comanda

Bloqueie o computador ou saia dele (Logoff), mude para outra conta ou altere as configurações da conta, selecionando seu ícone de usuário do menu Iniciar.

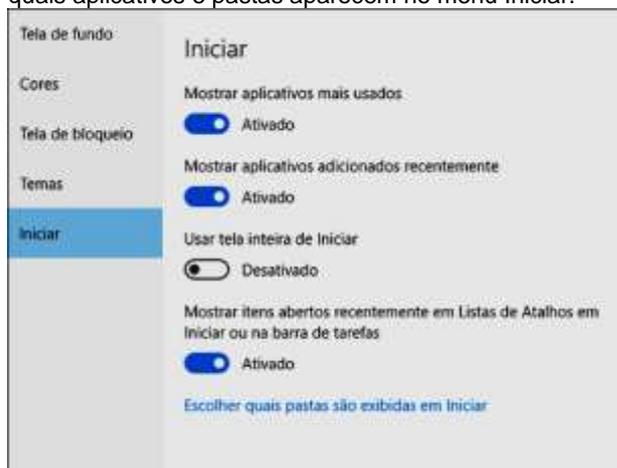


Se você quiser sair de perto do computador por um instante, o botão de energia fica na parte inferior do menu

Iniciar para que você possa colocar o computador no modo de suspensão, reiniciá-lo ou desligá-lo totalmente.



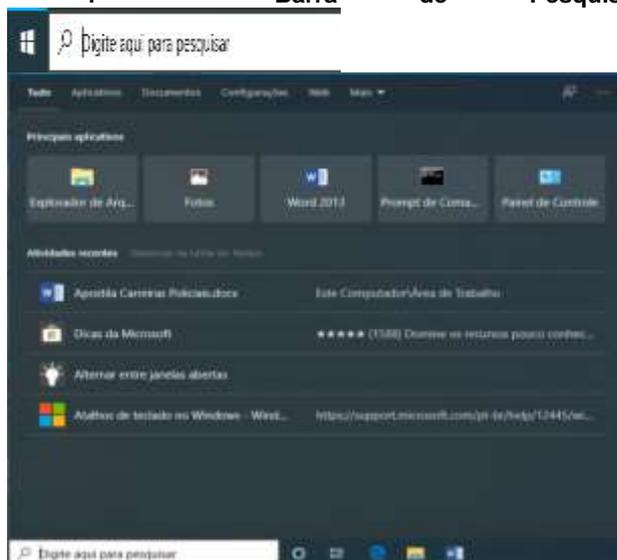
Se você quiser fazer outras alterações na aparência do menu Iniciar, acesse Configurações. Selecione o botão Iniciar  e selecione **Configurações** > **Personalização** > **Iniciar** para alterar quais aplicativos e pastas aparecem no menu Iniciar.



### A barra de tarefas do Windows 10

A barra de tarefas apresenta novos recursos. Vamos conhecer agora os principais;

1 - Barra de Pesquisa



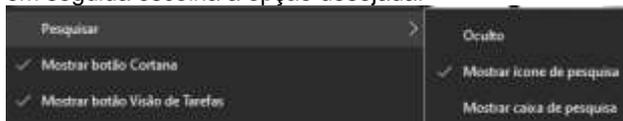
Localizada a direita do botão iniciar, a barra de pesquisa pode ser utilizada para pesquisar por aplicativos, documentos ou até mesmo diretamente na Web.

Também é possível retornar rapidamente aos principais aplicativos (mais usados) e atividades recentes.

A caixa de pesquisa pode ficar oculta, ou mudar

para apenas um ícone . Para realizar essa

alteração, clique com o botão direito do mouse sobre uma área livre da barra de tarefas, aponte para Pesquisar, e em seguida escolha a opção desejada.



A principal novidade foi a assistente virtual



denominada CORTANA

A Cortana é a assistente digital da Microsoft. Ela tem o objetivo de ajudar você a realizar tarefas.

Aqui estão algumas coisas que a Cortana pode fazer por você:

- ✓ Enviar lembretes com base na hora, em locais ou em pessoas.
- ✓ Rastrear times, interesses e voos.
- ✓ Enviar emails e SMSs.
- ✓ Gerenciar seu calendário e manter você atualizado.
- ✓ Criar e gerenciar listas.
- ✓ Tocar músicas, podcasts e estações de rádio.
- ✓ Bater papo e jogar.
- ✓ Encontrar fatos, arquivos, locais e informações.
- ✓ Abrir qualquer aplicativo no sistema.

Caso queira enviar algum comentário (feedback) para a Microsoft, você pode clicar na barra de pesquisa, e



em seguida no botão

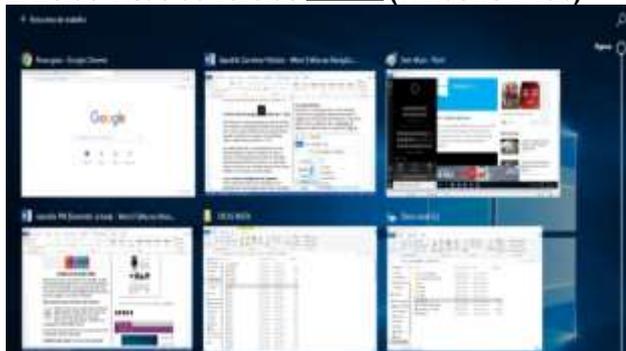
Também é possível alterar algumas configurações da Cortana, clicado na caixa de pesquisa, e em seguida



no botão "Ei Cortana" – ou ainda, permitir que a Cortana escute comandos quando pressionar o atalho Windows + C.



## 2. Botão Visão de Tarefas (Windows + Tab)



No Windows 10, você pode acessar a Visão de Tarefas, uma espécie de visualização panorâmica do sistema na qual é possível pré-visualizar todas as janelas abertas naquele momento. Para acessar esta modalidade, utilize o atalho Tecla do Windows + Tab.

Ao acessar este menu, você pode adicionar novas áreas de trabalho virtuais ao sistema. Ou seja, é possível ter diversas Áreas de trabalho funcionando simultaneamente dentro do Windows 10, ideal para organizar melhor o seu conteúdo quando muitas coisas precisam ficar abertas ao mesmo tempo.

Se preferir, você pode utilizar o atalho Tecla do Windows + Ctrl + D para criar uma nova área de trabalho. Depois, utilize Tecla do Windows + Ctrl + Setas direcionais da esquerda ou da direita para navegar rapidamente entre todos os ambientes abertos em seu

computador. Também é possível fechar uma área de trabalho com as teclas Windows + Ctrl + F4.

O **recurso Visão de Tarefas** ainda oferece um histórico de atividades recentes (linha do tempo), que exibe os últimos documentos abertos, páginas web utilizadas pelo Microsoft Edge...



## 3. Microsoft Edge

O Microsoft Edge é o novo navegador web padrão do Windows 10, embora esse sistema operacional ainda mantenha o Internet Explorer.

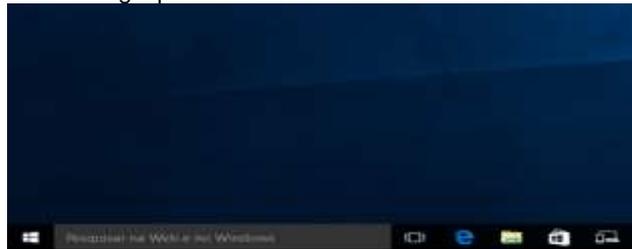


## 4. Explorador de Arquivos (Windows + E)

O antigo Windows Explorer, agora se chama Explorador de Arquivos. Esse é o novo gerenciador de arquivos padrão, desde o Windows 8.

### O que mudou no Explorador de Arquivos

Como muitas das coisas mais refinadas da vida, o Explorador de Arquivos está ficando melhor com idade. Para conferir seus novos benefícios, abra-o a partir da barra de tarefas ou do menu Iniciar, ou pressionando a tecla do logotipo do Windows + E no seu teclado.



### Veja algumas MUDANÇAS IMPORTANTES:

O OneDrive agora faz parte do Explorador de Arquivos.

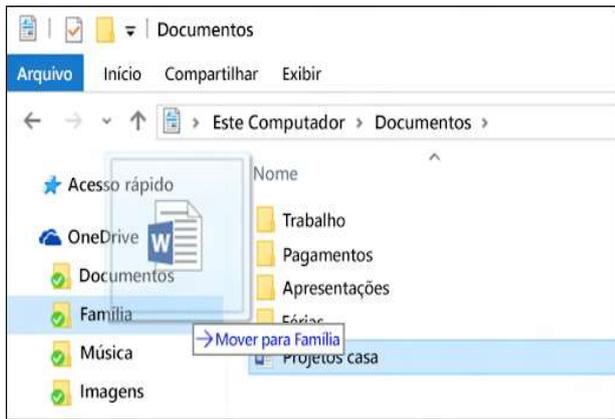
#### OneDrive no seu computador

OneDrive é o armazenamento online gratuito que vem com sua conta da Microsoft. Salve seus arquivos lá e você poderá acessá-los de seu computador, tablet ou telefone.

### AS NOÇÕES BÁSICAS

Para salvar um documento com o qual você está trabalhando no OneDrive, selecione uma pasta do OneDrive na lista de locais de salvamento. Para mover arquivos para o OneDrive, abra o Explorador de Arquivos e arraste-os para uma pasta do OneDrive.

## 6 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

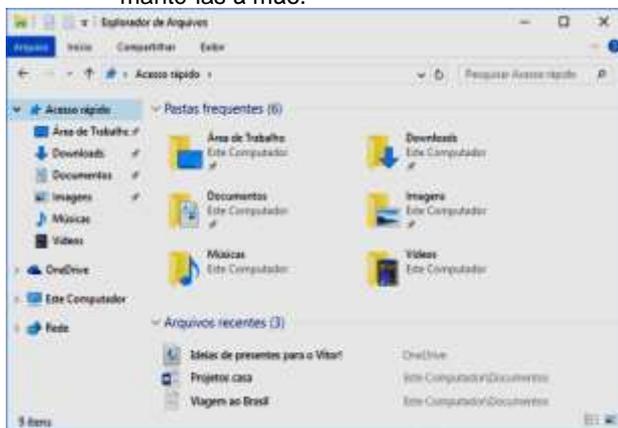


### Sem Internet? Não tem problema.

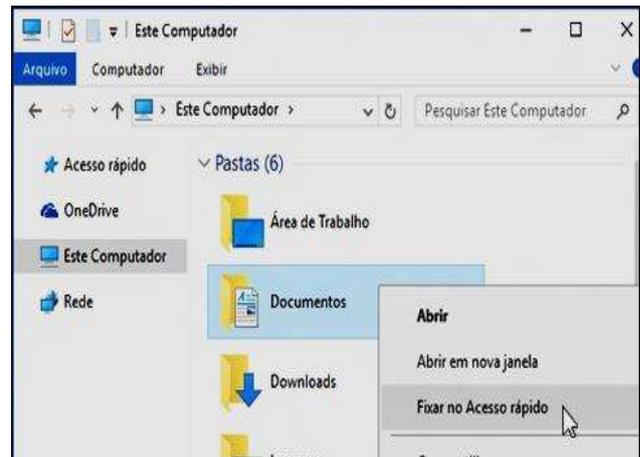
Os arquivos que você salva no OneDrive estão disponíveis online em OneDrive.com e off-line em seu computador. Isso significa que você pode usá-los a qualquer momento, mesmo quando não estiver conectado à Internet. Quando você se reconectar, o OneDrive atualizará as versões online com as alterações feitas off-line.

Os arquivos off-line são práticos quando você está sem uma rede Wi-Fi, mas eles também ocupam espaço no seu computador. Se você estiver com pouco espaço de armazenamento, veja aqui como manter menos arquivos do OneDrive off-line:

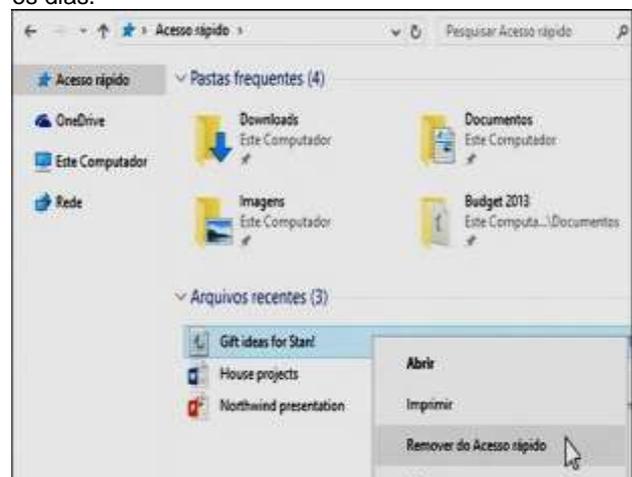
- Quando o Explorador de Arquivos for aberto, você entrará no Acesso rápido. As pastas usadas com frequência e os arquivos usados recentemente ficam listados ali, assim você não precisa procurar por eles uma série de pastas para encontrá-los. Você também pode fixar suas pastas favoritas ao Acesso rápido para mantê-las à mão.



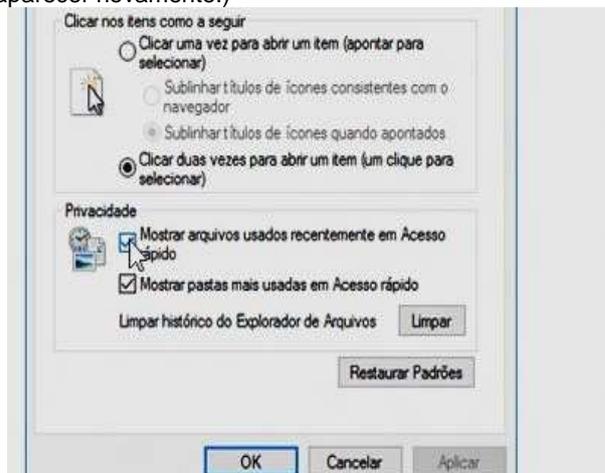
Se você quiser que uma pasta apareça no Acesso rápido, clique nela com o botão direito do mouse e selecione **Fixar no Acesso rápido**. Desafixe-a de lá quando não precisar mais dela.



Se algo aparecer no Acesso rápido e você não quiser vê-lo ali novamente, clique nele com o botão direito do mouse e selecione **Remover do Acesso rápido**. O item não aparecerá mais lá, mesmo se você usá-lo todos os dias.



Para desativar arquivos recentes ou pastas frequentes, vá para a guia **Exibir** e selecione **Opções**. Na seção **Privacidade**, desmarque as caixas de seleção e selecione **Aplicar**. Agora o Acesso rápido só mostrará suas pastas fixas. (Se você os reativar, os itens removidos anteriormente do Acesso rápido poderão aparecer novamente.)



- Agora, você pode usar aplicativos para compartilhar arquivos e fotos diretamente de Explorador de Arquivos. Selecione os arquivos que deseja compartilhar, acesse a guia **Compartilhar**, selecione o botão **Compartilhar** e, em seguida, escolha um aplicativo

- Você também vai poder compactar os itens selecionados utilizando a ferramenta **ZIP** da guia **compartilhar**.

Se você está migrando do Windows 7, veja algumas diferenças mais:

- Meu computador agora é chamado Este computador e ele não aparecerá na área de trabalho por padrão.
- Da mesma forma, bibliotecas não aparecerão no Explorador de Arquivos, a menos que você quiser. Para adicioná-las ao painel esquerdo, selecione a guia **Exibição > Painel de navegação > Mostrar bibliotecas**.

Os recursos para mover, copiar e criar atalho continuam, por meio dos comandos **Recortar**, **Copiar**, **Colar** e **Colar atalho**, presentes no grupo Área de transferência, da guia Início.

Também continua o recurso arrastar e soltar com o botão esquerdo do mouse, pressionando a tecla SHIFT (para mover), pressionando a tecla CTRL (para copiar), ou ainda pressionando a tecla ALT (para criar atalho).

No grupo Organizar, também temos os botões MOVER PARA e COPIAR PARA, além dos comandos para EXCLUIR (por padrão, não pede mais a confirmação de exclusão de itens), e o renomear, com as regras;

- ✓ Não usar o mesmo nome de um arquivo já existente na pasta.
- ✓ Não usar os seguintes caracteres: < > \* ? " : \ |
- ✓ Usar até 255 caracteres no nome

**Alguns atalhos do Explorador de Arquivos**

Recortar	CTRL+X
Copiar	CTRL+C
Colar	CTRL+V
Excluir	CTRL+D ou DELETE
Renomear	F2
Propriedades	ALT + ENTER
Nova Pasta	CTRL + SHIFT + N
Nova janela	CTRL + N
Selecionar tudo	CTRL + A

**Uma nova aparência para as configurações**



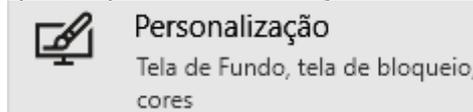
Acesse Configurações selecionando o botão Iniciar **Windows** e depois selecionando **Configurações**, ou pelo atalho **WINDOWS + I**. A partir daí, navegue pelas categorias ou use a pesquisa para encontrar o que você

está procurando, incluindo opções avançadas no Painel de Controle.

**Personalizar cores e transparência do Windows**

Talvez algumas pessoas estejam um pouco perdidas quanto à personalização do visual do Windows 10. Este recurso funciona de forma semelhante às versões anteriores do sistema operacional (W7 e W8/8.1), porém há alguns detalhes novos que podem estar confundindo usuários pelo mundo.

Atualmente, para alterar a cor e o nível de transparência das barras do Windows é preciso acessar um menu especificamente desenvolvido para isso. Abra o Menu Iniciar e clique sobre o botão “Configurações”. Depois, clique em “Personalização”.



Agora, acesse o menu “Cores” e então será possível personalizar este aspecto do sistema operacional. Role a página até o final para visualizar todas as opções disponíveis e customize o visual do Windows 10 do seu jeito.



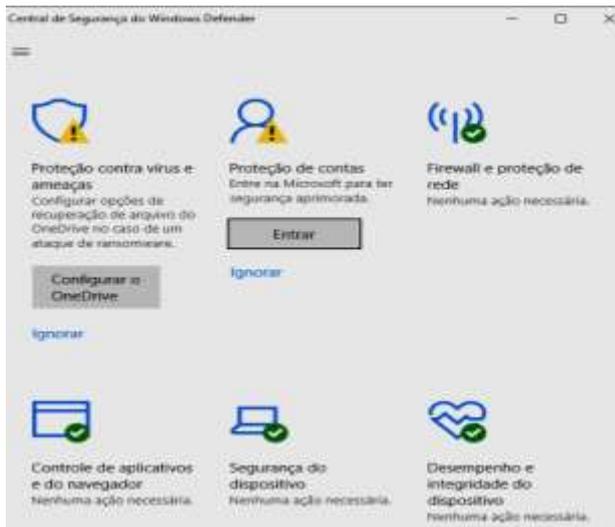
Também é possível alterar o tema, plano de fundo da área de trabalho, a tela de bloqueio, alterar configurações do menu iniciar e da barra de tarefas.

**Sinta-se mais protegido com o novo WINDOWS DEFENDER.**

O novo Windows Defender é um que funciona, além de antispysware, também como antivírus (sendo possível detectar e remover malwares, spywares, trojans, adwares, ransomware...). Possui função de firewall, e monitora o computador para evitar modificações nas configurações do sistema operacional e do navegador.

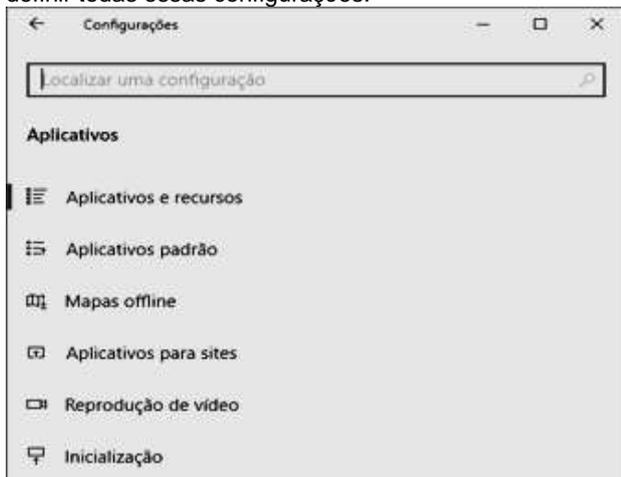
Nas CONFIGURAÇÕES do Windows, clique na categoria ATUALIZAÇÃO E SEGURANÇA, e em seguida SEGURANÇA DO WINDOWS.

## 8 NOÇÕES DE INFORMÁTICA



**Defina o aplicativo padrão para cada tipo (formato) de arquivo, desinstale aplicativos com segurança, escolha os apps que devem ser iniciados a cada login, dentre outros.**

Através da categoria APLICATIVOS, das CONFIGURAÇÕES DO WINDOWS, o usuário consegue definir todas essas configurações.



### A categoria SISTEMA



Através dessa categoria podemos alterar a resolução e o brilho do monitor, configurar tempo de desligamento automático do monitor e para entrar em modo de suspensão, utilizar o sensor de armazenamento, usar o modo tablet ao iniciar, usar o modo ajustar, dentre outros recursos.

### OUTROS RECURSOS

#### AGENDADOR DE TAREFAS

Use esta opção para agendar tarefas no seu computador para que as mesmas sejam executadas automaticamente. Se você costuma usar um determinado programa regularmente, poderá usar o Assistente de Agendador de Tarefas para criar uma tarefa que abra o programa para você automaticamente de acordo com a agenda que você escolher. Por exemplo, se você usa um programa financeiro em um determinado dia de cada mês, poderá agendar uma tarefa que abra o programa

automaticamente para que você não corra o risco de esquecer.

#### LIMPEZA DE DISCO

Se você deseja reduzir o número de arquivos desnecessários no disco rígido para liberar espaço em disco e ajudar a tornar mais rápida a execução do computador, use a Limpeza de Disco. Ela remove arquivos temporários, esvazia a Lixeira e remove vários arquivos do sistema e outros itens que você não precisa mais.

#### DESTRAGMENTAR E OTIMIZAR UNIDADES

A fragmentação faz com que o disco rígido tenha um trabalho adicional que pode deixar o computador lento. Dispositivos de armazenamento removíveis, como unidades flash USB, também podem ser fragmentados. Desfragmentar o disco reorganiza dados fragmentados para que os discos e unidades trabalhem de forma mais eficiente, regravando partes de um mesmo arquivo, em setores contínuos. O Desfragmentador de Disco é executado por agendamento, mas você também pode analisar e desfragmentar discos e unidades manualmente.

#### NOTAS AUTOADESIVAS

**Notas Autoadesivas é uma** versão digital dos "Post-Its", os famosos e coloridos blocos de **notas adesivas**, e é **um** aplicativo nativo do Windows. O recurso permite adicionar lembretes na área de trabalho do sistema operacional, ajudando a anotar recados, controlar listas de tarefas e guardar informações.

#### DICAS FINAIS

**Windows + V** → Exibir histórico da área de transferência

**Windows + Shift + S** → Ativar captura de tela

**Windows + Ponto** → Exibir emoji

**Windows + Vírgula** → Recurso espiar

**Windows + Home** → Recurso Shake

**Windows + Setas** → Recurso Ajustar

**Windows + L** → Bloquear o computador

## SISTEMA LINUX

O nome Linux surgiu da mistura de Linus + Unix. Linus é o nome do criador do Linux, Linus Torvalds. E Unix, é o nome de um sistema operacional de grande porte.

#### O que é kernel

Kernel pode ser entendido com uma série de arquivos escritos em linguagem de programação que constituem o núcleo do sistema operacional. É o kernel que controla todo o hardware do computador. Ele pode ser visto como uma interface entre os programas e todo o hardware. Cabe ao kernel as tarefas de permitir que todos os processos sejam executados pela CPU e permitir que estes consigam compartilhar a memória do computador.

#### Mas por que o Linux é gratuito?

Linus Torvalds, quando desenvolveu o Linux, não tinha a intenção de ganhar dinheiro e sim fazer um sistema para seu uso pessoal, que atendesse suas necessidades. O estilo de desenvolvimento que foi adotado foi o de ajuda coletiva. Ou seja, ele coordena os esforços coletivos de um grupo para a melhoria do sistema que criou. Milhares de pessoas contribuem

gratuitamente com o desenvolvimento do Linux, simplesmente pelo prazer de fazer um sistema operacional melhor.

### Licença GPL (Licença Pública Geral)

O Linux está sob a licença GPL, permite que qualquer um possa usar os programas que estão sob ela, com o compromisso de não tornar os programas fechados e comercializados. Ou seja, você pode alterar qualquer parte do Linux, modificá-lo e até comercializá-lo, mas você não pode fechá-lo (não permitir que outros usuários o modifiquem) e vendê-lo.

### GNU

A história do Linux não termina aqui. É necessário saber também o que é GNU. GNU é um projeto que começou em 1984 com o objetivo de desenvolver um sistema operacional compatível com os de padrão Unix. O Linux em si, é só um kernel. Linus Torvalds, na mesma época que escrevia o código-fonte do kernel, começou a usar programas da GNU para fazer seu sistema. Gostando da idéia, resolveu deixar seu kernel dentro da mesma licença.

Mas, o kernel por si só, não é usável. O kernel é a parte mais importante, pois é o núcleo e serve de comunicador entre o usuário e o computador. Por isso, com o uso de variantes dos sistemas GNU junto com o kernel, o Linux se tornou um sistema operacional.

Finalizando, o projeto GNU é um dos responsáveis pelo sucesso do Linux, pois graças à "mistura" de seus programas com o kernel desenvolvido por Linus Torvalds, o Linux vem mostrando porque é um sistema operacional digno de habilidades insuperáveis por qualquer outro sistema.

### DISTRIBUIÇÕES (DISTROS) LINUX

#### O que é uma distribuição Linux?

Distribuição é uma versão do Linux empacotada por um determinado responsável (pessoa ou empresa).

Como o Linux é livre, ele pode ser adquirido e modificado por qualquer um, que pode distribuí-lo novamente.

**Red Hat Linux** ..... Distribuída pela empresa Red Hat (EUA)

**Mandriva Linux**..... é uma das maiores distribuições Linux da atualidade. Nasceu da fusão entre o antigo Mandrake Linux e a brasileira Conectiva. (Francesa)

**Suse Linux** ..... Distro alemã.

**Fedora** ..... Outra distro da empresa Red Hat

**Slackware** ..... Distro americana

**Linux debian** ..... Distro americana que só admite programas GPL

**Ubuntu** .... Distro de origem inglesa

**Linux Mint** distribuição Linux irlandesa

#### O que há numa distribuição?

**Kernel** ..... Núcleo do sistema

**Shell** ..... Ambiente que interpretam os comandos digitados pelo usuário.

**Comandos Shell** ..... Para controlar o sistema em modo texto. (O principal chama-se BASH)

**Ambientes Gráficos** ... Para apresentar o sistema em formato visual agradável. Podemos citar o KDE, GNOME, CINNAMON, UNITY, XFCE, LXDE

### O QUE É O SHELL?

Interpretador de comandos, um programa que recebe, interpreta e envia os comandos de usuário, aparecendo na tela como uma linha de comandos, representada por um prompt, que aguarda na tela os comandos do usuário.

Chamamos de Shell a interface textual do Linux. É um programa que recebe os comandos do usuário e os interpreta, enviando-os ao Kernel.

### VEJAMOS AGORA ALGUNS DIRETÓRIOS DO LINUX

**/** : Diretório Raiz

**/home** : diretório que guarda os diretórios pessoais dos usuários (como /home/césar).

**/dev** : Diretório que contém arquivos dos dispositivos (referências ao hardware). Os arquivos dentro desse diretório são na verdade atalhos aos equipamentos de hardware (como discos, teclado, mouse...)

**/root** : pasta pessoal do superusuário (administrador). O usuário da conta root é o "Manda Chuva" no sistema Linux. Ele tem acesso a todos os arquivos e pastas do sistema.

**/bin** : Possui os arquivos executáveis de comandos básicos.

**/sbin** : possui arquivos executáveis para administração dos sistema (root)

**/etc** : possui os arquivos de configuração do sistema operacional e dos aplicativos.

**/boot** : contém os arquivos de inicialização do sistema.

**/tmp** : Contém arquivos temporários

### Carregadores de boot

O Linux conta com ferramentas como o LILO (Linux LOader) e GRUB (GRand, Unified Bootloader) para gerenciar o setor de boot e fazer a carga não só do Linux, mas de outros sistemas operacionais que possam existir no HD.

O LILO e o GRUB são chamados de *bootloaders*, que ao pé da letra traduz-se carregadores de boot. e residem na MBR (Master Boot Record) do HD.

No caso do Linux, seus bootloaders são responsáveis por carregar o kernel do sistema operacional, que por sua vez carrega os drivers, partições e outros aspectos necessários ao funcionamento do sistema operacional.

### Sistemas de arquivos suportados pelo Linux

Atualmente, uma importante característica dos atuais sistemas de arquivos é o "journaling". Sistemas de arquivos que possuem essa característica são preferidos em detrimento aos que não possuem.

**Journaling** é um recurso que permite recuperar um sistema após um desastre no disco (ex.: quando um disco está sujo) em uma velocidade muito maior que nos sistemas de arquivos sem journaling.

Segue abaixo uma breve descrição sobre os sistemas de arquivos mais comuns disponíveis para o Linux:

#### Ext2

O sistema de arquivos ext2 é conhecido como "Second Extended FileSystem". Foi desenvolvido para ser

## 10 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

mais "eficiente" que o sistema de arquivos "Minix", seu antecessor.

O Minix era muito utilizado nas primeiras versões do Linux, e foi utilizado por muitos anos.

O sistema de arquivos ext2 não possui journaling e foi substituído pelo ext3.

### Ext3

O sistema de arquivos ext3 é uma versão do ext2 com suporte a journaling. Portanto, o ext3 tem as mesmas características do ext2, mas com suporte journaling.

Essa característica foi uma evolução e tornou o ext3 um sistema de arquivos muito estável e robusto.

Como no ext3 só foi adicionado o suporte a journaling, podemos converter um sistema de arquivos ext2 para ext3, adicionado suporte a journaling, e também podemos converter um sistema de arquivos ext3 para ext2, removendo o suporte a journaling.

### Ext4

O **Ext4** é um sistema de arquivos do Linux desenvolvido para ser o sucessor do Ext3 a partir de 2006 e com suport a journaling.

### ReiserFS

O sistema de arquivos ReiserFS foi criado recentemente. Mas atualmente quase todas as distribuições Linux o suportam.

Sua performance é muito boa, principalmente para um número muito grande de arquivos pequenos.

ReiserFS também possui suporte a journaling.

### Reiser4

É um sistema de arquivos, uma versão específica do ReiserFS, sendo em 2007 a última versão seguinte ao reiserFS.

### BTRFS

O sistema de arquivos btrfs, cujo desenvolvimento é patrocinado pela Oracle, e que já está em um grau de desenvolvimento que permite seu teste até mesmo na partição raiz de um dos notebooks de Linus Torvalds.

### VFAT

O sistema de arquivos VFAT é também conhecido como FAT32 (M\$ Windows).

O sistema de arquivos VFAT não possui suporte a journaling. É utilizado normalmente para transferir dados entre sistemas M\$ Windows e o Linux instalados no mesmo disco, pois pode ser lido e escrito por ambos os sistemas operacionais.

O sistema de arquivos VFAT está longe de ser um sistema de arquivos utilizado para Sistemas Linux, exceto para compartilhamento/compatibilidade entre o M\$ Windows e Linux.

Se você utilizar VFAT no Linux, esteja certo de perder alguns atributos, tais como: permissão de execução, links simbólicos, entre outras coisas.

Ambos os sistemas de arquivos ext3 e ReiserFS são maduros o bastante para serem utilizados como padrão no Linux. Esses dois são os mais utilizados pelas distribuições Linux.

### Partição Swap

Partição Swap (ou partição de troca) é um espaço de seu disco rígido destinado para estender a memória

RAM de seu computador, geralmente é usada para computadores que possuem pouca memória, é um recurso largamente utilizado em várias distribuições Linux.

Então, a memória swap é a memória virtual: quando o sistema está usando bastante a sua memória RAM, ele começa a usar o HD para servir como armazenamento de memória. Com isso os programas continuam a funcionar (mais lentos, pois o HD é muito mais lento do que memória RAM) sem interrupção.

O Linux utiliza uma partição como sua partição swap e formata de um jeito especial. É sempre recomendado você colocar o dobro da sua memória RAM na partição SWAP. Se você tem 256MB de RAM, faça uma partição de 512MB. Se tiver 512MB, faça uma de 1GB. Agora se você tem 1GB de memória RAM ou mais, pode colocar apenas 1GB de memória virtual.

Para efetuar (fazer ) a partição Swap, no momento da instalação do Linux, é só utilizar o particionador de sua preferência ( Cfdisk ou Gparted).

### Arquivos do diretório /dev

**hda:** hd primário master

**hdb:** hd primário slave

**hdc:** hd secundário master

**hdd:** hd secundário slave

**fd0:** disquete primário

**fd1:** disquete secundário

**sda:** discos extras (como discos SCSI, pendrives etc). para cada disco há um número (sda1, sda2...)

**OBS:** Os hd's também podem receber a representação SDA1 caso use conexão SATA.

Se você tiver um HD SATA e um pendrive, instalados na mesma máquina, então o HD será visto como "/dev/sda" (pois é inicializado primeiro, logo no início do boot) e o pendrive como "/dev/sdb". Se você plugar um segundo pendrive, ele será visto como "/dev/sdc", e assim por diante. Ao contrário dos dispositivos IDE, os devices são definidos seqüencialmente, conforme o sistema vai detectando os dispositivos. Quem chega primeiro leva.

### COMANDOS BÁSICOS

**ls (List – Listar):** lista os arquivos e diretórios da pasta atual;

**mkdir:** cria um diretório, por exemplo, **mkdir cesar** cria uma pasta de nome cesar;

**cd:** abre um diretório. Por exemplo, para abrir a pasta /mnt, basta digitar **cd /mnt**. Para ir ao diretório raiz a partir de qualquer outro, digite apenas **cd**;

**rmdir:** apaga o diretório especificado, desde que vazio;

**rm:** apaga o arquivo especificado;

**cat:** mostra o conteúdo de um arquivo. Por exemplo, para ver o arquivo cesar.txt, basta digitar **cat cesar.txt**;

**cp:** copia um arquivo ou diretório para outro local. Por exemplo, para copiar o arquivo cesar.txt com o nome cesar2.txt para /home, basta digitar **cp cesar.txt /home/cesar2.txt**;

**mv:** tem a mesma função do comando **cp**, só que ao invés de copiar, move o arquivo ou o diretório para o destino especificado; Também é usado ara renomear.

**pwd:** mostra o diretório em que você está;

**clear:** elimina todo o conteúdo visível, deixando a linha de comando no topo, como se o sistema acabasse de ter sido acessado;

**date:** mostra a data e a hora atual;

**du:** mostra o tamanho de um arquivo ou diretório, do diretório;

**free:** mostra a quantidade de memória RAM e Virtual disponíveis;

**tree:** exibe a estrutura de diretórios

**lpr:** imprime o arquivo especificado, lpr arquivo;

**shutdown:** desliga ou reinicia o computador, veja:

**shutdown -r now:** reinicia o computador

**shutdown -h now:** desliga o computador

O parâmetro **now** pode ser mudado. Por exemplo: digite **shutdown -r +10** e o sistema irá reiniciar daqui a 10 minutos;

**OBS:** O comando shutdown é o mais recomendado atualmente para desligar seguramente o computador com Linux. O antigo comando que fazia isso e hoje não é mais recomendado é o halt.

**su:** passa para o usuário administrador, isto é, root (perceba que o símbolo \$ mudará para #);

**who:** mostra quem está usando o sistema (logado).

**Useradd:** criar um usuário

**Userdel:** excluir um usuário

**Passwd:** alterar senha de usuário

**ps:** lista os processos em execução com seu respectivo número de identificação (PID)

**Kill:** Encerra processos ativos no sistema Linux.

**chmod:** altera as permissões (atributos) de arquivos e diretórios.

**wc:** Exibe a quantidade de caracteres, palavras e linhas de um arquivos.

**head:** Exibe as 10 primeiras linhas de um arquivo. (pode exibir outra quantidade – Ex.: head -n 4 aula.txt)

**tail:** Exibe as 10 últimas linhas de um arquivo. (pode exibir outra quantidade – Ex.: tail -n 4 aula.txt)

**man:** Exibe um manual relacionado a um determinado comando. Ex.: man ls

**touch:** O comando touch permite criar novos arquivos em branco através de uma linha de comando. Como exemplo, digite **touch aula.txt**.

**grep:** permite que você procure através de todo texto dentro de um arquivo específico. Para ilustrar, use **grep blue notepad.txt** para procurar pela palavra blue no arquivo notepad. Linhas que contêm a palavra pesquisadas serão mostradas por completo.

**sudo:** permite que que você execute tarefas que exigem permissões root ou administrativas.

**df:** Use o comando df para obter uma resposta da quantidade de espaço de disco usado no seu sistema. Esse valor será mostrado em KBs

**diff:** compara o conteúdo de dois arquivos linha por linha. Depois de analisar esses arquivos, ele vai mostrar as linhas que não são comuns entre eles.

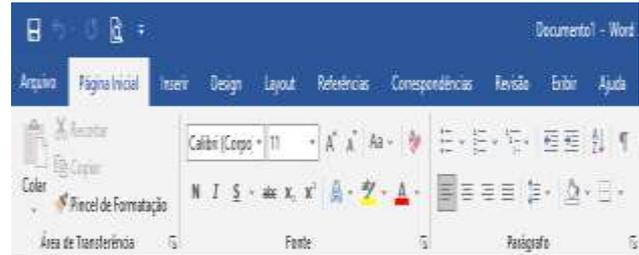
## EDIÇÃO DE TEXTOS, PLANILHAS E APRESENTAÇÕES

Quando falamos de edição de texto, edição de planilhas ou apresentações estamos falando de softwares (programas de computador) criados para esse propósito.

### VAMOS COMEÇAR A CONHECER O OFFICE

Se você está acostumado com o “jeito” antigo do Office, baseando seus comandos em Menus organizados na parte superior da janela do programa: **Não há mais menus!**

Os programas do Office foram reformulados para apresentar uma nova e surpreendente interface. Preste atenção neste pequeno pedaço de interface do programa Microsoft Word.



Os componentes mais importantes desta interface são:

**Ferramentas (ou Botões):** são, como antigamente, os diversos ícones que representam os comandos que podemos executar no programa. Negrito, Itálico, Sublinhado, Colar, Copiar e Recortar, aumentar e diminuir tamanho da fonte, limpar formatação são alguns deles.

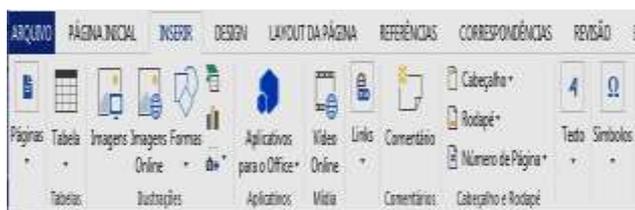


**Grupos:** são conjuntos de ferramentas reunidas por tarefas específicas. Por exemplo, o grupo **Fonte** (mostrado na figura a seguir) reúne as ferramentas relacionadas com a formatação de fontes (letras);

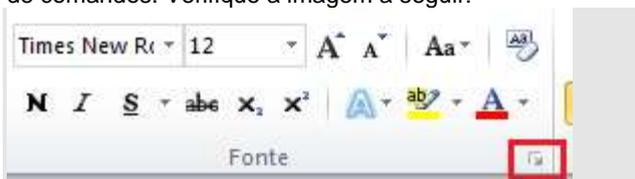


**Guias (ou Abas):** são o equivalente aos “menus” de antigamente. Mas os nomes e os comandos não são os mesmos! Nem a localização dos comandos...! Significa que dois comandos que antes eram encontrados no menu Exibir podem estar em guias diferentes agora. Segundo os designers do Office, essa nova “arrumação” dos comandos em guias e grupos é mais eficiente, permitindo que se encontrem os comandos com muito mais facilidade! A esse local onde se encontram todas as guias, dá-se o nome de **Faixa de Opções** (e não mais Barra de Ferramentas). Abaixo é mostrada a faixa de opções do Word com a guia Inserir aberta e mostrando seus grupos.

## 12 NOÇÕES DE INFORMÁTICA



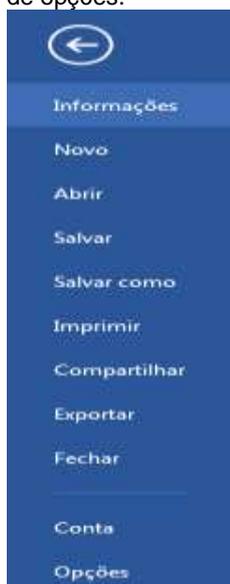
Além disso, na parte de baixo de cada grupo, onde inclusive aparece seu nome, há um pequeno ícone (não em todos os grupos) que permite a abertura de uma janela com mais opções que aquelas, presentes no grupo de comandos. Verifique a imagem a seguir:



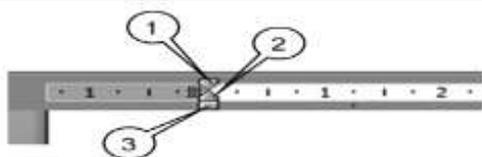
**OBS:** O atalho para esse recurso é CTRL+D.

### O Botão Arquivo

Neste menu, pode-se criar um novo documento, abrir, salvar, salvar como, imprimir, fechar, ver os documentos abertos recentemente, proteger o documento com senhas, enviar por email, iniciar ajuda, abrir a janela de opções.



### A régua horizontal



**1 - Recuo da primeira linha** → Altera o recuo somente da primeira linha do parágrafo atual.

**2 - Recuo deslocado** → Altera o recuo da segunda linha em diante do parágrafo atual.

**3 - Recuo à esquerda** → Altera o recuo de todas as linhas do parágrafo atual.

### A barra de status



#### Botão Zoom

Permite alterar o valor do zoom que altera o tamanho de visualização de todo o documento na tela (não afeta o tamanho da

impressão). Cada clique no botão + ou - altera o zoom em 10%. O valor mínimo é de 10% e o máximo de 500%.



### Modos de exibição do documento

As opções de exibição de documento são as seguintes:

**Modo Leitura:** é o formato mais indicado para quem quer ler o documento na tela do computador. O documento é apresentado em telas divididas como um livro no monitor.

**Layout de Impressão:** é o formato mais usado, em que vemos a página em branco na nossa frente (inclusive vemos as margens do papel, a marca d'água, o cabeçalho e o rodapé). Não é possível ver a marca d'água, o cabeçalho e o rodapé de outra maneira!

**Layout da Web:** melhor maneira de visualizar o documento, se ele estiver sendo desenvolvido para a Internet (ou seja, se você estiver fazendo uma página da Web com o Word).



**Botão Macro** → Permite iniciar ou parar a gravação de uma macro. Uma macro consiste num conjunto de ações gravadas em série e que pode ser usada posteriormente em qualquer documento por meio de botão ou atalho de teclado indicado pelo usuário no momento da gravação.

#### Português (Brasil)

**Botão idioma** → Permite exibir e alterar o idioma utilizado atualmente para verificar a ortografia e gramática do texto.



Permite indicar se o documento possui erro de ortografia ou gramatical e também

localizar esses erros caso existam no documento. (  )

sem erro) (  com erro).

#### 36521 PALAVRAS

**Botão contar palavras** → Exibe a quantidade de palavras no documento/texto selecionado. Se clicado abre uma caixa com a quantidade de páginas, parágrafos, linhas e caracteres também.

**Página: 2 de 2** Indica a quantidade de páginas do documento e em qual página o cursor se encontra. Quando clicado abre a caixa diálogo IR PARA.

**Seção: 1** Indica em qual seção do documento o cursor se encontra. Quando clicado abre a caixa diálogo IR PARA.

**Página: 2** Indica o número da página atual. Quando clicado abre a caixa diálogo IR PARA.

#### Guia página inicial

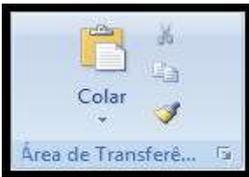
A guia página inicial contém os mais comuns comandos do programa. Seria comparada à barra de ferramentas "Formatação", com algumas pitadas da barra "Padrão" do programa na sua versão anterior:



#### A guia página inicial

##### Grupo Área de Transferência

Este grupo de comandos contém os principais recursos para recortar/copiar e colar objetos.



**Grupo Área de Transferência**

Segue a lista dos comandos existentes neste grupo:



**Colar:** insere, no texto, o último objeto (ou trecho de texto) que havia sido copiado ou recortado recentemente.

Tecla de Atalho: CTRL+V  
Na setinha que se encontra abaixo deste comando, há outras opções para a colagem.



**Recortar:** envia o objeto (ou trecho de texto) selecionado para a área de transferência.

Tecla de Atalho: CTRL+X



**Copiar:** envia uma cópia do objeto (ou trecho de texto) selecionado para a área de transferência;

Tecla de Atalho: CTRL+C



**Pincel:** copia o formato de fonte (cores, tipo, tamanho) e parágrafo (estilos, alinhamento, afastamento de linha, recuo) de um trecho de texto para outro trecho.

Tecla de Atalho: CTRL+SHIFT+C (e depois, para aplicar: CTRL+SHIFT+V)

Na parte inferior deste grupo, encontra-se a setinha que abrirá o Painel da Área de Transferência do Office, como vistos a seguir:



**Setinha do grupo Área de Transferência Grupo Fonte**

Os comandos contidos neste grupo dizem respeito às operações realizáveis às letras (fontes), como efeitos de negrito, itálico etc.



**Grupo Fonte**



**Tipo da Fonte:** este controle permite escolher o tipo da fonte (letra) que será aplicado ao texto selecionado. (Atalho: CTRL+SHIFT+F)



**Tamanho da Fonte:** determina (selecionando em uma lista) o tamanho (em pontos) que a fonte (letra) vai ter. (Atalho: CTRL+SHIFT+P)

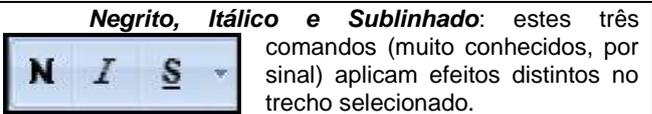


**Aumentar Fonte e Diminuir Fonte:** esses dois botões fazem o mesmo que o controle anterior, só que apenas usando cliques (cada

clique faz o aumento – ou diminuição – da fonte em alguns pontos); Teclas de Atalho: CTRL+> (aumentar) e CTRL+< (diminuir).



**Limpar Formatação:** este comando retira todos os efeitos de formatação de um trecho selecionado (negrito, tamanho, cores) – EXCETO O REALCE -, deixando-o no estilo **Normal**.



**Negrito, Itálico e Sublinhado:** estes três comandos (muito conhecidos, por sinal) aplicam efeitos distintos no trecho selecionado.

Teclas de Atalho: CTRL+N (**Negrito**); CTRL+I (**Itálico**); CTRL+S (**Sublinhado**)

Note que há uma setinha ao lado do sublinhado: é a indicação que se pode escolher mais de um tipo de sublinhado!



**Tachado:** este comando faz o trecho selecionado ser cortado por uma linha, como mostrado nestas palavras.



**Subscrito e Sobrescrito:** estes dois comandos formatam o texto para aparecerem da seguinte maneira: H<sub>2</sub>O (2 está subscrito); 4<sup>2</sup>=16 (agora o 2 está sobrescrito); Teclas de Atalho: CTRL+= (subscrito); CTRL+SHIFT+= (sobrescrito)



**Maiúsculas e Minúsculas:** este comando altera o texto selecionado para: TODAS EM MAIÚSCULAS; todas em minúsculas, Somente A Primeira Letra De Cada Palavra Em Maiúsculas; aLTERNAR mAIÚSCULAS/mINÚSCULAS etc. Tecla de Atalho: SHIFT+F3



**Realce (Marca-Texto):** este comando cria um efeito semelhante ao de um Marca-Texto (aquelas canetas hidrográficas com cores “discretas”), como se pode ver aqui.



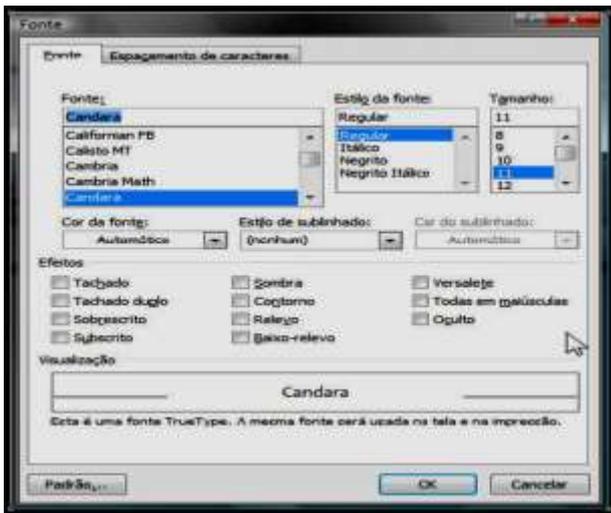
**Cor da Fonte:** este comando permite alterar a cor das letras do texto. **Veja como fica neste trecho (ele está em negrito também!).**

No final do grupo fonte, há a setinha que permite abrir a janela de Opções da Fonte (antigo Formatar / Fonte);



**Setinha do Grupo Fonte (atalho CTRL+D)**

A caixa de diálogo a seguir será aberta;



**Grupo Parágrafo**

Como o nome já diz, este grupo de comandos diz respeito às operações que podem ser realizadas com parágrafos inteiros, como alinhamento, recuos etc.



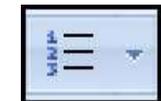
**Grupo Parágrafo**

Para começo de conversa, a setinha que fica no canto inferior direito (ao lado no nome do grupo) serve para abrir a janela de opções de parágrafo (antiga "Formatar/Parágrafo") – todos os mesmos comandos de antigamente estão nesta janela, como alinhamentos, recuos, espaçamentos de linhas e de parágrafos, linhas órfãs e viúvas etc.

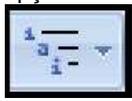
Vamos aos botões do grupo:



**Marcadores:** liga ou desliga os marcadores (símbolos que indicam o início de um parágrafo no texto); a setinha à direita permite escolher as opções de marcadores;



**Numeração:** liga ou desliga a numeração (indicação numérica no início de cada parágrafo); a setinha à direita permite escolher opções de numeração (tipo, tamanho etc.);



**Lista de Vários Níveis:** liga ou desliga a numeração de vários níveis (numeração de tópicos/subtópicos); novamente, a setinha à direita permite que se configurem mais opções deste recurso;



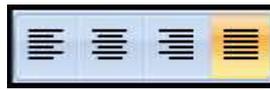
**Diminuir Recuo e Aumentar Recuo:** estas ferramentas alteram o recuo do parágrafo selecionado (recuo é o afastamento do texto em relação à margem da página); Teclas de Atalho: CTRL+M (aumentar recuo) e CTRL+SHIFT+M (diminuir recuo);



**Classificar:** abre uma janela que permite ordenar os parágrafos do texto (ou linha de uma tabela) de acordo com os critérios de ordem alfabética (para texto) ou numérica (tanto na ordem crescente como decrescente);

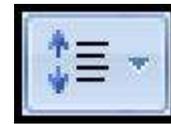


**Mostrar Tudo:** este botão permite que o usuário veja (ou oculte novamente) os caracteres não-imprimíveis (como ENTER, TAB, ESPAÇOS e QUEBRAS DE PÁGINA, entre outros); Este recurso pode ser ligado ou desligado por esse botão; Atalho: CTRL+\*



**Alinhamento de Parágrafo:** permite alinhar o parágrafo selecionado: à esquerda; centralizado; à direita; ou justificado.

Teclas de Atalho: CTRL+Q (alinhar à esquerda); CTRL+E (centralizar); CTRL+J (justificar); - aparentemente, nesta versão do Word, não há tecla de atalho para o alinhamento à direita;

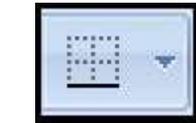


**Espaçamento entre Linhas:** determina quanto (em pontos) uma linha do parágrafo estará distante da seguinte; a setinha à direita permite que se abra a janela de opções do parágrafo (antiga "formatar/parágrafo") para mais opções;

Teclas de Atalho: CTRL+1 (ajustar para espaçamento simples); CTRL+2 (ajustar para espaçamento duplo); CTRL+5 (ajusta para espaçamento 1,5)



**Sombreamento:** serve para colorir o plano de fundo de um trecho de texto (dar cor à área que fica atrás de um trecho de texto);



**Bordas:** permite inserir (ou retirar) bordas (linhas) ao redor do trecho selecionado. A setinha à direita permite a escolha do tipo e espessura, bem como a localização das bordas a serem inseridas/retiradas.

**Grupo Estilo**

O Grupo Estilo permite que se apliquem, rapidamente, estilos de texto e de parágrafo ao documento. Estilos são conjuntos de definições de formato que se podem aplicar várias vezes num documento, como por exemplo, o estilo "Título" que pode ser configurado para ser: Fonte Verdana, Tamanho 14, Negrito, Itálico, Azul. Uma vez indicando esta definição, sempre que se aplicar o estilo "Título" a um trecho, ele ficará exatamente deste jeito;

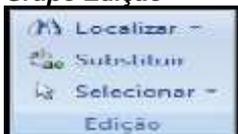


**Grupo Estilo**

Uma das principais novidades no Office pode ser vista neste grupo: "aponte e veja". Não é necessário aplicar um efeito para saber como ele ficará no texto, basta colocar o ponteiro do mouse sobre o estilo desejado e o texto selecionado ficará exatamente naquele formato. Se você retirar o mouse do estilo, o trecho de texto automaticamente voltará à sua normalidade.

Além de aplicar estilos pré-configurados, podem-se criar novos estilos ou alterar os já existentes. Além disso, é possível determinar, através do botão Alterar Estilos, os conjuntos de cores e fontes para um grupo de estilos (assim, pode-se alterar completamente a "cara" do documento com apenas alguns cliques);

**Grupo Edição**



Este grupo à direita da Guia Início contém comandos que antes existiam no menu Editar (nas versões anteriores do Word). Vamos dar uma olhada nos três comandos deste grupo.

**Localizar:** abre a caixa de diálogo Localizar, que permite encontrar trechos no documento inteiro. Atalho: CTRL+L

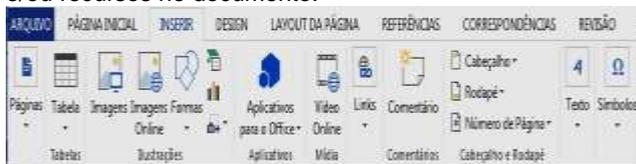
**Substituir:** abre a mesma caixa de diálogo do comando acima, só que na guia substituir, que permite, além de encontrar trechos, substituí-los por outros trechos. Atalho: CTRL+U

**Selecionar:** permite três coisas distintas...

- Selecionar Tudo: seleciona o texto todo (CTRL+T);
- Selecionar Objetos: transforma o mouse em uma seta branca que somente seleciona objetos (como figuras e autoformas) e não consegue selecionar texto. Um clique novamente nesta ferramenta a desliga, permitindo selecionar texto novamente;
- Selecionar texto com formatação semelhante: seleciona todos os trechos de texto do documento que apresentam o mesmo formato (estilo, tipo de fonte, cor da fonte) que o texto que está atualmente selecionado;

**Guia Inserir**

A guia Inserir possui alguma semelhança com o menu Inserir de versões anteriores. Estão reunidos, nessa guia, os comandos que permitem inserir (colocar) objetos e/ou recursos no documento.



**Vejamos ALGUNS GRUPOS**  
**Grupo Tabelas**

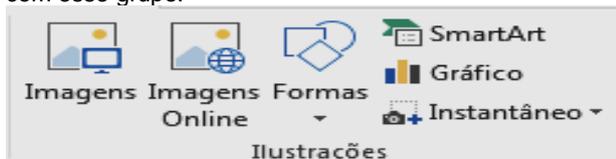


Esse é muito simples, pois tem apenas uma única ferramenta! Através deste grupo/botão, pode-se inserir uma tabela no documento (isso era possível, nas versões anteriores, por meio de "Tabela / Inserir / Tabela").

A setinha na parte inferior do botão, abre-se um menu com opções como Desenhar Tabela, Inserir Tabela, Inserir Planilha do Excel e tabelas rápidas.

**Grupo Ilustrações**

Inserir imagens de vários tipos no documento é com esse grupo!



**Guia Inserir - Grupo Ilustrações**

**Imagens:** esse botão permite que se insira no documento uma imagem gravada na forma de um arquivo em seu computador (com as extensões JPG, GIF, WMF, BMP, PNG entre outras).

**Imagens Online:** Encontrar e inserir imagens de várias fontes online

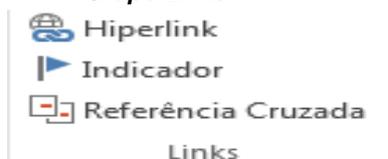
**Formas:** Permite a inserção de formas geométricas simples, como círculos, setas, retângulos, balões, etc. as formas poderão se alteradas em uma série de características como cor, tamanho e etc.

**SmartArt:** Uma novidade a partir do Office 2007. Esse recurso permite que se desenhem no documento, gráficos, esquemas e diagramas visuais onde se podem inserir textos especiais.

**Gráfico:** Essa ferramenta abre a janela que permite a inserção de gráficos como auxílio do Excel.

**Instantâneo:** Inserir uma imagem de qualquer programa que não esteja minimizado na barra de tarefas.

**Grupo Links**



Este pequeno grupo traz recursos de interatividade Web. Com as ferramentas deste grupo, é possível inserir no documento:

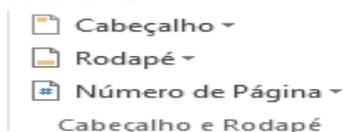
**Hiperlink:** cria um vínculo (apontador) para qualquer recurso acessível (páginas da Internet, outros documentos do Word, outros arquivos de diversos tipos, endereços de e-mail etc.).

**Indicador:** cria um "nome" para um ponto específico num documento. Quando o usuário cria um indicador, aquele ponto onde o indicador foi criado recebe um nome, que servirá para identificar aquele local específico num hiperlink. Ou seja, quando se cria um indicador, pode-se apontar para aquele indicador usando um hiperlink.

**Referência Cruzada:** cria um vínculo (um hiperlink) entre partes de um documento.

**Grupo Cabeçalho e Rodapé**

Como o nome já diz, esse grupo apresenta ferramentas que manipulam cabeçalhos e rodapés nos documentos.



**Cabeçalho:** essa ferramenta insere conteúdo no cabeçalho do documento (a área de cima da página). Tudo o que você inserir nessa área especial será apresentado em todas as páginas de uma mesma seção (e possivelmente, em todas as páginas do documento inteiro).

**Rodapé:** idêntico ao cabeçalho (só que na parte inferior da página), o rodapé repete-se em todas as páginas de uma mesma seção (ou do documento inteiro, se o usuário assim quiser).

Ao clicar nos botões mostrados acima, é possível inserir cabeçalhos e rodapés automáticos (sugeridos pelo Word, que lhe mostrará inúmeros tipos e formatos), bem como editar seu próprio cabeçalho e/ou seu próprio rodapé personalizado.

**Número de Página:** insere um número automático para as páginas do documento, colocando tal informação na posição que o usuário determinar (ao clicar no botão, o Word lhe perguntará qual é o formato e a posição do número em si);

# 16 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

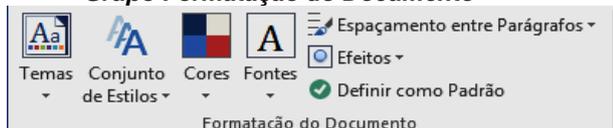
## Guia Design

A guia Design contém comandos para alterar o tema e estilos de formatação do documento inteiro, além de recursos para o plano de fundo da página como MARCA D'ÁGUA, COR e BORDA.



## Guia Design

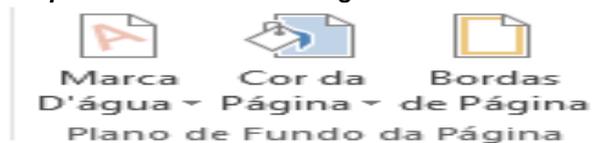
### Grupo Formatação do Documento



O grupo Formatação do Documento reúne comandos relacionados ao ajuste de temas no documento. Um tema é um conjunto de definições de formatos para texto e formas no documento. A partir da utilização de um tema, pode-se mudar completamente a cara do documento, incluindo tipo de letra, cores, efeitos de formas e etc.

Há vários temas pré-definidos no Word e o usuário ainda pode criar seus próprios temas.

### Grupo Plano de Fundo da Página



Esse grupo de comandos permite alterar as configurações visuais do fundo da página como:

**Marca D'água:** Insere um texto ou figura bem transparente atrás do texto do documento (em todas as páginas do documento).

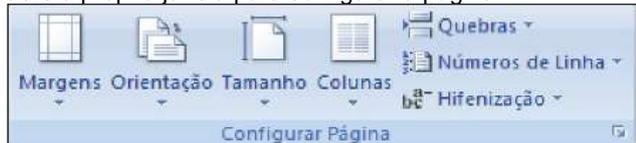
**Cor da Página:** Permite escolher uma cor de plano de fundo para as páginas do documento. Muito útil quando se usa o Word para criar páginas web (Por padrão a cor não é impressa).

**Bordas da Página:** Esse recurso que nas versões anteriores era encontrado no menu Formatar/Bordas e Sombreamento, cria uma borda ao redor das páginas do documento.

## Guia Layout da Página

### Grupo Configurar Página

Esse grupo reúne ferramentas relacionadas com o formato da página em si. É basicamente o mesmo Arquivo/Configurar Página das versões anteriores do Word. Inclusive a setinha na parte inferior deste grupo abre a própria janela para configurar a página.



## Guia Layout da Página – Grupo Configurar Página

**Margens:** Configura as margens da página de acordo com alguns modelos pré-determinados, como estreita, espelhada, moderada, entre outras... além disso permite que o usuário configure manualmente tais margens.

**Orientação:** Permite escolher entre digitar na página na vertical (retrato) ou horizontal (paisagem).

**Tamanho:** Configura o tamanho da página. (A4, A3, carta, ofício e outros).

**Colunas:** Apresenta opções para formatar o texto em colunas.

**Quebras:** Insere quebras manuais (de página, de colunas, de linha e de seção) no texto. Uma quebra é uma interrupção forçada no fluxo do texto, fazendo saltar o cursor para o início do próximo objeto quebrado.

**Números de linha:** Permite exibir ou ocultar números que identificam as linhas do documento. Esses números ficam à esquerda da página e em todo documento, contínuo ou reiniciando a cada página.

**Hifenização:** Esse recurso permite que ao invés de jogar uma palavra toda para outra linha quando ela não cabe na linha atual, o Word faça a separação silábica.

A Hifenização pode ser automática (em todo documento) ou manual (somente no texto selecionado).

### Grupo Parágrafo



## Guia Layout da Página – Grupo Parágrafo

Esse grupo de ferramentas traz recursos encontrados na antiga janela de formatar parágrafo das versões anteriores.

**Recuar:** Controle de recuo. Esse recurso permite definir os recuos à esquerda e à direita do texto.

**Espaçamento:** Define os espaços que serão dados antes e depois do parágrafo.

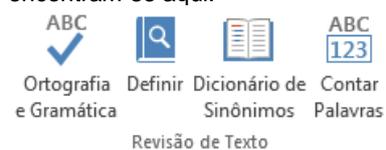
### Guia Revisão



Como o nome já diz, essa guia reúne, em grupos, os comandos relacionados com o processo de revisão e correção do texto, como a correção ortográfica e gramatical, a tradução (sim... tradução!), os dicionários de sinônimos, os comentários, o controle de alterações, entre outros...

### Grupo Revisão do Texto

As ferramentas principais de revisão do texto encontram-se aqui.



## Guia Revisão – Grupo Revisão de Texto

**Ortografia e Gramática:** mesmo recurso amplamente conhecido de versões anteriores do Word. Vasculha o texto à procura de erros gramaticais (marcados em verde) e ortográficos (em vermelho). Assim como nas versões anteriores, esse comando é acessado pela tecla de atalho F7.

**Definir:** Permite encontrar o significado de palavras (atalho CTRL+F7).

**Dicionário de Sinônimos:** sugere sinônimos para as palavras selecionadas (atalho SHIFT+F7).

**Contar Palavras:** conta as palavras, caracteres, linhas, parágrafos e páginas de um trecho selecionado. Se nada estiver selecionado, a contagem leva em consideração o texto todo do documento (atalho CTRL+SHIFT+G)

**Grupo Idioma**



**Traduzir:** Traduz o trecho selecionado para outro idioma.

**Idioma:** define, para um trecho de texto, qual é o idioma que se está usando para que o Word proceda à forma adequada de correção ortográfica e gramatical.

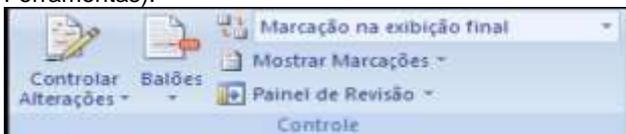
**Grupo Comentários**



Este grupo trabalha com comentários! Comentários são lembretes que o usuário pode anexar a um documento (estes lembretes ficarão escritos em “quadros” lateralmente dispostos na página).

**Grupo Controle**

As ferramentas contidas aqui tratam das configurações do recurso conhecido como Controle de Alterações (localizado, nas versões anteriores, no menu Ferramentas).



**Guia Revisão – Grupo Controle**

Através dos recursos presentes aqui, o usuário pode configurar para, por exemplo, quando alguma alteração for feita no documento, ela ficar demonstrada no próprio documento, como textos adicionados serem colocados em vermelho e sublinhado, ou textos excluídos serem colocados em azul e tachado.

**Grupo Alterações**



Permite navegar entre as alterações do texto e aceitá-las ou rejeitá-las. Esse grupo de ferramentas está intimamente ligado ao grupo controle, mostrado acima.

Através dos botões **Aceitar** e **Rejeitar**, é possível acatar (ou não) uma determinada alteração no trecho selecionado ou até mesmo todas as alterações do documento (clicando no botão adequado, abre-se um menu com a opção de “aceitar todas” ou “rejeitar todas”).

**MOVIMENTAÇÃO E SELEÇÃO DE TEXTO**

**Para selecionar um trecho de texto com o mouse:** há algumas maneiras de selecionar um texto com o mouse, entre elas podemos destacar as seguintes.

O que?	Onde?	Para que?
Duplo clique	Em qualquer lugar do texto	Selecionar a palavra
Triplo clique	Em qualquer lugar do texto	Selecionar o parágrafo
Clique simples	Na margem esquerda da página	Selecionar a linha
Duplo clique	Na margem esquerda da página	Selecionar o parágrafo
Triplo clique	Na margem esquerda da página	Selecionar todo o texto

Ainda podemos selecionar todo o texto do documento através do comando **SELECIONAR TUDO**, na **guia página inicial – grupo edição**. O comando

equivalente pode ser executado através da combinação de teclas **CTRL+T**.

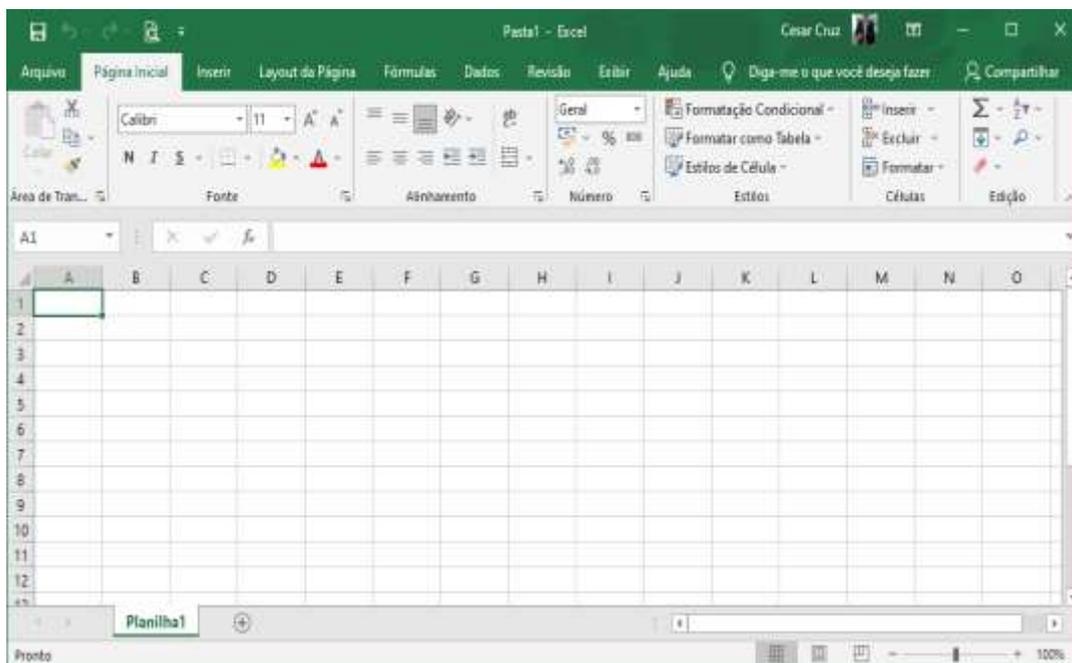
**Para mover o cursor usando o teclado:** Há várias teclas e combinações de teclas que trazem este resultado. Conheça-as a seguir:

A(S) TECLA(S)	Quando pressionadas	Junto com a tecla CTRL
← e →	Deslocam o cursor um caractere na direção apontam	Deslocam o cursor uma palavra na direção que apontam
↑ e ↓	Deslocam o cursor uma linha na direção que apontam	Deslocam o cursor um parágrafo na direção que apontam
<b>HOME</b>	Posiciona o cursor no início da linha atual	Posiciona o cursor no início do documento
<b>END</b>	Posiciona o cursor no fim da linha atual	Posiciona o cursor no fim do documento
<b>PAGE UP</b>	Rola uma tela para cima	Posiciona o cursor no início da página anterior
<b>PAGE DOWN</b>	Rola uma tela para baixo	Posiciona o cursor no início da próxima página.
<b>DELETE</b>	Exclui a seleção ou o caractere a direita do cursor.	Exclui a palavra à direita do cursor.
<b>BACKSPACE</b>	Exclui a seleção ou o caractere a esquerda do cursor.	Exclui a palavra à esquerda do cursor.
<b>ENTER</b>	Finaliza um parágrafo	Finaliza uma página.

**Para selecionar um trecho de texto com o teclado:** basta movimentar o cursor (como mostrado na tabela acima) com a tecla SHIFT pressionada. Por exemplo, se o usuário segurar a tecla SHIFT e pressionar a tecla HOME (SHIFT+HOME), o Word irá selecionar desde a posição atual do cursor até o início da linha atual (usando a característica da tecla HOME de saltar ao início da linha). Lembre-se que a função do movimento permanece a mesma, só vai acrescentar o fato de se estar selecionando (porque o SHIFT está pressionado).

## MICROSOFT EXCEL

Com exceção da faixa de opções (na parte de cima do aplicativo) e da barra de status (na parte de baixo), o restante da tela inicial do Excel continua exatamente do mesmo jeito que nas versões anteriores. A forma de trabalhar com o programa e as fórmulas e funções também não mudaram muito, mas há excelentes recursos novos a serem conhecidos.



### TELA INICIAL DO EXCEL

Uma das coisas que mudou das versões anteriores para esta é o quanto o Excel consegue “agüentar” de dados em suas planilhas... Vamos aos números:

**Colunas:** O Antigo Excel assumia sua estrutura de planilhas como tendo 256 colunas (nomeadas por uma letra ou duas) que iam da coluna A até a coluna IV.

O Excel 2007 conta com 16.384 colunas, que são nomeadas por letras também! Vai da coluna A até a coluna XFD (sim, depois de ZZ começa AAA)...

**Linhas:** nas versões anteriores, eram “somente” 65.536 linhas numeradas. Hoje, o Excel 2007 nos oferece 1.048.576 linhas!! Sim, mais de um milhão de linhas à nossa disposição!

**Células:** como cada célula é o encontro de uma linha com uma coluna, é correto afirmar que o Excel 2007 oferece, em cada planilha, o equivalente a  $16.384 \times 1.048.576$  células... Isso é equivalente a 68.719.476.736 (mais de 68 bilhões) de células.

### FÓRMULAS E FUNÇÕES NO EXCEL – COMO AUTOMATIZÁ-LO

**Fórmulas** são os cálculos no Excel que parecem com expressões matemáticas, e que utilizam apenas operadores matemáticos e referências de células ou valores. Em suma, quando o cálculo possuir apenas números e sinais matemáticos, é uma fórmula. Exemplos de fórmulas:  $=E1+12$   $=C1*C2$   $=A1*(3-B1)/(2-F40)$   $=A1+A2$

O uso dos parênteses tem a mesma função no Excel que possui na matemática, que é forçar a resolver uma determinada parte do cálculo antes de outra que teria maior prioridade. Sabemos que a multiplicação e a divisão têm maior prioridade que a adição e a subtração, e que, numa expressão, elas seriam resolvidas primeiro. Mas se possuímos parênteses, a história pode tomar rumos diferentes, verifique os exemplos abaixo:

$$=2+4*2 = 2+8 = 10 \text{ (Multiplicação realizada primeiramente, pois tem prioridade)}$$

$$=(2+4)*2 = 6*2 = 12 \text{ (Adição realizada primeiro, por causa dos parênteses)}$$

Operadores matemáticos usados nas fórmulas:

Operação	Matemática	Excel
Adição	A+B	=A+B
Subtração	A-B	=A-B
Multiplicação	AxB	=A*B
Divisão	A:B	=A/B
Potenciação	A <sup>B</sup>	=A^B

**Funções** são comandos que existem no Excel, para executarmos equações matemáticas complexas, ou equações de comparação, referência, condição, contagem, e até mesmo, operações com texto.

Basicamente qualquer função do Excel pode ser escrita com a seguinte Sintaxe:

**=NOME DA FUNÇÃO (ARGUMENTOS)**

Onde **NOME DA FUNÇÃO** é o nome da mesma (cada função tem o seu) e os **ARGUMENTOS** são informações que fazer a função trabalhar corretamente. Algumas funções solicitam um argumento, outras podem solicitar vários argumentos, outras funções simplesmente requerem os parênteses vazios. Se alguma função necessita de mais de um argumento, eles vêm separados por ; (ponto e vírgula) dentro dos parênteses. Se, no lugar do ;, aparecer um sinal de : (dois pontos), significa que estamos apontando para um intervalo de células (ou seja, **C4;C20** é lido como **C4 e C20** e a expressão **C4:C20** é lido **C4 até C20, incluindo tudo o que estiver no meio delas**). Abaixo uma listagem das mais usadas funções do programa, com suas explicações e, é claro, os exemplos de como utilizá-las.

**LISTAGEM DAS FUNÇÕES MAIS USADAS NO EXCEL.**

Nome da função	Serve para	Sintaxe/Exemp.
SOMA	Somar os argumentos contidos entre parênteses	=SOMA(valor1;valor2...) =SOMA(A1:C1)
MÉDIA	Retornar a média aritmética entre os valores contidos como argumentos da função.	=MÉDIA(valor1;valor2...) =MÉDIA(A1:C1)
MÁXIMO	Retornar o maior valor contido entre os argumentos citados.	=MÁXIMO(valor1;valor2...) =MÁXIMO(A1:C1)
MAIOR	Retorna o maior valor k-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o quinto maior valor.	=MAIOR(matriz;k) =MAIOR(a1:b8;5)
MÍNIMO	Retornar o menor valor contido entre os argumentos citados.	=MÍNIMO(valor1;valor2...) =MÍNIMO(A1:C1)
MENOR	Retorna o menor valor k-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o quinto menor valor.	=MENOR(matriz;k) =MENOR(a1:b8;5)
CONT.NUM	Calcula o número de células em um intervalo que contém números.	=CONT.NUM(valor1;valor2...) =CONT.NÚM(A1:C1)
CONT.VALORES	Calcula o número de células em um intervalo que não estão vazias.	=CONT.VALORES(valor1;valor2...) =CONT.VALORES(A1:C1)
CONT.SE	Conta quantas vezes aparece um determinado critério dentro de uma área da planilha.	=CONT.SE(INTERVALO;CRITÉRIO) =CONT.SE(A1:A10;"CESAR")
SOMASE	Realiza uma soma condicional de um determinado intervalo de células baseado em um critério existente em outro intervalo paralelo.	=SOMASE(INT1; CRITÉRIO;INT2) =SOMASE(A1:A10; "CESAR";B1:B10)
SE	Realiza uma avaliação comparativa entre dois valores e retorna uma das duas respostas definidas em seus argumentos.	=SE(TESTE;RES1; RES2) =SE(C5>10;"BOM";"RUÍM")
E	Verifica se os argumentos são verdadeiros e retorna VERDADEIRO se todos os argumentos forem verdadeiros.	=E(lógico1;lógico2...) =E(A1="josé";C1<6)
OU	Retorna VERDADEIRO se algum argumento for verdadeiro e falso se todos os argumentos forem falsos	=OU(lógico1;lógico2...) =OU(A1="josé";C1<6)
AGORA	Mostra a data e a hora atual do sistema.	=AGORA()
HOJE	Mostra somente a data atual do sistema.	=HOJE()
RAIZ	Retorna a raiz quadrada do valor inserido como argumento.	=RAIZ(NUM) =RAIZ(144)
ARRED	Arredonda um valor para uma quantidade de casas decimais definida.	=ARRED(NUM;DEC) =ARRED(B8;2)
MARRED	Retorna um número arredondado para um múltiplo especificado	=MARRED(número;múltiplo) =MARRED(B5;4)
INT	Retorna somente a parte inteira de um número.	=INT(NUM) =INT(C15)
CONCATENAR	Faz a união dos conteúdos de duas ou mais células	=CONCATENAR(células) =CONCATENAR(B1;B2)
QUOCIENTE	Retorna a parte inteira de uma divisão	=QUOCIENTE(numerador;denominador) =QUOCIENTE(C4;3)

**COPIANDO FÓRMULAS E FUNÇÕES**

O Excel permite que um cálculo inserido em alguma célula da planilha seja copiado para outra célula e as referências sejam ajustadas automaticamente de modo a refletir a nova localização do cálculo.

**ATENÇÃO:** Se usar CTRL+X (recortar) para depois colar, a fórmula presente na célula **não se alterará**, ou seja, continuará apontando para as referências para as quais estava apontando antes, isso serve para arrastar o conteúdo da célula sem o CTRL também.

**ATENÇÃO 2:** Se quiser Fixar uma referência antes de copiar uma fórmula, para que ela não seja atualizada com o movimento, basta colocar \$ (cifrão) antes da componente que deseja fixar (ou seja, se quer fixar a coluna da

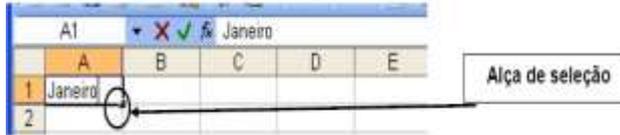
## 20 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

célula A4, escreva \$A4, se quer fixar a linha, escreva A\$4, se quer fixar Coluna e linha, escreva \$A\$4) Por exemplo, se copiarmos a fórmula =B4+C4 para duas linhas abaixo, ela vai se tornar =B6+C6, mas se a escrevermos =B4+C\$4, ao copiarmos para duas linhas abaixo, ela se tornará =B6+C\$4 (espero que tenha entendido que o 4 não variou por conta do cifrão).

### Utilizando o recurso Auto Preenchimento

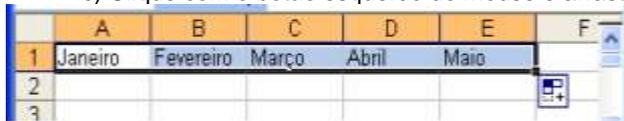
O Excel possui um recurso de grande ajuda para quem necessita digitar uma seqüência de células cujo conteúdo é seqüencial. Esse recurso, chamado **Auto Preenchimento**, analisa o conteúdo de uma ou mais células selecionadas e faz uma cópia delas para as células-destino.

O segredo do **Auto Preenchimento** está na **alça de seleção**, o pequeno quadrado que fica no canto inferior direito da célula ativa (ilustração abaixo).



Como exemplo:

- Digite na célula A1 a palavra **Janeiro**;
- Posicione a seta do mouse sobre a Alça de Preenchimento. Ela irá se transformar em uma cruz;
- Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste a cruz até a célula E1 (ilustração abaixo);



d) Ao chegar à coluna E, libere o botão do mouse.

e) O Auto Preenchimento reconhece letras maiúsculas e minúsculas, datas, dias de semana, seqüências como Mês 1, etc. Exemplo abaixo:



### ERROS #

Algumas vezes cometemos erros de construção da fórmula, não pela sintaxe da mesma, mas por erros nas referências das células utilizadas. O Excel às vezes nos retorna mensagens de erro, normalmente precedidas pelo sinal de # (sustenido). As mensagens de erro # mais comuns estão listadas abaixo:

**#VALOR!**: Este erro é apresentado quando criamos uma fórmula que aponta para uma referência que possui TEXTO. Esse erro não é apresentado quando utilizamos uma função, apenas quando foi utilizada uma fórmula.

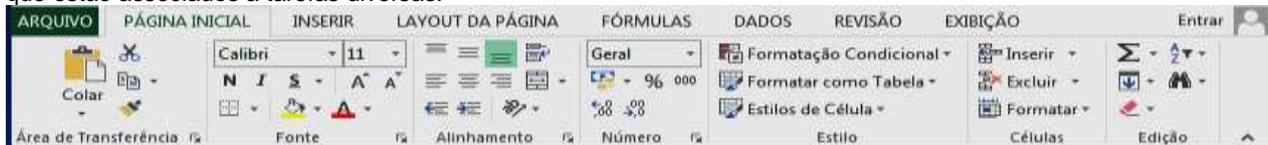
**#NOME?**: Este erro ocorre quando digitamos errado no nome de uma função.

**#DIV/0!**: O Excel apresenta este erro quando, em algum momento do trabalho, enviamos uma solicitação para que ele use 0 (zero) como divisor em alguma fórmula.

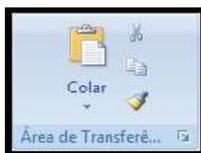
**#REF!**: O valor do erro #REF! aparece quando uma referência de célula não é válida. Isto pode ser devido à sua remoção ou deslocamento.

### Guia Página Inicial

Assim como no Word, a guia início traz os comandos mais comuns para o usuário do Excel reunidos em grupos que estão associados a tarefas diversas.



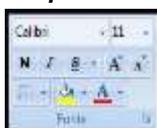
#### Grupo Área de Transferência



Idêntico ao grupo homônimo do Word, não há muito que acrescentar aqui. As ferramentas aqui existentes possuem as mesmas funções e as mesmas teclas de atalho que suas versões no Word.

A pequena setinha que acompanha o nome do grupo também aponta para o mesmo canto (o painel da Área de Transferência do Office, a ser aberto à esquerda da janela do Excel).

#### Grupo Fonte



Quase idêntico ao grupo fonte do Word (a diferença está em algumas ferramentas a menos).

Os botões e caixas de listagem que aqui residem têm as mesmas funções que apresentam no Word.

A principal “adição” que o grupo fonte do Excel apresenta está em duas ferramentas que existem no Word, mas em grupos diferentes.



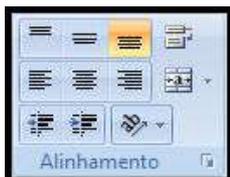
**Bordas:** permite inserir, configurar, alterar ou retirar bordas ao redor da(s) célula(s) selecionada(s). Esse comando não é bem relacionado com Fonte, mas aqui no Excel, colocaram-no no grupo Fonte.

**Cor do Preenchimento:** este comando altera a cor do fundo da(s) célula(s) selecionada(s). Também não é muito relacionado com configuração de fontes, mas, Deus sabe o porquê, foi colocado aqui no grupo Fonte.

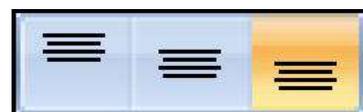


A setinha que se localiza na parte inferior deste grupo, quando clicada, abre a janela de Formatar Células na guia (aba) Fonte. Essa janela (e essa aba) é idêntica à das versões anteriores do Excel.

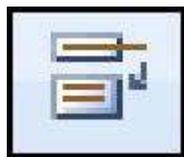
### Grupo Alinhamento



Muito semelhante ao grupo parágrafo, do Word, esse conjunto de comandos altera a forma como o texto flui dentro das células da planilha.



Os três primeiros comandos são relacionados ao alinhamento vertical do texto em relação à célula: **alinhar acima** (faz o texto ficar na parte de cima de uma célula), **alinhar ao centro vertical** e **alinhar abaixo** (alinha o texto na parte inferior da célula – e é o que está selecionado no exemplo ao lado).



O último botão da primeira linha chama-se **Quebrar Texto Automaticamente**. Ele serve para fazer um texto se apresentar com mais de uma linha de texto dentro da mesma célula – o que normalmente não é o que acontece quando o texto fica maior que a célula. Um clique neste botão faz ligar o efeito. Outro clique o desliga.

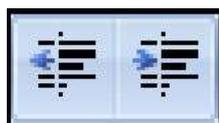
Os  
as ferramentas  
alinhar à direita.



próximos botões tratam do alinhamento horizontal do texto: são justamente de alinhamento que nós conhecemos: alinhar à esquerda, centralizar e

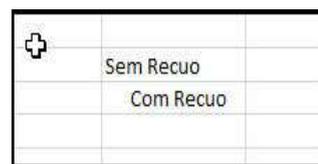


Ainda temos o botão **Mesclar e Centralizar**, que mescla (funde) várias células em apenas uma única e põe o conteúdo desta célula resultante centralizado. É um comando com efeito estético, para permitir arranjos de células mais complexos. A setinha que acompanha o botão na direita permite que o usuário realize outras tarefas como desfazer as células mescladas anteriormente.

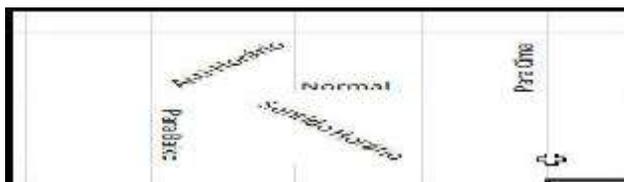


lado.

O Excel também apresenta as ferramentas diminuir (botão à esquerda) e aumentar o recuo (botão seguinte). Recuo, no caso do Excel, é o afastamento do texto de uma célula em relação à margem daquela mesma célula. Veja ao



E, por fim, a ferramenta **Orientação**. Essa ferramenta, serve para ajustar o texto de forma inclinada, criando um efeito visual na planilha. Ao lado do botão, há uma setinha que, quando clicada, abre um menu de opções variadas de inclinação e orientação do texto da célula. Alguns destes efeitos podem ser vistos na figura a seguir.



### Resultado da Ferramenta Orientação.

Assim como no grupo fonte, a setinha que se localiza na parte inferior do grupo Alinhamento abre a janela de Formatação de Células, diretamente na guia alinhamento. Essa janela de Formatação de Células já era muito comum, com todas essas opções, nas versões antigas do Excel.

## 22 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### Grupo Número



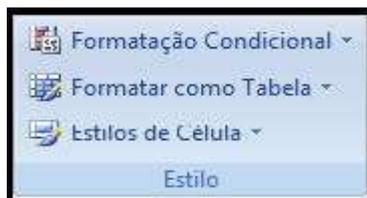
Esse grupo é bastante simples e trata da formatação de células que contêm números. As ferramentas que basicamente são encontradas aqui são: **Formato do Número** (uma caixa de listagem que normalmente mostra “Geral”), Formato de Número de Contabilização (antigo “estilo de moeda”), **Estilo de Porcentagem**, **Separador de Milhares** e os botões para **Aumentar casas decimais** e **Diminuir casas decimais**.

Há mais algumas coisas a citar: dentro do botão de formato de contabilização, há opções de escolher Real, Dólar ou Euro!

Dentro do Formato do número (onde há “Geral”), há uma série de opções, como formato de fração, data, hora (sim, Data e hora são números) entre outros.

A setinha inferior do grupo acessa a janela de Formatação de Células na guia Número (muito comum nas versões anteriores do Excel – onde era acessada através de **Formatar / Células**).

### Grupo Estilo



Composto de algumas ferramentas muito interessantes, esse grupo permite a formatação rápida da planilha (ou de parte dela) em apenas alguns cliques (ou seja, sem muita dificuldade).

**Formatação Condicional:** estabelece critérios de formatos que a célula vai apresentar de acordo com o conteúdo que ela possui. Como, por exemplo, as letras ficarem em azul, caso o valor da célula seja maior ou igual a 7 e vermelhas no caso de o valor da célula ser menor que 7 (sete).

Mas tem mais ainda: a formatação condicional tem, nessa nova versão do Excel, alguns recursos extras, como a classificação de uma faixa de valores e a definição de cores, estilos e ícones, associados a esses valores.

**Formatar Como Tabela:** automaticamente aplica efeitos de tabela num intervalo de células selecionado. A partir de agora o Excel inteiro tratará aquela área como uma entidade única (chamada “tabelaX”, onde “X” é um número automático dado pelo Excel). Além de haver certa organização estética na tabela (permitindo que se a formate de maneira rápida e fácil), a realização de cálculos na tabela é muito mais simples e a referência às colunas da mesma também. Note uma tabela formatada na figura abaixo.

Aluno	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Média
Fulano	3,0	7,0	7,0	5,7
Beltrano	4,0	10,0	9,0	7,7
Trajano	9,0	8,0	10,0	9,0
Marciano	9,0	10,0	9,0	9,3
Albano	8,0	10,0	10,0	9,3
Robano	2,0	1,0	-	1,0

### Área da Planilha formatada com Tabela

Note que os cabeçalhos da tabela já se apresentam com as setinhas de autofiltro (para permitir apresentar facilmente apenas alguns dados de acordo com o critério especificado).

**Estilos de Células:** esse comando é muito simples e apenas permite o uso de estilos de formatação

Pré-configurados no Excel. Há várias opções, desde células azuis com letras brancas até células com formatos de números específicos e cores. Ao clicar neste botão, o usuário abrirá uma lista de opções variada desses estilos!

### Grupo Células



Permite alterar a disposição das células na planilha, com a inclusão de linhas, colunas e células individuais! Lembre-se de decorar também os formatos dos botões (os desenhos nos ícones) porque é possível que as fotos da prova não contemplem os nomes das ferramentas!

Além de incluir, excluir e formatar células, é possível realizar esses procedimentos com as planilhas em si! Ou seja, é por meio deste grupo que se inserem e excluem planilhas, além de mudar seus nomes e outras características.

O comando **Inserir** permite inserir linhas, colunas, células individuais e até mesmo planilhas.

O comando **Excluir** permite apagar linhas, colunas, células individuais e planilhas, também.

O comando **Formatar** é o mais abrangente: permite configurar altura da linha, largura da coluna, utilizar o AutoAjuste de linha e coluna (que adequam seus tamanhos ao conteúdo que apresentam), ocultar e reexibir colunas, linhas e células entre outros.

### Grupo Edição



Contém uma gama grande de comandos para os mais variados fins de edição (modificação) da planilha. São comandos tão variados que não dá para estabelecer um padrão entre eles... É decorar que estão aqui mesmo!



**Soma:** o primeiro botão, com símbolo de somatório, que era chamado, nas outras versões do Excel, de Autosoma, agora se chama simplesmente **Soma**. Ele é usado da mesma maneira que nas versões anteriores, ou seja, basta clicar nele enquanto uma célula estiver selecionada para ele criar uma função soma automática naquela célula apontando para todas as células acima dela que contém números em seqüência ininterrupta.

O botão soma também permite o acesso a outras funções (na verdade, a todas as funções do Excel), como Média, Máximo e Mínimo. Basta, para acessá-las, clicar na setinha à direita do próprio botão!



**Preencher:** esse botão atua de forma semelhante à alça de preenchimento (aquele pequeno quadradinho que se localiza no canto inferior direito da célula selecionada), ou seja, permite que o usuário preencha facilmente as células adjacentes à que estiver selecionada com valores relacionados ao valor da célula original. Como construir uma seqüência de números com razão aritmética constante (uma progressão aritmética) apenas tendo construído os dois primeiros valores dela.

A setinha ao lado do botão permite escolher se o ato de preenchimento será feito somente com os valores, somente com a formatação ou com ambos (as células derivadas copiarão o formato e/ou o valor da célula original).



**Limpar:** esse botão é muito simples e apenas permite que se exclua, de uma célula, seu conteúdo, ou sua formatação (ou ambos, se o usuário assim preferir). Apenas lembre-se de que esse botão não exclui a célula em si (retirando-a da estrutura da planilha) e sim o conteúdo da célula (o que tem dentro dela).



**Classificar e Filtrar:** esse comando oferece ao usuário recursos para classificar (organizar em ordem) e filtrar (exibir apenas os dados que se deseja, de acordo com um critério) os dados de uma planilha. Esse comando abre uma série de opções quando o clicamos. Exibir os dados de uma coluna em ordem alfabética é, por exemplo, algo que fazemos por meio deste comando.

**Localizar e Selecionar:** permite encontrar e trocar automaticamente trechos de texto (e número) na planilha do Excel. Ao clicar na ferramenta, surgem várias opções na forma de um menu. Essas opções incluem a localização de fórmulas, funções, células que contém formatação condicional, células com validação etc.

Dentro desta ferramenta também é possível trabalhar com o comando selecionar, que tem a mesma função que apresenta no Word: permitir que o usuário selecione objetos que não fazem parte das células, como figuras, autoformas, smartart e afins.

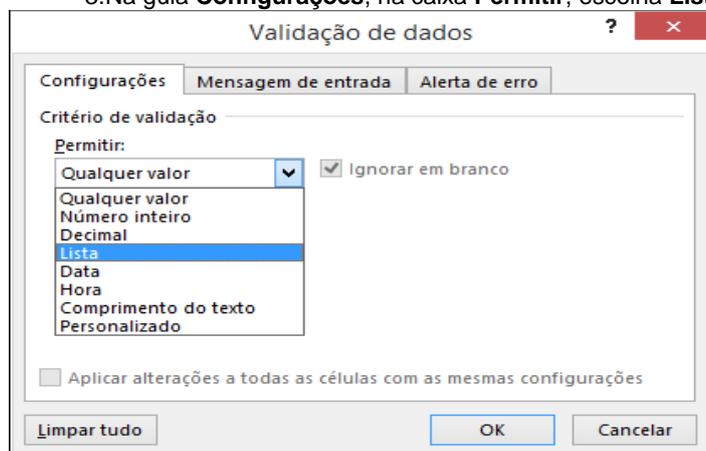
### Aplicar validação de dados a células

Você pode usar a validação de dados para restringir o tipo de dados ou os valores que os usuários inserem em uma célula. Um dos usos mais comuns da validação de dados é criar uma lista suspensa.

1. Selecione uma ou mais células para validar.
2. Na guia **Dados**, no grupo **Ferramenta de Dados**, clique em **Validação de Dados**.



3. Na guia **Configurações**, na caixa **Permitir**, escolha **Lista**.



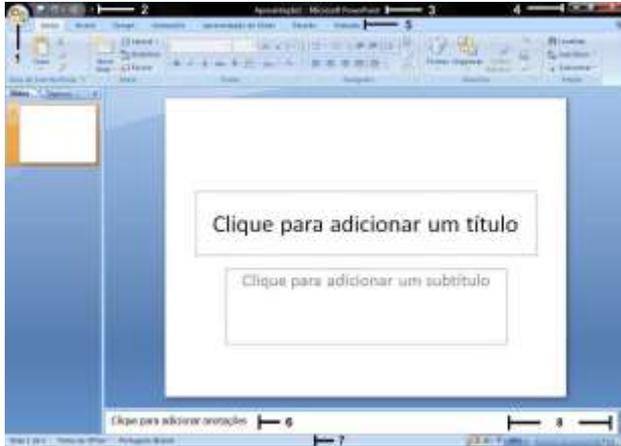
4. Na caixa **Fonte**, digite os valores da lista separados por vírgulas. Por exemplo:
  - a. Para limitar a resposta a uma pergunta (como "Você tem filhos?") a duas opções, digite **Sim, Não**.
  - b. Para limitar a reputação de qualidade de um vendedor a três classificações, digite **Baixa, Média, Alta**.

### MS-POWER POINT

#### INTRODUCAO

Programa utilizado para criação e apresentações de Slides. Para iniciá-lo basta clicar no botão Iniciar da barra de tarefas do Windows, apontar para Todos os Programas, selecionar Microsoft Office e clicar em Microsoft Office PowerPoint.

#### TELA DO POWERPOINT



#### ELEMENTOS DA TELA DO POWERPOINT

1 – Botão do Microsoft Office

Ele substitui o menu Arquivo (versões anteriores) e está localizado no canto superior esquerdo do programa.



Ao clicar no Botão do Microsoft Office, serão exibidos comandos básicos: Novo, Abrir, Salvar, Salvar Como, Imprimir, Preparar, Enviar, Publicar e Fechar.

**OBS: No Microsoft Power Point 2013/2016/365 o botão OFFICE foi substituído pelo botão**

**ARQUIVO** 

2 – Barra de Ferramentas de Acesso Rápido



Localiza-se no canto superior esquerdo ao lado do Botão do Microsoft Office (local padrão), é personalizável e contém um conjunto de comandos independentes da guia exibida no momento.

É possível adicionar botões que representam comandos à barra e mover a barra de um dos dois locais possíveis.

3 – Barra de Título

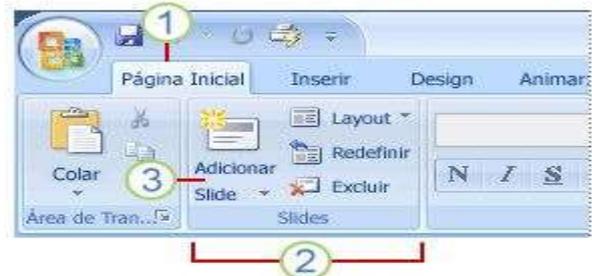
Exibe o nome do programa (Microsoft PowerPoint) e, também exibe o nome do documento ativo.

5 – Faixa de Opções

A Faixa de Opções é usada para localizar rapidamente os comandos necessários para executar uma tarefa. Os comandos são organizados em grupos lógicos, reunidos em guias.

Cada guia está relacionada a um tipo de atividade como gravação ou disposição de uma página. Para diminuir a desorganização, algumas guias são exibidas somente quando necessário. Por exemplo, a

guia Ferramentas de Imagem somente é exibida quando uma imagem é selecionada.



1) Guias

2) Os grupos em cada guia dividem a tarefa em subtarefas.

3) Os botões de comando em cada grupo executam um comando ou exibem um menu de comandos.

6 – Painel de Anotações

Nele é possível digitar as anotações que se deseja incluir em um slide.

7 – Barra de Status

Exibe várias informações úteis na confecção dos slides, entre elas: o número de slides; tema e idioma.



8 – Nível de Zoom

Clicar para ajustar o nível de zoom.



#### CRIAR APRESENTACOES

Criar uma apresentação no Microsoft PowerPoint engloba: iniciar com um design básico; adicionar novos slides e conteúdo; escolher layouts; modificar o design do slide, se desejar, alterando o esquema de cores ou aplicando diferentes modelos de estrutura e criar efeitos, como transições de slides animados.

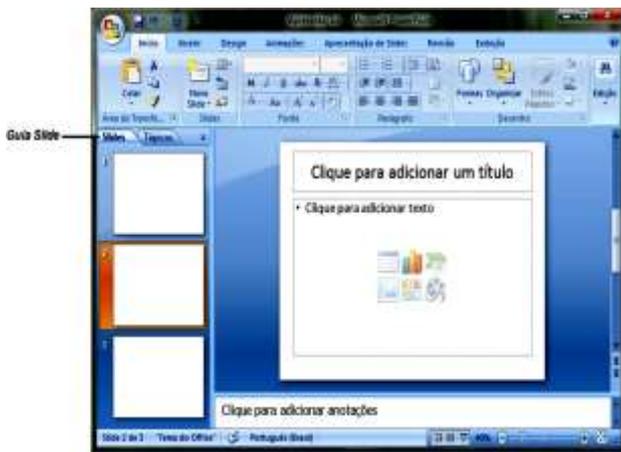
Para iniciar uma nova apresentação basta clicar no Botão do Microsoft Office, e em seguida clicar em Novo. Então escolher um modelo para a apresentação (Em Branco, Modelos Instalados, Meus modelos, Novo com base em documento existente ou Modelos do Microsoft Office Online).

Depois de escolhido o modelo clicar em Criar.

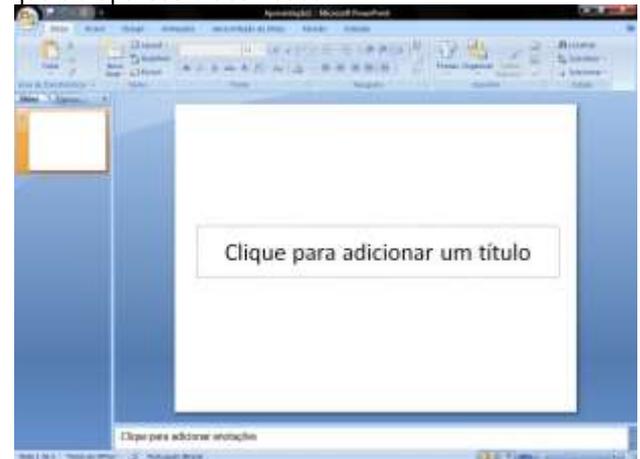


#### SELECIONAR SLIDE

Para selecionar um slide, basta clicar na guia Slide no painel à esquerda.



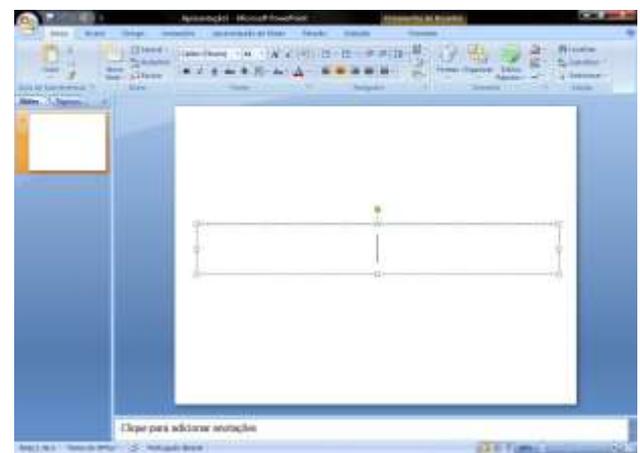
sairá nada na tela; só depois que for digitada a letra é que ela aparecerá acentuada.



**LAYOUT**



Para inserir um texto no slide clicar com o botão esquerdo do mouse no retângulo (Clique para adicionar um título), após clicar o ponto de inserção (cursor será exibido).



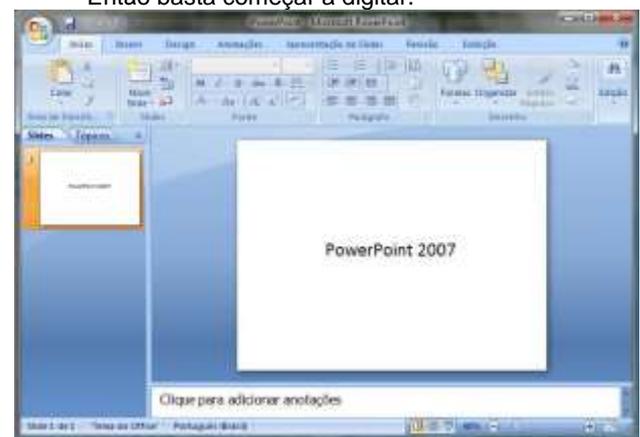
Para alterar o Layout do slide selecionado, basta clicar na Guia Início e depois no botão Layout, escolha o layout desejado clicando sobre ele.

Então basta começar a digitar.

**INSERIR TEXTO**

Antes de inserir o primeiro texto é necessário conhecer a aplicação de algumas teclas:

BARRA DE ESPAÇOS	Permite a inserção de espaços em branco.
SHIFT	Só funciona quando pressionada simultaneamente com outra tecla. Serve para fazer letras maiúsculas e acessar a segunda função da tecla, por exemplo: para digitar o sinal "@", deve-se pressionar simultaneamente as teclas SHIFT e 2.
DEL ou DELETE	Apaga os caracteres que estão à direita do ponto de inserção.
BACKSPACE	Apaga os caracteres que estão à esquerda do ponto de inserção.
← → ↑ ↓	Movimentam o ponto de inserção (cursor) pelo texto.
ENTER	Cria uma nova linha.
CAPS LOCK	Trava as maiúsculas. Todas as letras digitadas aparecerão em caixa alta.

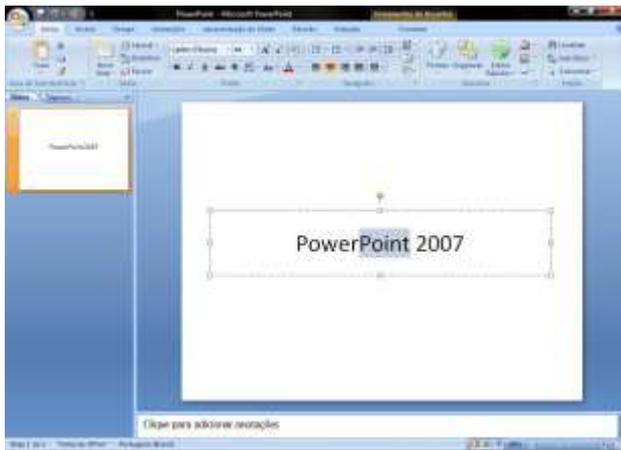


**FORMATAR TEXTO**

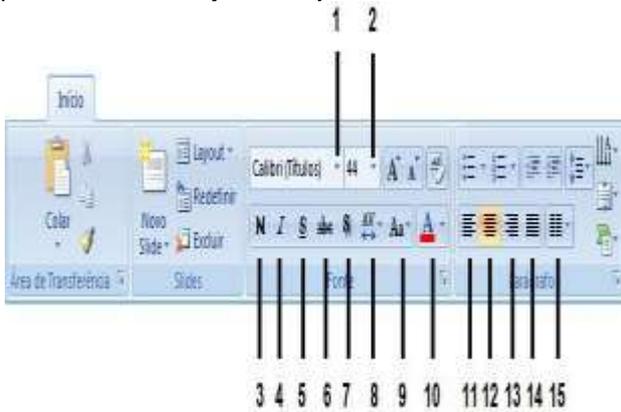
Para alterar um texto, é necessário primeiro selecioná-lo. Para selecionar um texto ou palavra, basta clicar com o botão esquerdo sobre o ponto em que se deseja iniciar a seleção e manter o botão pressionado, arrastar o mouse até o ponto desejado e soltar o botão esquerdo.

Para fazer a acentuação, deve-se digitar a tecla de acento e depois a letra a ser acentuada. Quando a tecla correspondente ao acento for pressionada, não

## 26 NOÇÕES DE INFORMÁTICA



Com o texto selecionado basta clicar nos botões para fazer as alterações desejadas:



1 – Fonte

Altera o tipo de fonte

2 – Tamanho da fonte

Altera o tamanho da fonte

3 – Negrito

Aplica negrito ao texto selecionado. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+N.

4 – Itálico

Aplica Itálico ao texto selecionado. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+I.

5 – Sublinhado

Sublinha o texto selecionado. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+S.

6 – Tachado

Desenha uma linha no meio do texto selecionado.

7 – Sombra de Texto

Adiciona uma sombra atrás do texto selecionado para destacá-lo no slide.

8 – Espaçamento entre Caracteres

Ajusta o espaçamento entre caracteres.

9 – Maiúsculas e Minúsculas

Altera todo o texto selecionado para MAIÚSCULAS, minúsculas, ou outros usos comuns de maiúsculas/minúsculas.

10 – Cor da Fonte

Altera a cor da fonte.

11 – Alinhar Texto a Esquerda

Alinha o texto à esquerda. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+Q.

12 – Centralizar

Centraliza o texto. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+E.

13 – Alinhar Texto a Direita

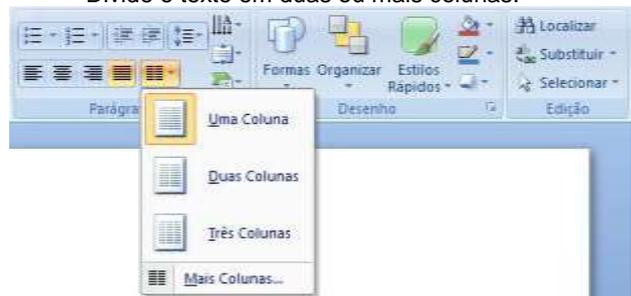
Alinha o texto à direita. Também pode ser acionado através do comando Ctrl+G.

14 – Justificar

Alinha o texto às margens esquerda e direita, adicionando espaço extra entre as palavras conforme o necessário, promovendo uma aparência organizada nas laterais esquerda e direita da página.

15 – Colunas

Divide o texto em duas ou mais colunas.



### INSERIR SIMBOLOS ESPECIAIS

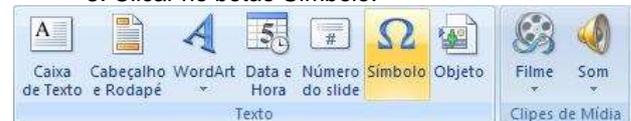
Além dos caracteres que aparecem no teclado, é possível inserir no slide vários caracteres e símbolos especiais.

1. Posicionar o cursor no local que se deseja inserir o símbolo.

2. Acionar a guia Inserir.



3. Clicar no botão Símbolo.



4. Selecionar o símbolo.



5. Clicar em Inserir e em seguida Fechar.

**INSERIR NOVO SLIDE**

Para inserir um novo slide acionar a guia Início e clicar no botão. Depois clicar no layout desejado.



**EXCLUIR SLIDE**

Para excluir um slide basta selecioná-lo e depois clicar no botão , localizado na guia Início.

**LIMPAR FORMATAÇÃO**

Para limpar toda a formatação de um texto basta selecioná-lo e clicar no botão , localizado na guia Início.

**SALVAR ARQUIVO**

Após criar uma apresentação, é necessário efetuar a gravação do arquivo, essa operação é chamada de "Salvar". Se o arquivo não for salvo, corre-se o risco de perdê-lo por uma eventual falta de energia, ou por outro motivo que cause a saída brusca do programa.

Para salvar o arquivo, acionar o Botão  do Microsoft Office e clicar em

Salvar, ou clicar no botão .

**SAIR DO POWERPOINT**

Para sair do Microsoft Office PowerPoint, utilizar as seguintes opções:

Acionar o Botão  do Microsoft Office e clicar em Sair do PowerPoint.

Clicar no Botão Fechar .

Pressionar as teclas ALT+F4.

Se o arquivo não foi salvo ainda, ou se as últimas alterações não foram gravadas, o PowerPoint emitirá uma mensagem, alertando-o do fato.



**INSERIR FIGURAS**

Para inserir uma figura no slide clicar na guia Inserir, e clicar em um desses botões:

Imagem do Arquivo : inseri uma imagem de um arquivo.

Clip-art : é possível escolher entre várias figuras que acompanham o Microsoft Office.

Formas : inseri formas prontas, como retângulos e círculos, setas, linhas, símbolos de fluxograma e textos explicativos.

SmartArt : inseri um elemento gráfico SmartArt para comunicar informações visualmente. Esses elementos gráficos variam desde listas gráficas e diagramas de processos até gráficos mais complexos, como diagramas de Venn e organogramas.

Gráfico : inseri um gráfico para ilustrar e comparar dados.

WordArt: : inseri um texto com efeitos especiais.

**CABECALHO E RODAPÉ**

Para editar o cabeçalho ou rodapé do slide,

basta clicar no botão , na guia Inserir. As informações serão exibidas na parte superior ou inferior de cada página impressa.

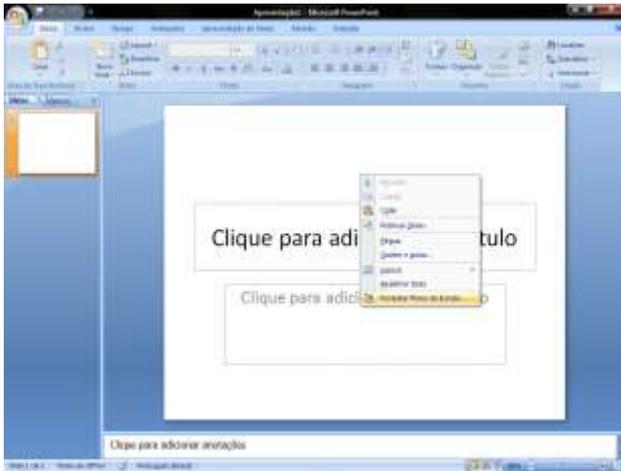
**INSERIR TABELA**

Para inserir ou traçar uma tabela, basta clicar no

botão , localizado na guia Inserir.

**ALTERAR PLANO DE FUNDO**

Para alterar o plano de fundo de um slide, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele, e em seguida clicar em Formatar Plano de Fundo.

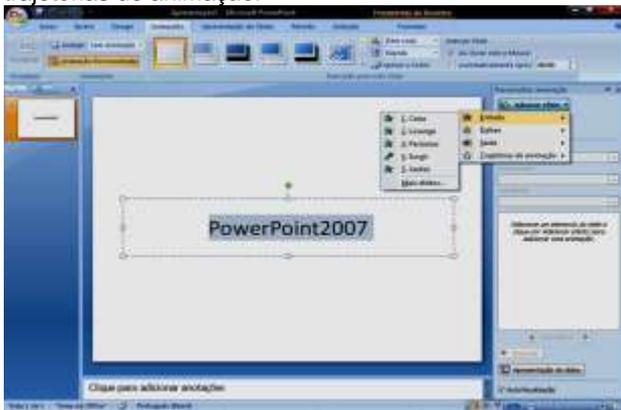


Escolher entre as opções clicar Aplicar a tudo para aplicar a mudança a todos os slides, se for alterar apenas o slide atual clicar em fechar.



### ANIMAR TEXTOS E OBJETOS

Para animar um texto ou objeto, selecionar o texto ou objeto, clicar na guia Animações, e depois em Animações Personalizadas, abrirá um painel à direita, clicar em Adicionar efeito. Nele se encontram várias opções de animação de entrada, ênfase, saída e trajetórias de animação.



### INSERIR BOTAO DE AÇÃO

Um botão de ação consiste em um botão já existente que pode ser inserido na apresentação e para o qual pode definir hiperlinks.

Os botões de ação contêm formas, como setas para direita e para esquerda e símbolos de fácil compreensão referentes às ações de ir para o próximo, anterior, primeiro e último slide, além de executarem filmes ou sons.

Eles são mais comumente usados para apresentações auto-executáveis — por exemplo, apresentações que são exibidas várias vezes em uma cabine ou quiosque (um computador e monitor, geralmente localizados em uma área frequentada por muitas pessoas, que pode incluir tela sensível ao toque, som ou vídeo).

Os quiosques podem ser configurados para executar apresentações do PowerPoint de forma automática, contínua ou ambas).

1. Na guia Inserir, no grupo Ilustrações, clicar na seta abaixo de Formas e, em seguida, clique



no botão Mais

2. Em Botões de Ação, clicar no botão que se deseja adicionar.
3. Clicar sobre um local do slide e arrastar para desenhar a forma para o botão.
4. Na caixa Configurar Ação, seguir um destes procedimentos:

Para escolher o comportamento do botão de ação quando você clicar nele, clicar na guia Selecionar com o Mouse.

Para escolher o comportamento do botão de ação quando você mover o ponteiro sobre ele, clicar na guia Selecionar sem o Mouse.

5. Para escolher o que acontece quando você clica ou move o ponteiro sobre o botão de ação, siga um destes procedimentos:

Se você não quiser que nada aconteça, clicar em Nenhuma.

Para criar um hiperlink, clicar em Hiperlink para e selecionar o destino para o hiperlink.

Para executar um programa, clicar em Executar programa e, em seguida, clicar em Procurar e localizar o programa que você deseja executar.

Para executar uma macro (uma ação ou um conjunto de ações que você pode usar para automatizar tarefas. As macros são gravadas na linguagem de programação Visual Basic for Applications), clicar em Executar macro e selecionar a macro que você deseja executar.

As configurações de Executar macro estarão disponíveis somente se a sua apresentação contiver uma macro.

Se você deseja que a forma escolhida como um botão de ação execute uma ação, clicar em Ação do objeto e selecionar a ação que você deseja que ele execute.

As configurações de Ação do objeto estarão disponíveis somente se a sua apresentação contiver um objeto OLE (uma tecnologia de integração de programa que pode ser usada para compartilhamento de informações entre programas. Todos os programas do Office oferecem suporte para OLE; por isso, você pode compartilhar informações por meio de objetos vinculados e incorporados).

### TRANSICAO DE SLIDES

As transições de slide são os efeitos semelhantes à animação que ocorrem no modo de exibição Apresentação de Slides quando você move de um slide para o próximo. É possível controlar a velocidade de cada efeito de transição de slides e também adicionar som. O Microsoft Office PowerPoint inclui vários tipos diferentes de transições de slides, incluindo (mas não se limitando) as seguintes:



1. Sem transição
2. Persiana Horizontal
3. Persiana Vertical
4. Quadro Fechar
5. Quadro Abrir
6. Quadriculado na Horizontal
7. Quadriculado na Vertical
8. Pente Horizontal
9. Pente Vertical

Para consultar mais efeitos de transição, na lista Estilos Rápidos, clicar no botão



Mais, conforme mostrado no diagrama acima.

**Adicionar a mesma transição de slides a todos os slides em sua apresentação:**

1. No painel que contém as guias Tópicos e Slides, clicar na guia Slides.
2. Na guia Início, clicar na miniatura de um slide.
3. Na guia Animações, no grupo Transição para este Slide, clicar em um efeito de transição de slides.
4. Para consultar mais efeitos de transição, na



lista Estilos Rápidos, clicar no botão Mais

5. Para definir a velocidade de transição de slides, no grupo Transição para Este Slide, clicar na seta ao lado de Velocidade da Transição e, em seguida, selecionar a velocidade desejada.

6. No grupo Transição para Este Slide, clicar em Aplicar a Tudo.

**Adicionar diferentes transições de slides aos slides em sua apresentação**

1. No painel que contém as guias Tópicos e Slides, clicar na guia Slides.
2. Na guia Início, clicar na miniatura de um slide.
3. Na guia Animações, no grupo Transição para Este Slide, clicar no efeito de transição de slides que você deseja para esse slide.

4. Para consultar mais efeitos de transição, na



lista Estilos Rápidos, clicar no botão Mais

5. Para definir a velocidade de transição de slides, no grupo Transição para Este Slide, clicar na seta ao lado de Velocidade da Transição e, em seguida, selecionar a velocidade desejada.

6. Para adicionar uma transição de slides diferente a outro slide em sua apresentação, repetir as etapas 2 a 4.

**Adicionar som a transições de slides**

1. No painel que contém as guias Tópicos e Slides, clicar na guia Slides.
2. Na guia Início, clicar na miniatura de um slide.
3. Na guia Animações, no grupo Transição para Este Slide, clicar na seta ao lado de Som de Transição e, em seguida, seguir um destes procedimentos:

Para adicionar um som a partir da lista, selecionar o som desejado.

Para adicionar um som não encontrado na lista, selecionar Outro Som, localizar o arquivo de som que você deseja adicionar e, em seguida, clicar em OK.

4. Para adicionar som a uma transição de slides diferente, repetir as etapas 2 e 3.

**CONFIGURAR APRESENTAÇÃO DE SLIDES**

**Tipo de apresentação**

Usar as opções na seção Tipo de apresentação para especificar como você deseja mostrar a apresentação para sua audiência.

Para fazer sua apresentação diante de uma audiência ao vivo, clicar em Exibida por um orador (tela inteira).

Para permitir que a audiência exiba sua apresentação a partir de um disco rígido ou CD em um computador ou na Internet, clicar em apresentada por uma pessoa (janela).

Para permitir que a audiência role por sua apresentação de auto-execução a partir de um computador autônomo, marcar a caixa de seleção Mostrar barra de rolagem.

Para entregar uma apresentação de auto-execução executada em um quiosque (um computador e monitor, geralmente localizados em uma área frequentada por muitas pessoas, que pode incluir tela sensível ao toque, som ou vídeo. Os quiosques podem ser configurados para executar apresentações do PowerPoint de forma automática, contínua ou ambas), clicar em Apresentada em um quiosque (tela inteira).

**Mostrar slides**

Usar as opções na seção Mostrar slides para especificar quais slides estão disponíveis em uma apresentação ou para criar uma apresentação personalizada (uma apresentação dentro de uma apresentação na qual você agrupa slides em uma apresentação existente para poder mostrar essa seção da apresentação para um público em particular).

-Para mostrar todos os slides em sua apresentação, clicar em Tudo.

-Para mostrar um grupo específico de slides de sua apresentação, digitar o número do primeiro slide que você deseja mostrar na caixa De e digitar o número do último slide que você deseja mostrar na caixa Até.

-Para iniciar uma apresentação de slides personalizada que seja derivada de outra apresentação do PowerPoint, clicar em Apresentação personalizada e, em seguida, clicar na apresentação que você deseja exibir como uma apresentação personalizada (uma apresentação dentro de uma apresentação na qual você agrupa slides em uma apresentação existente para poder mostrar essa seção da apresentação para um público em particular).

**Opções da apresentação**

Usar as opções na seção Opções da apresentação para especificar como você deseja que arquivos de som, narrações ou animações sejam executados em sua apresentação.

Para executar um arquivo de som ou animação continuamente, marcar a caixa de opções Repetir até 'Esc' ser pressionada.

Para mostrar uma apresentação sem executar uma narração incorporada, marcar a caixa de seleção Apresentação sem narração.

Para mostrar uma apresentação sem executar uma animação incorporada, marcar a caixa de seleção Apresentação sem animação.

Ao fazer sua apresentação diante de uma audiência ao vivo, é possível escrever nos slides. Para especificar uma cor de tinta, na lista Cor da caneta, selecionar uma cor de tinta.

A lista Cor da caneta estará disponível apenas se Exibida por um orador (tela inteira) (na seção Tipo de apresentação) estiver selecionada.

### EXIBIR APRESENTACAO

Para exibir uma apresentação clicar na guia Apresentação de Slides, e seguir um destes procedimentos:



Clicar no botão , ou pressionar a tecla F5, para iniciar a apresentação a partir do primeiro slide.



Clicar no botão , ou pressionar simultaneamente as teclas SHIFT e F5, para iniciar a apresentação a partir do slide atual.

### IMPRESSAO

No Microsoft Office PowerPoint 2007, é possível criar e imprimir slides, folhetos e anotações. É possível imprimir sua apresentação no modo de exibição de Estrutura de Tópicos, de maneira colorida, em preto e branco ou em escala de cinza.

#### Imprimir slides



1. Clicar no Botão Microsoft Office , clicar na seta ao lado de Imprimir e, em seguida, clicar em Visualizar impressão.

2. No grupo Configurar página, da lista Imprimir, selecionar Slides.

3. Clicar em Opções, apontar para Cor/escala de cinza e, em seguida, clicar em uma das opções:

Cor: Se estiver usando uma impressora colorida, essa opção realizará a impressão em cores.

Cor (em impressora preto-e-branco): Se estiver usando uma impressora preto-e-branco, essa opção realizará a impressão em escala de cinza.

Escala de cinza: Essa opção imprime imagens em tons de cinza que variam entre o preto e o branco. Os preenchimentos de plano de fundo são impressos como branco para que o texto fique mais legível. (Às vezes a escala de cinza é bastante semelhante à Preto-e-branco puro).

Preto-e-branco puro: Essa opção imprime o folheto sem preenchimentos em cinza.

4. Clicar em Imprimir.

Para alterar as opções de impressão, siga estas etapas:

1. Na guia Estrutura, no grupo Configurar página, clicar em Configurar página.

2. Na lista Slides dimensionados para, clicar no tamanho de papel desejado para impressão.

Se clicar em Personalizado, digitar ou selecionar as dimensões do papel nas caixas Largura e Altura.

Para imprimir em transparências, clicar em Transparência.

3. Para definir a orientação da página para os slides, em Orientação, na caixa Slides, clicar em Paisagem ou Retrato.

#### Criar e imprimir folhetos

Você pode imprimir as apresentações na forma de folhetos, com até nove slides em uma página, que podem ser utilizados pelo público para acompanhar a apresentação ou para referência futura.



O folheto com três slides por página possui espaços entre as linhas para anotações.

Você pode selecionar um layout para os folhetos em visualização de impressão (um modo de exibição de um documento da maneira como ele aparecerá ao ser impresso).

#### Organizar conteúdo em um folheto:

Na visualização de impressão é possível organizar o conteúdo no folheto e visualizá-lo para saber como ele será impresso. Você pode especificar a orientação da página como paisagem ou retrato e o número de slides que deseja exibir por página.

Você pode adicionar visualizar e editar cabeçalhos e rodapés, como os números das páginas. No layout com um slide por página, você só poderá aplicar cabeçalhos e rodapés ao folheto e não aos slides, se não desejar exibir texto, data ou numeração no cabeçalho ou no rodapé dos slides.

#### Aplicar conteúdo e formatação em todos os folhetos:

Se desejar alterar a aparência, a posição e o tamanho da numeração, da data ou do texto do cabeçalho e do rodapé em todos os folhetos, faça as alterações no folheto mestre. Para incluir um nome ou logotipo em todas as páginas do folheto, basta adicioná-lo ao mestre. As alterações feitas no folheto mestre também são exibidas na impressão da estrutura de tópicos.

#### Imprimir folhetos:

1. Abrir a apresentação em que deseja imprimir os folhetos.



2. Clicar no Botão Microsoft Office , clicar na seta ao lado de Imprimir e, em seguida, clicar em Visualizar impressão.

3. No grupo Configurar página, clicar na seta em Imprimir e selecionar a opção desejada de layout do folheto na lista.

O formato Folhetos (3 Slides por Página) possui linhas para anotações do público.

4. Para especificar a orientação da página, clicar na seta em Orientação e, em seguida, clicar em Paisagem ou Retrato.

5. Clicar em Imprimir.

Se desejar imprimir folhetos em cores, selecionar uma impressora colorida.



Clicar no Botão Microsoft Office, clicar na seta ao lado de Imprimir e, em seguida, clicar em Visualizar impressão. Em Imprimir, clicar em Opções, apontar para Cor/Escala de Cinza e selecionar Cor

### Slide Mestre

Um slide mestre é o slide principal em uma hierarquia de slides que armazena todas as informações sobre o tema e os layouts de slide de uma apresentação, inclusive o plano de fundo, a cor, as fontes, os efeitos, os tamanhos de espaços reservados e o posicionamento.

Cada apresentação contém pelo menos um slide mestre. Você pode alterar slide mestres, e o principal benefício de modificá-los e usá-los é a sua capacidade de fazer alterações de estilo universais em cada slide da sua apresentação, incluindo os adicionados posteriormente à apresentação. Ao usar um slide mestre, você economiza bastante tempo, já que não precisa digitar as mesmas informações em mais de um slide. O slide mestre é especialmente útil quando você possui apresentações muito longas com vários slides.

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

### O QUE É SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO?

A segurança da informação é o bem mais valioso de uma instituição ou empresa, ela busca reduzir no máximo possível os riscos de vazamentos de informações, fraudes em arquivos, banco de dados, erros humanos e operacionais, uso indevido do sistema por falta de treinamento, sabotagens, paralisações de rede ou serviços, roubo de informações ou qualquer outra ameaça que possa prejudicar a instituição ou equipamentos da mesma.

Os princípios básicos da segurança são a autenticidade, confidencialidade, integridade, disponibilidade, não repúdio e legalidade. Os benefícios evidentes são reduzir os riscos com vazamentos, fraudes, erros, uso indevido, sabotagens, roubo de informações e diversos outros problemas que possam comprometer estes princípios básicos.

A segurança visa também aumentar a produtividade dos usuários através de um ambiente mais organizado, maior controle sobre os recursos de informática e finalmente, viabilizar aplicações críticas das empresas.

Qualquer solução de segurança da Informação deve satisfazer os seguintes **PRINCÍPIOS**:

**Confidencialidade:** Significa proteger informações contra sua revelação para alguém não autorizado (interna ou externamente) e leitura e/ou cópia não autorizado. A informação deve ser protegida independentemente da mídia que a contenha (mídia impressa ou digital). Deve-se cuidar não apenas da proteção da informação como um todo, mas também de partes da informação que podem ser utilizadas para interferir sobre o todo. No caso da rede, isto significa que os dados, enquanto em trânsito, não serão vistos, alterados, ou extraídos da rede por pessoas não autorizadas.

**Autenticidade:** O controle de autenticidade está associado com identificação correta de um usuário ou computador. O serviço de autenticação em um sistema deve assegurar ao receptor que a mensagem é

realmente procedente da origem informada em seu conteúdo. A verificação de autenticidade é necessária após todo processo de identificação, seja de um usuário para um sistema, de um sistema para o usuário ou de um sistema para outro sistema. Ela é a medida de proteção de um serviço/informação contra a personificação por intrusos.

**Integridade:** A integridade consiste em proteger a informação contra modificação sem a permissão explícita do proprietário daquela informação. A modificação inclui ações como escrita, alteração de conteúdo, alteração de status, remoção e criação de informações. Deve-se considerar a proteção da informação nas suas mais variadas formas, como por exemplo, armazenada em discos ou fitas de backup. Integridade significa garantir que se o dado está lá, então não foi corrompido, encontra-se íntegro. Isto significa que aos dados originais nada foi acrescentado, retirado ou modificado. A integridade é assegurada evitando-se alteração não detectada de mensagens (Ex: tráfego bancário) e o forjamento não detectado de mensagem (aliado à violação de autenticidade).

**Disponibilidade:** Consiste na proteção dos serviços prestados pelo sistema de forma que eles não sejam degradados ou se tornem indisponíveis sem autorização, assegurando ao usuário o acesso aos dados sempre que deles precisar.

**Não-repúdio:** é a garantia de segurança que impede uma entidade participante numa dada operação de negar essa participação. Um problema sério que pode ocorrer numa operação levada a cabo por via electrónica - e não só, mas neste artigo iremos concentrar-nos neste tipo de operações - é a possibilidade de algum dos participantes negar o seu envolvimento, total ou parcial, nessa operação. Por exemplo, um vendedor de produtos ou serviços por via electrónica pode negar que recebeu um pagamento (adiantado) e recusar-se a fornecer o produto ou prestar o serviço. Da mesma forma, um comprador desonesto pode recusar-se a pagar um produto (digital) que lhe foi fornecido, negando a sua recepção.

A garantia de segurança destinada a combater este tipo de fraude chama-se não-repúdio. Para obter esta garantia, uma entidade envolvida em operações do género das descritas acima necessita de obter as provas suficientes do envolvimento da outra parte. Por outro lado, é natural que também precise fornecer provas sobre o seu envolvimento. Estas provas incluem tipicamente (mas não exclusivamente) as identidades dos participantes, o conteúdo das mensagens trocadas, a data e a hora em que ocorreram as operações.

**Legalidade:** Garante que as informações foram produzidas respeitando a legislação vigente

### Procedimentos de segurança - Aplicativos para segurança

**Antivírus** podem ser pagos ou gratuitos. Os antivírus são programas de computador concebidos para prevenir, detectar e eliminar vírus de computador.

Existe uma grande variedade de produtos com esse intuito no mercado, e a diferença entre eles está nos métodos de detecção, no preço e nas funcionalidades.

Para o usuário doméstico, existe a opção de utilizar um antivírus gratuito ou um pago. A diferença está nas camadas a mais de proteção que a versão paga oferece, além do suporte técnico realizado por equipe especializada.

**Antispywares** eliminam adwares também.

Um antispyware é um software de segurança que tem o objetivo de detectar e remover adwares e spywares. A principal diferença de um anti-spyware de um antivírus é a classe de programas que eles removem. Adwares e spywares são consideradas áreas "cinza", pois nem sempre é fácil determinar o que é um adware e um spyware.

Muitos antivírus já incorporam detecção de spyware e adware, mas um antispyware específico ainda faz parte da programação de segurança da maioria dos usuários.

**FIREWALL** controla tráfego da rede.

Firewall em português é o mesmo que parede corta-fogo, um tipo de parede, utilizada principalmente em prédios, e que contém o fogo em casos de incêndio. O firewall da informática faz jus ao nome, funcionando de maneira análoga ao mecanismo de contenção de fogo. Ao invés de barrar o avanço deste, age interceptando e impedindo a difusão de conexões não autorizadas e/ou nocivas em uma rede.

Um firewall trabalha controlando o tráfego em uma rede, usando para isso um conjunto de regras. Ele determina qual o conteúdo poderá trafegar pela rede, bem como as conexões que serão aceitas ou negadas. Se, por exemplo, um hacker tentar acessar a rede, ou até mesmo um único computador ligado à internet, e há um firewall configurado adequadamente, o acesso dele será interceptado e bloqueado. O mesmo vale para os worms, pragas que utilizam a rede para se disseminarem.

Os firewalls podem se apresentar sob duas formas: software e hardware. A primeira, mais comum, são programas que o usuário instala na máquina para realizar o controle das conexões, tanto as que entram, como as que saem.

Já sob a forma de hardware, temos equipamentos específicos que reforçam a segurança de uma rede. Esses geralmente são empregados em redes de grande porte, principalmente em empresas que necessitam de mais segurança a suas máquinas, uma vez que são equipamentos nem um pouco baratos.

Embora utilizar os dois tipos seja o ideal para reforçar a segurança de uma rede, dispor de um bom software e navegar com cautela pela internet são medidas triviais que ajudarão, e muito, a impedir que o computador — ou rede — seja invadido por um hacker

## VÍRUS

Os vírus representam um dos maiores problemas para usuários de computador. Consistem em pequenos programas criados para causar algum dano ao computador infectado, seja apagando dados, seja capturando informações, seja alterando o funcionamento normal da máquina.

### Vírus de Macro

É um tipo de vírus que afetam os documentos do Office da Microsoft (Word, Excel e outros.).

### Vírus de Boot

São vírus que infectam o computador copiando-se para o setor de boot do HD (Setor MBR).

### Outros tipos de pragas

Existe uma variedade de programas maliciosos, chamadas de "pragas digitais", que não são exatamente vírus. A definição do que a praga é ou não é depende de

suas ações e formas de contaminação. Mesmo havendo essa distinção, é comum dar o nome de vírus para generalizar todos os tipos de pragas. Os outros tipos mais comuns são vistos a seguir:

### Cavalo-de-tróia

**Cavalos-de-tróia** (trojans) são um tipo de praga digital que, basicamente, permitem acesso remoto ao computador após a infecção. Os cavalos-de-tróia podem ter outras funcionalidades, como captura de dados do usuário e execução de instruções presentes em scripts. Entre tais instruções, podem haver ordens para apagar arquivos, destruir aplicativos, entre outros.

Quando um cavalo-de-tróia permite acesso ao computador, o que ocorre é que a praga passa a utilizar portas TCP e de alguma maneira informa a seu criador a "disponibilidade" daquele computador. Ainda, a praga pode se conectar a servidores e executar instruções que estejam disponíveis no momento do acesso.

### Worm

Os **worms** (vermes) podem ser interpretados como um tipo de vírus mais inteligente que os demais. A principal diferença entre eles está na forma de propagação: os worms podem se propagar rapidamente para outros computadores, seja pela Internet, seja por meio de uma rede local. Geralmente, a contaminação ocorre de maneira discreta e o usuário só nota o problema quando o computador apresenta alguma anormalidade. O que faz destes vírus inteligentes é a gama de possibilidades de propagação. O worm pode capturar endereços de e-mail em arquivos do usuário, usar serviços de SMTP (sistema de envio de e-mails) próprios ou qualquer outro meio que permita a contaminação de computadores (normalmente milhares) em pouco tempo.

### Rootkit

é um tipo de software, muitas das vezes malicioso, projetado para esconder a existência de certos processos ou programas de métodos normais de detecção e permitir contínuo acesso privilegiado a um computador.

Quando algum sistema operacional efetua um pedido de leitura de um arquivo, o rootkit intercepta os dados que são requisitados e faz uma filtragem dessa informação, deixando o sistema ler apenas arquivos não infectado. Desta forma, o antivírus ou qualquer outra ferramenta ficam impossibilitados de encontrar o arquivo malicioso.

**Spywares** são programas que ficam "espionando" as atividades dos internautas ou capturam informações sobre eles. Para contaminar um computador, os spywares podem vir embutidos em softwares desconhecidos ou serem baixados automaticamente quando o internauta visita sites de conteúdo duvidoso.

Os **keyloggers** são pequenos aplicativos que podem vir embutidos em vírus, spywares ou softwares suspeitos, destinados a capturar tudo o que é digitado no teclado. O objetivo principal, nestes casos, é capturar senhas.

**Hijackers** são programas ou scripts que "sequestram" navegadores de Internet, principalmente o Internet Explorer. Quando isso ocorre, o hijacker altera a página inicial do browser e impede o usuário de mudá-la, exibe propagandas em pop-ups ou janelas novas, instala barras de ferramentas no navegador e podem impedir acesso a determinados sites (como sites de software antivírus, por exemplo).

**Bot** é um programa que dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente.

**Botnet** é uma rede formada por centenas ou milhares de computadores zumbis e que permite potencializar as ações danosas executadas pelos bots.

**Ransomware** é um tipo de código malicioso que torna inacessíveis os dados armazenados em um equipamento, geralmente usando criptografia, e que exige pagamento de resgate (*ransom*) para restabelecer o acesso ao usuário.

### Phishing e Pharming

A palavra *phishing* tem como significado uma corruptela do verbo inglês *fishing* (pescar, em português) e é utilizada para designar alguns tipos de condutas fraudulentas que são cometidas na rede. É uma espécie de fraude que furta dados de identidade, senha de banco, número de cartão de crédito, informação confidencial de empresa, fotos íntimas disponíveis em um equipamento, entre outras.

Explora uma marca com credibilidade no mercado ou mesmo site de bancos para levar o destinatário a abrir o seu e-mail ou a clicar em um endereço, instalando, assim, um arquivo malicioso que busca os dados de contas bancárias juntamente com suas respectivas senhas e envia para o infrator de forma remota. O infrator as utiliza para fazer saques e movimentações bancárias ou outras operações em nome da vítima.

Esse tipo de ataque é conhecido como engenharia social, pois manipula a inocência da vítima ou sua negligência em não se dar conta dos riscos que corre na internet. A categoria delituosa em questão consiste exatamente nisso: em "pescar" ou "fisgar" qualquer incauto ou pessoa desavisada, não acostumada com esse tipo de fraude, servindo a mensagem de e-mail como uma isca, uma forma de atrair a vítima para o site falso (onde será perpetrado o golpe de furto de suas informações pessoais). O *phishing*, portanto, é uma modalidade de spam, em que a mensagem, além de indesejada, é também fraudulenta (scam).

As mensagens de phishingscam geralmente aparentam ser provenientes de uma fonte confiável. Os fraudadores manipulam o campo do cabeçalho da mensagem (campo "de:" ou "from:") com o nome do remetente de forma a que o destinatário pense ser de fonte legítima. Os incidentes de *phishing* têm crescido dramaticamente desde 2003.

Recentemente tem sido registrada uma nova modalidade de ataque *phishing* que não é perpetrada pelo envio de mensagens de email. Trata-se de um tipo de golpe que redireciona os programas de navegação (browsers) dos internautas para sites falsos. A essa nova categoria de crime tem sido dado o nome de *pharming*.

O *pharming* opera pelo mesmo princípio do *phishing*, ou seja, fazendo os internautas pensarem que estão acessando um site legítimo, quando na verdade não estão. Mas ao contrário do *phishing* que uma pessoa mais atenta pode evitar simplesmente não respondendo ao e-mail fraudulento, o *pharming* é praticamente impossível de ser detectado por um usuário comum da internet que não tenha maiores conhecimentos técnicos.

Nesse novo tipo de fraude, os agentes criminosos se valem da disseminação de softwares maliciosos que alteram o funcionamento do programa de navegação (browser) da vítima. Quando ela tenta acessar um site de um banco, por exemplo, o navegador infectado a redireciona para o spoof site (o site falso com as mesmas características gráficas do site verdadeiro). Os sites falsificados coletam números de cartões de crédito,

nomes de contas, senhas e números de documentos. Isso é feito por meio da exibição de um pop-up para roubar a informação antes de levar o usuário ao site real. O programa mal-intencionado usa um certificado auto-assinado para fingir a autenticação e induzir o usuário a acreditar nele o bastante para inserir seus dados pessoais no site falsificado.

No crime de *pharming*, como se nota, a vítima não recebe um e-mail fraudulento como passo inicial da execução, nem precisa clicar num link para ser levada ao site "clonado". O *pharming*, portanto, é a nova geração do ataque de *phishing*, apenas sem o uso da "isca" (o e-mail com a mensagem enganosa). O vírus reescreve arquivos do PC que são utilizados para converter os endereços de internet (URLs) em números que formam os endereços IP (números decifráveis pelo computador). Assim, um computador com esses arquivos comprometidos leva o internauta para o site falso, mesmo que este digite corretamente o endereço do site intencionado.

## SEGURANÇA CIBERNÉTICA: RESOLUÇÃO CMN Nº 4893, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2021

A Resolução 4893/2021 do Bacen, publicada em 26 de fevereiro de 2021, define sobre a **Política de Segurança Cibernética** e sobre os requisitos para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem a serem observados pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

### RESOLUÇÃO CMN Nº 4.893, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2021

Dispõe sobre a política de segurança cibernética e sobre os requisitos para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem a serem observados pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

O Banco Central do Brasil, na forma do art. 9º da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, torna público que o Conselho Monetário Nacional, em sessão realizada em 25 de fevereiro de 2021, com base nos arts. 4º, inciso VIII, da referida Lei, 9º da Lei nº 4.728, de 14 de julho de 1965, 7º e 23, alínea "a", da Lei nº 6.099, de 12 de setembro de 1974, 1º, inciso II, da Lei nº 10.194, de 14 de fevereiro de 2001, e 1º, § 1º, da Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009, resolve:

#### CAPÍTULO I

#### DO OBJETO E DO ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a política de segurança cibernética e sobre os requisitos para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem a serem observados pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

Parágrafo único. O disposto nesta Resolução não se aplica às instituições de pagamento, que devem observar a regulamentação emanada do Banco Central do Brasil, no exercício de suas atribuições legais.

#### CAPÍTULO II

#### DA POLÍTICA DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA

##### Seção I

#### Da Implementação da Política de Segurança Cibernética

Art. 2º As instituições referidas no art. 1º devem implementar e manter política de segurança cibernética formulada com base em princípios e diretrizes que busquem assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos dados e dos sistemas de informação utilizados.

§ 1º A política mencionada no caput deve ser compatível com:

I - o porte, o perfil de risco e o modelo de negócio da instituição;

II - a natureza das operações e a complexidade dos produtos, serviços, atividades e processos da instituição; e

III - a sensibilidade dos dados e das informações sob responsabilidade da instituição.

§ 2º Admite-se a adoção de política de segurança cibernética única por:

I - conglomerado prudencial; e

II - sistema cooperativo de crédito.

§ 3º As instituições que não constituírem política de segurança cibernética própria em decorrência do disposto no § 2º devem formalizar a opção por essa faculdade em reunião do conselho de administração ou, na sua inexistência, da diretoria da instituição.

Art. 3º A política de segurança cibernética deve contemplar, no mínimo:

I - os objetivos de segurança cibernética da instituição;

II - os procedimentos e os controles adotados para reduzir a vulnerabilidade da instituição a incidentes e atender aos demais objetivos de segurança cibernética;

III - os controles específicos, incluindo os voltados para a rastreabilidade da informação, que busquem garantir a segurança das informações sensíveis;

IV - o registro, a análise da causa e do impacto, bem como o controle dos efeitos de incidentes relevantes para as atividades da instituição;

V - as diretrizes para:

a) a elaboração de cenários de incidentes considerados nos testes de continuidade de negócios;

b) a definição de procedimentos e de controles voltados à prevenção e ao tratamento dos incidentes a serem adotados por empresas prestadoras de serviços a terceiros que manuseiem dados ou informações sensíveis ou que sejam relevantes para a condução das atividades operacionais da instituição;

c) a classificação dos dados e das informações quanto à relevância; e

d) a definição dos parâmetros a serem utilizados na avaliação da relevância dos incidentes;

VI - os mecanismos para disseminação da cultura de segurança cibernética na instituição, incluindo:

a) a implementação de programas de capacitação e de avaliação periódica de pessoal;

b) a prestação de informações a clientes e usuários sobre precauções na utilização de produtos e serviços financeiros; e

c) o comprometimento da alta administração com a melhoria contínua dos procedimentos relacionados com a segurança cibernética; e

VII - as iniciativas para compartilhamento de informações sobre os incidentes relevantes, mencionados no inciso IV, com as demais instituições referidas no art. 1º.

§ 1º Na definição dos objetivos de segurança cibernética referidos no inciso I do caput, deve ser contemplada a capacidade da instituição para prevenir,

detectar e reduzir a vulnerabilidade a incidentes relacionados com o ambiente cibernético.

§ 2º Os procedimentos e os controles de que trata o inciso II do caput devem abranger, no mínimo, a autenticação, a criptografia, a prevenção e a detecção de intrusão, a prevenção de vazamento de informações, a realização periódica de testes e varreduras para detecção de vulnerabilidades, a proteção contra softwares maliciosos, o estabelecimento de mecanismos de rastreabilidade, os controles de acesso e de segmentação da rede de computadores e a manutenção de cópias de segurança dos dados e das informações.

§ 3º Os procedimentos e os controles citados no inciso II do caput devem ser aplicados, inclusive, no desenvolvimento de sistemas de informação seguros e na adoção de novas tecnologias empregadas nas atividades da instituição.

§ 4º O registro, a análise da causa e do impacto, bem como o controle dos efeitos de incidentes, citados no inciso IV do caput, devem abranger inclusive informações recebidas de empresas prestadoras de serviços a terceiros.

§ 5º As diretrizes de que trata o inciso V, alínea "b", do caput, devem contemplar procedimentos e controles em níveis de complexidade, abrangência e precisão compatíveis com os utilizados pela própria instituição.

### Seção II

#### Da Divulgação da Política de Segurança Cibernética

Art. 4º A política de segurança cibernética deve ser divulgada aos funcionários da instituição e às empresas prestadoras de serviços a terceiros, mediante linguagem clara, acessível e em nível de detalhamento compatível com as funções desempenhadas e com a sensibilidade das informações.

Art. 5º As instituições devem divulgar ao público resumo contendo as linhas gerais da política de segurança cibernética.

### Seção III

#### Do Plano de Ação e de Resposta a Incidentes

Art. 6º As instituições referidas no art. 1º devem estabelecer plano de ação e de resposta a incidentes visando à implementação da política de segurança cibernética.

Parágrafo único. O plano mencionado no caput deve abranger, no mínimo:

I - as ações a serem desenvolvidas pela instituição para adequar suas estruturas organizacional e operacional aos princípios e às diretrizes da política de segurança cibernética;

II - as rotinas, os procedimentos, os controles e as tecnologias a serem utilizados na prevenção e na resposta a incidentes, em conformidade com as diretrizes da política de segurança cibernética; e

III - a área responsável pelo registro e controle dos efeitos de incidentes relevantes.

Art. 7º As instituições referidas no art. 1º devem designar diretor responsável pela política de segurança cibernética e pela execução do plano de ação e de resposta a incidentes.

Parágrafo único. O diretor mencionado no caput pode desempenhar outras funções na instituição, desde que não haja conflito de interesses.

Art. 8º As instituições referidas no art. 1º devem elaborar relatório anual sobre a implementação do plano de ação e de resposta a incidentes, mencionado no art. 6º, com data-base de 31 de dezembro.

§ 1º O relatório de que trata o caput deve abordar, no mínimo:

I - a efetividade da implementação das ações descritas no art. 6º, parágrafo único, inciso I;

II - o resumo dos resultados obtidos na implementação das rotinas, dos procedimentos, dos controles e das tecnologias a serem utilizados na prevenção e na resposta a incidentes descritos no art. 6º, parágrafo único, inciso II;

III - os incidentes relevantes relacionados com o ambiente cibernético ocorridos no período; e

IV - os resultados dos testes de continuidade de negócios, considerando cenários de indisponibilidade ocasionada por incidentes.

§ 2º O relatório mencionado no caput deve ser:

I - submetido ao comitê de risco, quando existente; e

II - apresentado ao conselho de administração ou, na sua inexistência, à diretoria da instituição até 31 de março do ano seguinte ao da data-base.

Art. 9º A política de segurança cibernética referida no art. 2º e o plano de ação e de resposta a incidentes mencionado no art. 6º devem ser aprovados pelo conselho de administração ou, na sua inexistência, pela diretoria da instituição.

Art. 10. A política de segurança cibernética e o plano de ação e de resposta a incidentes devem ser documentados e revisados, no mínimo, anualmente.

### CAPÍTULO III

#### DA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE DADOS E DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Art. 11. As instituições referidas no art. 1º devem assegurar que suas políticas, estratégias e estruturas para gerenciamento de riscos previstas na regulamentação em vigor, especificamente no tocante aos critérios de decisão quanto à terceirização de serviços, contemplem a contratação de serviços relevantes de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem, no País ou no exterior.

Art. 12. As instituições mencionadas no art. 1º, previamente à contratação de serviços relevantes de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem, devem adotar procedimentos que contemplem:

I - a adoção de práticas de governança corporativa e de gestão proporcionais à relevância do serviço a ser contratado e aos riscos a que estejam expostas; e

II - a verificação da capacidade do potencial prestador de serviço de assegurar:

a) o cumprimento da legislação e da regulamentação em vigor;

b) o acesso da instituição aos dados e às informações a serem processados ou armazenados pelo prestador de serviço;

c) a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a recuperação dos dados e das informações processados ou armazenados pelo prestador de serviço;

d) a sua aderência a certificações exigidas pela instituição para a prestação do serviço a ser contratado;

e) o acesso da instituição contratante aos relatórios elaborados por empresa de auditoria especializada independente contratada pelo prestador de serviço, relativos aos procedimentos e aos controles

utilizados na prestação dos serviços a serem contratados;

f) o provimento de informações e de recursos de gestão adequados ao monitoramento dos serviços a serem prestados;

g) a identificação e a segregação dos dados dos clientes da instituição por meio de controles físicos ou lógicos; e

h) a qualidade dos controles de acesso voltados à proteção dos dados e das informações dos clientes da instituição.

§ 1º Na avaliação da relevância do serviço a ser contratado, mencionada no inciso I do caput, a instituição contratante deve considerar a criticidade do serviço e a sensibilidade dos dados e das informações a serem processados, armazenados e gerenciados pelo contratado, levando em conta, inclusive, a classificação realizada nos termos do art. 3º, inciso V, alínea "c".

§ 2º Os procedimentos de que trata o caput, inclusive as informações relativas à verificação mencionada no inciso II, devem ser documentados.

§ 3º No caso da execução de aplicativos por meio da internet, referidos no inciso III do art. 13, a instituição deve assegurar que o potencial prestador dos serviços adote controles que mitiguem os efeitos de eventuais vulnerabilidades na liberação de novas versões do aplicativo.

§ 4º A instituição deve possuir recursos e competências necessários para a adequada gestão dos serviços a serem contratados, inclusive para análise de informações e uso de recursos providos nos termos da alínea "f" do inciso II do caput.

Art. 13. Para os fins do disposto nesta Resolução, os serviços de computação em nuvem abrangem a disponibilidade à instituição contratante, sob demanda e de maneira virtual, de ao menos um dos seguintes serviços:

I - processamento de dados, armazenamento de dados, infraestrutura de redes e outros recursos computacionais que permitam à instituição contratante implantar ou executar softwares, que podem incluir sistemas operacionais e aplicativos desenvolvidos pela instituição ou por ela adquiridos;

II - implantação ou execução de aplicativos desenvolvidos pela instituição contratante, ou por ela adquiridos, utilizando recursos computacionais do prestador de serviços; ou

III - execução, por meio da internet, de aplicativos implantados ou desenvolvidos pelo prestador de serviço, com a utilização de recursos computacionais do próprio prestador de serviços.

Art. 14. A instituição contratante dos serviços mencionados no art. 12 é responsável pela confiabilidade, pela integridade, pela disponibilidade, pela segurança e pelo sigilo em relação aos serviços contratados, bem como pelo cumprimento da legislação e da regulamentação em vigor.

Art. 15. A contratação de serviços relevantes de processamento, armazenamento de dados e de computação em nuvem deve ser comunicada pelas instituições referidas no art. 1º ao Banco Central do Brasil.

§ 1º A comunicação mencionada no caput deve conter as seguintes informações:

I - a denominação da empresa contratada;

II - os serviços relevantes contratados; e

III - a indicação dos países e das regiões em cada país onde os serviços poderão ser prestados e os dados

poderão ser armazenados, processados e gerenciados, definida nos termos do inciso III do art. 16, no caso de contratação no exterior.

§ 2º A comunicação de que trata o caput deve ser realizada até dez dias após a contratação dos serviços.

§ 3º As alterações contratuais que impliquem modificação das informações de que trata o § 1º devem ser comunicadas ao Banco Central do Brasil até dez dias após a alteração contratual.

Art. 16. A contratação de serviços relevantes de processamento, armazenamento de dados e de computação em nuvem prestados no exterior deve observar os seguintes requisitos:

I - a existência de convênio para troca de informações entre o Banco Central do Brasil e as autoridades supervisoras dos países onde os serviços poderão ser prestados;

II - a instituição contratante deve assegurar que a prestação dos serviços referidos no caput não cause prejuízos ao seu regular funcionamento nem embaraço à atuação do Banco Central do Brasil;

III - a instituição contratante deve definir, previamente à contratação, os países e as regiões em cada país onde os serviços poderão ser prestados e os dados poderão ser armazenados, processados e gerenciados; e

IV - a instituição contratante deve prever alternativas para a continuidade dos negócios, no caso de impossibilidade de manutenção ou extinção do contrato de prestação de serviços.

§ 1º No caso de inexistência de convênio nos termos do inciso I do caput, a instituição contratante deverá solicitar autorização do Banco Central do Brasil para:

I - a contratação do serviço, no prazo mínimo de sessenta dias antes da contratação, observado o disposto no art. 15, § 1º, desta Resolução; e

II - as alterações contratuais que impliquem modificação das informações de que trata o art. 15, § 1º, observando o prazo mínimo de sessenta dias antes da alteração contratual.

§ 2º Para atendimento aos incisos II e III do caput, as instituições deverão assegurar que a legislação e a regulamentação nos países e nas regiões em cada país onde os serviços poderão ser prestados não restringem nem impedem o acesso das instituições contratantes e do Banco Central do Brasil aos dados e às informações.

§ 3º A comprovação do atendimento aos requisitos de que tratam os incisos I a IV do caput e o cumprimento da exigência de que trata o § 2º devem ser documentados.

Art. 17. Os contratos para prestação de serviços relevantes de processamento, armazenamento de dados e computação em nuvem devem prever:

I - a indicação dos países e da região em cada país onde os serviços poderão ser prestados e os dados poderão ser armazenados, processados e gerenciados;

II - a adoção de medidas de segurança para a transmissão e armazenamento dos dados citados no inciso I do caput;

III - a manutenção, enquanto o contrato estiver vigente, da segregação dos dados e dos controles de acesso para proteção das informações dos clientes;

IV - a obrigatoriedade, em caso de extinção do contrato, de:

a) transferência dos dados citados no inciso I do caput ao novo prestador de serviços ou à instituição contratante; e

b) exclusão dos dados citados no inciso I do caput pela empresa contratada substituída, após a transferência dos dados prevista na alínea "a" e a confirmação da integridade e da disponibilidade dos dados recebidos;

V - o acesso da instituição contratante a:

a) informações fornecidas pela empresa contratada, visando a verificar o cumprimento do disposto nos incisos I a III do caput;

b) informações relativas às certificações e aos relatórios de auditoria especializada, citados no art. 12, inciso II, alíneas "d" e "e"; e

c) informações e recursos de gestão adequados ao monitoramento dos serviços a serem prestados, citados no art. 12, inciso II, alínea "f";

VI - a obrigação de a empresa contratada notificar a instituição contratante sobre a subcontratação de serviços relevantes para a instituição;

VII - a permissão de acesso do Banco Central do Brasil aos contratos e aos acordos firmados para a prestação de serviços, à documentação e às informações referentes aos serviços prestados, aos dados armazenados e às informações sobre seus processamentos, às cópias de segurança dos dados e das informações, bem como aos códigos de acesso aos dados e às informações;

VIII - a adoção de medidas pela instituição contratante, em decorrência de determinação do Banco Central do Brasil; e

IX - a obrigação de a empresa contratada manter a instituição contratante permanentemente informada sobre eventuais limitações que possam afetar a prestação dos serviços ou o cumprimento da legislação e da regulamentação em vigor.

Parágrafo único. Os contratos mencionados no caput devem prever, para o caso da decretação de regime de resolução da instituição contratante pelo Banco Central do Brasil:

I - a obrigação de a empresa contratada conceder pleno e irrestrito acesso do responsável pelo regime de resolução aos contratos, aos acordos, à documentação e às informações referentes aos serviços prestados, aos dados armazenados e às informações sobre seus processamentos, às cópias de segurança dos dados e das informações, bem como aos códigos de acesso citados no inciso VII do caput que estejam em poder da empresa contratada; e

II - a obrigação de notificação prévia do responsável pelo regime de resolução sobre a intenção de a empresa contratada interromper a prestação de serviços, com pelo menos trinta dias de antecedência da data prevista para a interrupção, observado que:

a) a empresa contratada obriga-se a aceitar eventual pedido de prazo adicional de trinta dias para a interrupção do serviço, feito pelo responsável pelo regime de resolução; e

b) a notificação prévia deverá ocorrer também na situação em que a interrupção for motivada por inadimplência da contratante.

Art. 18. O disposto nos arts. 11 a 17 não se aplica à contratação de sistemas operados por câmaras, por prestadores de serviços de compensação e de liquidação ou por entidades que exerçam atividades de registro ou de depósito centralizado.

### CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 19. As instituições referidas no art. 1º devem assegurar que suas políticas para gerenciamento de

riscos previstas na regulamentação em vigor disponham, no tocante à continuidade de negócios, sobre:

I - o tratamento dos incidentes relevantes relacionados com o ambiente cibernético de que trata o art. 3º, inciso IV;

II - os procedimentos a serem seguidos no caso da interrupção de serviços relevantes de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem contratados, abrangendo cenários que considerem a substituição da empresa contratada e o reestabelecimento da operação normal da instituição; e

III - os cenários de incidentes considerados nos testes de continuidade de negócios de que trata o art. 3º, inciso V, alínea "a".

Art. 20. Os procedimentos adotados pelas instituições para gerenciamento de riscos previstos na regulamentação em vigor devem contemplar, no tocante à continuidade de negócios:

I - o tratamento previsto para mitigar os efeitos dos incidentes relevantes de que trata o inciso IV do art. 3º e da interrupção dos serviços relevantes de processamento, armazenamento de dados e de computação em nuvem contratados;

II - o prazo estipulado para reinício ou normalização das suas atividades ou dos serviços relevantes interrompidos, citados no inciso I do caput; e

III - a comunicação tempestiva ao Banco Central do Brasil das ocorrências de incidentes relevantes e das interrupções dos serviços relevantes citados no inciso I do caput que configurem uma situação de crise pela instituição financeira, bem como das providências para o reinício das suas atividades.

Parágrafo único. As instituições devem estabelecer e documentar os critérios que configurem uma situação de crise de que trata o inciso III do caput.

Art. 21. As instituições de que trata o art. 1º devem instituir mecanismos de acompanhamento e de controle com vistas a assegurar a implementação e a efetividade da política de segurança cibernética, do plano de ação e de resposta a incidentes e dos requisitos para contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem, incluindo:

I - a definição de processos, testes e trilhas de auditoria;

II - a definição de métricas e indicadores adequados; e

III - a identificação e a correção de eventuais deficiências.

§ 1º As notificações recebidas sobre a subcontratação de serviços relevantes descritas no art. 17, inciso VI, devem ser consideradas na definição dos mecanismos de que trata o caput.

§ 2º Os mecanismos de que trata o caput devem ser submetidos a testes periódicos pela auditoria interna, quando aplicável, compatíveis com os controles internos da instituição.

Art. 22. Sem prejuízo do dever de sigilo e da livre concorrência, as instituições mencionadas no art. 1º devem desenvolver iniciativas para o compartilhamento de informações sobre os incidentes relevantes de que trata o art. 3º, inciso IV.

§ 1º O compartilhamento de que trata o caput deve abranger informações sobre incidentes relevantes recebidas de empresas prestadoras de serviços a terceiros.

§ 2º As informações compartilhadas devem estar disponíveis ao Banco Central do Brasil.

## **CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 23. Devem ficar à disposição do Banco Central do Brasil pelo prazo de cinco anos:

I - o documento relativo à política de segurança cibernética, de que trata o art. 2º;

II - a ata de reunião do conselho de administração ou, na sua inexistência, da diretoria da instituição, no caso de ser formalizada a opção de que trata o art. 2º, § 2º;

III - o documento relativo ao plano de ação e de resposta a incidentes, de que trata o art. 6º;

IV - o relatório anual, de que trata o art. 8º;

V - a documentação sobre os procedimentos de que trata o art. 12, § 2º;

VI - a documentação de que trata o art. 16, § 3º, no caso de serviços prestados no exterior;

VII - os contratos de que trata o art. 17, contado o prazo referido no caput a partir da extinção do contrato;

VIII - os dados, os registros e as informações relativas aos mecanismos de acompanhamento e de controle de que trata o art. 21, contado o prazo referido no caput a partir da implementação dos citados mecanismos; e

IX - a documentação com os critérios que configurem uma situação de crise de que trata o art. 20, Parágrafo único.

Art. 24. O Banco Central do Brasil poderá adotar as medidas necessárias para cumprimento do disposto nesta Resolução, bem como estabelecer:

I - os requisitos e os procedimentos para o compartilhamento de informações, nos termos do art. 22;

II - a exigência de certificações e outros requisitos técnicos a serem requeridos das empresas contratadas, pela instituição financeira contratante, na prestação dos serviços de que trata o art. 12;

III - os prazos máximos de que trata o art. 20, inciso II para reinício ou normalização das atividades ou dos serviços relevantes interrompidos; e

IV - os requisitos técnicos e procedimentos operacionais a serem observados pelas instituições para o cumprimento desta Resolução.

Art. 25. As instituições referidas no art. 1º que, em 26 de abril de 2018, já tinham contratado a prestação de serviços relevantes de processamento, armazenamento de dados e de computação em nuvem devem adequar o contrato para a prestação de tais serviços:

I - ao cumprimento do disposto no art. 16, incisos I, II, IV e § 2º, no caso de serviços prestados no exterior; e

II - ao disposto nos arts. 15, § 1º, e 17.

Parágrafo único. O prazo previsto para adequação ao disposto no caput não pode ultrapassar 31 de dezembro 2021.

Art. 26. O Banco Central do Brasil poderá vetar ou impor restrições para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem quando constatar, a qualquer tempo, a inobservância do disposto nesta Resolução, bem como a limitação à atuação do Banco Central do Brasil, estabelecendo prazo para a adequação dos referidos serviços.

Art. 27. Ficam revogadas:

I - a Resolução nº 4.658, de 26 de abril de 2018; e

II - a Resolução nº 4.752, de 26 de setembro de 2019.

Art. 28. Esta Resolução entra em vigor em 1º de julho de 2021.

**ROBERTO DE OLIVEIRA CAMPOS NETO**  
Presidente do Banco Central do Brasil

### REDES DE COMPUTADORES E WEB

#### O QUE É INTERNET

- A internet é um sistema de redes mundial de computadores, todos ligados uns aos outros.
- Ao se ligar à internet, tem-se acesso à World Wide Web (WWW).
- A palavra internet vem de “inter” que vem de internacional e “net”, que significa rede, ou seja, rede de computadores mundial.
- A comunicação via internet pode ser de dados, de voz, vídeo, multimídia, etc.
- Para se ligar à internet é preciso configurar um plano com um Fornecedor de Serviços Internet, que é uma empresa que permite o acesso à internet e a outros serviços Web.
- Esta empresa fornece formas diferentes para se ligar, incluindo acesso telefônico, cabo, fibra ótica ou Wi-Fi (internet sem fio).
- Essas diferentes ligações determinam a velocidade do acesso à internet.
- Essas redes de computadores interligadas utilizam o conjunto de protocolos padrão da internet (TCP/IP) para servir aos usuários do mundo inteiro.
- É uma rede de várias outras redes, com alcance local e global, ligadas por várias tecnologias de rede eletrônica, sem fio e ópticas.
- A internet possui uma série de recursos de informação e serviços, como documentos inter-relacionados de hipertextos da WWW, redes peer-to-peer e infraestrutura de apoio a e-mails.
- Ela permitiu a criação de novas formas de interações humanas através de mensagens instantâneas, fóruns de discussão e redes sociais.
- A internet não possui uma governança centralizada, apenas as definições de excesso dos dois principais espaços de nomes na internet, o espaço de endereçamento Protocolo de Internet e Domain Name System, são dirigidos por uma organização mantenedora, a Corporação da Internet para Atribuição de Nomes e Números (ICANN).
- As palavras “internet” e “world wide web” são usadas frequentemente como sinônimos.
- Mas internet é uma rede mundial de computadores conectando milhões de dispositivos de computação, e World Wide Web é um dos vários serviços que funcionam dentro da internet.

#### COMO A INTERNET FUNCIONA

- Para encontrar e explorar páginas na internet, utiliza-se um navegador de Internet.
- É um tipo de software que permite acesso à internet.
- Basta inserir um endereço Web no navegador para ser levado a este Website.
- Não há um gerenciamento centralizado para a internet.
- É uma reunião de milhares de redes e organizações individuais, e cada uma é administrada e sustentada por seu próprio usuário.
- Cada rede colabora com outras redes para dirigir o tráfego na internet, possibilitando que as informações possam percorrê-las.

Para a internet funcionar é preciso dois componentes principais: hardware e protocolos.

#### • Hardware:

O hardware inclui desde cabos até ao dispositivo usado para acessar a internet. Também inclui roteadores, servidores, torres de telefonia celular, satélites, entre outros. Estes elementos formam as conexões. Alguns são as pontas finais, como o computador. As máquinas que armazenam informações são os servidores. Existem outros elementos como os nós que servem como ponto de conexão ao longo de uma rota de tráfego. Há ainda as linhas transmissoras, que podem ser físicas, como os cabos e fibras óticas ou sinais de satélites, torres 4G, ou rádios.

#### • Protocolos:

Conjunto de regras que as máquinas adotam para completar tarefas. Sem esse conjunto de regras a comunicação entre os dispositivos não aconteceria. São os protocolos que fornecem o método e a língua comum que as máquinas usam para transmitir dados. Existem vários protocolos na internet. Por exemplo, http, usado para ver sites no navegador, aparece na frente de qualquer endereço web. Outro exemplo é o protocolo de controle de transmissão (TCP) e protocolo de internet (IP), o TCP/IP, que basicamente estabelecem regras de como a informação passa pela internet. Sem isso, o usuário precisaria de conexões diretas para outros computadores para acessar a informação que eles guardam.

- Os sites se comunicam usando pacotes, que são pequenas quantidades de informação.
- Eles têm cabeçalhos e rodapés que dizem aos computadores o que está no pacote e como a informação se encaixa com outros pacotes para criar o arquivo inteiro.
- Cada pacote viaja para a internet e para o computador que o solicitou.
- Eles não tomam necessariamente o mesmo caminho, viajam pelo caminho com menos resistência.
- Quando o servidor do site que se deseja acessar já se comunicou com o da companhia da internet utilizada, a página vai sendo carregada no computador, dependendo da velocidade contratada.

**OBS:** Os pacotes podem viajar por múltiplos caminhos para chegar ao seu destino, logo é possível que a informação seja roteada em torno das áreas congestionadas na internet. Enquanto algumas conexões permanecem, seções inteiras da internet podem estar fora do ar e mesmo assim a informação pode viajar de uma seção para outra, embora possa demorar mais tempo que o normal.

#### URL, IP, DNS

- Um **URL** é o endereço Web que introduz em um navegador para chegar a um Website.
- Todos os Websites possuem um URL. Ex: o URL [www.google.com](http://www.google.com) leva ao Website do Google.
- Todo URL tem um endereço IP.
- Este endereço é uma série de números que indica ao computador onde encontrar as informações que se procura.
- Um endereço IP é como um número de telefone, mas longo e complexo.
- Por serem longos e difíceis de se lembrar, criou-se os URLs.
- Desta forma, em vez de introduzir um endereço IP para ir para um Website, basta inserir o URL.

- Cada dispositivo (computador, celular, tablet) usado para conectar a internet possui um IP único.
- A internet possui inúmeros Websites e endereços IP, mas o navegador não sabe automaticamente a localização de cada um deles.
- Para procurar cada um deles existe o DNS (Domain Name System ou Sistema de Nomes de Domínio).
- O DNS traduz um URL, como por exemplo [www.google.com](http://www.google.com), em um endereço IP, levando ao Website que se procura.
- Sem o IP é impossível navegar na internet.
- Quando se acessa informação de outro computador, os protocolos TCP/IP tornam esta transmissão possível.
- A requisição viaja pela internet e atinge os servidores DNS para encontrar o servidor-alvo.
- O DNS vai apontar a requisição para a direção certa.
- É preciso ter uma coordenação global para que o sistema de endereços IP e DNS funcione corretamente, ou seja, para que em qualquer lugar do mundo, para se abrir o site do google, por exemplo, basta digitar [www.google.com](http://www.google.com).
- A organização responsável por atribuir nomes de domínios e endereços IPs em escala mundial é a ICANN.

### CAMINHO DA INTERNET

Para a internet chegar até na casa dos usuários, ela percorre um caminho com quatro passos principais. Veja quais são:

#### 1 → Backbone

- É o ponto inicial de referência da internet, o setor que interliga todos os pontos da rede.
- Os backbones são pontos das redes que compõem o núcleo das redes de internet.
- São pontos-chave da internet que distribuem pelas redes as informações baseadas na tecnologia TCP/IP.

#### 2 → Provedor de Acesso

- A partir dos backbones, o sinal da internet passa aos provedores de acesso, que são as empresas que contratam o sinal de backbones para distribuir aos seus usuários.
- Em geral são empresas ligadas ao setor de telecomunicações, ou são as próprias companhias telefônicas que fornecem acesso à internet através de planos acordados com seus usuários.

#### 3 → Provedor de Serviço

- Os dados de internet que irão trafegar na rede precisam de um meio para seu transporte até os usuários, e são as empresas provedoras de serviço as responsáveis por este papel.
- Estas empresas recebem os dados do provedor de acesso e distribuem aos usuários por variados meios (via rádio, fibra ótica, etc.).
- São empresas que devem ser regulamentadas pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicação) e podem ser prestadores de serviço de rede, companhias telefônicas e empresas de telecomunicação.

#### 4 → Usuário Final

- Ao chegar no usuário final, o sinal da internet pode repetir todo o caminho novamente, mas na forma inversa, já que o usuário final também envia sinais (suas requisições) para a internet.

### RESUMO DOS CAMINHOS

- Em resumo, os dados enviados pelos usuários são transportados pelo provedor de serviço, enviados para o provedor de acesso e chegam novamente ao backbone.
- A partir do backbone, o processo segue o mesmo caminho inicial até o próximo destino.
- Para ter uma ideia do que acontece, veja o exemplo a seguir.
- Para acessar um artigo online, é preciso abrir o navegador e se conectar ao website que o contém.
- Ao fazer isso, o computador envia uma requisição eletrônica pela conexão de internet para o provedor de acesso.
- Este provedor roteia o pedido para um servidor adiante na cadeia da internet.
- Esse pedido vai atingir um DNS (servidor de nome de domínio).
- Esse servidor vai então procurar por um nome de domínio que corresponda com o nome de domínio que a pessoa digitou no campo de endereço do navegador (como [www.google.com](http://www.google.com)).
- Se ele encontrar a correspondência, ele vai redirecionar o pedido ao endereço IP apropriado do servidor.
- Se não encontrar, ele irá enviar o pedido a um nível mais alto da cadeia para um servidor que tenha mais informação.
- Ao achar o servidor requisitado, ele vai responder enviando o arquivo requisitado em uma série de pacotes.
- Quando os pacotes chegam até o computador que o requisitou, o dispositivo (computador usado, por exemplo) os arranja de acordo com as regras dos protocolos.

### ENTENDER A INTERNET

#### E-mail

- E-mail (ou email) significa correio eletrônico.
- Ao enviar um email, em questão de segundos ele chega ao seu destino, sendo uma versão eletrônica de uma carta.
- Assim como o endereço de casa, cada pessoa tem um endereço de email único.
- É preciso criar uma conta de email para poder enviar e receber emails.
- O endereço de email tem a seguinte estrutura: `nome@nomedoprovedor.com.br`.
- O símbolo @ (arroba) significa em inglês "at" (em algum lugar).

#### WWW

- É a sigla para World Wide Web, que pode se traduzir como "teia do tamanho do mundo" e, tal como uma teia, a www é capaz de conectar o mundo.
- O www reúne várias mídias interligadas por sistemas eletrônicos de comunicação e executadas na internet.
- Os arquivos e documentos da www, ou web, pode estar na forma de vídeos, hipertextos, sons e figuras, por isso é considerada um sistema hipermídia.
- Ela funciona a partir de três parâmetros:
  - URL** – especifica o endereço que cada página vai receber. É como ela vai ser encontrada quando os usuários digitarem.
  - HTTP** – é um protocolo de comunicação que permite a transferência de informação entre redes.

## 40 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

**HTML** – é um método de codificar a informação da internet, para ser exibida de diversas formas.

Juntos, esses parâmetros trabalham da seguinte forma: o hipertexto é codificado com a linguagem HTML, que possui marcas de codificação interpretadas pelos clientes www. O protocolo HTTP realiza a transferência de informação no www e possui suporte aos sistemas de informações e hipermídia.

### Domínio

A terminação do endereço de um site pode variar, e ela é quem define a categoria do site.

O Comitê Gestor da Internet possui um catálogo. Ele fica no endereço <http://registro.br>.

### Veja algumas das atribuições mais comuns:

.COM = indica o endereço de um determinado site comercial (com é abreviatura de comercial).

.ORG = indica o endereço de um determinado site de organização sem fins lucrativos, como ONGs, por exemplo.

.GOV = endereços de determinados sites que sejam do governo, como ministérios, governos estaduais e municipais, etc.

.BR = indica que o site é brasileiro. Cada país tem sua sigla de identificação.

### Protocolos

Existem vários protocolos de internet, cada um com uma finalidade diferente. **Veja alguns:**

- Protocolo de internet HTTP (Hypertext Transfer Protocol): é o mais conhecido. Através dele é possível navegar na internet, assistir vídeos, baixar arquivos, etc. É utilizado largamente pelos navegadores de internet para permitir a visualização de páginas e sites.

- Protocolo de internet HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure): é uma variação do HTTP, só que mais seguro, para evitar fraudes e possibilitar transações financeiras no mundo digital.

- Protocolo de internet FTP (File Transfer Protocol): protocolo destinado a transferência de arquivos.

- Protocolo de internet SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): protocolo usado para troca de email entre as pessoas. Envia mensagens eletrônicas entre computadores.

- Protocolo de internet POP3 (Post Office Protocol versão 3): é voltado para recebimento de mensagens. Ao enviar mensagens eletrônicas é usado o protocolo SMTP, e para o recebimento é usado o protocolo POP3 (ou IMAP). Eles se complementam.

## NAVEGADOR WEB

### NAVEGADOR

- O navegador (ou browser) é um programa que permite visualizar o conteúdo da rede em sua forma gráfica ao invés de códigos HTML (linguagem usada para montar o site).

- Na arquitetura cliente-servidor definida pelo www, o navegador é o lado cliente.

- Para que o navegador funcione corretamente, o Identificador Uniforme de Recursos (URI, de Uniform Resource Identifier) precisa ser conhecido pelo usuário.

- O URI é uma cadeia de caracteres compacta que podem ser usadas para identificar ou denominar um recurso da internet.

- Ele é usado como endereço de um website e geralmente começa com “http”.

- Este prefixo funciona de maneira a identificar um conteúdo como parte de um Protocolo de Transferência de Hipertexto (http).

- Os navegadores suportam mais do que páginas escritas em código HTML.

- Eles podem processar sons, imagens, vídeos, etc.

### Cliente-servidor

- A ideia por trás da arquitetura cliente-servidor é estruturar o sistema como um conjunto de processos cooperativos (servidores) que oferecem serviços aos processos de usuário (clientes).

- A comunicação entre processos no modelo cliente-servidor se dá através da troca de mensagens.

- Esse modelo faz uso de protocolos simples de comunicação, do tipo requisição-resposta.

- Para obter um serviço, um cliente envia uma requisição ao servidor.

- Este executa as operações associadas ao serviço e envia uma resposta ao cliente.

- Um servidor www fica a espera de requisições de usuário (navegadores) pedindo por informações.

- O HTTP é o protocolo utilizado.

### O Que é HTML

- HTML é uma abreviação de HyperText Markup Language ou, em português, Linguagem de Marcação de Hipertexto.

- É uma linguagem de marcação usada para produzir páginas na web, e é o que o navegador lê para apresentar a página ao usuário em frente ao computador.

- Linguagem de marcação é uma linguagem com uma sintaxe específica que fornece instruções ao navegador sobre como exibir uma página.

- A HTML distingue e separa o “conteúdo” (palavras, imagens, vídeos, etc.) de sua “forma de apresentação” (instruções sobre como determinado tipo de conteúdo deve ser exibido).

- Ela usa um conjunto pré-definido de elementos para identificar os diversos tipos de conteúdo.

Obs: O HTML é um “padrão vivo” e está em constante evolução. A versão mais atual do padrão HTML é o HTML5, que traz novas funcionalidades e possibilita o uso de novos recursos.

## MOZILLA FIREFOX

### TELA PRINCIPAL



A tela principal do Mozilla Firefox pode ser dividida basicamente em duas partes:

### Área de Comando e Área de Exibição:

I. **Área de Comando** (superior): traz a *Barra de Endereço*, *Barra de Botões* e *Barra de Menus*;

II. **Área de Exibição** (central): onde você visualizará o conteúdo do site;

**BARRA DE ENDEREÇO**



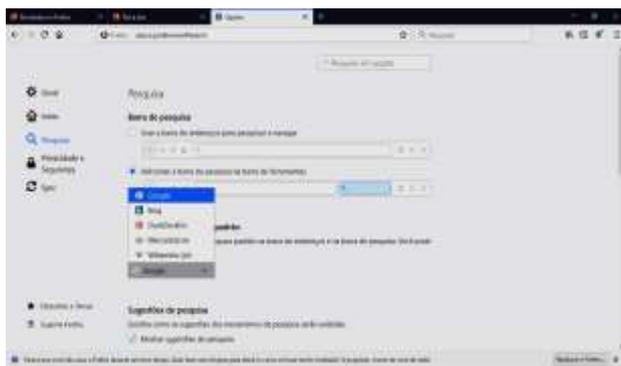
**Endereço:** A barra de endereço (Ctrl+L) permite a digitação de um endereço na Internet. Neste campo o usuário digita o endereço (URL) do site na Internet que deseja visitar e logo após pressiona a tecla **Enter** no teclado.

**OBS:** Você pode adicionar o endereço atual da barra ao grupo de favoritos, defini-lo como página inicial ou ainda abrir o mesmo em uma nova aba. No campo Endereço, posicione o cursor no ícone que antecede o endereço da página, clique uma vez com o botão esquerdo do mouse, segure, arraste e solte sobre na o botão da opção desejada.

**PESQUISAR NA WEB**

A Barra de Pesquisa na Web (Ctrl+K) é usada para localizar conteúdos na Web. Clicando na seta ao lado do botão é possível escolher a ferramenta de pesquisa (Google, Yahoo, Buscapé, Mercado Livre, Twitter, Wikipédia).

Caso deseje Organizar a lista, adicionar ou excluir um mecanismo de busca, clique em organizar pesquisas... Surgirá a seguinte janela:



Selecione um item da lista e use os botões Para cima ou Para baixo para organizar a lista.

Selecione um item e clique no botão Excluir para remover o mesmo da lista.

Clique em Adicionar pesquisas para exibir uma página com outras opções de mecanismos de busca que podem ser adicionados a essa lista.

**FERRAMENTAS**



1) **Voltar e Avançar** ( ) → Retorna para a página anterior e avança à página seguinte respectivamente. (Clique e mantenha o botão do mouse pressionado para ver o histórico dos botões)

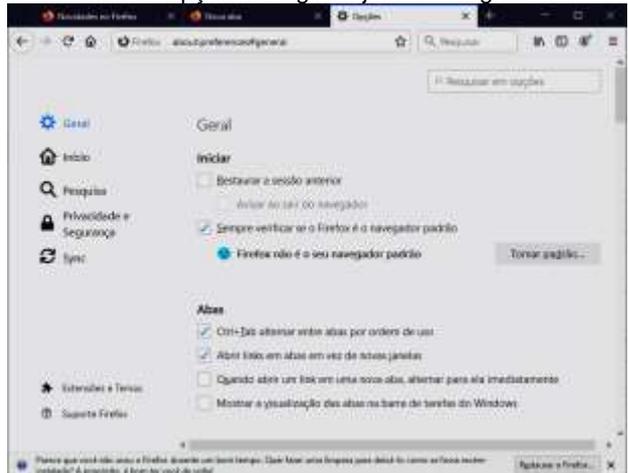


2) **Atualizar** ( ) → Atualiza a página atual solicitando um novo carregamento da mesma.  
**OBS:** Quando alguma página está sendo carregada o botão **Atualizar** muda para **Cancelar**.



3) **Página inicial** ( ) → Abre novamente o endereço configurado como página inicial do Browser (navegador).

**OBS:** Para definir qual endereço deve ser aberto ao iniciar o programa, clique no menu ferramentas, comando Opções. Surgirá a janela a seguir:



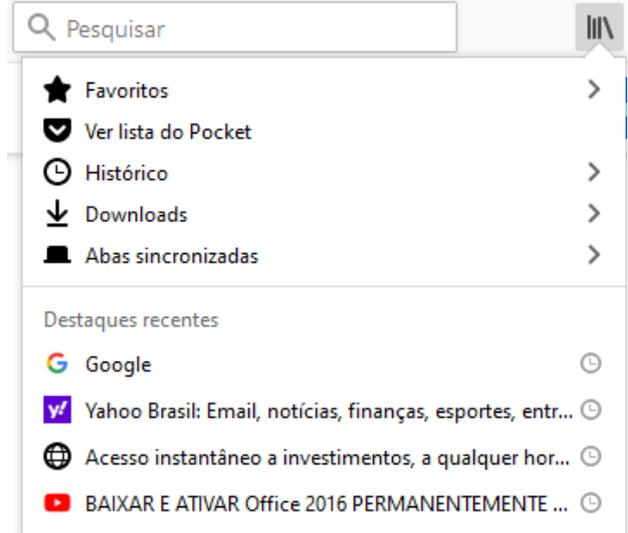
Na aba INÍCIO você terá as opções para definir a página inicial do Firefox – você terá algumas opções opções:

- A) Abrir página inicial – abre o endereço configurado na caixa abaixo (página inicial).
- B) Abrir página em branco – abre uma página em branco na inicialização do aplicativo.
- C) Abrir janelas e abas da última seção – abre os endereços e abas abertas na última utilização do aplicativo.

Também pode usar os endereços abertos na janela, algum favorito ou restaurar a página inicial do Firefox.

4) **ver histórico, favoritos salvos e muito mais** (

) → Exibe as opções de favoritos, históricos, lista do pocket, downloads...



5) **Adicionar aos favoritos** ( ) → Fica a direita da barra de endereço e adiciona o endereço atualmente exibido na barra de endereço a lista de favoritos.

**OBS:** Quando o endereço atual da barra já estiver na lista de favoritos, esse botão quando clicado, permite editar esse favorito.

## 42 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

6) **Nova aba** (  ) → Abre uma nova aba na mesma janela. Os últimos endereços acessados serão automaticamente exibidos em miniaturas na tela.

### LOCALIZANDO UM CONTEÚDO NA PÁGINA

Para realizar uma pesquisa na página atual clique no menu editar opção localizar ou tecle CTRL+F.



### ABRINDO UMA NOVA JANELA DE NAVEGAÇÃO OU NOVA ABA

Para abrir uma nova janela de navegação clique no menu arquivo, opção nova janela ou tecle CTRL+N e se deseja abrir uma nova aba clique no menu arquivo, opção nova aba ou tecle CTRL+T. Para alternar entre as abas tecle CTRL+TAB ou clique no título da aba. Essas

opções também estão disponíveis no menu  no canto superior esquerdo da janela.

### NAVEGAÇÃO PRIVATIVA

O Firefox não memorizará dados pessoais desta sessão. Para iniciar esse tipo de navegação, clique no menu ARQUIVO, navegação privativa ou use o atalho CTRL+SHIFT+P.



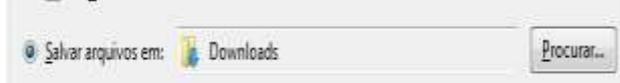
Você verá o símbolo  na janela do Firefox.

Nesse modo, o Firefox não memoriza histórico, dados fornecidos a páginas e ao campo de pesquisa, lista de downloads, cookies e arquivos temporários. Serão preservados arquivos salvos por downloads e novos favoritos.

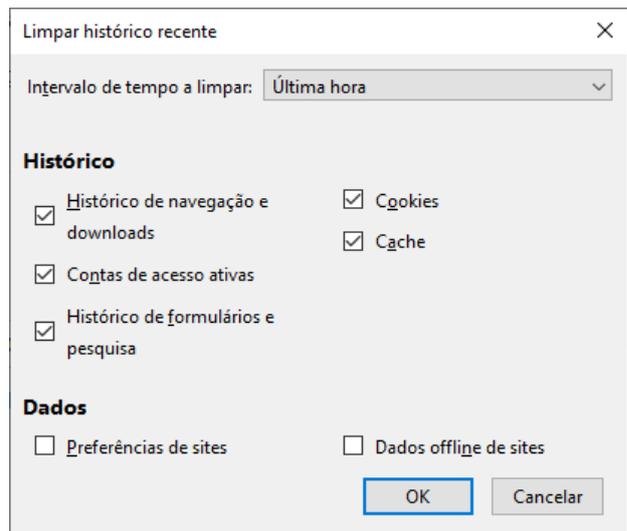
Para encerrar a navegação privativa, selecione "Firefox > Encerrar navegação privativa" ou saia do Firefox.

### DICAS FINAIS

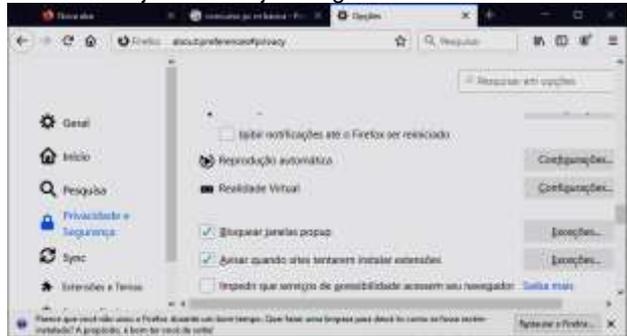
1 – Para definir a pasta onde os downloads serão automaticamente salvos, clique no menu ferramentas, comando opções e na aba geral clique no botão procurar mostrado abaixo.



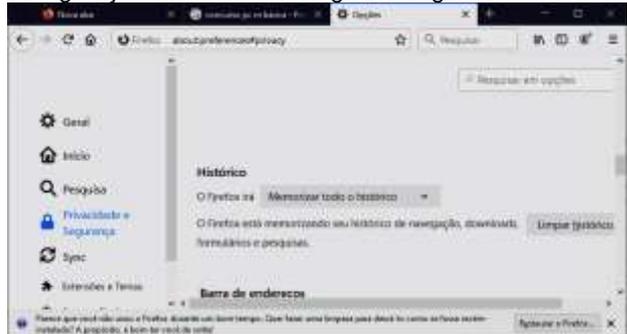
2 – Para excluir seu histórico de navegação (Cache), Cookies, lista de downloads..., utilize a opção *Limpar histórico recente* do menu histórico ou o atalho CTRL+SHIFT+DELETE. Surgirá a seguinte caixa de diálogo:



3 – Para bloquear janelas pop-ups, a aba **privacidade de segurança** do comando opções que se encontra no menu ferramentas, permite ativar ou desativar esse bloqueio e ainda indicar sites que possam exibir essas janelas. Veja na figura abaixo:



4 – É possível configurar se o Firefox deve armazenar os dados de navegação ou não, e ainda, configurar o que deve ser armazenado. A aba **privacidade e segurança** do comando opções que se encontra no menu ferramentas, permite essa configuração como mostra a figura a seguir:



### Atalhos no Firefox

Nova aba	CTRL+T
Alternar entre abas abertas	CTRL+TAB
Nova janela	CTRL+N
Limpar dados de navegação	CTRL+SHIFT+DEL
Iniciar navegação privativa	CTRL+SHIFT+P
Imprimir	CTRL+P
Exibir no modo tela inteira	F11
Localizar	CTRL+F
Adicionar página aos favoritos	CTRL+D
Exibir todos os favoritos	CTRL+SHIFT+B
Abrir painel favoritos	CTRL+B / CTRL+I
Exibir todo o histórico	CTRL+SHIFT+H
Abrir painel histórico	CTRL+H

Página inicial	ALT+HOME
Exibir Downloads	CTRL+J
Abrir página de complementos	CTRL+SHIFT+A
Selecionar tudo	CTRL+A
Aumentar zoom	CTRL+ +
Reduzir zoom	CTRL+ -
Zoom normal	CTRL+0

**CONHEÇA O MICROSOFT EDGE**

Bem-vindo à mais nova maneira de navegar na Web! O Microsoft Edge proporciona a você novas maneiras de encontrar conteúdo, ler e escrever na Web.



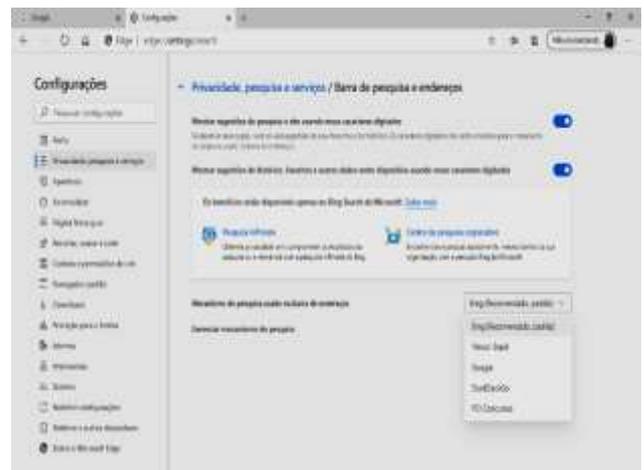
**Pesquise mais rápido na barra de endereços**

Você não precisa acessar um site para procurar imagens de pinguins fofos. Economize tempo e energia digitando sua pesquisa na prática e conveniente barra de endereços. No mesmo instante, você receberá sugestões de pesquisa, resultados da Internet e seu histórico de navegação.



O Bing é o mecanismo padrão de pesquisa do Microsoft Edge. É possível alterar esse mecanismo padrão.

1. No **Microsoft Edge**, Selecione **Configurações e mais** **...** (ALT+F) > **Configurações** > **Privacidade, pesquisa e serviços** > **Barra de pesquisa e endereços** > **Mecanismo de pesquisa usado na barra de endereço**;



**Adicionar aos favoritos (CRL+D)** → Botão exibido na barra de endereço, que permite adicionar a página aos favoritos.



**Favoritos (Ctrl + Shift + O)** Abrir o painel com a lista de favoritos.



**Coleções (Ctrl + Shift + Y)** Arraste partes da página atual (textos selecionados, imagens...) para o painel de coleções.

**Navegação InPrivate**

Quando o usuário ativa a Navegação InPrivate, informações da sessão de navegação, tais como cookies, arquivos de Internet temporários, dados de formulários e histórico, são excluídas quando o EDGE é fechado.

Você pode iniciar a Navegação InPrivate a partir do botão **Configurações e mais** **...** (ALT+F) ou pelo atalho Ctrl+Shift+N

Quando você inicia a Navegação InPrivate, o EDGE abre uma nova janela do navegador. A proteção oferecida pela Navegação InPrivate tem efeito apenas durante o tempo que você usar a janela.

Você pode abrir quantas guias desejar nessa janela e todas elas estarão protegidas pela Navegação InPrivate.

**Filtro SmartScreen**

que ajuda a detectar sites de phishing e a proteger contra a instalação de softwares maliciosos.

**Alguns atalhos**

- CTRL+N → Nova janela
- CTRL+T → Nova Guia
- CTRL+K → Pesquisar na barra de endereço
- CTRL+W → Fechar Guia
- CTRL+F → Localizar na página
- CTRL+R ou F5 → Atualizar
- CTRL+D → Adicionar aos favoritos
- CTRL+J → Exibir downloads
- CTRL+H → Exibir histórico

## 44 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

CTRL+SHIFT+S → Captura da Web

### BUSCANDO INFORMAÇÕES NA INTERNET (PESQUISA NA WEB)

A busca de informações na internet se dá através dos catálogos de busca que são sites especializados em buscas na internet. As buscas são feitas a partir de palavras ou expressões-chave fornecidas pelo usuário. Por exemplo, se você procurar a expressão Memória em um catálogo, ele trará os sites onde Memória aparece como a temática principal.

#### Busca Específica

Por exemplo, imagine que você quer pesquisar sobre computação gráfica. Se digitar desta maneira no campo de busca, obterá respostas sobre computação e sobre gráfica, mesmo que as duas palavras estejam separadas na página.

Mas se você colocar estas duas palavras dentro de aspas (""), o site de busca entenderá que deverá procurar somente quando elas estiverem juntas na mesma frase.

Junto ao resultado encontrado, ele trará uma breve descrição do site e ao ser clicado no link ele o redirecionará.

### OUTROS RECURSOS DE PESQUISA

#### PESQUISAR DENTRO DE UM INTERVALO DE NÚMEROS

Coloque .. entre dois números. Por exemplo, câmera \$50..\$100.

#### PESQUISE EM UM SITE ESPECÍFICO

Vamos supor que você está atrás de informações sobre o Google, então usar o buscador pode ser uma ótima opção para isso. Mas se você quiser ver o que o Canaltech já publicou sobre o Google, por exemplo, pode fazer isso de um jeito bem simples.

Abra o buscador e digite: google site:canaltech.com.br. Assim, você conta à página que quer pesquisar sobre o termo google apenas no site canaltech.com.br

#### ENCONTRE SITES SIMILARES

Você encontrou um site que vende livros usados e quer encontrar outros que façam a mesma coisa? Então o Google pode ajudar. Vamos tomar como exemplo o site Estante Virtual. Para encontrar páginas semelhantes a ele, pesquise por related:estantevirtual.com.

#### USE HIFENS PARA EXCLUIR PALAVRAS

Outro recurso para aprimorar os resultados de uma busca é a utilização de hifens para eliminar de suas pesquisas termos indesejados. Por exemplo, se você quer buscar sobre Cavalo de Troia, é bem provável que encontre respostas tanto sobre o histórico presente de madeira dado pelos gregos aos seus rivais troianos quanto sobre o vírus de computador.

Se você digitar cavalo de troia-grécia, os resultados vão automaticamente excluir os resultados que envolvam a figura histórica e focar apenas na sua versão digital. O exemplo pode ser aplicado a diversas outras funções, auxiliando você a eliminar resultados desnecessários antes mesmo que eles sejam encontrados.

#### PESQUISE COM ASTERISCO

O asterisco funciona como um recurso coringa nas buscas, ou seja, ao incluí-lo em uma pesquisa, o

Google o substitui por qualquer palavra. Se você busca por "cachorro quente com \*\*", os resultados trarão a frase acompanhada de diversos outros termos.

### INFORMAÇÕES NO TÍTULO, NA URL OU NO TEXTO

Dois recursos interessantes do Google permitem que você busque por informações que estão exclusivamente no título de uma página ou então em sua URL. Se você pesquisa intitle:campeonato brasileiro, os resultados estarão cheios de opções com os termos "campeonato brasileiro" no título das páginas.

Já a opção inurl:surf vai trazer apenas páginas com o termo "surf" na URL. Se você quer que os resultados venham apenas do conteúdo textual de uma página, então utilize ao prefixo intext:.

## CORREIO ELETRÔNICO

### EMAIL: UTILIZAÇÃO E CONFIGURAÇÕES USUAIS

#### Webmail

O webmail é um serviço de email em que todas as informações são armazenadas em nuvem, em vez de ficar disponíveis apenas no hardware em que o sistema foi instalado. Com isso, se tornou um grande impulsionador da flexibilidade empresarial, já que o conteúdo fica acessível em qualquer dispositivo.

Webmail é um serviço de email baseado em cloud, ou seja, o servidor disponibiliza as informações em nuvem para que o usuário acesse o conteúdo de qualquer hardware, lugar do mundo e horário.

#### O que é um webmail?

O webmail é um serviço de correio eletrônico que pode ser acessado por qualquer navegador da web conectado à Internet. Todos os emails, serviços de calendário e contatos são hospedados nos servidores online do provedor de serviços contratado.

Tudo o que o usuário precisa fazer é encontrar um dispositivo (computador, tablet, smartphone) conectado à rede. Portanto, o webmail é indicado para usuários que demandam maior flexibilidade.

Existem serviços de webmail gratuitos e pagos, especialmente aqueles que integram pacotes de provedores de hospedagem, chamados host. Algumas das opções gratuitas mais populares são o Gmail, do Google, o Outlook.com, da Microsoft, e o Yahoo Mail.

Para se diferenciar no mercado, essas empresas disponibilizam, além do serviço de correio eletrônico, outras soluções complementares: o Gmail, da Google, que gerencia a ferramenta Blogger para criação de blogs e landing pages, oferece o Google Talk, por exemplo. Já o Outlook.com tem como diferencial o Skype Instant Messenger.

#### Quais as diferenças entre email e webmail?

Diferentemente do webmail, o serviço de email fica disponível na área de trabalho do usuário e permite o acesso ao conteúdo pelo hardware em que foi instalado. Assim, não é necessário login pela web, a menos que haja necessidade de atualizar o recebimento e envio de conteúdo.

Os emails estão vinculados a contas por meio do endereçamento POP3 ou IMAP. Isso significa que eles podem lidar com emails de contas com ISPs e outros serviços que não são de webmail.

Os usuários ainda têm acesso a catálogos de endereços e recursos de bate-papo, mas em uma escala mais avançada: com o benefício adicional de criptografia extra e um nível de segurança mais elevado. Quaisquer

novos emails são entregues pelo servidor do provedor contratado, por meio do agente de transferência, e armazenados no hardware.

Assim também acontece com a correspondência enviada. Um exemplo desse modelo de serviço é o Microsoft Outlook, que integra os aplicativos do pacote da Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint etc.).

### Diferenciais do webmail

No serviço de webmail, as atualizações do sistema acontecem de forma mais rápida, o que não ocorre com o serviço de email, que pode demandar anos até que todas as atualizações sejam lançadas e baixadas. A acessibilidade também é um diferencial: poder consultar o conteúdo a partir de qualquer dispositivo é muito importante para certas pessoas.

Alguns provedores de email usam IMAP, ideal para sincronização entre computadores, o que não ocorre quando a configuração é em POP, que não tem condução bem essa função. Independentemente disso, o serviço mais indicado para aqueles com uma rotina de trabalho mais ativa é o de webmail.

Apesar de ser menos vulnerável a ataques e intrusões, o serviço de email legado é menos seguro quanto à perda de dados. Isso, devido ao fato de os clientes de email salvarem todos os emails (enviados e recebidos) no próprio computador: se acontecer um erro de software ou hardware, que não dê tempo ou condição para que os emails sejam devidamente copiados, existe um sério risco de todos eles serem perdidos.

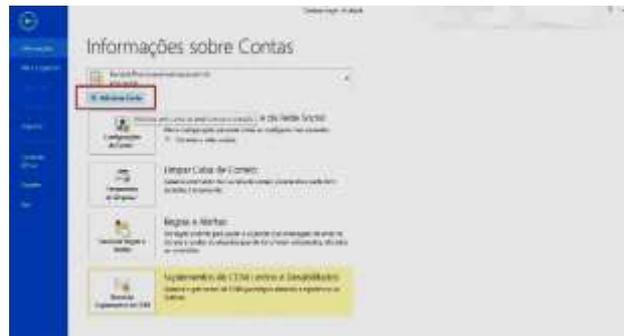
Em suma, os serviços de webmail e email são basicamente os mesmos: enviar e receber correspondência eletrônica, anexar arquivos, acessar um calendário e armazenar uma lista de contatos para promover a comunicação entre diferentes usuários e facilitar a organização de rotinas de trabalho. No entanto, eles têm duas diferenças importantes: a forma como são acessados e como os emails perdidos são recuperados.

Como discutido anteriormente, o webmail é acessado apenas por navegadores da web, enquanto o email tradicional é conectado por meio de programas da área de trabalho. Se um email for perdido em uma conta de webmail, é preciso entrar em contato com o próprio provedor de serviços, já que o conteúdo é armazenado em seus servidores em nuvem, cujo acesso fica restrito.

Muitas empresas disponibilizam ferramentas próprias de recuperação para que o usuário consiga resolver a demanda sozinho. Já em serviços de email, basta contatar uma empresa de recuperação de dados ou baixar um aplicativo apropriado para reaver o conteúdo. Possivelmente, ele estará no próprio computador, desde que esse dispositivo esteja em perfeitas condições. Caso contrário, todo o conteúdo pode ter sido perdido de forma definitiva.

**Caso prefira não usar Webmail, poderá configurar um aplicativo de email, como o Outlook da Microsoft. Veja o passo a passo de configuração;**

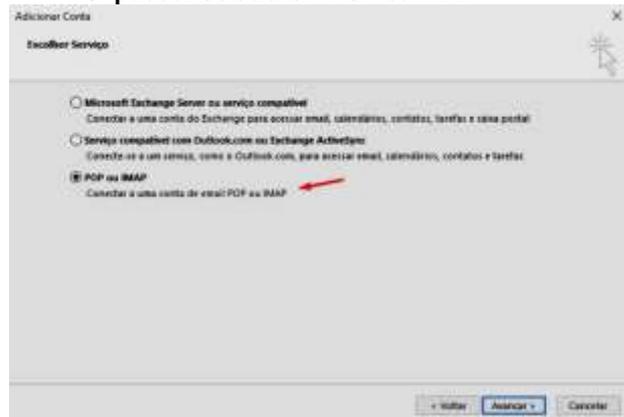
**1º passo:** Em “Arquivo” selecionar “informações” de depois a opção “Adicionar conta”



**2º passo:** Selecionar “Configuração manual ou tipos de servidor adicionais”



**3º passo:** Selecionar “POP ou IMAP”



**4º passo:** Na tela “Configurações de Conta POP e IMAP”

Nome: Como as pessoas que receberão seu e-mail irão visualizar o remetente – Em nosso exemplo:

Editora Din-Ce

Endereço de E-mail: O endereço que você deseja configurar no Outlook – Em nosso exemplo: editora@dince.com.br

### Tipo de conta POP3

**Servidor de entrada de e-mails:** mail.SeuDomínio – Em nosso exemplo: mail.dince.com.br

**Servidor de Saída de e-mails (SMTP):** mail.SeuDomínio – Em nosso exemplo: mail.dince.com.br

Nome do usuário: O endereço que você deseja configurar no Outlook – Em nosso exemplo: editora@dince.com.br

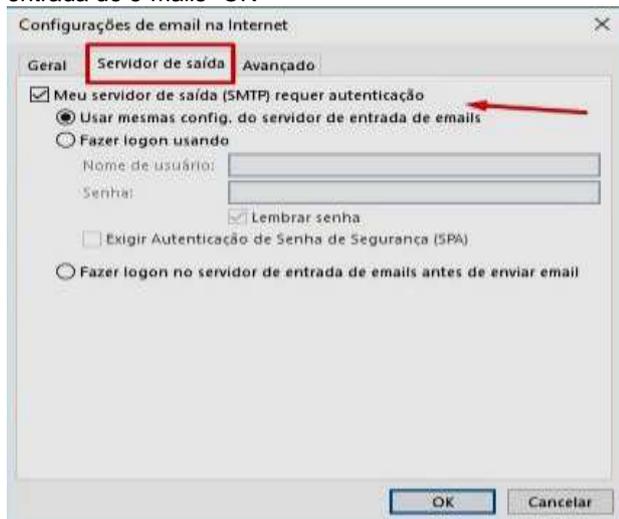
**Senha:** A senha de acesso ao e-mail no WebMail

Caso tenha um backup, no lado direito tem a opção de importar o arquivo “Arquivo de dados do Outlook Existente”

Após conclusão dessa tela, ir para “Mais configurações”

**5º passo:** Em “Servidor de Saída” deixar marcada as opções:

“Meu Servidor de saída (SMTP) requer autenticação” e “usar mesmas config. Do servidor de entrada de e-mails” OK



**6º passo:** Para finalizar a Configuração do Outlook Em “Avançado”

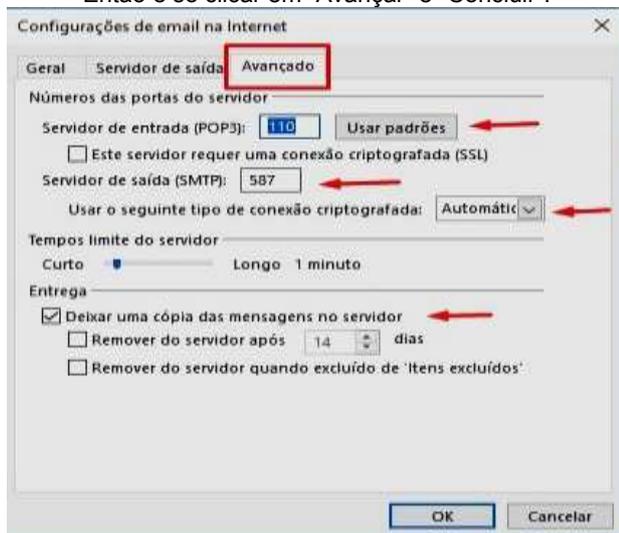
“Servidor de entrada (POP3)”: 110

“Servidor de saída (SMTP)”: 587

“Usar o seguinte tipo de conexão criptografada” Automático

Deixar marcado apenas “Deixar uma cópia das mensagens no servidor”

Então é só clicar em “Avançar” e “Concluir”.



### O uso dos campos para, cc e cco no email

#### Qual a diferença entre para, cc e cco?

Para, Cc e Cco são três opções para destinatário de um e-mail. A principal diferença está em quem consegue ver os endereços de quem mais recebeu a mensagem.

**Para:** é o destinatário original do e-mail. A mensagem pode ser enviada para mais de um destinatário, e todos dessa lista saberão quem recebeu o e-mail.

**Cc:** sigla para o termo "com cópia". Geralmente, é enviado para quem é interessado, mas não é o destinatário principal do e-mail. Todos que recebem essa cópia conseguem ver o endereço de quem mais a recebeu.

**Cco:** sigla para "cópia oculta". Apesar de também ser uma cópia, a pessoa que recebe esse e-mail não consegue ver quem mais recebeu uma cópia deste.

	Para	Cc	Cco
Quando é usado	Para enviar ao destinatário original.	Enviado para algum interessado, mas que não é o destinatário principal.	Para enviar para algum interessado, mas quando você não quer que as pessoas vejam quem mais recebeu.
Quem vê os destinatários	Todos que recebem esse e-mail conseguem ver quem mais o recebeu.	Todos conseguem ver.	Os destinatários não conseguem ver o endereço de quem mais recebeu uma cópia oculta.
Em inglês	To.	Vem do termo em inglês "carbon copy" ou "courtesy copy".	No inglês é usado o termo bcc: "blind carbon copy".

### MOZILLA THUNDERBIRD

O Thunderbird é um leitor de e-mail e news da Mozilla Foundation (mesma criadora do Firefox), que tem funções como bloqueio de imagens e filtro anti-spam embutido. Do mesmo modo que o Firefox tem como objetivo tornar a navegação melhor, o Thunderbird tem como objetivo melhorar a leitura de e-mails e notícias. Os usuários normalmente usam os dois juntos.

#### Por que usar o Mozilla Thunderbird? Por que usar um cliente de e-mail?

Com um cliente de email, você pode:

- Verificar rapidamente diversas contas de e-mail diferentes;
- Guardar suas mensagens em disco (uma vez baixadas as mensagens, você não precisa estar conectado à Internet para lê-las);
- Utilizar diversas funcionalidades (anti-spam, verificador ortográfico, etc);

#### Por que usar o Mozilla Thunderbird como cliente de e-mail?

O Mozilla Thunderbird torna o seu email mais seguro, mais rápido e mais simples do que nunca através das melhores implementações de recursos como o filtro anti-spam inteligente, verificador ortográfico, suporte a extensões e muito mais.

#### A maneira mais inteligente de barrar spam

O Mozilla Thunderbird identifica o spam e ajuda você a manter limpa a caixa de entrada

Cansado de mensagens indesejadas e propagandas irritantes em sua caixa de entrada?

O Mozilla Thunderbird oferece a ferramenta mais efetiva de detecção de spam. Suas ferramentas analisam seu email e identificam aqueles que provavelmente são indesejados. Você pode ter seus spams excluídos automaticamente ou pode movê-los para outra pasta.

#### Verificador ortográfico

Não há necessidade de utilizar outros programas para verificação da ortografia. O Mozilla Thunderbird já vem com um verificador ortográfico Sólido e seguro.

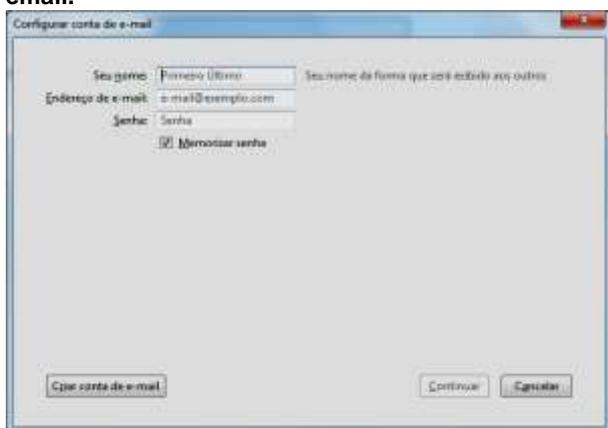
#### Multiplataforma

Se você ainda não usa Linux, mas quer começar a se familiarizar com ferramentas livres, o Mozilla Thunderbird é uma ótima opção, pois funciona tanto no Windows, quanto no Linux.



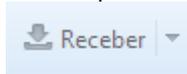
Para iniciar a configuração de uma conta de email,

clique no botão **MenuThunderbird** , aponte para **Nova mensagem** e clique em **Configurar conta de email**.



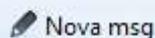
Digite seu nome para exibição nos emails, endereço completo de email, senha dessa conta e clique em continuar para que o cliente de email tente localizar os endereços dos servidores de email do seu provedor.

Após concluir a configuração, clique no botão



para baixar as mensagens da sua conta do servidor do provedor de email para seu computador.

Para criar uma nova mensagem de email, clique



no botão **Nova msg** ou ainda no menuthunderbird



, opção nova mensagem e em seguida mensagem ou ainda através da opção **Nova** no menu mensagem.



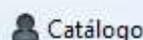
- ❖ Na caixa De: selecione a conta de email a ser usada para o envio da mensagem (caso mais de uma conta esteja configurada).
- ❖ Na caixa para digite o(s) endereço(s) de emails do(s) destinatário(s), podendo ainda clicar na seta no início do botão e selecionar outras opções, como CC e CCO.
- ❖ Na caixa assunto, coloque um título para a mensagem.
- ❖ Caso deseje anexar um arquivo ou página da web, clique na seta ao lado do botão anexar e escolha a opção desejada.
- ❖ Por fim, redija a mensagem e clique em Enviar agora.
- ❖ Caso queira enviar a mensagem depois, no menu arquivo, clique nesta opção **enviar depois**.

Para responder, encaminhar ou marcar como spam uma mensagem, clique no botão MenuThunderbird



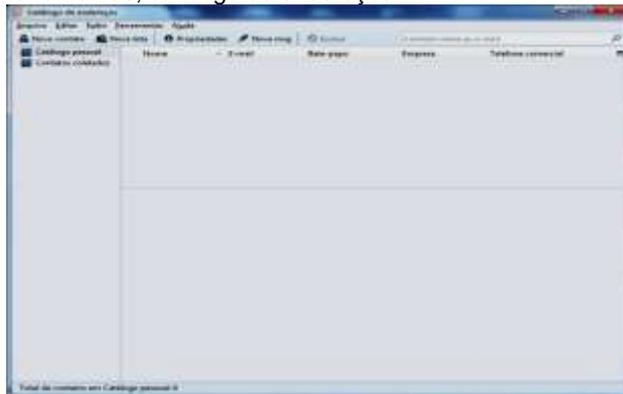
, opção mensagem ou no Menu Mensagem.

Para gerenciar seus contatos no Thunderbird,



clique no botão **Catálogo**. Também é possível utilizar a opção Catálogo de endereços do menu

ferramentas ou botão Menu Thunderbird , opção ferramentas, catálogo de endereços.



Para pesquisar por mensagens ou na web no catálogo de endereços, clique na barra pesquisar na tela



inicial do thunderbird ou no menu editar, aponte para Localizar ou ainda botão Menu



Thunderbird, opção Localizar.

#### Atalhos no Thunderbird

Nova mensagem	CTRL+N
Receber mensagem da conta atual	F5
Receber mensagem de todas as contas	SHIFT+F5
Pesquisar	CTRL+K
Pesquisar mensagens	CTRL+SHIFT+F
Responder ao remetente	CTRL+R
Responder a todos	CTRL+SHIFT+R
Encaminhar	CTRL+L
Catálogo de endereços	CTRL+SHIFT+B

### GRUPOS DE DISCUSSÃO, FÓRUNS E WIKIS

Grupo de discussão (ou focus group) é uma das técnicas mais antigas e comuns em pesquisa qualitativa. É a reunião de várias pessoas com características em comum, como “mulheres que compram sapatos na internet”.

Um moderador organiza e estimula a discussão, propondo tópicos. Os participantes podem conversar entre si, fazer exercícios, dar opiniões sobre um site, um vídeo ou um conceito de comunicação. Em geral, acontece em sala de espelho para que o cliente possa observar do outro lado.

#### Fóruns

Os fóruns são um grupo de discussão por meio de textos enviados por e-mail. São espaços online que permitem discussões assíncronas, ou seja, os participantes não precisam estar todos online ao mesmo tempo para conseguirem interagir, ao contrário do que foi visto no caso do chat. Este funciona como um excelente espaço para debates a partir de temas específicos.

A diferença entre as listas de discussão e os fóruns é que nas listas de discussão o debate é socializado por meio do correio eletrônico, o e-mail, enquanto os fóruns funcionam com um espaço próprio, ou seja, uma página própria, onde as contribuições são arquivadas em uma sequência, evidenciando a continuidade do debate.

Por serem assíncronos, os fóruns são muito mais elaborados e embasados em termos teóricos mais elaborados, por permitirem reflexões e estudos mais intensos, possibilitando maior aprofundamento sobre um determinado assunto, por meio de debates e trocas de ideias.

Da mesma maneira que os chats, os fóruns podem ser utilizados como uma forma de plantão na escola. Utilize um fórum para abordar um tema inquietador, desafiador, com múltiplas visões, ou quando o tema engloba assuntos de interesse da turma, motivando a participação.

#### Wikis

As wikis são sites abertos de informações, nos quais os próprios usuários provêm o conteúdo. A palavra wiki, que significa rápido no idioma havaiano, é uma página colaborativa da web, sendo elaborada por meio do trabalho coletivo de diversos autores. É similar ao blog, na sua lógica e estrutura, mas tem a característica de permitir que qualquer pessoa edite seus conteúdos, mesmo que estes tenham sido criados por outra pessoa. Trata-se de uma ferramenta muito interessante para o processo educativo, na qual os alunos são, ao mesmo tempo, leitores, editores e autores de um texto.

A wiki permite postar textos e fotos, adicionar links para outras páginas e para eventuais desdobramentos da própria página da wiki. Alguns wikis permitem, ainda, postar comentários.

Um dos wikis mais famosos do mundo é o site da Wikipédia, que é uma enciclopédia online colaborativa, ou seja, a qual qualquer usuário pode editar e modificar de forma contínua.

### REDES SOCIAIS

Redes sociais são facilitadores de conexões sociais entre pessoas, grupos ou organizações que compartilham dos mesmos valores ou interesses,

interagindo entre si. Esse conceito foi ampliado com a Internet e a criação das mídias sociais.

Antes de representar tudo o que conhecemos hoje, redes sociais significava simplesmente um grupo de pessoas relacionadas entre si.

Pense nos grupos de amigos que você tem, sejam eles da faculdade, do trabalho ou mesmo sua família. Cada um desses grupos é uma rede social que você tem. Parece pouco perto de como vemos as redes sociais atualmente, não é mesmo? No entanto, essa premissa continua viva dentro das mídias que utilizamos atualmente.

Afinal, a principal função de uma rede social é conectar pessoas dentro do mundo virtual, seja para construir novas conexões sociais ou apenas manter já existentes.

É inegável o sucesso obtido pelas redes sociais que conhecemos, como Facebook e WhatsApp. Dificilmente conseguimos pensar nossas interações sociais sem a presença delas e isso mostra a força dessas plataformas, que tomam conta do mundo como conhecemos.

#### Social media

Social media é o profissional que trabalha diretamente com perfis de redes sociais.

Seu papel é gerenciar essas páginas, cuidando de conteúdos, métricas, interações e relatórios relacionados ao desempenho das empresas na plataforma. A seguir, entenda melhor o que faz o social media e o impacto da sua atuação.

#### Gerencia perfis de empresas

Toda atividade relacionada a gerenciamento é papel do social media. Ele precisa dedicar todos os seus esforços e conhecimentos para garantir que uma página esteja sempre ativa, com publicações regulares e programadas, com um bom alcance e, no geral, funcionando bem.

Esse profissional cuida, além da manutenção, também da otimização, visando a resultados de destaque.

#### Programa publicações

As publicações ajudam a manter o perfil ativo, o que coloca empresas sempre à vista de seu público-alvo.

O social media tem o papel de programar as publicações, checando quais horários têm o melhor índice de visualizações e de interações.

Com ajuda de ferramentas de automação, ele consegue deixar publicações já prontas para serem disparadas por vários dias.

#### Monitora interações

As interações geram engajamento e são de grande valor.

O profissional precisa estar de olho no nível de comentários, curtidas e compartilhamentos gerados para entender o sucesso de alguns posts e, de maneira geral, do posicionamento da empresa nas redes sociais.

Ele também poderá responder a algumas interações, o que ajuda a criar proximidade com o público.

### Analisa métricas e indicadores

As métricas são fundamentais para que se saiba como anda o desempenho da empresa nas redes sociais.

Elas mostram o volume de interações, quantos usuários uma publicação atingiu e o nível médio de engajamento.

O social media tem o papel de monitorar métricas e indicadores e gerar relatórios com esses números. Assim, o trabalho nas redes sociais se torna mais estratégico.

### Atende o público

O atendimento é parte das obrigações desse profissional, já que as redes sociais são um dos principais canais de relacionamento com o público.

O social media precisa estar atento às caixas de comentários e de mensagem privada, pois é por elas que as solicitações surgem. Atender de maneira humanizada e atenciosa são alguns dos deveres do social media.

### Quais são os principais tipos de redes sociais?

Redes sociais têm diferentes propostas, e é isso que faz delas tão interessantes. Há opções para todos os gostos de usuários e, conseqüentemente, para todos os segmentos de mercado.

Toda empresa pode se posicionar nessas plataformas, criar relacionamento com o público e oferecer conteúdo regularmente, basta saber qual é a rede social certa.

Há, basicamente, três tipos atualmente: relacionamento, entretenimento e network.

A seguir, entenda melhor cada uma delas, qual o foco, quais redes compõem as categorias e como cada uma pode ser explorada.

#### Relacionamento

As redes sociais de relacionamento são aquelas focadas em criar um espaço para que pessoas se conectem, compartilhem experiências cotidianas e criem uma rede de amigos.

Esse é, talvez, o modelo mais tradicional de rede social e que, com o passar das gerações, sempre esteve presente.

#### Entretenimento

Plataformas de entretenimento também são de grande interesse do público, afinal, todos querem passar um tempo descontraído e de lazer na internet.

Hoje, a rede social mais poderosa no entretenimento é o YouTube, plataforma de vídeos que a cada dia se torna mais completa.

Essas redes sociais são focadas na oferta de conteúdo de mídia, como vídeos, fotos, transmissões em streaming, entre outras possibilidades.

#### Relacionamento profissional

Redes de relacionamento profissional são focadas em criar um ambiente de apresentação, facilitando o networking, a captação de talentos e a busca por novas oportunidades de trabalho.

Esse é, basicamente, o papel do LinkedIn, a principal do segmento.

Para empresas, estar no LinkedIn é essencial, mas do ponto de vista corporativo.

Isso ajuda companhias a se posicionarem dentro do segmento, de modo que se tornem mais atrativas para talentos do mercado e para possíveis investidores do setor.

### E quais as principais redes sociais?

Você já está cansado de saber a importância das redes sociais não só para usuários e empresas, mas para a sociedade como um todo.

No entanto, com tantas mídias sociais é difícil entender qual o papel de cada uma e por que estar presente nelas é fundamental para qualquer marca.

Confira quais são as mídias e redes sociais mais importantes do mundo e como você pode começar a aproveitar de todo o potencial delas agora mesmo:



#### Facebook

Número de usuários: + 2,6 bilhões

O Facebook é a maior rede social do mundo. E não é atoa: nenhuma outra na história da Internet conseguiu reunir tão bem em um lugar só tudo que seu usuário precisa.

Além de ser focada em seus usuários, ela é uma das maiores formas de geração de oportunidades e aquisição de clientes para qualquer empresa.

#### Os principais benefícios do Facebook

Maior rede social do mundo: todas as marcas e grande parte das pessoas do mundo estão lá e, apesar da concorrência por atenção lá dentro, o volume de procura é gigantesco;

Oportunidade de fazer diferente: a rede pode ser considerada uma oportunidade de entregar conteúdo relevante e de forma inovadora. Uma estratégia interessante é por meio do uso personalizado do Messenger, um aplicativo de mensagens integrado à plataforma e que conta com mais de 1,3 bilhões milhões de usuários ativos;

Vender é mais fácil no Facebook: quem nunca entrou em um grupo de vendas no Facebook? A verdade é que o Facebook reúne marcas e compradores na maior plataforma online do mundo. Quer maior oportunidade de vendas que essa?



#### Youtube

Número de usuários: + 2 bilhões

Estamos vivenciando o auge do Youtube. É quase impossível não ver pelo menos um vídeo dessa rede social em seu dia. Muito disso se deve a crescente presença de conteúdos audiovisuais no marketing digital.

A plataforma de compartilhamento de vídeos permite a disseminação em massa de vídeos, onde atualmente existem verdadeiras comunidades. Sejam eles influenciadores ou empresas tentando transmitir seu conteúdo, o Youtube se tornou uma mídia imprescindível para qualquer indivíduo.

Fundado em 2005 e comprada pelo Google em 2006, ela tem tudo para continuar seu crescimento gigantesco nos próximos anos.

### Os principais benefícios do Youtube

Potencial do conteúdo audiovisual: 5 bilhões de vídeos são assistidos no Youtube todos os dias e esse número tende a crescer ainda mais. Estima-se que, até 2020, 80% do tráfego da Internet deve vir de conteúdo audiovisual;

Conteúdo diferenciado: assim como algumas outras mídias, o Youtube permite uma gama de conteúdos e dinâmicas diferenciadas. Sabemos como é possível diversificar o que você mostra para o seu público por meio de vídeos;

Monetização: atualmente sabemos que existem pessoas que vivem apenas de seus vídeos no Youtube e a mídia social já criou verdadeiras celebridades. Muito disso é devido à possibilidade você monetizar seus vídeos e garantir uma grande receita.



### WhatsApp

Número de Usuários: + 2 bilhões de usuários

Talvez a rede social mais popular do Brasil, o WhatsApp está conosco todos os dias e em todos os momentos. Afinal, ele é nossa maneira mais fácil de comunicar com outras pessoas e pode ser um grande facilitador para seus consumidores fazerem o mesmo.

Baseado na troca de mensagens instantâneas, é a maior plataforma do mundo com essa função e é uma ótima maneira de manter o relacionamento com seu público.

### O principal benefício do WhatsApp

Praticidade: ele já é onipresente em nossas vidas e é talvez a porta mais fácil de um usuário ter contato com sua marca. Principalmente para pequenas empresas locais, ele é uma forma de SAC assim como o Messenger, mas é principalmente um grande aliado para a compra de produtos, sendo um facilitador para essas transações.

Além disso, com a recente chegada do WhatsApp Business, a relação entre o consumidor e marca na plataforma se concretizou ainda mais e deve começar a atingir outros níveis mais profissional.

Poderemos ver novidades como o pagamento pelo aplicativo chegando para potencializar ainda mais essa rede social como espaço de compra e venda.



### Instagram

Número de usuários: + 1 bilhão

Falar de redes sociais atualmente e não dar o devido destaque ao Instagram é um grande erro. Uma das mídias sociais com maior crescimento nos últimos anos, a previsão é de uma expansão ainda maior para os próximos anos, considerando as funcionalidades que

surtem a todo momento e o crescente número de usuários.

Os milhões de usuários da rede aproveitam das inúmeras possibilidades que o aplicativo de compartilhamento de fotografias oferece desde compartilhar momentos diários com o Instagram Stories até interagir e comentar nas postagens de amigos e familiares, criando uma verdadeira rede social nessa plataforma.

Como o Instagram é a maior rede social com foco em conteúdo visual, ela apresenta grandes oportunidades tanto para empresas quanto para indivíduos.

### Os principais benefícios do Instagram

Oportunidades infinitas: com tantas funcionalidades, o Instagram é um poço de oportunidades para qualquer marca. As postagens no feed e no Stories funcionam como possibilidade de expor produtos e serviços da marca;

Inovações constantes: e por que isso é vantajoso para você? Pense comigo: cada inovação é uma nova chance de relacionar com seu consumidor de forma interativa e de dinamizar seu conteúdo, potencializando seus resultados dentro desta rede social;

Visibilidade: nós sabemos o quanto conteúdos visuais são atrativos e oportunidades imperdíveis de mostrar um pouquinho da sua empresa e seus produtos.

Existem várias dicas incríveis para conseguir utilizar todo o potencial dessa ferramenta, como fazer lives para trazer autenticidade para sua estratégia, utilizar o Stories para gerar tráfego, saber aproveitar o algoritmo do Instagram, entre outras maneiras de bombar nessa rede.



### LinkedIn

Número de Usuários: + de 675 milhões de usuários

A maior rede social profissional do mundo foi criada em 2002 e vive, assim como o Youtube, tempos áureos de sua jornada. Imprescindível para qualquer profissional, é também essencial para toda empresa.

Além de ser um grande hub de conexões profissionais, é utilizado por muitas marcas como principal plataforma de recrutamento de talentos e grande potencializador de carreiras.

Tudo do mundo dos negócios está nessa rede e ela possui cada vez mais influência e relevância nesse meio.

### Os principais benefícios do LinkedIn

Carreiras e vagas: o LinkedIn é uma verdadeira rede entre profissionais e lá muitos deles estão a procura de colocação profissional. Por isso, é uma ótima oportunidade para sua marca encontrar os melhores candidatos;

Oportunidades de negócio: por ter um perfil empresarial, essa rede centraliza os tomadores de decisões dentro das empresas. E, por isso, é um verdadeiro pote de ouro para a geração de oportunidades de negócios.

Além disso, por seu tamanho, é uma ótima oportunidade de gerar tráfego para o seu blog, principalmente com conteúdo de meio e fundo de funil.



### Twitter

Número de usuários: + 330 milhões

O Twitter é uma das maiores redes sociais do mundo, sendo marcada como um lugar no qual seus usuários podem compartilhar sua rotina e suas opiniões.

Essa rede social é palco de grandes debates político-sociais e, apesar de estar em declínio, se mostra extremamente relevante como espaço de expressão. E, por isso, ele uma plataforma muito vantajosa para as marcas.

Outra característica única do Twitter é que ele permite apenas 280 caracteres em um tweet (140 para japonês, coreano e chinês), ao contrário da maior parte das redes sociais que têm um limite muito maior.

#### Os principais benefícios do Twitter

Relacionamento com seus seguidores: por ser uma plataforma muito pessoal para a maioria de seus usuários, as marcas têm a grande chance de criar conexões com aquilo que realmente importa para seus fãs e até mesmo entendê-los melhor;

Fortalecimento de seu posicionamento: como apresentado, essa rede é palco de expressão para usuários e personalidades, e pode ser para sua marca também!



### Telegram

O Telegram é um serviço de mensagens instantâneas baseado na nuvem. O Telegram está disponível para smartphones ou tablets (Android, iOS, Windows Phone, Ubuntu Touch, Firefox OS), computadores (Windows, OS X, GNU/Linux) e também como Aplicação web. Os usuários podem fazer chamadas com vídeo, enviar mensagens e trocar fotos, vídeos, autocolantes e arquivos de qualquer tipo. O Telegram também possui criptografia de ponta a ponta opcional. Os clientes do Telegram possuem código aberto, porém seus servidores são proprietários. O serviço também providencia APIs para desenvolvedores independentes.

O Telegram foi fundado em 2013 pelo irmãos Nikolai e Pavel Durov, os fundadores do VK, a maior rede social da Rússia. O Telegram é uma empresa independente, não ligada ao VK. Atualmente, encontra-se sediado em Dubai, Emirados Árabes Unidos. Nikolai criou o novo protocolo MTPProto em que o mensageiro é baseado, enquanto Pavel forneceu apoio financeiro e de infraestrutura por meio de seu fundo da Digital Fortress. É concorrente de serviços de mensagens semelhantes, o Telegram precisa de um número de telefone para se usar e é multiplataforma, tem versões para ambiente de trabalho e aparelho móvel, como iOS, Android, Windows, além de uma versão para navegadores web.

Diferentemente do WhatsApp, que limita para até 256 pessoas em cada grupo, no Telegram o usuário pode criar um grupo com até 200.000 membros.

Embora o Telegram nunca tenha usado 1 centavo sequer em publicidade (diferente do WhatsApp que faz propaganda até hoje) sua popularidade aumenta organicamente de forma muito sadia. encerrando 2020 como um dos 10 apps mais baixados do ano.<sup>[8]</sup> E essa popularidade se deve principalmente a enorme quantidade de funções que o aplicativo oferece, mantendo a simplicidade para os usuários normais e suprimindo as necessidades dos mais exigentes.

O próprio Telegram tem um espaço dedicado a resumir, em ordem cronológica, as principais funções, entre as quais podemos ressaltar:

1. Envio de arquivos grandes (até 2GB)
2. Nuvem pessoal gratuita e ilimitada para backups em nuvem
3. Editor de mídia poderoso
4. Figurinhas estáticas fáceis de fazer e figurinhas animadas com alta qualidade e performance
5. Chats de Voz (grupos de voz com capacidade para milhares de participantes)
6. Chamadas de voz e vídeo (mobile e desktop)
7. Salvar no cartão de memória (para android)
8. Player de música
9. Canais e grupos com estatísticas avançadas
10. Links personalizáveis para usuários, canais, grupos, figurinhas e temas
11. Não precisa deixar o número de celular exposto
12. Função "Pessoas próximas" para encontrar pessoas e grupos por perto (raio de 8-10 km)
13. Aviso de proximidade personalizável para quem compartilha a localização em tempo real com você
14. Várias fotos ou vídeos de perfil
15. Enquetes e quizzes
16. Abas personalizáveis para organizar chats em espaços separados
17. Possibilidade de logar em vários dispositivos ao mesmo tempo
18. Possibilidade de usar até 3 contas diferentes no mesmo aplicativo
19. Personalização do app com temas compartilháveis
20. Agendar o envio de mensagens

## SISTEMA DE SUPORTE À DECISÃO E INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIO

***Sistema de Suporte à Decisão (DSS) vai reunir dados de diversas fontes para que líderes consigam resolver problemas específicos das empresas.***

O cenário atual exige respostas rápidas em diferentes níveis de uma empresa. É nessa hora que investir em um **Sistema de Suporte à Decisão (DSS, sigla em inglês para Decision Support System)** pode fazer diferença para o seu negócio.

Em um resumo, **DSS** é um subconjunto de **Business Intelligence (BI – Inteligência de negócio)** e ajuda a sua organização a tomar decisões

de negócios baseadas em um grande volume de dados. Esse sistema pode ser usado no gerenciamento, nas operações e no planejamento de uma empresa.

Apesar de serem semelhantes, **DSS** não é o mesmo que **BI**, uma vez que um **Sistema de Suporte à Decisão** vai ser desenvolvido apenas para resolver um problema específico. Alguns exemplos são:

- Uma instituição financeira pode verificar a qual crédito um cliente ainda tem direito, se ele solicitar mais.
- Uma empresa de engenharia pode saber se os custos de um projeto o tornam competitivo.
- Uma unidade de saúde pode avaliar riscos de doenças e elaborar laudos de pacientes.
- Tudo isso é possível, porque o DSS vai combinar dados específicos de fontes diversas:
- Dados brutos.
- Documentos.
- Conhecimento de líderes/Modelos de negócios.
- Armazém de dados.
- Prontuários eletrônicos de saúde.
- Projeções de receita e/ou de vendas.

Assim, o líder terá insumos para reduzir o esforço necessário para tomar decisões de qualidade, avaliando a importância das vantagens e desvantagens de cada opção que ele pode escolher.

### Sistema de Suporte à Decisão: conceito

O conceito de **DSS** começou a surgir na década de 1970, quando empresas desenvolveram **Sistemas de Informações (SI)** para ajudar um usuário a discutir e decidir problemas a partir de modelos analíticos e dados. Naquele momento, a aplicação não era para resolver questões.

Já na década de 1980, as empresas passaram a ter a necessidade de tomar decisões baseadas em dados. Então, elas deixaram de usar SI de forma individual e estenderam essas aplicações para todas as áreas de organizações.

Essa evolução se transformou no **Sistema de Suporte à Decisão**: são sistemas de computador que combinam dados e modelos analíticos sofisticados para apoiar a tomada de decisão. Essas aplicações possuem interface amigável e estão sob o controle do gestor da área.

### DSS x BI

Como comentamos no início deste texto, **DSS** e **BI** não são a mesma coisa. **Business Intelligence** utiliza aplicativos, serviços e tecnologias para coletar, armazenar, analisar e acessar dados, dando insumos para o líder tomar uma decisão estratégica.

No entanto, a arquitetura de uma solução de **BI** não é estável e provedores podem desenvolver uma ferramenta baseada em funcionalidades específicas e expandi-las de acordo com as necessidades do cliente.

Independentemente da demanda, aplicações de **BI** vão oferecer a habilidade de evoluir os dados em melhores relacionamentos com os clientes, novas

oportunidades de negócios e antecipação de demandas e dores dos consumidores.

Enquanto isso, uma solução **DSS** vai resolver — ou fornecer opções para resolver — um determinado problema. O processo de decisão é estruturado de maneira hierárquica. O gestor insere vários parâmetros e o **DSS** avalia essencialmente o impacto relativo de seguir um caminho ao invés de outro.

### Quais são os modelos de um Sistema de Suporte à Decisão?

Os **Sistemas de Suporte à Decisão** vão usar diversos dados (atuais ou antigos) extraídos de fontes internas e externas e armazenados especificamente para uso de uma ferramenta **DSS**. Soluções do tipo são baseadas em diversos modelos, como:

• **Modelos estáticos:** quando usados para estabelecer relacionamentos. Por exemplo, vender determinado produto a partir de uma idade, renda ou outro dado do consumidor.

• **Modelos de otimização:** ajuda a determinar quando alocar recursos para variáveis específicas. Por exemplo, definir quando um estoque deverá ser repostado para evitar indisponibilidade de um item.

• **Modelos de previsão:** plataforma será alimentada com dados históricos para, por exemplo, prever vendas e até mesmo o que a concorrência pode fazer no futuro.

• **Modelos de análise de sensibilidade:** vão responder perguntas do tipo “o que-se” para determinar as consequências ao alterar alguma decisão. Por exemplo, “o que pode acontecer se eu elevar o preço de produto X em 5%?”.

### 4 casos de uso do DSS

O **DSS** precisa focar em identificar um problema e dar ao gestor um conjunto de possibilidades úteis para auxiliar na tomada de decisão. Por isso, a interface da ferramenta precisa ser intuitiva, porque esse profissional não vai ter tempo para aprender a mexer na plataforma.

Isso possibilita que o **Sistema de Suporte à Decisão** seja usado em qualquer indústria.

Abaixo, você confere alguns casos de uso:

• **Mobilidade:** uma solução pode analisar as opções disponíveis para auxiliar no planejamento das melhores rotas entre dois pontos. Esses sistemas geralmente incluem a capacidade de monitorar o tráfego em tempo real para evitar congestionamentos.

• **Agricultura:** **DSS** pode ser usado na colheita para ajudar agricultores a determinar o melhor momento para plantar, fertilizar e colher as plantações. Um exemplo é a Bayer, que criou “fábricas virtuais” para executar análises “o que-se” nas fábricas de milho.

• **Saúde:** os sistemas podem ajudar no diagnóstico de pacientes. A Penn Medicine, por exemplo, criou um **DSS** clínico que ajuda a tirar os pacientes da UTI dos ventiladores mais rapidamente.

• **Gestão:** painéis de ERP podem ser embarcados com um **sistema DSS** para ajudar no monitoramento de desempenho dos colaboradores. Assim, os gerentes

podem identificar quais funcionários precisam de uma ajuda extra.

## CONCEITOS DE TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS MULTIMÍDIA, DE REPRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO

Ferramentas multimídia são ferramentas de serviço destinado a prover recursos tecnológicos de projeção de imagens/vídeo, execução de arquivos de áudio.

Confira abaixo algumas ferramentas para reprodução de áudio e vídeo, e suas características;



### BSPLAYER

O BS.Player é um reprodutor multimídia gratuito (free) que se destaca por tocar todos os tipos de arquivos de áudio e vídeo tanto no Windows, quanto no Android. O programa não utiliza muito os recursos de processamento do computador para a reprodução de arquivos multimídia, o que o torna adequado principalmente para ser executado em computadores com menor capacidade de processamento.

Com o player você assista a vídeos com legendas nos formatos mais populares, tais como (MicroDVD .sub, VobSub .sub + .idx, SubViewer .sub, (Advanced) SubStation Alpha .ssa ou .ass, SubRip .srt, VPlayer .txt...).

### Legendas automáticas

O BS.Player pode, automaticamente procurar e descarregar as legendas que estão faltando para a exibição dos vídeos, caso estas estejam disponíveis.

O BS.Player também é um leitor de AVCHD (Advanced Video Codec High Definition), isto é, Codificador Avançado de Vídeo em Alta Definição, que permite a você assistir a vídeos no formato AVCHD, que é um formato bastante utilizado em câmeras de vídeo digital.

### Suporte YouTube

Uma das principais características do BS.Player é o seu suporte a vídeos do Youtube. Ele reproduz os vídeos do site diretamente da internet e ainda permite salvá-los em seu disco rígido como um arquivo flv para assistir mais tarde.

O player também suporta legendas e capítulos embutidos, listas de reprodução, o recurso de arrastar e soltar e permite capturar um quadro (frame) do vídeo para salvá-lo como imagem no formato JPEG.

### Sem descompactar .rar

O BS.Player pode reproduzir qualquer arquivo multimídia - mesmo que este seja arquivado em volumes múltiplos, como rar.

Arquivos nesse formato não precisam mais serem descompactados, basta clicar no primeiro arquivo do documento tipo rar (normalmente nomedoarquivo.rar ou nomedoarquivo.001) e selecionar a opção 'Abrir com BS.Player' e, deixe que BS.Player faça o resto.

Além de um bom desempenho e uma aparência moderna, o BS.Player deixa que você escolha o visual

dele. Com o suporte a skins (ou peles) você pode deixá-lo do jeito que quiser com as peles que já vêm no programa ou usando peles personalizadas.

Com um player desses, reproduzir arquivos multimídia fica muito mais simples, por isso, baixe o BS.Player e divirta-se sem se preocupar com detalhes como codecs e tipos de arquivo.

### Versão para Android

O BS.Player apresenta uma versão paga e outra gratuita para dispositivos móveis munidos do sistema operacional Android. Ele suporta quase todos os arquivos de vídeo e o áudio, tais como avi, divx, flv, mkv, mov, mpg, mts, mp4, m4v, rmvb, wmv, 3gp, mp3, ac3.

Assim como a edição para Windows, ele também encontra legendas automaticamente. Dentre os diversos recursos disponíveis, vale destacar a reprodução de arquivos de mídia de pastas compartilhadas de computadores, através de conexão Wi-Fi, excluindo a necessidade de converter e copiar o conteúdo para o cartão SD do dispositivo. Faça o download do BSPlayer e reproduza diversos tipos de mídia em seu computador e dispositivos Android!



### FOOBAR2000

O Foobar2000 é um player de áudio, para Windows, mas com recursos avançados o bastante para já ter sido eleito o player preferido de usuários mais experientes. Apesar de só não ter suporte ao português, a qualidade na reprodução de músicas, o suporte aos formatos de áudio mais populares e ainda personalização da interface são algumas das razões para baixar o programa: ele é destaque no mercado de reprodutores de mídia.

Apesar de não ser tão básico (e, por consequência, tão simples) quanto os players tradicionais, o Foobar faz jus à sua fama e cumpre exatamente o que promete: entregar uma experiência única de som, por meio de recursos e ferramentas pouco exploradas nos programas convencionais.

O principal objetivo do Foobar2000 é proporcionar a maior fidelidade possível durante a reprodução dos arquivos de áudio dos usuários. Para tanto, o programa lança mão de recursos de equalização e correção automática de pequenas falhas (ReplayGain), fazendo com que detalhes que antes passariam despercebidos sejam notados com perfeição.

### Toca música de arquivos compactados

A praticidade é outro ponto que merece destaque. Para ouvir uma música compactada (RAR, ZIP ou GZIP) nos players convencionais, você precisaria, antes, de um programa exclusivo para extrair o conteúdo. Com o Foobar2000 o processo é bem mais simples: basta reproduzir o arquivo normalmente!

Com tantas funcionalidades avançadas, espera-se que o resultado final seja, no mínimo, excelente – e realmente é. Com uma qualidade de áudio bem acima da média dos demais players, o Foobar faz bonito na hora de tocar suas músicas.

No Foobar2000, o design fica em segundo plano. Porém, se por um lado a interface não é das mais bonitas, o programa ganha na leveza e no pouco espaço utilizado, ideal para quem busca funcionalidade e um bom desempenho na execução de arquivos de áudio.

Para tornar a experiência ainda mais completa, o Foobar oferece suporte a vários plugins, tornando-o capaz de reproduzir até os formatos menos comuns de áudio. Obviamente, os principais formatos (MP3, MP4, WAV, WMA etc.) também estão presentes no currículo do player.

### Personaliza interface

É verdade que dissemos que a prioridade do Foobar2000 é o desempenho. Porém, em um mercado cada vez mais competitivo, a usabilidade e a personalização são fatores muito valorizados, e deixá-los de lado certamente não seria a escolha mais inteligente.

Justamente para aliar a já conhecida performance à usabilidade, a nova versão do Foobar permite que o usuário personalize o layout do programa de acordo com a sua preferência, e de forma bem prática.

Ao executar o programa pela primeira vez, é possível configurar diversas opções da interface (como a cor, por exemplo) e optar por exibir ou ocultar alguns recursos.

Por ser construído com uma estrutura modular, o Foobar2000 permite ainda que usuários avançados façam alterações nos códigos do programa e adicionem novas funcionalidades, por meio do SDK (Software Development Kit) fornecido no site oficial.

### Atalhos customizáveis

E a personalização não fica só na aparência. Por meio do menu do Foobar, é possível editar as preferências do programa e configurar as suas próprias teclas de atalho para as principais ações.

Com o tempo, você pode criar vários atalhos diferentes e tornar a experiência de ouvir música muito mais prática, sem precisar ficar clicando em menus toda hora.

### Facilidades on-line

Assim como alguns outros players de áudio, o Foobar2000 é capaz de se conectar à internet para obter informações sobre as faixas e álbuns nele reproduzidos, buscando, por exemplo, capas de discos.

A conexão também é utilizada para atualizar, automaticamente, alguns componentes do programa. Além de estar sempre em dia com os novos recursos, essa funcionalidade também evita eventuais problemas de compatibilidade, visto que as atualizações são realizadas apenas para fornecedores de complementos oficiais.

### Toca via streaming

No campo do streaming também há novidades. Agora, não é mais necessária a utilização de plug-ins ou ferramentas extras para a reprodução dos formatos ASX, MMS e RTSP, normalmente suportados apenas pelo Windows Media Player. Com a novidade, o Foobar2000 aumenta sua competitividade frente ao reprodutor da Microsoft e se apresenta como um dos mais completos em termos de suporte a formatos de arquivos de áudio.

Permite reprodução contínua

Com o recurso "Gapless Playback", o Foobar2000 permite que os usuários escutem as músicas sem as famosas "pausas" entre as faixas. Com essa ferramenta, é possível ouvir as músicas exatamente da forma que

elas foram masterizadas, e executar sequências de músicas com mais fluidez.

### Configura atalhos do teclado

Além disso, o programa também já vem pré-configurado para funcionar com a maioria dos teclados multimídia. As eventuais divergências podem ser corrigidas no próprio programa, ou nas configurações do teclado.

### Metadados

Além de excelente reprodutor, o Foobar2000 também pode ser utilizado para alterar os metadados das suas músicas e para visualizar informações detalhadas sobre um arquivo de áudio específico, por meio da janela de propriedades.

É possível alterar todas as informações referentes ao arquivo, como o título da faixa, nome do álbum, artistas participantes, compositores etc. Essa é uma excelente opção para usuários que possuem aparelhos MP3 Player e procuram uma forma fácil de manter as faixas organizadas.

### Formatos suportados

O Foobar2000 oferece suporte nativo aos seguintes formatos: MP1, MP2, MP3, MP4, MPC, Musepack, AAC, Ogg Vorbis, Speex, FLAC / Ogg FLAC, ALAC, WavPack, WAV, WMA, AIFF, AU, SND, CD e CDDA.

Com a utilização de plug-ins e elementos externos, é possível ampliar a lista de arquivos suportados e reproduzir praticamente qualquer tipo de arquivo de áudio.

### ITUNES



iTunes 12 é a mais recente atualização do programa da Apple, que permite ao usuário reproduzir, comprar e organizar todo o seu conteúdo de mídia (músicas, filmes e mais) no Mac OS, iOS e Windows (32 ou 64 bits), com total segurança aliada à facilidade. Ainda não tem a versão mais recente? Saiba como forçar a atualização e baixar o gerenciador da Apple.

### MPC-HC



O MPC-HC (Media Player Classic Home Cinema) é um player multimídia para Windows que suporta praticamente todas as extensões de áudio e de vídeo encontradas na web. Com a sua vasta gama de opções, o MPC-HC pode ser personalizado para suprir as necessidades de usuários que possuem muitos arquivos com diferentes formatos de mídia. Entre outras coisas, esta versão traz uma barra de ferramentas que pode ser personalizada e transmissão de vídeos digitais de diversas partes do mundo.

Alguns dos formatos de arquivos de vídeo suportados pelo MPC-HC são: FLV, AMV, MP4, DivX, Windows Media e MPEG2. O software também utiliza diversos codecs compatíveis com a extensão AVI que é utilizada em grande parte de arquivos de vídeos que circulam pela internet. Todas as funções comuns a um player de vídeo estão presentes no MPC-HC, inclusive a compatibilidade de ler filmes em DVD, reproduzir arquivos de áudio e também conta com suporte a arquivos de legendas.

O MPC-HC é um software que preza pela simplicidade para alcançar a simpatia dos usuários. Sua estrutura simples fez com que muitos desenvolvedores realizassem traduções do programa para diversos idiomas, inclusive o português do Brasil. O player é uma opção de qualidade para usuários que desejam abrir todos os seus arquivos num só software. Outros formatos suportados pelo player são: H.264, VC-1 com DXVA, DivX, Xvid e Flash Vídeo.

### Reproduza DVD e Blu-ray

O Media Player Classic Home Cinema também foi projetado para reproduzir seus DVDs, discos Blu-ray e seus arquivos de mídia separadamente. Arquivos de música têm seu áudio normalizado automaticamente, sem picos no volume da execução, basta marcar a opção "Normalizar" na aba "Tocador de Áudio". É possível, também, amplificar o áudio danificado em vídeos de baixa qualidade. Caso o áudio não esteja em sincronia com o vídeo, a opção "Atraso de áudio (ms)" resolverá este problema com uma rápida configuração realizada pelo usuário. Outra característica interessante do player é acessar arquivos a partir de dispositivos de captura de vídeo como webcams, por exemplo.

É possível programar o MPC-HC de diversas maneiras para que ele automatize o funcionamento do Windows após a execução de um arquivo. O usuário pode programá-lo para que ela desligue o seu computador, faça logoff no sistema ou reproduza um novo filme automaticamente, entre outras tarefas.

### Efeitos de exibição

Efeitos como diminuir e aumentar a velocidade dos frames de vídeo, bem como a opção de pular de quadro em quadro de exibição podem ajudar usuários que necessitam realizar ou que buscam por detalhes em efeitos especiais e cenas rápidas. Já a função "Ir Para..." determina os parâmetros de um salto na exibição definida pelo usuário através de um tempo ou por frame específico.



### KMPlayer

O KMPlayer é um reprodutor multimídia, para Windows, Android e iOS, capaz de tocar diversos formatos de arquivos de áudio e vídeo sem se limitar apenas aos codecs instalados no computador. Deste modo, ele elimina a árdua tarefa de encontrar um player para cada extensão. O programa possui uma compatibilidade surpreendente, pois reconhece arquivos DivX, RMVB, WMV, MP4 e até mesmo filmes, rodando direto de DVDs.

O player é gratuito, livre de spywares e consegue desbancar muitos softwares pagos e renomados. Totalmente em português, ele conta com um visual bastante moderno. Suas funções podem ser acessadas através de um simples clique com o botão direito do mouse, garantindo agilidade nas configurações.

Caso não se identifique com a aparência do tocador, o usuário pode alterá-la facilmente com uma das skins disponíveis na internet. Os temas ainda podem ser personalizados com cores predefinidas. Mas a aplicação é muito mais que um reprodutor, ela traz novos recursos que a colocam acima dessa categoria, conheça alguns deles abaixo.

### Áudio

Um recurso excelente é o equalizador de áudio embutido. Com uma variedade de esquemas predefinidos, é possível aprimorar a qualidade do áudio de acordo com o gênero da música. O aplicativo também conta com filtros específicos, como o true bass. Ele ainda conta com um modo de captura de áudio através do microfone de seu PC. O som também pode ser editado pelos efeitos.

### Vídeos

Este serviço é um dos melhores players para assistir vídeos, pois acompanha todos os codecs necessários para não enfrentar nenhum problema de compatibilidade. Ele também pode ser usado com hardwares de captura externa como webcam, TV e filmadoras.

Outra característica do player é o suporte nativo a legendas. Dessa maneira, o usuário pode assistir vídeos com áudio em línguas desconhecidas e mesmo assim compreender a história.

Como não podia ser diferente, a ferramenta possui uma qualidade de imagem excelente, que pode ser complementada ainda com incríveis efeitos e modos de visualização. É possível adicionar câmera lenta e quadro a quadro enriquecendo ainda mais a experiência.

### Formatos e mais formatos

O programa é compatível com os formatos: AVI, WMV, MKV, MOV, MP4, Ogg theora, ogm, rmvb, mpeg1, mpeg2, DTS, AC3, AAC, Ogg, Ape, MPC, FLAC, AMR, ALAC, SHN, WV, MOD, S3M, MTM, UMX, XM, IT, FLV, NSV, PMP, 3GP e VOB.



### VLC Media Player

VLC Media Player é um reprodutor de mídia gratuito disponível para plataformas diversas, como Windows, Windows Phone, Mac, Linux, Android e iOS. O programa tem como principal atrativo uma interface básica voltada aos usuários leigos. Além disso, ele ainda possui a versão Portable. O software vem recheado de recursos para atender até mesmo as pessoas mais exigentes, como efeitos de áudio e vídeo.



### Winamp

Com ele, o usuário é capaz de criar playlists com suas músicas, regular a equalização sonora, e até reproduzir vídeos do tipo MKV, Avi ou Mpeg. Ele tem ainda uma ferramenta para troca de skins, que altera completamente a sua aparência, e recurso Tag ID3, que disponibiliza todas as informações da música e seu álbum de origem, incluindo a capa.



### Zune Software

O Zune Software é um programa da Microsoft que serve para sincronizar as músicas do computador com o Zune HD, mas que também pode ser usado como gerenciador do acervo musical por quem não tem o MP3 player.

### FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE E TRABALHO A DISTÂNCIA

#### MICROSOFT TEAMS

Desenvolvido para facilitar a comunicação e promover a colaboração entre pessoas e/ou equipes de uma empresa, o Microsoft Teams já é tido por muitos como uma das principais ferramentas para o sucesso do negócio.

Lançada no mercado em novembro de 2016, a solução está integrada ao já robusto conjunto de serviços e aplicações do Office 365. Ao utilizá-la, você proporcionará um ambiente digital aberto e que favorece a diversificada força de trabalho dos dias de hoje.

Anteriormente conhecido como Skype Teams, o Microsoft Teams é o que a própria Microsoft chama de “espaço de trabalho baseado em um chat que integra todas as pessoas, os conteúdos e as ferramentas que a sua equipe precisa para melhorar o seu engajamento e ser mais eficaz”.

Essencialmente, trata-se de um aplicativo de bate-papo em grupo que permite o gerenciamento de diversas conversas em um único ambiente de controle. Repetindo o que falamos no início do artigo, o Microsoft Teams foi desenvolvido para facilitar a comunicação e promover a colaboração entre as equipes da empresa.

Disponível para desktop (Windows e Mac) e dispositivos móveis (Android, iOS e Windows Phone), ele conta com SharePoint, PowerPoint, OneNote, Word e Excel como recursos internos, possibilitando que os seus usuários trabalhem nesses documentos diretamente na aplicação.

Vendas, marketing, finanças, contabilidade, gestão de projetos, atendimento ao cliente, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos e produção, enfim, todas as áreas poderão ser conectadas de modo que os seus integrantes se comuniquem em tempo real.

#### Como funciona?

Para entender o funcionamento do Microsoft Teams, imagine um time de desenvolvedores da Microsoft sentados para discutir como eles poderiam alinhar os fluxos de trabalho e a comunicação das equipes de uma forma verdadeiramente efetiva.

Eles analisam o Office 365 e percebem que têm todas as ferramentas baseadas na nuvem de que precisam, como Skype for Business para vídeos e voz, Yammer para bate-papos em grupo (rede social corporativa), Exchange para e-mails e assim por diante.

O que está faltando, e isso todos concordam, é uma maneira de aproveitar esses recursos em uma única plataforma. Eles decidem, então, encontrar uma solução e acabam desenvolvendo o Microsoft Teams.

Do mesmo modo que os grupos do Office 365, as equipes criam espaços de compartilhamento e colaboração para diferentes setores da companhia. Um uso típico seria criar um ambiente para cada departamento.

As conversas, por sua vez, poderão ser separadas por vários canais (tópicos) e entre as equipes. Elas podem ocorrer de maneira aberta (em grupo) ou fechada (privadas).

#### Quais são as vantagens de utilizá-lo na empresa?

Agora que você já sabe o que é e como funciona, mostraremos quais são as vantagens de utilizar o Microsoft Teams na sua empresa. Por ser uma plataforma de colaboração de escala global, é possível criar e reunir várias equipes à sua organização, incluindo os parceiros externos.

Sob uma visão geral, a ferramenta foi criada para flexibilizar o trabalho em grupo e torná-lo transparente à medida do necessário. Ela permite gerenciar conversas, arquivos e determinadas aplicações, oferecendo acesso instantâneo às tarefas do SharePoint, Planner, One Note, PowerBI e muito mais.

As integrações são incontáveis, o que significa que os seus usuários poderão pesquisar e “operar” em uma infinidade de soluções. Lembrando que o Microsoft Teams é um serviço que está acoplado ao Office 365, possibilitando uma integração perfeita com o Exchange e o Skype.

Aliás, é importante destacar o fato de que, por ser parte do Office 365, você não precisará sair da interface do Microsoft Teams para usar os seus demais aplicativos. Portanto, tudo estará em somente um único lugar!

Com isso, ganha-se um novo benefício: o aumento da produtividade. Além do que, não poderíamos nos esquecer de dizer que ele também funciona com apps terceiros. Há centenas de opções, como:

- Hootsuite para a gestão das suas redes sociais;
- Zendesk para o atendimento ao cliente;
- Asana e o Trello para a organização dos projetos;
- Survey Monkey para a criação de questionários de pesquisa.

O “pão com manteiga” do Microsoft Teams são as suas funcionalidades de uso. Independentemente do grau de instrução do usuário, todos se adaptarão a ele.

As conversas são gravadas em um local fácil de encontrar, tanto as ocorridas em grupo quanto as particulares. Isso sem contar a sua integração com o Skype para os diálogos em áudio e vídeo.

E se tudo isso já não fosse o bastante, o Microsoft Teams foi criado pensando também na proteção dos dados. Houve um esforço muito grande por parte dos desenvolvedores em relação aos recursos de conformidade e auditoria de segurança.

#### CISCO WEBEX

O Cisco Webex Meetings é uma plataforma de videoconferências e reuniões a distância. O recurso, que pode ser acessado via desktop e celulares, dispensa download de programas para entrar em reuniões, basta acessar um link enviado por e-mail. Além disso, é compatível com navegadores como o Chrome, Internet Explorer, Firefox e Safari.

Para quem está em home office, a ferramenta é uma boa opção para encontros online com equipes maiores. Em razão da pandemia, a empresa expandiu a capacidade do plano gratuito e dá direito até 100 participantes por reunião. Confira, a seguir, todos os detalhes sobre como funciona o Cisco Webex Meetings.

### O que é e como funciona Cisco Webex Meetings?

O Cisco Webex Meetings é uma plataforma de videoconferência corporativa que possibilita reuniões por áudio e vídeo em alta definição (HD). Para o usuário que já teve alguma experiência com serviços de videochamadas, o programa é bem intuitivo e fácil de usar. Um dos seus atrativos é que não é necessário baixar o programa para ingressar em uma reunião. Basta acessar um link enviado por e-mail pelo anfitrião e entrar por meio de um navegador. Também é possível participar de reuniões pelo app para desktop Cisco Webex ou aplicativos para smartphones Android e iPhone (iOS).

Organizar uma reunião também é simples, mas é preciso criar uma conta, confirmar o e-mail e fazer login na plataforma. Ao fazer a inscrição, o usuário recebe uma URL pessoal que poderá ser permanente. Em seguida, acessando a página de perfil da pessoa, basta selecionar "Agendar" e preencher os campos com o título, data e horário do encontro e o e-mail dos participantes. Depois, o sistema gera e envia automaticamente um convite com o link, a senha da reunião e o número de discagem para quem for participar por telefone.

#### Principais recursos

A plataforma permite realizar reuniões instantâneas, agendadas, gravá-las em MP4 e também compartilhar telas e arquivos como imagens, documentos e outros tipos de mídia entre participantes. Após a gravação, o anfitrião poderá visualizar o registro do bate-papo e uma lista de pessoas que estiveram na reunião. O sistema oferece também a opção de fazer a integração do G Suite para agendar reuniões a partir do Google Calendar ou do Gmail. O mesmo vale para o calendário do Microsoft Outlook.

Ao criar uma reunião, o anfitrião pode utilizar as configurações avançadas para definir ações específicas como habilitar uma sala de espera para que os convidados possam esperar online enquanto a reunião não inicia. Há ainda a possibilidade de filtrar permissões para os convidados, como, por exemplo, compartilhar arquivos durante a reunião, fazer comentários no chat ou mandar o link da reunião para outros usuários.

#### Ferramenta Webex Teams

Trabalhadores em home office podem experimentar também a versão Webex Teams, que possui recursos para ajudar funcionários a trabalharem de maneira integrada com a empresa e colaboradores externos. Além das funcionalidades de videoconferências do Webex Meetings, a versão Teams oferece configurações para criar espaços colaborativos de trabalho e nomear moderadores para cada atividade. É possível, por exemplo, compartilhar arquivos e quadros de reuniões, ler e enviar mensagens, realizar e gravar reuniões. É válido ressaltar que para acessar o Webex Teams, é preciso fazer um cadastro e login especificamente nesse programa.

#### Plataformas compatíveis

Além da compatibilidade com celulares Android e iOS, a ferramenta pode ser acessada por meio de iPads e PCs com Windows, macOS e Linux. Usuários que optarem pelos planos pagos ou Webex Events também podem usufruir da integração com outras plataformas como o Slack, Microsoft Teams e Facebook Workplace

para acessar e iniciar reuniões. É possível ainda transmitir em tempo real as reuniões e eventos via plataformas como Facebook Live, IBM video streaming e YouTube.

#### Planos

O plano gratuito oferece 1 GB de espaço na nuvem após a criação da conta. Outra vantagem é a possibilidade de fazer reuniões com até 100 pessoas por um período máximo de 50 minutos, depois disso, é preciso criar uma nova reunião. Ainda é possível testar os recursos gratuitos como a integração com calendários e o compartilhamento de arquivos.

Para quem precisa de mais espaço em nuvem, um número maior de participantes e integração com outras plataformas, por exemplo, existem três planos pagos direcionados para pequenas, médias e grandes empresas com valores em dólar e tempo de reunião ilimitado. A versão iniciante custa US\$ 14,95 mensais (cerca de R\$ 80 reais na conversão direta) e já oferece a integração com outras plataformas e suporte ao cliente em horário comercial. O plano Plus, com valor de US\$ 19,95 (cerca de R\$ 100 reais), hospeda até 100 participantes, permite personalizar a URL do anfitrião com o nome da empresa e tem suporte 24 horas e nos sete dias da semana.

Já a versão Business, que custa US\$ 29,95 (cerca de R\$ 160), permite reuniões com até 200 participantes e 10 GB de armazenamento, entre outras funcionalidades. O usuário tem desconto de 10% caso opte por esses planos na modalidade anual. Vale ressaltar que, com exceção da versão gratuita, os planos pagos oferecem um suporte ao cliente personalizado para ajudar com eventuais dificuldades no uso da ferramenta.

#### Diferenciais e concorrência

Além da facilidade no uso, o Cisco Webex se destaca com as funções gratuitas que podem atender usuários e pequenas empresas durante a pandemia. A plataforma também possui boa reputação com relação à segurança e utiliza, por exemplo, várias camadas de proteção certificadas com ISO. Porém, os planos pagos são mais caros do que os de concorrentes como o Zoom, que também oferece reuniões gratuitas para até 100 pessoas por 40 minutos, e mensalidades que variam de US\$ 14,99 a US\$ 19,99 (entre R\$ 80 e R\$ 106).

A versão mais avançada do Zoom também permite 500 participantes por chamada. Em relação ao Google Meet, que também expandiu sua versão gratuita para atender usuários durante a pandemia, e o Skype for Business, que suporta até 250 participantes por reunião, uma das principais vantagens do Webex é dispensar os convidados da necessidade de fazer o download dos programas.

#### GOOGLE HANGOUT

O Google Hangouts, que é uma plataforma de comunicação com capacidade para enviar mensagens instantâneas, chat de vídeo, SMS e VoIP (chamadas telefônicas por internet).

#### Como funciona o Hangouts? Para que serve?

Ele foi criado em 2013, sabia?

Desde então, é usado para viabilizar conversas de textos e vídeos entre duas ou mais pessoas que estão distantes.

Além do modo clássico da ferramenta, que pode ser usado por quem tem apenas uma conta Gmail, há o Hangouts Meet, que é uma solução de videoconferência paga e destinada para grupos maiores de empresas ou escolas.

Para usá-la, é preciso ser usuário do G Suite, o pacote corporativo da Google.

### O que é um Hangout no Gmail?

Como mencionamos, é possível usar o Hangouts apenas com uma conta Gmail e, inclusive, conectar o seu e-mail à ferramenta.

Essa funcionalidade permite que você envie mensagens para os seus contatos mesmo que eles não estejam online.

Além disso, é possível fazer chamadas de vídeo com até 10 pessoas e conversar com troca de emoticons e fotos.

### Vantagens do Hangouts

#### Encurtando distância e compartilhando arquivos

Com o Hangouts, é possível se comunicar com pessoas de qualquer lugar do mundo.

Além disso, o processo é bastante simples.

Você só precisa ter uma conta no Gmail para conseguir criar uma sala de conversa.

Depois, é só convidar os interlocutores ou enviar o link da reunião.

Os participantes também precisam ter conta de e-mail do Google para entrar.

Na sala, é possível conversar por áudio, vídeo, chat e enviar arquivos.

### Liberdade no uso

O Google Hangouts é uma multiplataforma.

Isso significa que é possível acessá-la de diferentes tipos de dispositivos, como notebook, tablet e smartphone, desde que o equipamento esteja conectado à internet.

Além disso, eles são interligados.

Se a sua conta estiver cadastrada em aparelhos diferentes, você pode, facilmente, migrar de um lugar para outro.

### Integração com o Google

A integração é uma das características que torna o Hangouts uma ferramenta simples e fácil.

Por ter interação com outras ferramentas da Google, como o Gmail, por exemplo, é possível abrir uma janela de conversa e convidar rapidamente os contatos que você já tem cadastrados.

### Qual a importância do Hangout para o trabalho remoto?

O trabalho remoto já é uma realidade há alguns anos.

Em várias profissões, principalmente as que exigem somente o uso de um computador conectado à internet, é possível encontrar pessoas que trabalham em suas próprias casas.

Há empresas, inclusive, com sede em outros países que contam com empregados que residem no Brasil. Ou, então, em estados e cidades diferentes.

A comunicação é perfeitamente viável por conta de ferramentas como o Google Hangouts.

Ela permite que sejam feitos alinhamentos entre as equipes, apresentações, discussões, reuniões de brainstorming, feedbacks e muito mais.

### Como faço para usar o Hangouts?

Para usar o Hangouts, primeiramente, você precisa ter uma conta Gmail.

É preciso se certificar ainda de que você possui um dispositivo com conexão de internet.

Vale também ficar atento aos sistemas operacionais em que o Hangouts funciona: Mac OS X, Windows, Chrome, Ubuntu e outras distribuições Linux baseadas no Debian.

Além disso, a ferramenta necessita de um desses navegadores: Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox, Safari (acima do 13) e Microsoft Internet Explorer 11.

Depois de verificar todas essas questões técnicas, você deve acessar a plataforma pelo endereço <https://hangouts.google.com/> ou pelo atalho da sua conta de e-mail.

Em seguida, escolha um dos objetivos: enviar mensagens, fazer chamada telefônica ou iniciar videochamada.

Por fim, é só selecionar os contatos de quem você quer estabelecer uma conexão.

### Como usar o Hangout no celular?

No celular, o processo é um pouco diferente, mas também é simples.

Primeiramente, é preciso baixar o aplicativo, que está disponível em Android e iOS.

Abra o app e toque em "Adicionar", localizado no canto inferior direito.

Depois, digite e selecione o nome do contato.

Se você tiver um aparelho com Android, antes disso, deve selecionar o item "Nova Conversa".

Por fim, digite a sua mensagem e clique em "Enviar".

### Quantas pessoas podem usar o Hangouts ao mesmo tempo?

Segundo a Google, o Hangouts clássico pode ser usado para conversas com até 150 pessoas.

Já as videochamadas podem ter até 25 pessoas dependendo do plano.

Com o Hangout Meet, as reuniões suportam até 250 participantes.

No modelo gratuito, disponibilizado por conta da pandemia, o número é um pouco menor: 100 pessoas.

### Como agendar uma videoconferência no Hangouts?

O que é hangouts como agendar uma videoconferência

Se você precisa programar uma reunião, o passo a passo é bem simples:

1. Primeiramente, você deve criar um evento na sua Agenda do Google.

2. Em seguida, é preciso adicionar os convidados, digitando os nomes ou e-mails deles.
3. E, então, é só clicar em salvar e enviar para que eles sejam notificados.

No e-mail de notificação, haverá um link para a videoconferência.

No horário agendado, é só clicar nele e entrar na conversa.

#### Dicas de recursos para utilizar no Hangouts

O que e hangouts dicas de recursos para utilizar

Para ajudar você a aproveitar melhor todos os recursos do Hangouts, preparamos uma lista com algumas dicas:

#### Faça ligações telefônicas pelo computador

Isso mesmo que o diz o título.

Você não precisa abrir o Hangouts pelo seu aparelho celular para fazer uma chamada.

Pelo computador, você também consegue iniciar uma ligação telefônica.

O mais interessante, inclusive, é que há a possibilidade de fazer chamadas para outros países sem custo.

#### Adicione animações durante as videochamadas

Você pode deixar uma chamada de vídeo mais divertida com as animações da ferramenta.

Em “Efeitos do Google”, é possível encontrar várias opções de efeitos e fundos.

Assim, a sua reunião também pode ficar temática. Bacana, não é mesmo?

#### Envie fotos e GIFs

Além das animações, é possível deixar as conversas ainda mais interativas com o compartilhamento de fotos e GIFs.

O Hangouts permite que você faça upload das imagens ou selecione todas as disponíveis em sua galeria e histórico.

### GOOGLE DRIVE

#### O que é o Google Drive e como funciona?

Google Drive é o serviço de armazenamento na nuvem do Google, oferecido tanto em modalidade gratuita como em planos por assinatura. Assim como seus rivais, o Drive permite que o usuário faça upload e armazene arquivos, podendo acessá-los de qualquer lugar, desde que tenha acesso à Internet.

O principal destaque sobre o serviço é a possibilidade de liberar espaço em seus dispositivos locais. Em vez de consumir memória para guardar fotos no celular, o usuário pode deixá-las todas na plataforma, liberando o espaço local para instalar apps no smartphone, por exemplo.

Outra possibilidade é o uso como uma plataforma colaborativa, já que essa é a tecnologia de armazenamento na nuvem que permite que documentos do Google Docs, Planilhas e Slides, o conjunto de apps do Google que concorre diretamente com o Microsoft Office.

A ferramenta é um elemento compulsório de toda a conta do Google, já que o usuário automaticamente tem direito a usar 15 GB de espaço no serviço de forma completamente gratuita. Entretanto, parte desse total pode ser consumida com o armazenamento de seus e-mails e outros dados que fazem parte do seu uso de serviços do Google. Caso os 15 GB gratuitos se tornem escassos, é possível contratar planos pagos que aumentam bastante a quantidade de espaço no Drive.

#### Recursos do Google Drive

Além de guardar arquivos na nuvem, o Google Drive agrega algumas funcionalidades extras. Uma das mais importantes é a de backup automático: é possível instalar o app no seu dispositivo e configurar pastas e arquivos para serem sempre atualizadas na nuvem, de forma a garantir a persistência dos seus arquivos mesmo que algo aconteça com seu computador ou celular.

Outra função relevante é o compartilhamento de arquivos. É possível gerar links e estabelecer níveis de permissão para que terceiros tenham acesso a arquivos enviados ao Drive. O nível de permissão pode ser totalmente público – em que qualquer um com um link tem acesso ao material – ou mais restrito, em que é preciso convite e autorização explícita de acesso. Além disso, o Google Drive permite edição colaborativa de arquivos. Caso deseje, o usuário pode convidar pessoas para trabalhar em um arquivo ao mesmo tempo, por meio de links. Além de poderem editar e visualizar todas as alterações em tempo real, ainda é possível se comunicar por um chat incluso na plataforma.

A ferramenta também permite criação de arquivos, oferece métodos para trabalhar em documentos mesmo offline – a sincronização se encarrega de manter tudo em ordem quando a Internet volta – há suporte a apps de scanner para Android, histórico completo de versões dos arquivos ou comparar modificações e ferramenta de busca integrada.

#### Aplicativos e serviços

O Google Drive tem seus aplicativos próprios que permitem enviar arquivos ao serviço, navegar entre pastas, excluir dados, visualiza-los, além de compartilhar dados e abri-los para edição. Há ainda o recurso de backups automáticos, disponível nas diversas versões do app.

Além de programas próprios para computadores e celulares, a plataforma também se manifesta como um componente menos evidente de outros serviços do Google. A suíte de aplicações de escritório do Google – Docs, Planilhas e etc – faz uso do Drive para armazenar seus arquivos e permitir a edição colaborativa entre eles. Seus trabalhos acadêmicos são anexados ao Google Classroom por meio do Drive e mesmo seu histórico de e-mails e anexos que você envia acabam guardados no serviço.

#### Plataformas e arquivos suportados

O Google Drive roda em qualquer plataforma com acesso à Internet. Há a opção de instalar aplicativos em computadores de mesa com Windows e macOS para controlar rotinas, como de backups agendados de arquivos e uma integração mais natural com os dados na nuvem, mas também é possível interagir com o Google Drive por meio do navegador, acessando [drive.google.com](http://drive.google.com). Além disso, o usuário consegue instalar aplicativos próprios para Android e iOS que, em

geral, oferecem as mesmas funcionalidades presentes na versão desktop.

Em termos de arquivos suportados, a ferramenta não faz distinção entre os tipos de dados armazenados. Entretanto, formatos específicos de dados podem não ter suporte para visualização direta do Google Drive. Além disso, o Google pode usar tecnologias de verificação de segurança sobre os dados que você envia ao serviço: caso encontre suspeita de vírus, o Drive pode se recusar a armazenar os dados.

### Planos e preços

No momento, o Google oferece quatro planos de armazenamento na nuvem: o Google Drive comum, gratuito e de 15 GB para todo mundo com uma conta do Google, além de opções com 100 GB, 200 GB e 2 TB de capacidade.

Os valores para o mercado brasileiro são de R\$ 6,99 mês (R\$ 69,99 ao ano) para contratar 100 GB, R\$ 9,99 mensais (ou R\$ 99,99 por ano) para 200 GB e R\$ 34,99 de mensalidade (R\$ 349,99 ao ano) para garantir 2 TB de espaço.

Além do espaço, esses pacotes trazem vantagem como acesso a técnicos de suporte, possibilidade de compartilhamento do plano entre cinco pessoas, além de vantagens como descontos em hotéis e vantagens do gênero, além de créditos para usar na Google Play Store.

### Diferença entre o Google Drive e o Google One

Ao contratar espaço de armazenamento extra em qualquer plano e por qualquer período, o serviço passa a se chamar Google One. Além da diferença de nome, a mudança também envolve os benefícios extras descritos anteriormente e exclusividade das modalidades pagas. Apesar da mudança de nomenclatura, o funcionamento do serviço segue inalterado e o usuário interage com a plataforma das mesmas formas.

### Como usar o Google Drive

Pelo computador, é possível acessar o painel inicial do serviço ([drive.google.com](http://drive.google.com)). Após o login, o usuário terá uma visão geral da plataforma. No menu esquerdo, a navegação filtra a visualização geral do Drive, permite acessar apenas arquivos que foram compartilhados, mostra uma listagem daqueles documentos editados recentemente, os marcados com estrela, além da lixeira para visualizar e recuperar arquivos removidos.

O painel principal mostra uma listagem por ordem de data dos dados enviados para o Drive e a área à direita da tela mostra o histórico de atividades de cada pasta ou arquivo, ou então dá uma visualização de detalhes.

É possível enviar novos arquivos arrastando e soltando sobre a tela, tanto do navegador como no app. Outra possibilidade é selecionar o arquivo que deseja enviar pelo celular e escolher a opção Google Drive no menu de compartilhamento. Também existe a opção de selecionar pastas e arquivos do Drive para ver as opções, abrir documentos suportados e realizar tarefas, como compartilhá-los com contatos, baixar versões para o seu computador e mais.

### SKYPE

O Skype é um software da Microsoft com funções de videoconferência, chat, transferência de arquivos e

ligações de voz. O serviço também opera na modalidade de VoIP, em que é possível efetuar uma chamada para um telefone comum, fixo ou celular, por um aparelho conectado à internet. Seu conjunto de funções e a fama de boa estabilidade fazem da ferramenta uma solução muito buscada por profissionais, seja em empresas ou para quem opta por fazer home office. Veja, a seguir, tudo o que você precisa saber sobre o Skype.

### O que é e como funciona o Skype

O Skype é um serviço com versões para PC e celular que permite estabelecer conversas entre contatos que se adicionaram mutuamente. Ao contrário do WhatsApp, o programa não conecta os usuários via número do celular, mas por um nome de usuário único criado durante o cadastro gratuito. Quem já tem uma conta da Microsoft, usada normalmente para configurar um computador com Windows 10, pode usar o mesmo e-mail como identificador no Skype.

Também diferentemente do WhatsApp, é possível fazer login em uma mesma conta do Skype em múltiplos dispositivos e mantê-los online ao mesmo tempo. O usuário pode escolher se deseja aparecer disponível para os seus contatos, ou se quer ficar invisível. Ao receber uma ligação ou mensagem no chat, é possível selecionar em qual aparelho deseja responder ou atender a chamada.

É possível também configurar o seu número de celular para aparecer no identificador de chamadas do destinatário ao fazer ligações, além de realizar uma chamada de vídeo por link, sem a exigência de que convidados criem uma conta no serviço.

### Plataformas disponíveis

O Skype está disponível em computadores, celulares, tablets e até console de videogame. O Skype for Windows Desktop é o mais adequado para versões mais antigas do Windows, como o Windows 7 ou o Windows 8. Um aplicativo mais moderno do comunicador já vem pré-instalado no Windows 10, desde que ele esteja atualizado para as versões mais recentes. Caso contrário, é possível baixar na loja Microsoft Store. No desktop, é possível usar o software também no Linux e macOS, além dos navegadores Edge, Firefox, Chrome e Safari por meio do Skype Web.

No celular, o Skype traz versões para iPhone (iOS) e duas para Android, a convencional e o Skype Lite, voltado para smartphones mais básicos. Há também apps para iPad, iPod Touch, e o tablet Amazon Kindle Fire HD. Gamers também podem fazer videochamadas via Internet por meio do app nativo para o console Xbox One.

### Como criar uma conta e começar a usar o Skype

Quem já tem uma conta da Microsoft pode usar o mesmo endereço de e-mail e senha para fazer login também no Skype. As credenciais também podem ser as mesmas do Outlook, caso o usuário tenha um e-mail desse serviço – aprenda a recuperar a senha.

Caso ainda não tenha uma conta, basta visitar a página de registro da Microsoft ([login.skype.com/join](http://login.skype.com/join)) informar os dados solicitados. De primeira, o site pede um número de telefone para prosseguir, mas é possível se cadastrar apenas com e-mail selecionando a opção correspondente na janela de login.

### Principais funções do Skype

No modo de chat, o Skype oferece algumas das mesmas funções de mensageiros conhecidos, como compartilhamento de texto, imagens, emojis e arquivos de até 300 MB cada que ficam disponíveis para acesso em todos os dispositivos por até 30 dias. Outras funções incluem o envio de contatos e recados de vídeo e criação de votação diretamente na conversa, seja em bate-papo privado ou em grupo.

Por padrão, as conversas do Skype não são criptografadas de ponta-a-ponta, mas, assim como o Telegram, é possível habilitar um modo especial que deixa o chat mais seguro. Para isso, é preciso clicar no nome do contato na janela de bate-papo e selecionar a opção "Iniciar uma conversa privada".

O mesmo menu também traz a função de Conversa Traduzida, que faz tradução simultânea dos textos trocados, desde que o contato aceite. Com esse modo ativo, o Skype traduz tanto conversas escritas quanto videochamadas.

Em ligações por voz ou vídeo, é possível também combinar uma ligação recebida com uma ativa (menos na versão web), gravar chamadas para ouvir ou assistir depois e compartilhar a tela do computador com os membros da conferência para fazer uma apresentação, por exemplo. É possível também desfocar o fundo para esconder a bagunça de casa ao fazer home office.

Skype permite fazer videochamada com até 50 pessoas.

### Como usar o Skype para reuniões virtuais

Existem dois modos de chamadas de vídeo: a comum, feita para conversar com um pequeno grupo de pessoas, e as reuniões virtuais. Essa segunda modalidade é mais indicada para quem precisa fazer reuniões de trabalho à distância, pois conta com funções melhores de moderação e colaboração. Além disso, é a única maneira de convidar até 50 pessoas para participar sem que elas precisem criar uma conta.

Para iniciar uma reunião, abra o Skype e clique no botão "Reunião" para obter um link compartilhável. O convidado pode clicar e entrar instantaneamente, seja por meio do computador ou celular com os apps adequados instalados, ou pelo navegador via Skype Web.

### Diferenças para o Skype Business e Microsoft Teams

O Skype Business é a versão empresarial que foi incorporada ao Microsoft Teams, nova solução da Microsoft para empresas. O Teams tem uma versão gratuita que, entre outras funções, permite realizar reuniões com até 250 pessoas. A solução é mais indicada a equipes cujos membros precisam estar sempre conectados e em constante colaboração.

Na modalidade paga, a ferramenta ganha um suporte robusto a integrações com outros serviços e ganha mais camadas de segurança, incluindo configuração de contas de funcionários por meio de um painel de controle. O serviço está atrelado a uma assinatura do Office 365 nas modalidades empresariais ProPlus, E1, E3 e E5.

### Como fazer ligações comuns e mandar SMS pelo Skype

Na versão grátis do Skype, é preciso fazer recargas para poder realizar ligações via Internet para telefones convencionais. Com a conta devidamente carregada, basta clicar no botão de teclado ao lado do campo de buscas para ter acesso ao discador. É preciso usar sempre o DDD para ligar para números brasileiros. Para efetuar chamadas para outros países, é possível selecionar o local por nome clicando em "Brasil" ou digitar manualmente o código do país. Para enviar SMS, basta clicar no ícone à esquerda do botão de chamada.

### Planos e preços

O Skype é gratuito para usar as principais funções, como chat e chamadas de voz e vídeo entre usuários do aplicativo com limite de até 50 pessoas. Para ligar é preciso recarregar a conta com créditos de R\$ 15, R\$ 30 ou R\$ 75, ou assinar combos de minutos para fixo e celular nacionais: R\$ 24,50 por 100 minutos e R\$ 59,50 por 400 minutos. Há ainda opção de chamadas internacionais ilimitadas por R\$ 49, ou R\$ 35 apenas para fixo de diversos países.

Assinantes do Office 365 têm direito a 60 minutos do Skype para números selecionados incluídos na mensalidade. O pacote também dá direito ao Word, Excel, PowerPoint e outros apps de escritório, além de mais espaço no OneDrive. A assinatura custa R\$ 24 mensais para um usuário e R\$ 29 para até seis pessoas.

## BATERIA DE QUESTÕES (COMENTÁRIOS E GABARITO)

01. A Área de Trabalho é um elemento presente em alguns sistemas operacionais como o Windows. Sobre essa área no Windows, é correto afirmar que
- (A) a sua função é armazenar ícones para programas do sistema, como a Lixeira, colocados durante a instalação e que não podem ser removidos pelo usuário.
  - (B) a sua única função é constituir um pano de fundo para a tela, que pode ser alterado pelo usuário.
  - (C) ela pode incluir ícones de programas, pastas e até mesmo arquivos de interesse do usuário.
  - (D) ela se destina a armazenar pequenas quantidades de dados para posteriormente serem transferidos.
  - (E) ela é um espaço de armazenamento destinado a guardar todos os arquivos e programas do usuário.

**Comentário:** A Área de trabalho (também chamada de desktop), como define a ajuda do sistema, "é a principal área exibida na tela quando você liga o computador e faz logon no Windows". É o lugar que exibe os ícones dos principais programas, ícones de pastas, de arquivos e tudo o que é aberto (programas, pastas, arquivos) e que também organiza suas atividades.

A imagem que fica em exibição na maior parte da tela chama-se "Plano de fundo da Área de trabalho" ou "Papel de parede" (wallpaper, em inglês). Desde as mais antigas versões do Windows, sempre foi possível trocar essa imagem com bastante facilidade. Uma novidade do 7 é a fácil aplicação de temas que trocam o papel de parede automaticamente.

Assim como no Vista, o 7 também conta com gadgets, ou seja, pequenas ferramentas que agilizam o cotidiano do usuário. Eles ficam no lado direito da Área de trabalho. A

## 62 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

parte de baixo da tela é composta pela Barra de tarefas. À esquerda, está o Menu Iniciar; à direita, fica a Área de notificação com relógio e ícones.

02. Em um computador com o sistema operacional Windows, um usuário encontrou os seguintes arquivos em uma mesma pasta: **A.pdf**, **A-Copia.pdf** e **A(1).pdf**. Sobre esses arquivos é correto afirmar que

- (A) **A.pdf** e **A(1).pdf** foram gerados possivelmente a partir de dois *downloads* consecutivos do mesmo arquivo de um *site* para uma mesma pasta.
- (B) certamente todos os arquivos são diferentes, não havendo possibilidade de serem iguais.
- (C) **A.pdf** apresentou defeito e **A-Copia.pdf** é uma cópia restaurada dele, gerada a partir do recurso de restauração de arquivos do Windows.
- (D) **A-Copia.pdf** é gerado automaticamente a partir de **A.pdf** quando a opção de *backup* do Windows se encontra ativada.
- (E) **A.pdf** é a versão original de um arquivo, e **A(1).pdf** é a versão compactada do mesmo arquivo, gerada pelo Windows.

**Comentário:** Quando realizamos uma cópia de um arquivo denominado **A.pdf** na mesma pasta (CTRL+C seguido de CTRL+V), o Windows cria a cópia com o seguinte nome **A-Cópia.pdf**. Agora quando realizamos um download do mesmo arquivo repetidamente na mesma pasta, por exemplo, do arquivo **A.pdf**, o Windows armazena o segundo download como **A(1).pdf**.

Portanto LETRA A

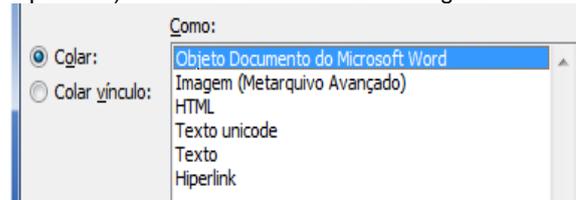
OBS: Se ao invés de copiar e colar na mesma pasta, o usuário recortar e colar, o Windows exibirá uma mensagem informando que NÃO poderá realizar essa operação.

03. Um usuário de um computador com o sistema operacional Windows, em sua configuração padrão, utilizou as teclas **Ctrl + C** em um texto selecionado de um arquivo gerado pelo MS-Word, e em seguida utilizou as teclas **Ctrl + V** para uma célula de uma planilha de um arquivo gerado pelo MS-Excel. Sobre essas ações é correto afirmar que

- (A) elas gerarão uma mensagem de erro, pois tais ações podem ser executadas apenas em arquivos gerados pelo mesmo programa.
- (B) o texto selecionado do arquivo gerado pelo MS-Word será copiado para a Área de Transferência do Windows e, em seguida, copiado desta para a célula do arquivo do MS-Excel.
- (C) o texto selecionado do arquivo gerado pelo MS-Word será convertido para o formato do MS-Excel, perdendo eventuais acentos e cedilhas presentes no texto.
- (D) elas gerarão uma mensagem de erro, pois a transferência de informações para planilhas do MS-Excel exigem as teclas **Alt + Ctrl + V** que realiza a compatibilização de formatos, em vez de **Ctrl + V**.
- (E) o texto selecionado do arquivo gerado pelo MS-Word será apagado após ser transferido para o arquivo do MS-Excel.

**Comentário:** Ao selecionar um bloco de texto no Word, é possível colar normalmente como texto em células do Excel com o comando colar (CTRL+V) ou

com o comando colar especial (ALT+CTRL+V) (com formatos, sem formatos, como imagem, como hiperlink..) como mostra a imagem abaixo



Portanto LETRA B

04. No MS-Word, em sua versão em português e configuração padrão, deseja-se pesquisar um texto em um documento para substituí-lo por outro. A tecla de atalho que permite a operação de Localizar e Substituir é:

- (A) Ctrl + E
- (B) Ctrl + I
- (C) Ctrl + O
- (D) Ctrl + A
- (E) Ctrl + U

**Comentário:** No Microsoft Word podemos utilizar esses atalho para;

**CTRL+E** → Centralizar parágrafo

**CTRL+I** → Aplicar ou retirar Itálico

**CTRL+O** → Criar um novo documento

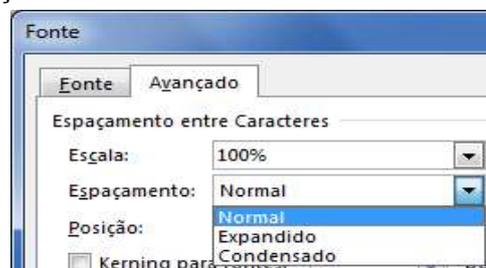
**CTRL+A** → Abrir documento

**CTRL+U** → Localizar e substituir texto

05. No MS-Word, em sua versão em português e configuração padrão, é possível, por intermédio da janela Fonte, aberta por meio da guia Página Inicial, grupo Fonte, ajustar o espaçamento entre caracteres. Os tipos de espaçamentos permitidos são:

- (A) Simples, Médio e Amplo.
- (B) Um ponto, Dois pontos e Três pontos.
- (C) Negativo, Neutro e Positivo.
- (D) Normal, Expandido e Condensado.
- (E) Nenhum, Unitário e Duplo.

**Comentário:** No Microsoft Word é possível usar o espaçamento normal entre caracteres, ou o espaçamento condensado (para diminuir), ou ainda o expandido (para aumentar). Você pode abrir a janela fonte rapidamente pelo atalho **CTRL+ D** e utilizar esse recurso na **guia avançado**.



Portanto LETRA D

06. Uma palavra de um documento foi selecionada no MS-Word, em sua versão em português e configuração padrão. Supondo que essa palavra se encontrava em seu estilo de fonte normal e foi aplicada uma formatação que deixou todas as letras

dessa palavra inclinadas para a direita, a provável formatação aplicada foi:

- (A) Subscrito
- (B) Sobrescrito
- (C) Itálico
- (D) Tachado
- (E) Negrito

**Comentário:** A formatação que inclina um texto para direita se chama **itálico**. Veja exemplo abaixo dos formatos apresentados nos itens dessa questão;

SUBSCRITO → SUBSCRITO  
 SOBRESCRITO → SOBRESCRITO  
 ITÁLICO → *ITÁLICO*  
 TACHADO → TACHADO  
 NEGRITO → **NEGRITO**

07. Analise a seguinte planilha editada no MS-Excel, em sua versão em português e configuração padrão.

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	1	2	2	
3	2	2	2	
4	1	2	3	
5	5	2	3	
6				

Digitou-se, na célula **D6**, a seguinte fórmula: =MAIOR(A1:C4;1)<>MENOR(B2:C5;1) O resultado produzido em **D6** foi:

- (A) VERDADEIRO
- (B) 2
- (C) 3
- (D) FALSO
- (E) #VALOR!

**Comentário:** Nessa questão de Excel temos uma comparação lógica entre dois valores. Primeiro =MAIOR(A1:C4;1) onde o resultado será o primeiro maior valor do intervalo de A1 até C4 (que é 3). Em seguida o sinal de (diferente de (<>)). Por último =MENOR(B2:C5;1) onde o resultado será o primeiro menor valor do intervalo de B2 até C5 (que é 2). Portanto, substituindo as funções pelos resultados, vamos ler esse cálculo da seguinte forma: 3 é diferente de 2

Lógico que 3 é diferente de dois. Então o resultado vai ser a palavra VERDADEIRO. Caso contrário o resultado seria a palavra FALSO.

Portanto LETRA A

08. Analise a planilha a seguir, editada no MS-Excel, em sua versão em português e configuração padrão.

	A	B	C
1	1	2	
2	a	0	
3		2	
4	1	2	
5			

Ainda, na célula **C5**, foi digitada a fórmula: =CONT.NÚM(A1:B4) Assinale a alternativa que apresenta o resultado produzido em **C5**.

- (A) 3
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 5

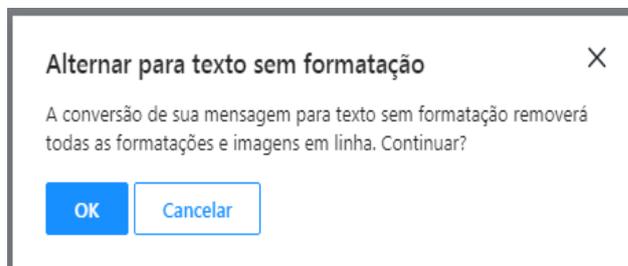
**Comentário:** Simples demais. A função CONT.NUM conta quantos valores **numéricos** existem nos argumentos. Como o único argumento desse cálculo da questão foi o intervalo de A1 até B4, vamos contar quantas células apresentam apenas número nesse intervalo. Resultado 6, pois a célula A3 está vazia e NÃO entra na contagem como zero.

Portanto LETRA B

09. Considere que um usuário da Internet está escrevendo uma mensagem de *e-mail* no modo texto simples (sem formatação), utilizando o serviço de *webmail*. Nessa situação, na mensagem de *e-mail* em edição, o usuário pode

- (A) inserir imagens diretamente no corpo da mensagem.
- (B) utilizar diferentes cores de texto na mensagem.
- (C) utilizar fontes de tamanhos pequeno, normal e grande.
- (D) inserir arquivos de imagens como anexos.
- (E) utilizar o recurso de destaque de texto em negrito.

**Comentário:** Quando você solicita editar uma mensagem alternado para **texto sem formatação**, o serviço de *webmail* normalmente apresenta o seguinte aviso;



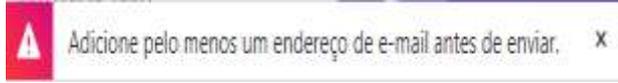
Portanto, nesse modo você perde todos os formatos do texto, inclusive imagens. As imagens poderão ser enviadas como anexo, mas não no corpo (linhas) do texto.

LETRA D

10. Considere que um *e-mail* está sendo preparado para o envio. Para que este *e-mail* seja enviado pelo sistema de *e-mail* da Internet é obrigatório que exista

- (A) um destinatário no campo Para e que este esteja cadastrado na lista de seus contatos.
- (B) pelo menos uma letra no corpo do texto.
- (C) pelo menos uma palavra no campo Assunto.
- (D) um destinatário no campo Para diferente do seu *e-mail*, ou seja, o remetente.
- (E) pelo menos um destinatário ou no campo Para, ou Cc, ou Cco.

**Comentário:** Ao enviar uma mensagem de email você deve ter um endereço de remetente (quem envia a mensagem) e pelo menos um destinatário (quem vai receber a mensagem). Caso não informe nenhum endereço de destinatário nos campos Para, Cc ou Cco, o sistema de email da internet apresenta uma mensagem como essa;



Portanto LETRA E

11. Sobre o sistema de comunicação VoIP (Voz sobre IP) é correto afirmar que

- (A) não há uma conexão de comunicação permanente entre os usuários durante a conversação.
- (B) realiza ligações de áudio somente entre dois equipamentos computacionais conectados na Internet.
- (C) utiliza, como meio de transmissão, somente as tecnologias de redes de computadores como Ethernet.
- (D) não se pode realizar uma conversação entre um equipamento VoIP e um de telefonia tradicional (PSTN).
- (E) não permite a realização de conferências entre várias pessoas.

**Comentário:** O VoIP quando trafega dados pela rede, utiliza como paradigma a comutação de pacotes na qual os pacotes de dados seguem diferentes caminhos até o seu destino. Neste caso, não há uma conexão de comunicação fixa dedicado para a comunicação entre as partes. Correto item A

12. Os navegadores de Internet típicos como o Google Chrome, Mozilla Firefox e o Microsoft Edge possuem as pastas Favoritos, Histórico e Downloads. Com relação a estas pastas, é correto afirmar que

- (A) os conteúdos das páginas visitadas são armazenados em Downloads para permitir uma leitura sem conexão.
- (B) os *links* das páginas frequentemente visitadas são armazenados automaticamente em Favoritos.
- (C) todos os *links* de páginas recentemente visitadas são listados em Histórico.
- (D) os conteúdos das páginas recentemente visitadas são armazenados em Favoritos.
- (E) os conteúdos das páginas recentemente visitadas são armazenados em Downloads.

**Comentário:** Os navegadores web criam algumas pastas para utilização como;

**Favoritos** → Armazena links de páginas, mas somente quando o usuário solicita adicionar essa página aos favoritos.

**Downloads** → Armazena os arquivos que são baixados através navegador

**Histórico** → Por padrão, armazena automaticamente links das páginas recentemente visitadas.

Portanto LETRA C

13. Uma das diferenças entre a Internet e a Intranet é que na Intranet

- (A) o acesso é restrito a um certo público que se utiliza de nome de usuário e senha para o acesso.
- (B) o acesso é realizado apenas pelos computadores localizados no mesmo local físico do servidor de Intranet.
- (C) a transmissão da informação entre o servidor e o navegador é sempre monitorada para prevenir o vazamento de informação.
- (D) os conteúdos das páginas não podem incluir mídias como vídeo e música, pois se tratam de *sites* corporativos.
- (E) é disponibilizada apenas a troca de informações por meio do *e-mail* corporativo.

**Comentário:** A intranet é uma rede interna, fechada e exclusiva, muitas vezes com acesso somente para os funcionários de uma determinada empresa, órgão, instituição... e muitas vezes liberado somente no ambiente de trabalho e em computadores registrados na rede.

Uma intranet é uma versão particular da internet, que pode ou não estar conectada a esta. Essa rede pode servir para troca de informação, mensagens instantâneas (os famosos chats), fóruns, ou sistemas de gerenciamento de sites ou serviços online.

Já a internet é uma rede totalmente aberta a qualquer público.

Portanto LETRA A

14. Quando se realiza uma navegação na Internet é necessário a digitação de um URL na Barra de endereço do navegador. Considerando que se esteja realizando a navegação Internet para acessar uma página cujo domínio é de uma organização governamental brasileira, um exemplo correto de URL é:

- (A) https://bb.com.br
- (B) http://www.ssp.sp.gov.br
- (C) http://www.ong.org.br
- (D) mailto://fazenda.gov.br
- (E) ftp://receita.gov.br

**Comentário:** O acesso a uma página web pode ser realizada com a transferência de hipertexto que é feita pelo protocolo HTTP (sem segurança) ou também pelo HTTPS (com segurança). Quando a página é de uma instituição governamental temos .GOV, e sendo brasileira termina em .BR

Portanto LETRA B

Alguns domínios;

.EDU → Educacional

.COM → Comercial

.BIZ → Negócios

.MIL → Forças armadas

.GOV → Governamental

15. Em um computador com o sistema operacional MS-Windows 7, um usuário selecionou o arquivo A.txt em uma pasta no disco rígido e, em seguida, pressionou a tecla Delete (ou Del), confirmando a exclusão. Posteriormente, selecionou com o botão direito do *mouse* (supondo este em sua configuração padrão) o arquivo B.txt em uma pasta em um *pen drive*, e ao soltar o botão, selecionou a opção Excluir exibida em um menu, confirmando a exclusão. A respeito desses procedimentos, é correto afirmar que

- (A) ambos os arquivos serão colocados na Lixeira.
- (B) B.txt será colocado na Lixeira, enquanto A.txt será excluído definitivamente, sem ser colocado na Lixeira.
- (C) A.txt será colocado na Lixeira, enquanto B.txt será compactado e colocado em uma Lixeira Auxiliar do MS-Windows 7, destinada a arquivos excluídos de *pen drives*.
- (D) ambos os arquivos serão excluídos definitivamente e não serão colocados na Lixeira.
- (E) A.txt será colocado na Lixeira, enquanto B.txt será excluído definitivamente, sem ser colocado na Lixeira.

**Comentário:**

Quando solicitamos a exclusão de um arquivo do disco local do computador (HD) com o sistema operacional Windows 7, é perguntado se o usuário deseja MOVER esse arquivo para a LIXEIRA.

Quando solicitamos a exclusão de um arquivo de uma unidade de disco externa, o Windows pergunta se o usuário deseja EXCLUIR o arquivo PERMANENTEMENTE.

Portanto LETRA E

16. Em um documento editado no MS-Word 2010 (em sua configuração padrão e em português), a palavra “Casa” de um parágrafo está com os formatos de fonte Arial, Negrito e Sublinhado, apenas, e a palavra “Mesa”, de outro parágrafo, está com os formatos de fonte Calibri e Itálico, apenas. O usuário selecionou a palavra “Casa” e, a seguir, clicou no botão Pincel. Após isso, clicou na palavra “Mesa”. É correto afirmar que, após todas essas ações, a palavra “Mesa” estará apenas com os formatos de fonte

- (A) Arial e Itálico.
- (B) Calibri, Negrito e Sublinhado.
- (C) Calibri, Itálico e Negrito.
- (D) Arial, Negrito e Sublinhado.
- (E) Calibri e Sublinhado.

**Comentário**

A ferramenta PINCEL (pincel de formatação) do Microsoft Word tem a função de copiar a mesma formatação de uma parte do texto a outra parte.

Ao selecionar a palavra CASA e clicar no botão PINCEL, o Word vai copiar toda a formatação dessa palavra e aplicar a mesa formatação na próxima palavra clicada ou próximo texto selecionado.

Então ao clicar na palavra MESA, essa palavra receberá o mesmo formato da palavra CASA.

Portanto LETRA D

Obs: Se o botão PINCEL for clicado uma única vez, a formatação só poderá ser aplicada a uma outra parte selecionada ou clicada, mas se for clicado duas vezes (clique duplo) o botão permanece ativado para que você selecione várias parte do texto, aplicando assim a esma formatação em cada parte selecionada ou clicada.

17. Considere a seguinte planilha elaborada no MS-Excel 2010 (em sua configuração padrão e em português):

	A	B	C	D
1	2	2	2	
2	3	3	3	
3	1	1	1	
4	0	0	0	
5				

Suponha que as seguintes fórmulas tenham sido inseridas nas células **A5**, **B5**, **C5** e **D5**.

**A5:** =SOMA(A1:A4)

**B5:** =SOMA(A1:B4)

**C5:** =SOMA(A1:C4)

**D5:** =MÉDIA(A5:C5)

O resultado produzido em **D5** será:

- (A) 12
- (B) 36
- (C) 18
- (D) 0
- (E) 6

**Comentário**

**A5:** =SOMA(A1:A4) vai somar as 4 primeiras células da coluna A (2+3+1+0) = 6

**B5:** =SOMA(A1:B4) vai somar as 4 primeiras células das colunas A e B (2+3+1+0+2+3+1+0) = 12

**C5:** =SOMA(A1:C4) vai somar as 4 primeiras células das colunas A, B e C (2+3+1+0+2+3+1+0+2+3+1+0) = 18

**D5:** =MÉDIA(A5:C5) vai calcular a média aritmética das células A5, B5 e C5 (6+12+18)/3 = 36/3 = 12

Portanto LETRA A

18. Considere que você recebeu uma mensagem de e-mail com um anexo de arquivo de imagem em formato JPEG. Dentre as possíveis ações do serviço de e-mail, ao realizar a ação de Encaminhar desse e-mail, o

- (A) campo Cco: será preenchido com o endereço do remetente automaticamente.
- (B) campo Assunto da mensagem não poderá ser alterado.
- (C) arquivo de imagem será anexado automaticamente.
- (D) texto da mensagem não pode ser editado.
- (E) arquivo de imagem será descartado da mensagem.

**Comentário**

Quando usamos a opção ENCAMINHAR dos serviços de email, a mesma mensagem recebida (com texto, anexos...) é encaminhada aos destinatários que forem especificados nos campos de destinatários.

Portanto LETRA C

19. Um usuário de um computador com Windows 7 está utilizando o navegador Google Chrome, versão 65, para realizar a busca por informações sobre cursos de informática. Ao localizar uma página com informações interessantes, o usuário decide por salvar a página. Nessa situação, um dos tipos de salvamento da página é: Página da web,

- (A) somente HTML.
- (B) imagem JPEG.
- (C) formato PDF.
- (D) somente texto.

## 66 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

(E) formato impressão.

### Comentário

Ao salvar uma página no Google Chrome, o navegador disponibiliza as opções;

**Página da web, completa:** Salva a página juntamente com as imagens, permitindo que a página seja visualizada como é originalmente, mas pode não manter a estrutura HTML.

**Página da web, somente HTML:** Salva a página original sem imagens, preservando a estrutura HTML em um arquivo.

Portanto LETRA A

20. O sistema operacional Windows possui um recurso denominado Área de Transferência, que

- (A) é utilizado para a sincronização de arquivos entre computadores.
- (B) é utilizado para a realização de cópias de segurança (backups) do disco rígido do computador para outro disco.
- (C) é destinado a armazenar temporariamente elementos que foram copiados ou recortados.
- (D) permite que as configurações do computador sejam transferidas para outro computador.
- (E) permite que arquivos sejam transferidos de um computador para outro.

### Comentário

A Área de Transferência refere-se ao espaço da memória que o Windows utiliza para armazenar temporariamente blocos de informações que o usuário copia ou move de um lugar e planeja usar em outro lugar.

Por exemplo, quando selecionamos uma pasta que contém 500 arquivos e damos o comando para copiar (CTRL+C), automaticamente esse processo que desejamos fazer uma cópia da pasta completa é enviado a Área de Transferência. Um outro exemplo, quando acionamos a tecla Print Screen, a cópia da tela também é enviada para a Área de Transferência.

Portanto LETRA C

21. Um usuário do Microsoft Office Excel (versão 2013 ou 2016, em sua configuração padrão e versão em português, editou a seguinte planilha:

	A	B	C	D
1	2	4	6	
2	3	6	9	
3	1	1	1	
4	8	8	8	
5	9	3	6	
6	7	10	5	
7				

Posteriormente, foi digitada a fórmula a seguir na célula D7. =SOMASES(A1:A6;B1:B6;">3";C1:C6;"<7") O resultado produzido em D7 foi:

- (A) 9
- (B) 11
- (C) 14
- (D) 25
- (E) 28

### Comentário

Esse cálculo vai somar valores da coluna A, mas somente quando nas colunas B e C forem encontrados os critérios especificados no cálculo. Primeiro procurar na coluna B número menor que 3. Depois procurar na

coluna C número maior que 7. Ai eu pergunto: em quais linhas dessa planilhas encontramos, ao mesmo tempo, número menor que 3 na coluna B, e maior que 7 na coluna C ?

Resposta: nas linhas 1 e 6 – e por isso serão somadas na coluna A somente as células A1 e A6 (2+7) = 9

Portanto LETRA A

22. No navegador Mozilla Firefox, há o recurso de abrir uma janela para a navegação privativa. As teclas de atalho para abrir uma nova janela privativa são:

- (A) Ctrl + Alt + L
- (B) Ctrl + Alt + M
- (C) Ctrl + Shift + N
- (D) Ctrl + Shift + P
- (E) Ctrl + Tab + G

### Comentário

Quando você navega em uma janela privativa, o Firefox não salva: páginas visitadas, cookies, pesquisas, arquivos temporários.

O Firefox salvará seus: favoritos e downloads

A navegação privativa não o torna anônimo na internet. Seu empregador ou provedor de acesso à internet ainda podem saber quais páginas visita.

Para iniciar uma janela de navegação privativa você pode usar o atalho CTRL+SHIFT+P (o mesmo do Internet Explorer – No Google Chrome é CTRL+SHIFT+N) ou

pelo menu Arquivo, ou ainda pelo botão  .

Portanto LETRA D

23. Uma das formas de atuação do ransomware, um dos códigos maliciosos mais difundidos atualmente, é

- (A) capturar as senhas digitadas no computador e enviar para o hacker.
- (B) criptografar os dados do disco rígido e solicitar o pagamento de resgate.
- (C) enviar várias cópias de uma mensagem de e-mail utilizando os seus contatos.
- (D) instalar diversos arquivos de imagens para lotar o disco rígido.
- (E) mostrar uma mensagem com propaganda no navegador Internet.

### Comentário

O **ransomware** é um tipo de malware que sequestra o computador da vítima e cobra um valor em dinheiro pelo resgate, geralmente usando a moeda virtual bitcoin, que torna quase impossível rastrear o criminoso que pode vir a receber o valor. Este tipo de "vírus sequestrador" age codificando os dados do disco do sistema operacional (disco rígido – HD) de forma com que o usuário não tenham mais acesso.

Portanto LETRA B

Veja a característica de alguns outros;

**BOT** – Programa que permite que um terceiro controle o computador hospedeiro remotamente.

**BACKDOOR** - Programa que permite o retorno e um invasor a um computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para esse fim.

**ROOTKIT** - Conjunto de programas e técnicas que permite esconder e assegurar a presença de um invasor

ou de outro código malicioso em um computador comprometido.

**CAVALO DE TROIA (TROJAN)** - Programa que, além de executar as funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções, normalmente maliciosas, e sem o conhecimento do usuário.

**KEYLOGGER**, um programinha capaz de gravar tudo o que uma pessoa desavisada digitar no teclado, incluindo senhas de acesso a sites bancários.

24. Considere a planilha a seguir, criada no Microsoft Excel 2010, em sua configuração original.

	A	B	C	D	E
1	Mês	Abreviação Mês	Inicial Mês	Quantidade de dias	Número mês
2	Outubro	Out	O	31	10
3	Abril	Abr	A	30	4
4	Novembro	Nov	N	30	11
5	Dezembro	Dez	D	31	12
6	Fevereiro	Fev	F	28	2
7	Mai	Mai	M	31	5
8	Setembro	Set	S	30	9
9	Junho	Jun	J	30	6
10	Março	Mar	M	31	3
11	Janeiro	Jan	J	31	1
12	Agosto	Ago	A	31	8
13	Julho	Jul	J	31	7

Assinale a alternativa que indica a coluna que deve ser utilizada para que seja feita uma classificação crescente dos meses, a fim de que a coluna A exiba na ordem Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro, considerando que a primeira linha será usada como cabeçalho na classificação.

- (A) Coluna A.
- (B) Coluna B.
- (C) Coluna C.
- (D) Coluna D.
- (E) Coluna E.

**Comentário**

Muito cuidado com as armadilhas. Muitos vão imaginar que a classificação deve ser com base na coluna A ou B, porém, se uma seleção for feita na coluna A ou mesmo na B, o Excel classificará em ordem alfabética crescente, e não na ordem dos meses do ano. Com isso primeiro vai aparecer os meses que comecem com a letra A (Abr, Ago).

Perceba que na coluna E foram colocados números de acordo com o mês do ano (1 – Janeiro, 2 – Fevereiro...). Então, se a classificação for feita selecionando a coluna E, a ordem dos meses ficará Janeiro, Fevereiro.....Dezembro)

Portanto LETRA E

25. No Microsoft Excel 2010, em sua configuração padrão, tem-se a seguinte planilha:

	A	B	C	D
1	Dolar		3	
2	Euro		4	
3				
4	Item	Valor moeda estrangeira	Valor em Reais	
5	Calçado	90	270	
6	Camiseta	50		
7				

Considerando que a célula C5 contém a fórmula =B5\*B1, assinale a alternativa que indica o conteúdo que será exibido na célula C6, ao se selecionar a célula C5, pressionar CTRL+C, ir para a célula C6 e pressionar CTRL+V.

- (A) 0
- (B) 150
- (C) 200
- (D) 270
- (E) 360

**Comentário**

Muito cuidado com o recurso copiar cálculos em planilhas. Muitos pensam que a cópia repetirá o mesmo cálculo. Porém, o Excel (e também o CALC do LibreOffice), atualiza a referências das células do cálculo.

No caso dessa questão, o cálculo =B5\*B1 existente na célula C5 será copiado para C6, ou seja, na mesma coluna masssssss uma linha abaixo.

Com isso, cada referência (endereço de célula) do cálculo permanecerá com a mesma letra (pois a cópia foi feita na mesma coluna), mas mudará o número da linha, como a cópia é C5 para C6 (uma linha abaixo), você deve atualizar os endereços do cálculo para =B6\*B2 (mesmas letras de coluna (B) e uma linha abaixo (o 5 fica 6 e o 1 fica 2)

Logo =B6\*B2 (50 x 4) = 200

Portanto LETRA C

Outro exemplo: Digamos que você tem na célula D3 o cálculo =C2+D4, e copia esse cálculo para célula F6. Perceba que da célula D3 para célula F6 são duas colunas à direita (E F) e três linhas abaixo (4 5 6), portanto atualizando a primeira célula do cálculo (C2) duas colunas a direita e três linhas abaixo vai ficar E5, e atualizando a segunda célula do cálculo (D4) duas colunas a direita e três linhas abaixo vai ficar F7. Então a cópia ficará =E5+F7

OBS: Se no endereço de uma célula aparecer o símbolo de um cifrão (\$) seja antes da letra ou do número, esse componente do endereço da célula com o cifrão a direita não será modificado na cópia do cálculo.

EX: Copiar =B1+B\$2 da célula C8 para célula C10, vai ficar em C10 =B3+B\$2 (como a cópia é entre células da mesma coluna, a letra B não muda, e como a cópia é de uma célula da linha 8 para linha 10 (duas linhas abaixo) B1 vai mudar para B3, e o B\$2 permanece, pois o 2 tem o \$ antes e não vai mudar para 4.

26. Considerando a tabela a seguir, criada no Microsoft Word 2010, em sua configuração original, na qual o cursor está na primeira letra da célula com o conteúdo Augusto.

Nome	Idade	Sexo
Augusto	20	M
Cecília	27	F
Caroline	38	F

Assinale a alternativa que indica a tecla e a quantidade de vezes que precisa ser pressionada, respectivamente, para que o cursor se posicione na célula com o conteúdo Caroline.

- (A) ENTER, 2 vezes.
- (B) TAB, 2 vezes.
- (C) Seta para a direita, 6 vezes.
- (D) Seta para baixo, 2 vezes.

## 68 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

(E) TAB, 8 vezes.

### Comentário

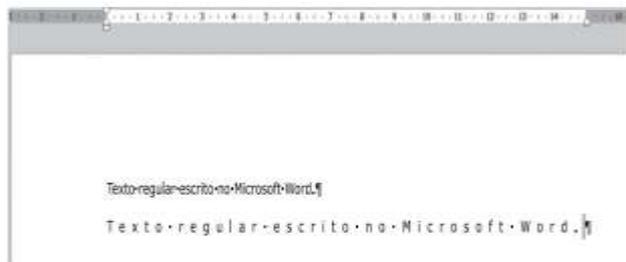
Pelas opções apresentadas nos itens a questão se torna fácil. Perceba que abaixo da primeira célula temos o nome Cecília, e mais uma célula abaixo temos o nome Caroline. Então para deslocar o curso até a célula com o nome Caroline basta apenas pressionar *Seta Para Baixo* 2 vezes

Portanto LETRA D

**OBS:** a tecla TAB desloca o cursor uma célula a direita, e SHIFT+TAB desloca o cursor uma célula a esquerda.

Se a tecla TAB for pressionada estando o curso na última célula da planilha, uma nova linha será criada.

27. No Microsoft Word 2010, em sua configuração original, um usuário redigiu o seguinte conteúdo.



Assinale a alternativa que indica a formatação que foi aplicada na segunda linha.

- (A) Recuo à esquerda aumentado.
- (B) Espaçamento entre caracteres expandido.
- (C) Um espaço em branco entre cada caractere.
- (D) Dois espaços em branco entre cada caractere.
- (E) Marcador simbólico à direita.

### Comentário

Primeiramente vejamos que a ferramenta *Mostra Tudo* (

) se encontra ativada. Com isso um pequeno quadrinho aparece em cada local do documento que foi inserido um espaço em branco. Já podemos descartar as letras C e D.

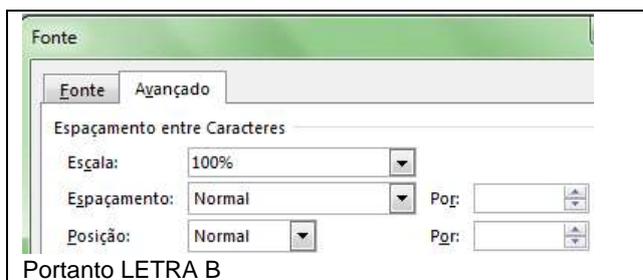
O marcador simbólico à direita da linha indica o término do parágrafo. Podemos descartar também a letra E

Recuo à esquerda representa um espaço à esquerda do parágrafo, e é indicado por meio de botão na régua



horizontal (superior). O espaçamento que se apresenta a esquerda dos parágrafos é da margem e não de Recuo. Descartamos assim a letra A.

A formatação aplicada nessa segunda linha se chama **espaçamento entre caracteres, Expandido**. Temos 3 tipos de espaçamento: **Normal, Expandido e Condensado**. Para acessar esse recurso no Word você deve abrir a caixa de diálogo FONTE (Pode ser pelo atalho CTRL+D), e em seguida clicar na guia *Avançado*, como mostro na figura a seguir;



28. Considere uma apresentação criada no Microsoft PowerPoint 2010, em sua configuração original, com 5 slides, sendo que o usuário deixou o slide 3 oculto propositalmente, com informações mais detalhadas do assunto abordado na apresentação. A intenção do usuário era exibir esse slide apenas em caso de necessidade, se seu público fizesse questionamentos. Assim, no modo de apresentação e com o slide 2 em exibição, assinale a alternativa que indica o que o usuário pode fazer para exibir o slide 3.

- (A) Pressionar ESC para encerrar a apresentação, posicionar no slide 3 e pressionar SHIFT+F5.
- (B) Pressionar ENTER.
- (C) Pressionar SHIFT+ENTER.
- (D) Pressionar ESC para encerrar a apresentação, posicionar no slide 3 e pressionar F5.
- (E) Pressionar TAB.

### Comentário

Para iniciar uma apresentação de slides no Power Point podemos utilizar a tecla F5 (para iniciar a apresentação do primeiro slide) ou SHIFT+F5 (para iniciar a apresentação do slide atual).

A tecla ESC interrompe a apresentação.

Para exibir as informações do terceiro slide, como o slide 2 em exibição, o usuário encerra a apresentação no slide 2, depois posiciona o slide 3 e pressiona SHIFT+F5 para iniciar a apresentação deste slide em diante.

Portanto LETRA A

29. Gustavo preparou uma mensagem de correio eletrônico no Microsoft Outlook 2010, em sua configuração padrão, com as seguintes características:

Para: Aline, Livia, Alexandre.

Cc: Joana, José

Cco: Edmundo

Alexandre, ao receber a mensagem, clicou em Responder a todos. Assinale a alternativa que indica quantos destinatários aparecem automaticamente em sua mensagem.

- (A) 1, apenas o remetente original, Gustavo.
- (B) 3, sendo Gustavo, Aline e Livia.
- (C) 4, sendo Aline, Livia, Joana e José.
- (D) 5, sendo Gustavo, Aline, Livia, Joana e José.
- (E) 6, sendo Gustavo, Aline, Livia, Joana, José e Edmundo.

### Comentário

A mensagem original foi enviada por Gustavo (remetente da mensagem) para 6 destinatários. Todos os destinatários dos campos Para e Cc, conseguem visualizar um o endereço do outro, porém nenhum deles visualiza o endereço do campo Cco (Edmundo).

Com isso, quando Alexandre clicar em *Responder a todos*, sua resposta será enviada ao remetente da mensagem original (Gustavo) e todos os outros que ele consegue visualizar na mensagem) dos campos Para e Cc)

Então a resposta de Alexandre não será enviada para destinatários do Campo Cco (Edmundo)

Portanto LETRA D

30. O MS-Word 2010, em sua configuração padrão, permite trabalhar com documentos de texto de várias extensões, entre elas, DOC, DOCX e

- (A) XLS.
- (B) XLSX.
- (C) ODT.
- (D) PPTX.
- (E) ODS.

**Comentário**

Extensão corresponde ao formato do arquivo.

As extensões XLS e XLSX correspondem a formatos de planilha do Microsoft Excel.

A extensão PPTX corresponde a formato de apresentação de slides do Power Point.

Já a extensão ODS corresponde a formato de planilha do LibreOffice Calc.

A extensão ODT corresponde a formato de documento de texto do LibreOffice Writer. O Word 2010 possui total compatibilidade com esse formato de arquivo (por se tratar de documento de texto), podendo salvar seu documento nesse formato e até abrir diretamente documento ODT.

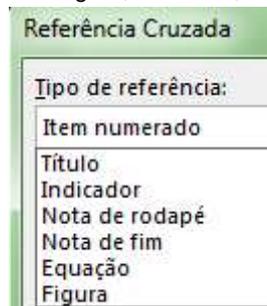
Portanto LETRA C

31. O recurso do MS-Word 2010, em sua configuração padrão, que permite referir-se a títulos, ilustrações e tabelas, de qualquer ponto no texto, é

- (A) Citação.
- (B) Referência Cruzada.
- (C) Partes Rápidas.
- (D) Rodapé.
- (E) Símbolos.

**Comentário**

No Microsoft Word 2010 podemos criar um link interno (dentro do próprio documento) para um local onde existe uma figura, indicador, tabela, nota de rodapé, equação...



Para acessar esse recurso no Microsoft Word, utilize o grupo LINKS da guia INSERIR

Portanto LETRA B

32. A imagem a seguir mostra uma planilha sendo editada por meio do MS-Excel 2010, em sua configuração padrão.

	A	B
1		1
2		2
3		3
4		
5		
6		
7		
8		
9		

O usuário clica com o botão principal do mouse na alça de preenchimento da célula B3, segura e arrasta até a célula B9 e solta o botão principal do mouse. O valor que será exibido na célula B8 é

- (A) 9
- (B) 8
- (C) 7
- (D) 3
- (E) 2

**Comentário**

Ao clicar na alça de preenchimento de uma célula contendo um número (no caso a célula B3 o número 3), e arrastar para baixo, o Excel vai preencher as células seguintes com o mesmo número (B4=3, B5=3 ...).

Caso arraste com a tecla CTRL pressionada, o Excel vai preenchendo as células seguintes atualizando em um número seguinte (B4=4, B5=5 .....)

Caso selecione duas células (por exemplo B2=2 e B3=5) e arrastar pela alça de preenchimento para baixo, o Excel vai preenchendo as células seguintes mantendo a mesma diferença entre os números inicialmente selecionados, ou seja, B4=8, B5=11, B6=14 ... e assim por diante.

Portanto LETRA D

33. Observe a planilha, a seguir, sendo editada por meio do MS-Excel 2010, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D	E	F
1	Série	Ensino	Nº Alunos			
2	1ª ano	Fundamental	12		Fundamental	54
3	1ª ano	Médio	32		Médio	89
4	2ª ano	Médio	23			
5	3ª ano	Médio	34			
6	2ª ano	Fundamental	12			
7	3ª ano	Fundamental	16			
8	4ª ano	Fundamental	14			
9						

Assinale a alternativa que apresenta a fórmula que deve estar na célula F2, para que o valor seja o exibido na imagem.

- (A) =SOMA(B2:B8;B2;C2:C8)
- (B) =SOMASE(B2:B8;B2;C2:C8)
- (C) =PROCV(B2:B8;B2;C2:C8)
- (D) =SOMAS(B2:B8;B2;C2:C8)
- (E) =MEDIA(B2:B8;B2;C2:C8)

**Comentário**

Perceba que se forem somados somente os alunos cursando o ensino fundamental, o total será 54 (o valor da célula F2).

Para realizar uma soma somente dos alunos cursando o ensino fundamental na planilha, podemos utilizar a função SOMASE. Essa função soma valores de uma área da planilha, mas somente quando uma outra área apresentar um critério especificado.

Então, como somar valores da coluna C, somente quando na coluna B existir o texto FUNDAMENTAL?

## 70 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

=SOMASE(B1:B8;B2;C2:C8)

Com esse cálculo, o Excel vai procurar no primeiro intervalo (B2:B8) o critério que for indicado logo após esse intervalo (perceba que foi colocado a célula B2, que possui o texto FUNDAMENTAL), e ao encontrar esse critério (texto FUNDAMENTAL) nesse intervalo, vai somar a célula correspondente no último intervalo do cálculo (C2:C8).

Com isso, ao encontrar o texto FUNDAMENTAL na coluna B nas células B2, B6, B7 e B8, o Excel vai somar as células C2, C6, C7 e C8 da coluna C.

Total 54

Portanto LETRA B

34. Um usuário pode acessar a janela de verificação de ortografia, exibida a seguir, numa apresentação do MS-PowerPoint 2010, em sua configuração padrão, acionando a tecla de atalho



(A) F2 (B) F3 (C) F5 (D) F6 (E) F7

### Comentário

Essa foi de graça. Nos aplicativos do pacote Microsoft Office (Word, Excel, Power Point...), a tecla de atalho para verificar ortografia é F7

Portanto LETRA E

35. Quando existem pelo menos 2 monitores conectados ao computador, é possível, no MS-PowerPoint 2010, em sua configuração padrão, utilizar o \_\_\_\_\_, que permite que, durante a apresentação, o público veja uma tela diferente da exibição vista por quem apresenta, pois este visualiza também a duração da apresentação e as anotações existentes.

Assinale a alternativa contendo a informação que preenche corretamente a lacuna.

- (A) Modo de Exibição do Apresentador
- (B) Modo de Exibição Anotações
- (C) Recurso de Divisão de Janelas
- (D) Recurso de Janelas Alternadas
- (E) Slide Mestre

### Comentário

Uma boa questão. O *Modo de Exibição do Apresentador* é um recurso disponível na guia *Apresentação de Slides, Grupo Monitores*. Esse modo é uma excelente maneira de exibir a apresentação com a duração e as anotações do orador em um computador (o laptop, por exemplo), ao mesmo tempo que o público-alvo exibe a apresentação sem anotações em um monitor diferente.

O Modo de Exibição do Apresentador oferece as seguintes ferramentas para facilitar a apresentação de informações:

- ↳ É possível utilizar miniaturas para selecionar os slides de uma sequência e criar uma apresentação personalizada para o seu público

- ↳ As anotações do orador são mostradas em letras grandes e claras, para que você possa utilizá-las como um script para a sua apresentação.

- ↳ É possível escurecer ou clarear a tela durante sua apresentação e, depois, prosseguir do ponto em que você parou. Por exemplo, talvez você não queira exibir o conteúdo do slide durante um intervalo ou uma seção de perguntas e respostas.



Portanto LETRA A

OBS: Na Letra E dessa questão temos um recurso do Power Point muito cobrado em concursos chamado SLIDE MESTRE. Um slide mestre é o slide principal em uma hierarquia de slides que armazena informações sobre o tema e os layouts dos slides de uma apresentação, incluindo o plano de fundo, a cor, as fontes, os efeitos, os tamanhos dos espaços reservados e o posicionamento.

Cada apresentação contém, pelo menos, um slide mestre. O principal benefício de modificar e usar slides mestres é que você pode fazer alterações de estilo universal em todos os slides de sua apresentação, inclusive naqueles adicionados posteriormente a ela. Ao usar um slide mestre, você poupa tempo, pois não precisa digitar as mesmas informações em mais de um slide. O slide mestre é prático principalmente quando você tem apresentações longas demais com muitos slides.

36. Por meio do MS-Outlook 2010, em sua configuração padrão, um usuário pode escolher a opção "Solicitar Confirmação de Leitura", para ser notificado quando a mensagem for lida pelo destinatário. Tal opção localiza-se na guia Opções, no grupo

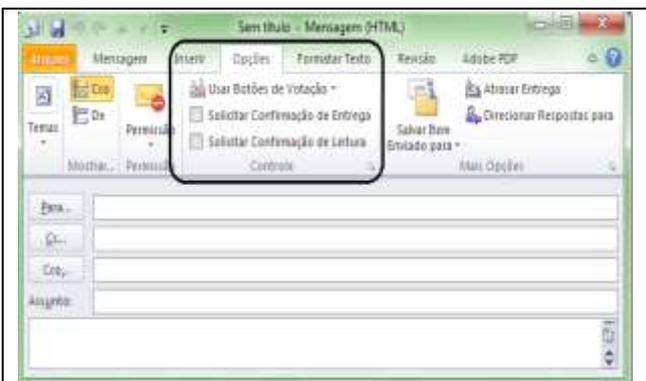
- (A) Permissão.
- (B) Incluir.
- (C) Controle.
- (D) Revisão.
- (E) Mostrar Campos.

### Comentário

Uma confirmação de entrega confirma a entrega de seu email na caixa de correio do destinatário, o que não significa que o destinatário o viu ou leu. Uma **confirmação de leitura** confirma que sua mensagem foi aberta.

Em Outlook, o destinatário da mensagem pode recusar enviar confirmações de leitura. Há outros cenários onde confirmações de leitura não são enviadas, tais como se o programa de email do destinatário não dá suporte a confirmações de leitura. Não há nenhuma maneira de forçar um destinatário para enviar uma confirmação de leitura.

Para ativar a solicitação de entrega e de leitura de email no Outlook, na janela de envio de email, clique na guia Opções, e em seguida no grupo Controle, como mostra a figura abaixo;



Portanto LETRA C

37. Suponha um computador com o MS-Windows 7, um HD interno e um mouse, todos em suas configurações padrão. Uma das formas de colocar diretamente uma cópia de um arquivo na pasta B, sendo que esse arquivo encontra-se originalmente na pasta A desse HD, sem apagá-lo da pasta A, é arrastando-o. Para tanto, deve-se selecionar o arquivo, manter pressionada uma tecla e manter pressionado um dos botões do mouse. Essa tecla e o botão são, respectivamente:

- (A) ALT e esquerdo.
- (B) SHIFT e direito.
- (C) CTRL e esquerdo.
- (D) ALT e direito.
- (E) CTRL e direito.

**Comentário**

O Windows permite copiar, mover e criar atalhos pelo método arrastar e soltar.

Para copiar um arquivo de uma pasta para outra no mesmo disco, clique com o botão esquerdo do mouse e arraste com a tecla CTRL pressionada.

Para mover um arquivo de uma pasta para outra no mesmo disco, clique com botão esquerdo do mouse e arraste até a outra pasta com ou sem a tecla SHIFT pressionada.

Para criar um atalho de um arquivo em outra pasta do mesmo disco, clique com o botão esquerdo do mouse e arraste com a tecla ALT pressionada.

Portanto LETRA C

OBS1: Caso o usuário arraste o arquivo para uma pasta em outra unidade de disco, a tecla SHIFT deve ser (obrigatoriamente) para mover o arquivo, a tecla ALT (obrigatoriamente) para criar um atalho e a tecla CTRL (opcionalmente) para copiar o arquivo.

OBS2: Caso o usuário arraste com o botão direito do mouse, o Windows exibe um menu na tela com as opções MOVER, COPIAR e CRIAR ATALHO. Basta apenas o usuário escolher qual opção deseja e clicar nela.

38. Um documento, composto por diversos parágrafos de texto, foi editado no MS-Word 2010, versão em português, na sua configuração padrão. Posteriormente, foi necessário que todo o texto de um desses parágrafos fosse exibido com o formato Tachado. Após a seleção do referido parágrafo, o recurso que permite atribuir essa formatação ao texto selecionado é:

- (A)  $X^2$
- (B) S
- (C) abc
- (D)  $X_2$
- (E) *I*

**Comentário**

Letra A) Botão Sobrescrito – Atalho CTRL + SHIFT + +  
 Letra B) Botão Sublinhado – Atalho CTRL+S  
 Letra C) Botão Tachado  
 Letra D) Botão Subscrito – Atalho CTRL + =  
 Letra E) Botão Itálico – Atalho CTRL + I  
 Portanto LETRA C

39. A tabela a seguir foi editada no MS-Word 2010 (versão em português, na sua configuração padrão), sendo que, na primeira coluna, estão alguns itens (canetas, lápis e borrachas) a serem contabilizados e, na segunda coluna, suas respectivas quantidades.

Item	Quantidade
Canetas	11
Lápis	21
Borrachas	18
<b>TOTAL</b>	

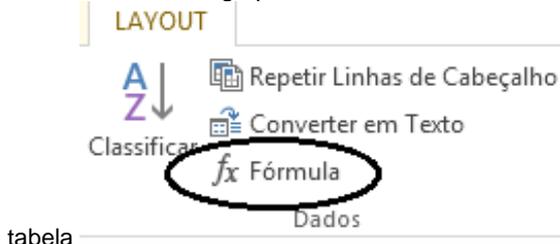
Deseja contabilizar, automaticamente, na célula em branco, a quantidade total de itens dessa tabela. Para isso, deve-se clicar dentro da célula em branco da tabela, à direita de TOTAL, e, por meio da guia Ferramentas de Tabela – Layout que aparece, selecionar o recurso Fórmula. Por fim, na tabela que se abre, confirmar a fórmula:

- (A) =SOMA(B2; B3; B4)
- (B) =SUM(ABOVE)
- (C) =SOMA(B2:B4)
- (D) =SOMATÓRIA
- (E) =SOMATÓRIA(B)

**Comentário**

Das opções apresentadas nos itens da questão, o Word permite a utilização da função **SUM**. Essa função permite somar valores acima ou à esquerda da célula onde estiver o cursor.

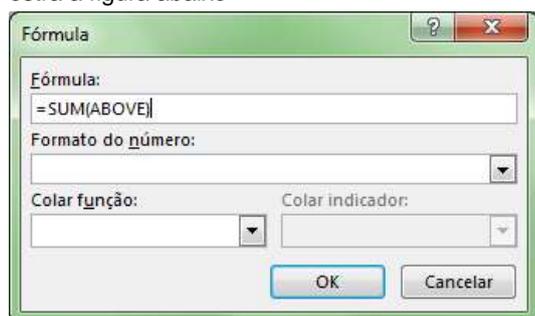
Após clicar na célula vazia da tabela mostra, clique no botão Fórmula, do grupos Dados, Guia Ferramentas de



tabela

## 72 NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Automaticamente será exibido **=SUM(ABOVE)** – que significa SOMAR ACIMA – numa caixa de diálogo, como ostra a figura abaixo



Caso os valores numéricos estivessem a esquerda da célula atual a função exibida seria **=SUM(LEFT)**.

Portanto LETRA B

40. Considere a seguinte tabela, presente em uma planilha editada no MS-Excel 2010, na sua configuração padrão, em português.

	A	B	C
1	2	-1	8
2	3		6
3	5	10	15
4	0	0	

Suponha que a seguinte fórmula tenha sido digitada na célula C6.

**=CONT.SE(A1:C4;"<4")**

O resultado esperado nessa célula é:

- (A) 4
- (B) 2
- (C) 10
- (D) 5
- (E) 12

### Comentário

A função CONT.SE vai contar, quantas células de A1 até C4 (todas as células das colunas A, B e C, da linha 1 até a 4 (as 12 células mostradas na planilha da figura), apresenta valor menor que 4.

As células A1=2, A2=3, A4=0, B1= -1, B4=0, apresentam valor menor que 4, ou seja, 5 células.

Portanto LETRA D

41. Considere a tabela a seguir, digitada em uma planilha no MS-Excel 2010, na sua configuração padrão, em português.

	A	B
1	1	2
2	4	5
3	7	11

Na célula C5, digitou-se a seguinte fórmula:

**=SE(MÉDIA(A1:B3)>MÉDIA(A1:A3);1;2)**

Por consequência, o resultado que será mostrado nessa célula é:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 1
- (D) 4
- (E) 5

### Comentário

A função SE possui um teste lógico que é uma avaliação comparativa entre dois valores. Nesse cálculo o teste lógico afirma que a MÉDIA(A1:B3) é maior que a MÉDIA(A1:A3).

Caso esse teste lógico seja verdadeiro, o resultado é o número 1. Caso contrário, o resultado é 2 (considerando que foram os dois valores colocados após o teste lógico separados por ponto e vírgula)

Sempre que o teste lógico for verdadeiro, o resultado será o primeiro após o teste lógico, e quando for falso, o resultado será o segundo.

Então vamos lá. A MÉDIA(A1:B3) vai calcular a média aritmética das células das colunas A e B, das linha 1, 2 e 3 (as 6 células mostradas na planilha da figura). Ao somar os valores das 6 células o resultado é 30, e ao dividir por 6, o resultado é 5.

Em seguida, MÉDIA(A1:A3) vai calcular a média somente das células A1, A2 e A3. Ao somar as 3 células o resultado é 12, e ao dividir por, o resultado é 4.

Então o teste lógico indica que 5 é maior que 4 (teste verdadeiro).

Sendo o teste lógico verdadeiro, o resultado será o primeiro valor após o teste lógico, o número 1.

Portanto LETRA C

42. Uma mensagem de correio eletrônico (e-mail) pode ser enviada formatada em html, rich text ou sem formato. Em uma mensagem de e-mail sem formatação ou com formato simples,

(A) não é possível anexar arquivos de imagens no formato JPG.

(B) é possível utilizar os tamanhos de fonte normal, médio e grande para o texto.

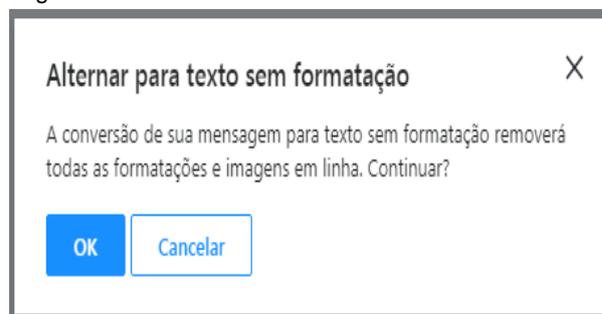
(C) não será possível anexar arquivos em formato documento como DOC e PDF.

(D) um hyperlink inserido no corpo do texto pode ser acessado por meio do click sobre ele.

(E) uma imagem inserida no corpo do texto não será visível.

### Comentário

Questão tranquila. Quando o usuário solicitar alternar para o modo *Email Sem Formatação*, ele receberá o seguinte aviso



Portanto LETRA E

43. Nos acessos à Internet, é normalmente possível identificar o tipo de serviço e a área de atuação do provedor do serviço por meio do URL. Por exemplo, considerando o seguinte URL: <https://mail.google.com>, é correto afirmar que o serviço é de acesso

(A) ao serviço de e-mail, e que o provedor é uma entidade sem fins lucrativos.

- (B) ao serviço de e-mail, e que o provedor é uma entidade comercial.  
 (C) à página web, e que o provedor é uma entidade comercial.  
 (D) ao serviço de e-mail, e que o provedor é estabelecido nos Estados Unidos.  
 (E) à página web, e que o provedor é uma entidade sem fins lucrativos.

**Comentário**

O protocolo HTTP (Protocolo de Transferência de Hipertexto) é utilizado na transferência de pacotes de dados que compõem páginas da web (sendo então utilizado no processo de abertura de uma página web (site)).

A terminação .COM indica que a página é de uma entidade COMERCIAL.

Portanto LETRA C

44. Os programas de navegação pela Internet disponibilizam atualmente o recurso de navegação denominada anônima, ou privada, ou InPrivate, dependendo do navegador.

Quando se utiliza esse modo de navegação,

- (A) o histórico de navegação não é mantido no navegador.  
 (B) não é possível rastrear quais sites foram visitados.  
 (C) os web sites visitados não registram a visita realizada.  
 (D) não é possível rastrear a identidade de quem acessou os web sites.  
 (E) arquivos baixados durante a navegação são apagados.

**Comentário**

Esse recurso disponibilizado nos navegadores web, faz com que o navegador não armazene os dados da navegação do usuário no disco local do computador. Isso inclui o histórico, cookies, dados de sites, dados fornecidos a formulários, senhas....

No Internet Explorer é chamado de **Navegação Inprivate** e pode ser ativado pelo atalho **CTRL+SHIFT+P**, por comando disponível no menu **Ferramentas** ou ainda comando do botão **Segurança**.

No Google Chrome é chamado de **Navegação Anônima** e pode ser ativado pelo atalho **CTRL+SHIFT+N**, por

comando do botão .

No Mozilla Firefox é chamado de **Navegação Privativa** e pode ser ativado pelo atalho **CTRL+SHIFT+P**, por comando do menu **Arquivo** ou ainda comando do botão



Portanto LETRA A

45. No programa de navegação Microsoft Edge, a função que ajuda a detectar sites de phishing e a proteger contra a instalação de softwares maliciosos é o filtro

- A) SmartScreen.  
 B) WebNote.  
 C) JavaScript.  
 D) InPrivate.  
 E) InSider.

**Gabarito: Letra A**

46. Um usuário, acessando várias abas simultaneamente por meio do Microsoft Edge, em sua configuração padrão, pode fechar a aba atual por meio do atalho por teclado

- A) Ctrl + A  
 B) Ctrl + J  
 C) Ctrl + W  
 D) Ctrl + F  
 E) Ctrl + R

**Gabarito: Letra C**

47. Um usuário precisa verificar os sites recentemente visitados por meio do Microsoft Edge, em sua configuração padrão, para organizar um relatório contendo as fontes usadas para consultar normas de recursos humanos nos sites oficiais do governo. O atalho por teclado para abrir a janela de histórico é:

- A) Ctrl + J  
 B) Ctrl + H  
 C) Alt + F4  
 D) Alt + F1  
 E) Ctrl + F

**Gabarito: Letra B**

48. Em navegadores web como o Google Chrome, Mozilla Firefox ou Microsoft Edge, frequentemente é necessário localizar uma palavra ou um texto na página que estiver sendo exibida. Uma forma rápida de se efetuar tal ação é digitar as teclas de atalho apropriadas. As teclas de atalho que provocam a exibição de uma barra que permite digitar o texto a ser buscado, na página em exibição, são:

- A) Ctrl + h  
 B) Ctrl + n  
 C) Ctrl + x  
 D) Ctrl + v  
 E) Ctrl + f

**Gabarito: Letra E**

49. O processo de proteção da informação das ameaças caracteriza-se como Segurança da Informação. O resultado de uma gestão de segurança da informação adequada deve oferecer suporte a cinco aspectos principais:

- I. Somente as pessoas autorizadas terão acesso às informações.
- II. As informações serão confiáveis e exatas. Pessoas não autorizadas não podem alterar os dados.
- III. Garante o acesso às informações, sempre que for necessário, por pessoas autorizadas.
- IV. Garante que em um processo de comunicação os remetentes não se passem por terceiros e nem que a mensagem sofra alterações durante o envio.
- V. Garante que as informações foram produzidas respeitando a legislação vigente.

Os aspectos elencados de I a V correspondem, correta e respectivamente, a:

- (A) integridade – disponibilidade – confidencialidade – autenticidade – legalidade.  
 (B) disponibilidade – confidencialidade – integridade – legalidade – autenticidade.

