



GLOSSÁRIO BÁSICO DE INFORMÁTICA:
GLOSSÁRIO UTILIZADO COMO GUIA NA DISCIPLINA DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAS

LAVRAS – MG

MAI/2020

DIEGO NATIVIDADE

GLOSSÁRIO BÁSICO DE INFORMÁTICA:
GLOSSÁRIO UTILIZADO COMO GUIA NA DISCIPLINA DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES GERENCIAS

Material didático utilizado como guia da disciplina de Sistemas de Informações Gerencias. Este material é gratuito, não podendo ser vendido e seu conteúdo não pode ser alterado. Quaisquer sugestões, como erros ou críticas, devem ser encaminhadas ao autor.

Contato: natividade@bol.com.br

Versão 1.0

LAVRAS – MG

MAI/2020

APOIO:



quantum tecnologia da informação

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a CONNECTIVA REDES DE COMPUTADORES, empresa que fui fundador e que hoje presto consultorias regularmente. Agradeço também a Universidade Federal de Lavras e professores pelos ensinamentos. Em particular, agradeço a minha tia Rita pela ajuda no início de minha vida acadêmica e todo apoio e suporte que tem me dado durante todos esses anos. Agradeço ainda a CAPES, pela bolsa e apoio no mestrado.

Por fim, agradeço ao Universo, que sempre conspira ao nosso favor...

Meus sinceros agradecimentos.

LISTA DE SIGLAS

BIOS Basic Input/Output System - Sistema Básico de Entrada e Saída

CD Compact Disc - Disco Compacto

DNS *Domain Name System* - Sistema de Nomes de Domínio

DVD Digital Versatile Disc

HD *Hard Disk* - Disco Rígido

HTTP *Hypertext Transfer Protocol* - Protocolo de Transferência de Hipertexto

HTTPS *Hypertext Transfer Protocol Secure* - Protocolo de Transferência de Hipertexto Seguro

IDE Integrated Drive Electronics

IP *Internet Protocol* - Protocolo de Internet

PC *Personal Computer* - Computador Pessoal

PnP Plug-in-play

RAM *Random Access Memory* - Memória de Acesso Aleatório

SATA Serial Advanced Technology Attachment

SMB *Server Message Block* - Bloco de Mensagem de Servidor

SSD *Solid-State Drive* - Unidade de Estado Sólido

SQL Structured Query Language - Linguagem de Consulta Estruturada

TCP *Transmission Control Protocol* - Protocolo de Controle de Transmissão

TCP/IP *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* - Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo de Internet

UDP *User Datagram Protocol* - Protocolo de Datagramas do Usuário

UTP Unshielded Trusted Pair - Par Trançado não Blindado

Wi-Fi Wireless Fidelity

XML Extensible Markup Language

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	5
2	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	6
2.1	UNIDADES DE MEDIDA	6
3	GLOSSÁRIO BÁSICO	7
4	CONCLUSÃO	13
5	REFERENCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

Entender os principais conceitos de informática e seus termos é de fundamental importância nos dias de hoje. Seja para estudantes de informática, administradores de empresas, contabilistas, secretários ou quaisquer outros profissionais que utilizem um computador no seu dia a dia. Este material foi desenvolvido com a finalidade de ser um glossário de referência para vários cursos de Informática Básica e não uma fonte de pesquisa única. Isso porque trata apenas dos mais básicos, elementares e corriqueiros termos encontrados na atualidade.

Portanto, o objetivo deste trabalho é dar ao leitor a capacidade de entender o significado dos principais termos utilizados em informática, para que eles servem, onde são usados e quando possível, exemplos e imagens serão mostrados para elucidar bem o tema.

2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Antes de iniciarmos, quero salientar que ao longo do texto usaremos o termo computador ou máquina computacional de forma arbitrária. Máquina computacional se refere a qualquer dispositivo capaz de processar informações, seja um computador, uma calculadora de bolso ou um "chip" dentro de uma chave de carro. Os computadores (e máquinas computacionais em geral) são equipamentos que normalmente possuem componentes analógicos, digitais, físicos e também lógicos. É dividido basicamente em: **hardware** e **software**. Existe uma piada no meio técnico (de origem desconhecida) que diz assim: "*o hardware é o que você chuta e o software é o que você xinga*".

E é basicamente isso mesmo! Pois o *hardware* é a parte física dos computadores, como as placas de circuitos, memórias, processadores e dispositivos de entrada e saída (como teclados e monitores por exemplo). Já o *software* é a parte lógica, como o sistema operacional (Windows por exemplo), os *drivers* que comunicam com as placas do computador, os programas e aplicativos. Então agora você já sabe, quando seu computador der problema, o sistema é o que você deve xingar e o computador físico é o que você deve chutar ;-)

2.1 UNIDADES DE MEDIDA

A seguir, as principais unidades de medidas utilizadas neste trabalho.

Hz: Hertz, unidade de medida de velocidade. 1Hz equivale a uma operações processada por segundo.

MHz: mega Hertz. 1MHz equivale a um milhão de operações processadas por segundo.

GHz: giga Hertz. 1GHz equivale a um bilhão de operações processadas por segundo.

Bit: lê-se "bit". Menor unidade de medida de informação digital. Representa "zero" ou "um".

Byte: lê-se "bait". Unidade de medida de armazenamento, equivalente a 8 bits. Embora o bit seja a menor unidade de medida utilizada pelos computadores modernos, o byte é a menor unidade de medida de informação utilizada e tratada pelos sistemas e usuários. Por exemplo, um arquivo no computador, por menor que seja, sempre terá no mínimo um byte de tamanho (mas irá ocupar mais que isso no disco - isso será visto em momento oportuno).

MB: mega byte, equivalente a um milhão de bytes.

GB: giga byte, equivalente a um bilhão de bytes.

TB: tera byte, equivalente a um trilhão de bytes.

PB: peta byte, equivalente a um quatrilhão de bytes.

3 GLOSSÁRIO BÁSICO

Hardware: é toda a parte física de uma máquina computacional. Todas as placas e componentes eletrônicos, compõem o *hardware*.

Software: é toda a parte lógica de uma máquina computacional. O sistema operacional e todos os programas, *drivers* e aplicativos, compõem o *hardware*.

Personal Computer - Computador Pessoal (PC): é o termo utilizado para referenciar um computador pessoal que pode ser encontrado em residências ou empresas.

Gabinete: representa apenas a caixa metálica que contém toda a parte de processamento e controle dos dispositivos de entrada e saída.

Placa-mãe: é a placa de circuito principal encontrada dentro do gabinete, responsável com conectar todos os demais dispositivos de um computador pessoal, através de suas conexões. Nela é "espetada" as placas de vídeo, rede, som, teclado, mouse entre outros.

Processador: dispositivo que vai em um socket, ou encaixe específico da placa-mãe, responsável por fazer toda a computação e processamento dos dados de um computador. No passado, existiam várias empresas que produziam processadores, mas atualmente, existem apenas duas marcas que dominam o mercado: Intel e AMD. Exemplos de processadores: Intel Celeron; Intel Pentium; Intel Core i7; AMD Duron; AMD Athlon; AMD Ryzen 5. A velocidade de um processamento dos processadores atuais é dada em MHz ou GHz.

Random Access Memory - Memória de Acesso Aleatório (RAM): usada pelo sistema computacional para armazenar os dados de forma temporária antes de gravá-los permanentemente em local apropriado. A capacidade das memórias RAM atuais são dadas em MB e GB. Exemplo: computador com 8GB de memória; roteador com 64MB de memória.

Memória cache: pequena memória utilizada pelo processador para processar os dados mais utilizados de forma mais rápida. Atualmente essas memórias são encontradas dentro dos processadores. Existem 3 níveis de memória cache: L1, L2 e L3. Todas elas são muito mais rápidas que a memória RAM e possuem.

Cache L1: a cache L1 é a menor e mais rápida entre as memórias cache. Possui entre 32KB e 128KB.

Cache L2: a cache L2 é maior e mais lenta que a L1. Seu tamanho é de alguma MB.

Cache L3: a cache L3 é maior e mais lenta que a L2. Seu tamanho é de alguma MB.

Chipset: conjunto de chips. São os principais chips encontrados na placa-mãe, responsável por fazer a comunicação entre o processador e os demais componentes da placa.

Barramento: são canais de comunicação que ligam o *Chipset* e os diversos dispositivos fisicamente na placa-mãe.

Hard Disk - Disco Rígido (HD): dispositivo de armazenamento secundário de dados. Utilizado para armazenar de forma definitiva os dados processados em um computador (diferente da memória RAM). A capacidade de armazenamento dos HDs atuais é dada em GB e TB.

Solid-State Drive - Unidade de Estado Sólido (SSD): dispositivo de armazenamento secundário de dados. Utilizado para armazenar de forma definitiva os dados processados em um computador (diferente da memória RAM). Este dispositivo veio como uma evolução dos HDs, pois são muito mais rápidos que estes. A capacidade de armazenamento dos SSDs atuais é dada em GB e TB.

Serial Advanced Technology Attachment (SATA): padrão de comunicação utilizado nos HDs e leitores e gravadores de Compact Disc - Disco Compacto (CD)/Digital Versatile Disc (DVD) atuais. Este padrão também é utilizado em alguns SSDs.

Integrated Drive Electronics (IDE): padrão de comunicação antigo utilizado por HDs e leitores e gravadores de CD/DVD.

Fonte ATX: fonte de alimentação elétrica para computadores modernos. As fontes ATX modernas fornecem todas as tensões necessárias para o funcionamento do computador, como alimentação para a placa-mãe, processador, HDs, etc.

Periférico: todo e qualquer dispositivo que é conectado a um computador. Ex.: Teclado, impressora, *web cam*, mouse.

Plug-in-play (PnP): é um padrão que foi desenvolvido para permitir que dispositivos de hardware pudessem ser conectados ao computador e pudessem funcionar sem o esforço do usuário.

Estabilizador: antigo dispositivo de proteção de equipamentos eletrônicos contra surtos, criado na década de 40 para proteger equipamentos valvulados. Trata-se de um dispositivo bem simples que normalmente possui uma extensão com algumas tomadas, um fusível e um circuito com alguns relês. Vários técnicos e engenheiros elétricos desencorajam seu uso, devido a problemas que este pode causar nos computadores modernos.

Filtro de linha: dispositivo de proteção de equipamentos eletrônicos contra surtos. Trata-se de um dispositivo bem simples que normalmente possui uma extensão com algumas tomadas, um fusível. Modelos melhores possuem também alguns varistores, que são componentes eletrônicos que ajudam na proteção contra surtos.

No-break: dispositivo de proteção de equipamentos eletrônicos contra surtos, e que possui baterias mantendo os equipamentos conectados a ele, ligados por um período mesmo que haja falta de energia elétrica. Alguns modelos suportam o acoplamento de baterias adicionais, aumento assim o tempo de autonomia do mesmo.

On-board: todo dispositivo que é integrado á placa-mãe. Ex.: uma placa de vídeo *on-board* é aquela que já vem com um chip de processamento gráfico integrada na placa-mãe.

Off-board: todo dispositivo que é encaixado na placa-mãe. Ex.: uma placa de vídeo *off-board* é aquela que é encaixada em um dos compartimentos ou "*slots*" da placa-mãe.

Basic Input/Output System - Sistema Básico de Entrada e Saída (BIOS): este é o primeiro sistema iniciado pelo computador quando ele é ligado. Fica armazenado em um chip da placa-mãe e é responsável por detectar todo o hardware do computador e entregar essas informações ao sistema operacional, para que possa ser iniciado.

Unshielded Twisted Pair - Par Trançado não Blindado (UTP): é o cabo metálico de 4 pares de fios de cobre trançados, utilizados nas redes de computadores atuais.

RJ-45: conector utilizado na ponta dos cabos UTP utilizados em redes Ethernet.

Fibra óptica: cabo óptico feito de fibra de vidro utilizado na comunicação de computadores e dispositivos que requerem alta velocidade, grandes distâncias o poucas perdas em relação ao cabo metálico.

Ethernet: padrão de comunicação de rede cabeada utilizada na maioria dos sistemas atualiza. As placas de rede utilizadas nos computadores são feitas neste padrão.

Wireless: significa literalmente "sem fio". Todo sistema que se comunique sem utilização de cabos é classificado como *wireless*. Ex.: Wireless Fidelity (Wi-Fi), BlueTooth, infravermelho, etc.

Wi-Fi: é o nome dado ao padrão de comunicação *wireless* que se tornou o padrão no acesso a rede e Internet, de computadores, *notebooks*, *smartphones*, etc.

Switch: dispositivo usado para a comunicação dos computadores em uma rede (Ethernet por exemplo), através de um cabo específico;

Roteador (router): dispositivo usado para a comunicação de várias redes, como a rede local e a Internet, por exemplo. Hoje em dia é muito confundido o termo "roteador" com "Wi-Fi". Um roteador Wi-Fi é um dispositivo que possui as duas funções: roteador e Wi-Fi. Ou seja, é capaz de conectar a rede local de uma residência ou empresa e a Internet, além de prover o acesso a dispositivos sem fio.

Gateway: dispositivo presente em uma rede que conhece a rota ou caminho para outra rede. Um roteador pode ser um *gateway*. Ex.: o roteador **Wi-Fi** de uma empresa que recebe a Internet, funciona como um *gateway*.

Internet: é a grande rede mundial de computadores, onde vários computadores e dispositivos são interconectados de modo a oferecer os mais diversos serviços para os usuários.

Sistema Operacional: também conhecido como SO é software principal que é carregado logo após o BIOS. É responsável por carregar e gerenciar todos os programas e dispositivos de hardware de um sistema computacional. Ex.: Windows, Linux.

Windows: sistema operacional da Microsoft, utilizado na maioria dos computadores pessoais e estações de trabalho.

Linux: sistema operacional *open source*, utilizado na maioria dos servidores. Mas é utilizado também em computadores e estações de trabalho.

Malware: nome genérico para programas de computador maliciosos que podem causar vários problemas em um sistema computacional, desde lentidão a vazamento e perda de dados.

Anti-vírus: software utilizado para proteger um sistemas computacional contra *malwares* em geral. Os anti-vírus atuais contam com vários módulos de proteção, incluindo *firewall* e proteção de navegação na Internet. Normalmente fazer atualizações pelo menos uma vez ao dia a fim de reconhecer os novos *malwares*.

Firewall: sistema de segurança utilizado em computadores ou redes para basicamente proteger o sistema de acessos indevidos, fechando as portas de comunicação não utilizadas.

Protocolo: em computação, para que sistemas distintos possam se comunicar e trocar dados entre si é preciso de um protocolo de comunicação, que funciona como uma linguagem ou conjunto de regras que devem ser seguidas para que haja uma comunicação. Os diversos sistemas de informação utilizam diferentes protocolos para se comunicar. Ex.: *Hypertext Transfer Protocol* - Protocolo de Transferência de Hipertexto (**HTTP**), protocolo usado na navegação da Internet; *Server Message Block* - Bloco de Mensagem de Servidor (**SMB**), protocolo usado na troca de arquivos em redes Windows.

Transmission Control Protocol/Internet Protocol - Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo de Internet (TCP/IP): é a pilha de protocolos de comunicação padrão, utilizado nas redes de computadores e Internet em geral. Todos os outros protocolos, como **HTTP**, *Domain Name System* - Sistema de Nomes de Domínio (**DNS**) entre outros, utilizam a pilha de protocolos TCP/IP.

Internet Protocol - Protocolo de Internet (IP): parte integrante da pilha de protocolos TCP/IP. Um endereço IP é um número de identificação única que um dispositivo deve ter para se comunicar em uma rede local ou na Internet.

Transmission Control Protocol - Protocolo de Controle de Transmissão (TCP): é um protocolo da pilha de protocolos TCP/IP que é utilizado por sistemas que precisam de confiabilidade em uma conexão. Pois todos os pacotes de dados enviados são confirmados pelo destinatário.

User Datagram Protocol - Protocolo de Datagramas do Usuário (UDP): é um protocolo da pilha de protocolos TCP/IP que é utilizado por sistemas que precisam de mais velocidade e menos confiabilidade em uma conexão. Pois o remetente não aguarda por confirmações de recebimento do destinatário.

HTTP: é o protocolo padrão utilizado na navegação de páginas da internet

Hypertext Transfer Protocol Secure - Protocolo de Transferência de Hipertexto Seguro (HTTPS): é a versão segura do protocolo HTTP, pois os dados transferidos entre o navegador e o servidor são criptografados.

DNS: é um serviço que converte os nomes dos servidores da internet ou rede local em endereços IPs.

Ping: pequeno software utilizado para testes em redes TCP/IP. É a ferramenta mais básica e utilizada na solução de problemas de rede, pois ela é capaz de verificar se um computador ou sistema está ativo ou não na rede ou Internet.

Linguagem de programação: conjunto de regras sintáticas utilizado no desenvolvimento de arquivos contendo os códigos utilizados no desenvolvimento de um software. Os códigos são textos simples que seguem as regras de uma determinada linguagem de programação. Exemplo de linguagens de programação: C, C++, Java, Pascal, etc.,

Código fonte: arquivos contendo os códigos utilizados no desenvolvimento de um software. Os códigos são textos simples que seguem as regras de uma determinada linguagem de programação.

Software open source: modelo de software desenvolvido por uma comunidade e disponibilizado de forma gratuita e incluindo o código fonte.

Software proprietário: software desenvolvido e mantido por uma empresa. Pode ser gratuito ou pago e seu código fonte é de propriedade exclusiva da empresa que o desenvolve.

Servidor: em uma rede de computadores, refere-se ao computador ou dispositivo dedicado que fornece algum serviço para os usuários. Ex.: servidor de arquivos, disponibiliza vários arquivos para os usuários; servidor WEB, disponibiliza paginar WEB para os usuários.

Cliente: em uma rede de computadores, refere-se ao usuário, computador ou dispositivo que usa algum serviço. Ex.: cliente WEB, trata-se de um navegador de Internet.

Storage: servidor ou dispositivo dedicado, utilizado para armazenar arquivos. Em uma rede, um *storage* pode armazenar arquivos em geral e *backups*. Um servidor de arquivos, por exemplo, pode ser considerado um *storage*.

Backup: lê-se "becápi". É o termo utilizado para designar uma cópia de segurança de algum arquivo ou banco de dados. Pode ser utilizado também o termo servidor de *backup*, Internet de *backup*, como sendo um servidor ou link de Internet redundante ou reserva. Ex.: o *backup* da empresa é realizado todos os dias às 20 horas. Neste caso, todos os dias às 20 horas, uma cópia dos arquivos e banco de dados da empresa é realizada em um local seguro, a fim de ser utilizado em caso de problemas com os dados originais.

Structured Query Language - Linguagem de Consulta Estruturada (SQL): linguagem ou protocolo padrão utilizado na comunicação com banco de dados. Com o **SQL** é possível realizar consultas, inserir e alterar registros, manipular as tabelas e quaisquer outras operações com banco de dados.

Extensible Markup Language (XML): padrão de arquivo utilizado em muitos sistemas para a troca de informações entre eles. Por exemplo, dois sistemas podem se comunicar através da troca de arquivos **XML**, onde nestes arquivos estarão os dados em um formato específico que seja entendido por ambos os sistemas.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho de forma nenhuma pode ser usado como um glossário completo e definitivo de informática. Mas trata dos principais termos utilizados ao longo da nossa disciplina de Sistemas de Informações Gerenciais.

Este glossário será incrementado a medida que novos termos apareçam em nossas aulas. Espero que o leitor tenha usufruído deste trabalho, de forma a melhorar e compor seu vocabulário de termos de informática.

5 REFERENCIAS

DA CUNHA, Guilherme B., MACEDO Ricardo T., SILVEIRA, Sidnei R. **Informática Básica**. 1ed. UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. 2017. Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/17138/Curso_Lic-Computa%C3%A7%C3%A3o_Informatica-Basica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MORIMOTO, Carlos E. **Dicionário Técnico de Informática**. 3ed. Disponível em <<http://livros01.livrosgratis.com.br/hd000001.pdf>>.

NATIVIDADE, Diego V. **Iptables Fácil e Funcional**. Abr. de 2019. Disponível <https://github.com/dnatividade/trainings/blob/master/mini-curso_iptables_easy_usefull/apostila-iptables_v1.1.pdf>

TECMUNDO. **Você sabia que usar um estabilizador não serve para nada?**. Jun. de 2011. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/energia/10658-voce-sabia-que-usar-um-estabilizador-nao-serve-para-nada-.htm>>.