

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MAPA

**Conhecimentos Gerais para os cargos de: Fiscal Federal Agropecuário,
Técnico de Laboratório e Agente de Atividades Agropecuárias**

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA.....	7
■ COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS	7
■ DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO	9
■ FIGURAS	9
■ COESÃO E COERÊNCIA	13
■ TIPOLOGIA TEXTUAL	17
■ EMPREGO DAS CLASSES DE PALAVRAS	20
■ SINTAXE DA ORAÇÃO E DO PERÍODO	41
■ PONTUAÇÃO	49
■ CONCORDÂNCIA VERBAL E NOMINAL	52
■ REGÊNCIA VERBAL E NOMINAL	57
■ ESTUDO DA CRASE	58
■ SEMÂNTICA E ESTILÍSTICA	60
SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS	60
REDAÇÃO DISCURSIVA.....	73
■ INTRODUÇÃO À REDAÇÃO DISCURSIVA	73
RACIOCÍNIO LÓGICO.....	101
■ PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO	101
■ LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA	102
■ LÓGICA MATEMÁTICA QUALITATIVA, SEQUÊNCIAS LÓGICAS ENVOLVENDO NÚMEROS, LETRAS E FIGURAS	110
PROGRESSÕES ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA	110
■ GEOMETRIA BÁSICA	113
■ ÁLGEBRA BÁSICA	126
SISTEMAS LINEARES	126

■ CALENDÁRIOS.....	131
■ NUMERAÇÃO	132
■ RAZÕES ESPECIAIS	133
■ ANÁLISE COMBINATÓRIA	133
■ PROBABILIDADE	138
■ CONJUNTOS: AS RELAÇÕES DE PERTINÊNCIA, INCLUSÃO E IGUALDADE	140
OPERAÇÕES ENTRE CONJUNTOS, UNIÃO, INTERSEÇÃO E DIFERENÇA	143
■ COMPARAÇÕES	145
 CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA.....	 151
■ CONCEITOS BÁSICOS DO HARDWARE E PERIFÉRICOS DE UM MICROCOMPUTADOR.....	151
ESCÂNER (E DIGITALIZAÇÃO).....	152
■ FERRAMENTAS E APLICAÇÕES DE INFORMÁTICA: CONCEITO E TECNOLOGIAS RELACIONADOS À INTERNET E A CORREIO ELETRÔNICO	155
BROWSERS, INTERNET EXPLORER E FIREFOX	156
INTERNET EXPLORER 8	157
CORREIO ELETRÔNICO	159
■ PROCEDIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DE CÓPIA DE SEGURANÇA (BACKUP).....	163
■ NOÇÕES DE INFORMÁTICA	170
AMBIENTE WINDOWS - SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10.....	170
Conceitos e Tecnologias.....	170
Conceitos de Organização de Arquivos e Métodos de Acesso	171
■ MICROSOFT OFFICE: WORD, EXCEL, POWER POINT E MICROSOFT OUTLOOK.....	183
■ CONCEITOS BÁSICOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	204
 CONHECIMENTOS GERAIS – ATUALIDADES	 223
■ DOMÍNIO DE TÓPICOS RELEVANTES DE DIVERSAS ÁREAS.....	223
POLÍTICA, ECONOMIA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA, ENERGIA, RELAÇÕES INTERNACIONAIS, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SEGURANÇA, ARTES E LITERATURA E SUAS VINCULAÇÕES HISTÓRICAS, A NÍVEL REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.....	223

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS DO HARDWARE E PERIFÉRICOS DE UM MICROCOMPUTADOR

O hardware é, genericamente, a parte física do computador. O sufixo “ware” é usado para designar um item da estrutura estudada ou um aplicativo. Na tradução literal, hardware significaria a estrutura dura, rígida ou difícil do computador. No estudo didático, hardware se aplica a todos os componentes físicos que existem no computador.

Existem várias formas de classificação do hardware, seja através da conexão, da natureza do componente, da utilização etc.

A seguir, encontra-se uma tabela na qual os principais componentes do computador são apresentados, item por item. Importante ressaltar, entretanto, que essa tabela se aplica ao modelo desktop e a alguns modelos com outras construções.

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CONEXÃO	DICA
Processador	Principal item do computador Interno	Soquete. Cérebro do computador, composto de 3 unidades operacionais (a seguir)	
Co-processador	Realiza cálculos matemáticos Interno, incorporado ao processador	Embutido no processador Unidade lógica e aritmética ¹ , a unidade de controle ² e a unidade de registradores ³	
Cache L1	Memória rápida nível 1 (<i>level 1</i>)	Próximo ao núcleo do processador	
Cache L2	Memória rápida nível 2 (<i>level 2</i>)	Na borda do processador, próximo à memória RAM ⁴	
Cache L3	Memória rápida nível 3 (<i>level 3</i>)	Na borda do processador, junto da memória RAM	Alguns processadores novos possuem cache L3 (<i>Level 3</i> – nível 3)
Memória RAM	Memória principal	Slots de expansão, banco de memórias	Temporária, volátil, acesso aleatório
BIOS	Memória ROM	Chip de memória CMOS ⁵	Contém informações para o “boot”
Chipset	Chip com informações para o funcionamento da placa mãe	<i>Northbridge</i> – ponte norte, memórias e processador <i>Southbridge</i> – ponte sul, periféricos e dispositivos mecânicos	Responsável pelo barramento (BUS) do computador
Placa mãe	Recebe os componentes internos	ATX (fonte ATX de alimentação)	<i>Motherboard</i>

Os **periféricos** são equipamentos conectados ao dispositivo computacional que fornecem recursos para a entrada e/ou saída de dados.

Vejam alguns dos periféricos de **entrada de dados**:

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CONEXÃO
Teclado	Principal periférico de entrada de dados	ABNT2 via DIN, PS/2, USB, Bluetooth
Mouse	Dispositivo apontador, também de entrada de dados	Conexão serial via DIN, PS/2, COM, USB, Bluetooth

1 ULA, unidade matemática, unidade lógico aritmética, co-processador matemático.

2 Responsável pela busca da próxima instrução (que será executada) e decodificação.

3 Armazena os valores de entrada e saída das operações.

4 RAM – *Random Access Memory* – memória de acesso aleatório ou randômico. Conhecida como memória principal.

5 CMOS – *Complementary Metal-Oxide-Semiconductor* – tipo de componente eletrônico.

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CONEXÃO
Scanner	Para digitalização de imagens Periférico de entrada de dados	SCSI, COM (serial), USB ou RJ-45
Câmera de vídeo e webcam	Para capturar imagens do "mundo real"	Conexão serial COM, USB, Bluetooth ou Wi-Fi. As webcams podem ter microfone embutido
Microfone	Para capturar áudio do "mundo real"	Conexão serial COM, USB, apenas P2 ou P10, Bluetooth ou Wi-Fi

Vejamos alguns dos periféricos de **saída de dados**:

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CONEXÃO
Monitor de vídeo	Responsável por exibir as imagens É um periférico de saída de dados CRT (tubo), LCD, LED, OLED, Plasma	VGA, DVI, HDMI
Impressora	Jato de tinta, laser (toner), cera (térmica) Periférico de saída de dados	LPT (paralela), COM (serial), USB, RJ-45, <i>wireless</i> ⁶ (Wi-Fi ⁷)
Caixas de som, alto falantes e fones de ouvidos	Para a saída de áudio	P2, P10, Bluetooth

ESCÂNER (E DIGITALIZAÇÃO)

Entre os equipamentos computacionais, um dos mais utilizados no meio corporativo é o scanner (escâner). Este, periférico de entrada de dados, permite a digitalização de informações que estão em um meio físico (como papel, livros e fotos), armazenando-as em formato digital. As informações são convertidas em *bits* e armazenadas em arquivos, permitindo economia de espaço físico de armazenamento, indexação com metadados (dados que explicam os dados armazenados) e a rápida recuperação para consultas.

As informações poderão ser armazenadas em arquivos locais ou remotos, na nuvem. O grande volume de informações digitalizadas, combinado com o grande volume de informações produzidas, recebe o nome de *BigData*.

O escâner é um dispositivo que captura a realidade, possibilitando, posteriormente, a organização da informação em planilhas e banco de dados e a análise e interpretação de dados estruturados para a tomada de decisão. Sabe-se, nesse sentido, que processos físicos em tribunais de justiça e inquéritos policiais nas delegacias estão sendo digitalizados para facilitar o manuseio e agilizar a troca de informações entre as comarcas e setores policiais.

O aparelho escâner evoluiu muito desde o seu surgimento. Nos anos 90, os scanners eram de mão e digitalizavam apenas uma pequena área a cada leitura. As imagens de duas ou mais leituras, por sua vez, eram unidas, a partir de softwares, para formar uma imagem completa.

Nos anos 2000, o modelo de mesa com tampa refletora era o mais popular. Este permitia a digitalização de uma página de papel avulsa e até de alguns livros e brochuras.

Ademais, os scanners foram integrados às impressoras nos equipamentos multifuncionais e, atualmente, encontramos modelos que digitalizam páginas, fotografam a informação física por câmera, escaneiam um objeto em 3D para gerar um arquivo de impressão (para impressoras 3D) e, além disso, efetuam a leitura de código de barras e a leitura da impressão digital do usuário.

Segue, abaixo, uma tabela na qual encontram-se os principais tipos de scanner:

MODELO	QUANDO	CARACTERÍSTICA
Scanner de mão	Anos 90	Digitalizam partes da informação e combinam em uma imagem
Scanner de mesa	Anos 2000	Digitalizam páginas inteiras de livros e brochuras
Scanner de linha	Anos 2000	Semelhante ao scanner de mão, mas com maior largura para leitura da informação
Leitor de códigos de barras	Anos 2000 e atual	Leitura de códigos de barras em pontos de venda
Leitora de cartões resposta	Anos 2000 e atual	Usado em escolas e concursos públicos, para leitura dos cartões de respostas dos alunos
Scanner 3D	Anos 2010	Digitalização de objetos em 3D para produção de arquivos para impressão 3D
Leitor de digitais	Anos 2010 e atual	Leitura da impressão digital para acesso a sistemas com proteção por biometria

⁶ *Wireless* – toda conexão sem fio é uma conexão *wireless*, incluindo o Wi-Fi, Infravermelho, rádio, satélite etc.

⁷ Wi-Fi – *Wireless Fidelity* – conexão confiável sem fios.




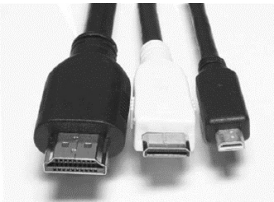

MODELO	QUANDO	CARACTERÍSTICA
Softwares scanners	Atualmente	Apps instalados em smartphones que usam a câmera para escanear, ler códigos de barras e QR Codes

Uma das funcionalidades mais utilizadas no mercado corporativo é o reconhecimento OCR (*Optical Character Recognition*), aplicado para digitalizar textos em documentos editáveis.

Vejam alguns dos periféricos de entrada e saída de dados, também conhecidos como mistos ou híbridos:



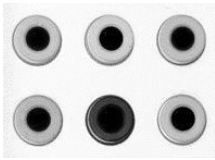
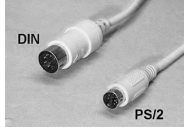
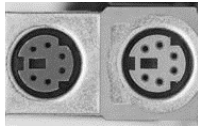

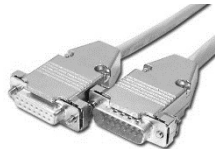


COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CONEXÃO
Monitor de vídeo touchscreen	Responsável por exibir as imagens e receber a entrada de dados Periférico misto, de entrada e saída de dados LCD, LED, OLED, Plasma	Tela capacitiva ⁸ ou resistiva ⁹
Fax	Permite o envio de imagens na linha telefônica Encontra-se em desuso por causa do e-mail	RJ-11
Multifuncional	Impressora, copiadora, scanner e opcionalmente fax Periférico misto, de entrada e saída de dados	USB, RJ-45, wireless (Wi-Fi)

A seguir, observemos os conectores usados para conexão de periféricos:

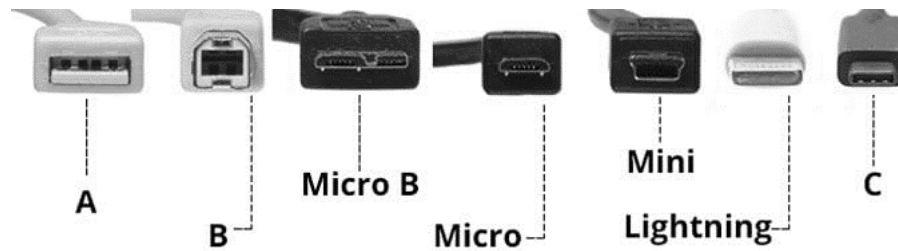
CONECTOR	IMAGEM	USO	QUAIS DISPOSITIVOS UTILIZAM?
USB		Dispositivos em geral	Pendrive, HD externo, impressoras, teclado, mouse, e periféricos em geral Possui diferentes velocidades e formatos de conector
VGA (DB15)		Transmissão de vídeo	Placas de vídeo simples, monitor de vídeo simples, projetores (datashow) multimídia
DVI		Transmissão de vídeo	Placas de vídeo modernas, aceleradoras de vídeo, aparelhos de DVD, BluRay, TV LCD, LED, Plasma, datashow
HDMI	 <small>Conectores HDMI tipos A, C e D - imagem por hdmi.org</small>	Transmissão de vídeo e áudio digital	Placas de vídeo modernas, aceleradoras de vídeo, aparelhos de DVD, BluRay, TV LCD, LED, Plasma, datashow Semelhante visualmente ao USB
S-Vídeo	 <small>computer-cable.en.alibaba.com</small>	Transmissão de vídeo digital	Placas de vídeo modernas e aparelhos de imagem. Formato muito parecido com o OS/2

⁸ Na tela capacitiva, utilizada no iPhone e iPad, por exemplo, uma película é alimentada por uma tensão, e reage com a energia presente no corpo humano, e a troca de elétrons produz um distúrbio de capacitância no local, sendo rápida e corretamente identificado. Tecnologia mais cara e difícil de ser construída, presente em modelos top de linha.

⁹ A tela resistiva, presente em modelos de baixo custo de celulares, smartphones e tablets, com precisão em torno de 85%, resiste melhor a quedas e variações de temperatura; necessita de contato físico para determinar a posição do toque, ao coincidir os pontos de diferentes camadas sobrepostas.

CONECTOR	IMAGEM	USO	QUAIS DISPOSITIVOS UTILIZAM?
RCA		Transmissão de vídeo e áudio analógico	Placas de captura/edição de vídeo e aparelhos de imagem
RGB		Transmissão de vídeo analógico	Placas de captura/edição de vídeo e aparelhos de imagem
Jack de Áudio (três conectores e 5.1)		São as saídas de áudio do computador As configurações mais comuns são as com três conectores e as com seis As cores de cada conector têm funções diferentes: verde (caixas frontais/fone), azul (entrada de linha), rosa (microfone), laranja (subwoofer e central) e cinza (caixas laterais)	
DIN		Teclados	Encontra-se em desuso por causa do novo conector PS/2 (mini-DIN)
PS/2		Mouses e teclados	Está caindo em desuso, por causa do USB Conhecido como mini-DIN
Porta serial		Scanners	Está caindo em desuso, por causa do USB
Porta serial (DB15) Game port		Joystick	Está caindo em desuso, por causa do USB e joystick sem fio
Firewire		Conexão de alta velocidade	Produtos da Apple, e alguns produtos Canon, JVC, Sony (especialmente câmeras) Parecido com o conector USB
Paralela		Transferência de dados paralelos	Impressoras e scanner mais antigos

Tipos de conectores USB (*Universal Serial Bus*):



Conexões para rede de telefonia e rede de dados:

CONECTOR	IMAGEM	QUAIS DISPOSITIVOS UTILIZAM?
RJ-45		Placa de rede, modem ADSL, roteador, <i>hub</i> , <i>switch</i> , <i>bridge</i> , e demais itens de redes
RJ-11		Placa de fax/modem, aparelho de fax, multifuncional com fax, telefone
Fibra óptica		As fibras ópticas são utilizadas em sistemas sensores ou de instrumentação seja em aplicações industriais, médicas, automóveis e até militares A ideia de utilizar a fibra óptica em tais ambientes vale-se de suas pequenas dimensões e da sua resistência à ambientes hostis
Cabo coaxial		Usado por conexões de TV a cabo e Internet por cabo coaxial

FERRAMENTAS E APLICAÇÕES DE INFORMÁTICA: CONCEITO E TECNOLOGIAS RELACIONADOS À INTERNET E A CORREIO ELETRÔNICO

A Internet é a rede mundial de computadores que surgiu nos Estados Unidos com propósitos militares, para proteger os sistemas de comunicação em caso de ataque nuclear, durante a Guerra Fria.

Na corrida atrás de tecnologias e inovações, Estados Unidos e União Soviética lançavam projetos que procuravam proteger as informações secretas de ambos os países e seus blocos de influência.