

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

UFG-GO

Comum aos cargos de Nível Médio, Técnico e Superior

- Técnico de Laboratório/Área: Alimentos
- Técnico de Laboratório/Área: Ciências Florestais
 - Técnico de Laboratório/Área: Citologia
- Técnico de Laboratório/Área: Comunicação Social
 - Técnico de Laboratório/Área: Eletrônica
- Técnico de Laboratório/Área: Materiais de Construção
 - Técnico em Anatomia e Necrópsia
- Técnico em Artes Gráficas • Técnico em Audiovisual
 - Mestre de Edificações e Infra-Estrutura
 - Técnico de Laboratório/Área: Informática
- Técnico de Laboratório/Área: Operação de Transporte
 - Técnico de Laboratório/Área: Saúde
- Técnico de Laboratório/Área: Suporte em Infraestrutura de Transporte
 - Técnico de Tecnologia da Informação • Técnico em Estatística
 - Técnico em Mecânica • Técnico em Telecomunicações
 - Assistente Social • Bibliotecário/Documentalista
- Contador • Engenheiro/Área: Civil • Engenheiro/Área: Produção
- Geógrafo • Pedagogo/Área: Hospitalar • Psicólogo/Área: Clínica e da Saúde
 - Técnico em Assuntos Educacionais • Biomédico
 - Enfermeiro • Médico/Área: Oftalmologia

Edital de Abertura de Concurso Nº 08/2018

FV004-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Universidade Federal de Goiás - UFG

Cargo: Comum aos cargos de Nível Médio, Técnico e Superior

(Baseado no Edital de Abertura de Concurso N° 08/2018)

- Língua Portuguesa
- Matemática
- Informática

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação

Elaine Cristina
Igor de Oliveira
Camila Lopes
Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira

Capa

Joel Ferreira dos Santos

Editoração Eletrônica

Marlene Moreno

SUMÁRIO

Língua Portuguesa

Para os cargos Nível Superior:

1. Leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais. Linguagem verbal e não verbal. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência, pressuposto. Significados contextuais das expressões linguísticas.	01
2. Organização do texto: fatores de textualidade (coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade). Progressão temática. Sequências textuais: descritiva, narrativa, argumentativa, injuntiva, dialogal. Tipos de argumento. Funcionalidade e características dos gêneros textuais oficiais: ofício, memorando, e-mail, carta comercial, aviso, e-mail etc. Uso dos pronomes. Pontuação. Características dos diferentes discursos (jornalístico, político, acadêmico, publicitário, literário, científico, etc.).	09
3. Organização da frase: Processos de coordenação e de subordinação. Verbos que constituem predicado e verbos que não constituem predicado. Tempos e modos verbais. Concordância verbal e nominal. Regência dos nomes e dos verbos. Constituição e funcionalidade do Sujeito.	50
4. Classes de palavras. Formação das palavras. Composição, derivação. Ortografia oficial. Fonemas Acentuação gráfica.	70
5. Variação linguística: estilística, sociocultural, geográfica, histórica. Variação entre modalidades da língua (fala e escrita). Norma e uso.	115

Para os cargos Nível Médio:

1. Leitura e interpretação de textos de diferentes gêneros: efeitos de sentido, hierarquia dos sentidos do texto, situação comunicativa, pressuposição, inferência, ambiguidade, ironia, figurativização, polissemia, intertextualidade, linguagem não verbal.	01
2. Modos de organização do texto: descrição, narração, exposição, argumentação, diálogo e esquemas retóricos (enumeração de ideias, relações de causa e consequência, comparação, gradação, oposição, etc.).	09
3. Estrutura textual: progressão temática, parágrafo, período, oração, pontuação, tipos de discurso, mecanismos de estabelecimento da coerência, coesão lexical e conexão sintática.	09
4. Gêneros textuais: análise das características composicionais de editorial, notícia, reportagem, resenha, crônica, carta, artigo de opinião, relatório, parecer, ofício, charge, tira, pintura, placa, propaganda institucional/educacional, etc. ...	09
5. Estilo e registro: variedades linguísticas, formalidade e informalidade, formas de tratamento, propriedade lexical, adequação comunicativa.	115
6. Língua padrão: ortografia, formação de palavras, pronome, advérbio, adjetivo, conjunção, preposição, regência, concordância nominal e verbal.	50

SUMÁRIO

Matemática

Para os cargos de Nível Superior:

1. Conjuntos Numéricos: Números naturais e números inteiros: operações, relação de ordem, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos; Números racionais e irracionais: operações, relação de ordem, propriedades e valor absoluto; Situações-problema envolvendo conjuntos numéricos.	01
2. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica: Razão, termo geral e soma dos termos; Situações-problema envolvendo progressões.	07
3. Noções de Matemática Financeira: Razão e Proporção; Porcentagem; Juros simples e composto. Situações-problema envolvendo matemática financeira.	15
4. Equações e Inequações: Conceito; Resolução e discussão. Situações-problema envolvendo equações e inequações.	30
5. Funções: Conceito e representação gráfica das funções: afim, quadrática, exponencial, logarítmica, trigonométricas e modulares; Situações-problema envolvendo funções.	35
6. Sistemas de equações: Conceito; Resolução, discussão e representação geométrica; Situações-problema envolvendo sistemas de equações.	41
7. Noções de Estatística: Apresentação de dados estatísticos: tabelas e gráficos; Medidas de centralidade: média aritmética, média ponderada, mediana e moda; Resolução de problemas envolvendo noções de estatística.	50
8. Probabilidade: Princípio fundamental de contagem; Combinações e permutações; Probabilidade de um evento; Interseção e reunião de eventos; Probabilidade condicional; Situações-problema envolvendo probabilidade.	41

Para os cargos de Nível Médio:

1. Conjuntos Numéricos: Números naturais e números inteiros: operações, relação de ordem, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos; Números racionais e irracionais: operações, relação de ordem, propriedades e valor absoluto; Números complexos: conceito, operações e representação geométrica; Situações-problema envolvendo conjuntos numéricos.	01
2. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica: Razão, termo geral e soma dos termos; Situações-problema envolvendo progressões.	07
3. Noções de Matemática Financeira: Razão e Proporção; Porcentagem; Juros simples e composto. Situações-problema envolvendo matemática financeira.	15
4. Equações e Inequações: Conceito; Resolução e discussão. Situações-problema envolvendo equações e inequações.	30
5. Funções: Conceito e representação gráfica das funções: afim, quadrática, exponencial e modulares; Situações-problema envolvendo funções.	35
6. Sistemas de equações: Conceito; Resolução, discussão e representação geométrica; Situações – problema envolvendo sistemas de equações.	41
7. Noções de Estatística: Apresentação de dados estatísticos: tabelas e gráficos; Medidas de centralidade: média aritmética, média ponderada, mediana e moda. Resolução de problemas envolvendo noções de estatística.	50

SUMÁRIO

Informática

Para os cargos de Nível Superior

1. Sistemas operacionais Windows: recursos básicos de utilização: janelas, menus, atalhos, ajuda e suporte gerenciamento de pastas e arquivos; pesquisas e localização de conteúdo; gerenciamento de impressão; instalação e remoção de programas; configuração no Painel de Controle; configuração de dispositivos de hardware; configuração de aplicativos.01
2. Aplicativos para edição de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação por meio de software livre e de software comercial: ambiente do software; operações básicas com documentos; edição e formatação do texto; tratamento de fontes de texto; formatação do texto; verificação ortográfica e gramatical; impressão; utilização de legendas, índices e figuras.22
3. Navegadores de Internet e serviços de busca na Web: redes de computadores e Internet; elementos da interface dos principais navegadores de Internet; navegação e exibição de sítios Web; utilização e gerenciamento dos principais navegadores de Internet.145
4. Hardware, periféricos e conhecimentos básicos de informática: tipos de computador; tipos de conectores para dispositivos externos; dispositivos de entrada, saída, armazenamento e comunicação de dados.190
5. Conhecimentos básicos de segurança da informação e segurança na Internet: princípios da segurança da informação; ameaças e ativos alvos de ameaças; riscos, medidas e ciclo de segurança; principais políticas, segurança da informação em transações pela internet; ferramentas e mecanismos para garantir a segurança da informação.....231

Para os cargos de Nível Médio

1. Sistemas operacionais Windows: recursos básicos de utilização: janelas, menus, atalhos, ajuda e suporte gerenciamento de pastas e arquivos; pesquisas e localização de conteúdo; gerenciamento de impressão; instalação e remoção de programas; configuração no Painel de Controle; configuração de dispositivos de hardware; configuração de aplicativos.....01
2. Aplicativos para edição de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação por meio de software livre e de software comercial: ambiente do software; operações básicas com documentos; edição e formatação do texto; tratamento de fontes de texto; verificação ortográfica e gramatical; impressão; utilização de legendas, índices e figuras. 22
3. Navegadores de Internet e serviços de busca na Web: redes de computadores e Internet; elementos da interface dos principais navegadores de Internet; navegação e exibição de sítios Web; utilização e gerenciamento dos principais navegadores de Internet.145
4. Hardware, periféricos e conhecimentos básicos de informática: tipos de computador; tipos de conectores para dispositivos externos; dispositivos de entrada, saída, armazenamento e comunicação de dados.....190

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais. Linguagem verbal e não verbal. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência, pressuposto. Significados contextuais das expressões linguísticas.	01
2. Organização do texto: fatores de textualidade (coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade). Progressão temática. Sequências textuais: descritiva, narrativa, argumentativa, injuntiva, dialogal. Tipos de argumento. Funcionalidade e características dos gêneros textuais oficiais: ofício, memorando, e-mail, carta comercial, aviso, e-mail etc. Uso dos pronomes. Pontuação. Características dos diferentes discursos (jornalístico, político, acadêmico, publicitário, literário, científico, etc.).	09
3. Organização da frase: Processos de coordenação e de subordinação. Verbos que constituem predicado e verbos que não constituem predicado. Tempos e modos verbais. Concordância verbal e nominal. Regência dos nomes e dos verbos. Constituição e funcionalidade do Sujeito.	50
4. Classes de palavras. Formação das palavras. Composição, derivação. Ortografia oficial. Fonemas Acentuação gráfica..	70
5. Variação linguística: estilística, sociocultural, geográfica, histórica. Variação entre modalidades da língua (fala e escrita). Norma e uso.	115

1. LEITURA E ANÁLISE DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS TEXTUAIS. LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL. MECANISMOS DE PRODUÇÃO DE SENTIDOS NOS TEXTOS: POLISSEMIA, IRONIA, COMPARAÇÃO, AMBIGUIDADE, CITAÇÃO, INFERÊNCIA, PRESSUPOSTO. SIGNIFICADOS CONTEXTUAIS DAS EXPRESSÕES LINGUÍSTICAS.

É muito comum, entre os candidatos a um cargo público, a preocupação com a interpretação de textos. Por isso, vão aqui alguns detalhes que poderão ajudar no momento de responder às questões relacionadas a textos.

Texto – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

Contexto – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma certa informação que a faz ligar-se com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de contexto. Nota-se que o relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

Intertexto - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se intertexto.

Interpretação de texto - o primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato é convidado a:

- **Identificar** – é reconhecer os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).

- **Comparar** – é descobrir as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.

- **Comentar** - é relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade, opinando a respeito.

- **Resumir** – é concentrar as ideias centrais e/ou secundárias em um só parágrafo.

- **Parafrasear** – é reescrever o texto com outras palavras.

Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;
- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

Observação – na semântica (significado das palavras) incluem-se: homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese e
- Capacidade de raciocínio.

Interpretar X compreender

Interpretar significa

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*
- *Através do texto, infere-se que...*
- *É possível deduzir que...*
- *O autor permite concluir que...*
- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

Compreender significa

- *intelecção, entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*
- *o texto diz que...*
- *é sugerido pelo autor que...*
- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*
- *o narrador afirma...*

Erros de interpretação

É muito comum, mais do que se imagina, a ocorrência de erros de interpretação. Os mais frequentes são:

- **Extrapolação** (viagem): Ocorre quando se sai do contexto, acrescentado ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- **Redução**: É o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto, esquecendo que um texto é um conjunto de ideias, o que pode ser insuficiente para o total do entendimento do tema desenvolvido.

- **Contradição**: Não raro, o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errando a questão.

Observação - Muitos pensam que há a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

OBSERVAÇÃO – São muitos os erros de coesão no dia-a-dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que (neutro)* - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.
- *qual (neutro)* idem ao anterior.
- *quem (pessoa)*
- *cujo (posse)* - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.
- *como (modo)*
- *onde (lugar)*
- *quando (tempo)*
- *quanto (montante)*

Exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).

Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Ler todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto;
- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura;
- Ler, ler bem, ler profundamente, ou seja, ler o texto pelo menos duas vezes;
- Inferir;
- Voltar ao texto quantas vezes precisar;
- Não permitir que prevaleçam suas ideias sobre as do autor;
- Fragmentar o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão;
- Verificar, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão;
- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

Fonte:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

QUESTÕES

1-) (SABESP/SP – ATENDENTE A CLIENTES 01 – FCC/2014 - ADAPTADA) Atenção: Para responder à questão, considere o texto abaixo.

A marca da solidão

Deitado de braços, sobre as pedras quentes do chão de paralelepípedos, o menino espia. Tem os braços dobrados e a testa pousada sobre eles, seu rosto formando uma tenda de penumbra na tarde quente.

Observa as ranhuras entre uma pedra e outra. Há, dentro de cada uma delas, um diminuto caminho de terra, com pedrinhas e tufo minúsculos de musgos, formando pequenas plantas, ínfimos bonsais só visíveis aos olhos de quem é capaz de parar de viver para, apenas, ver. Quando se tem a marca da solidão na alma, o mundo cabe numa fresta.

(SEIXAS, Heloísa. Contos mais que mínimos. Rio de Janeiro: Tinta negra bazar, 2010. p. 47)

No texto, o substantivo usado para ressaltar o universo reduzido no qual o menino detém sua atenção é

- (A) fresta.
- (B) marca.
- (C) alma.
- (D) solidão.
- (E) penumbra.

2-) (ANCINE – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESPE/2012)

O riso é tão universal como a seriedade; ele abarca a totalidade do universo, toda a sociedade, a história, a concepção de mundo. É uma verdade que se diz sobre o mundo, que se estende a todas as coisas e à qual nada escapa. É, de alguma maneira, o aspecto festivo do mundo inteiro, em todos os seus níveis, uma espécie de segunda revelação do mundo.

Mikhail Bakhtin. A cultura popular na Idade Média e o Renascimento: o contexto de François Rabelais. São Paulo: Hucitec, 1987, p. 73 (com adaptações).

Na linha 1, o elemento “ele” tem como referente textual “O riso”.

- () CERTO
- () ERRADO

3-) (ANEEL – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESPE/2010)

Só agora, quase cinco meses depois do apagão que atingiu pelo menos 1.800 cidades em 18 estados do país, surge uma explicação oficial satisfatória para o corte abrupto e generalizado de energia no final de 2009.

Segundo relatório da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a responsabilidade recai sobre a empresa estatal Furnas, cujas linhas de transmissão cruzam os mais de 900 km que separam Itaipu de São Paulo.

Equipamentos obsoletos, falta de manutenção e de investimentos e também erros operacionais conspiraram para produzir a mais séria falha do sistema de geração e distribuição de energia do país desde o traumático racionamento de 2001.

Folha de S.Paulo, Editorial, 30/3/2010 (com adaptações).

Considerando os sentidos e as estruturas linguísticas do texto acima apresentado, julgue os próximos itens.

A oração “que atingiu pelo menos 1.800 cidades em 18 estados do país” tem, nesse contexto, valor restritivo.

- () CERTO
- () ERRADO

4-) (CORREIOS – CARTEIRO – CESPE/2011)

Um carteiro chega ao portão do hospício e grita:

— *Carta para o 9.326!!!*

Um louco pega o envelope, abre-o e vê que a carta está em

branco, e um outro pergunta:

— *Quem te mandou essa carta?*

— *Minha irmã.*

— *Mas por que não está escrito nada?*

— *Ah, porque nós brigamos e não estamos nos falando!*

Internet: <www.humortadela.com.br/piada> (com adaptações).

O efeito surpresa e de humor que se extrai do texto acima decorre

A) da identificação numérica atribuída ao louco.

B) da expressão utilizada pelo carteiro ao entregar a carta no hospício.

C) do fato de outro louco querer saber quem enviou a carta.

D) da explicação dada pelo louco para a carta em branco.

E) do fato de a irmã do louco ter brigado com ele.

5-) (DETRAN/RN – VISTORIADOR/EMPLACADOR – FGV PROJETOS/2010)

Painel do leitor (Carta do leitor)

Resgate no Chile

Assisti ao maior espetáculo da Terra numa operação de salvamento de vidas, após 69 dias de permanência no fundo de uma mina de cobre e ouro no Chile.

Um a um os mineiros soterrados foram içados com sucesso, mostrando muita calma, saúde, sorrindo e cumprimentando seus companheiros de trabalho. Não se pode esquecer a ajuda técnica e material que os Estados Unidos, Canadá e China ofereceram à equipe chilena de salvamento, num gesto humanitário que só enobrece esses países. E, também, dos dois médicos e dois "socorristas" que, demonstrando coragem e desprendimento, desceram na mina para ajudar no salvamento.

(Douglas Jorge; São Paulo, SP; www.folha.com.br – painel do leitor – 17/10/2010)

Considerando o tipo textual apresentado, algumas expressões demonstram o posicionamento pessoal do leitor diante do fato por ele narrado. Tais marcas textuais podem ser encontradas nos trechos a seguir, EXCETO:

A) "Assisti ao maior espetáculo da Terra..."

B) "... após 69 dias de permanência no fundo de uma mina de cobre e ouro no Chile."

C) "Não se pode esquecer a ajuda técnica e material..."

D) "... gesto humanitário que só enobrece esses países."

E) "... demonstrando coragem e desprendimento, desceram na mina..."

(DCTA – TÉCNICO 1 – SEGURANÇA DO TRABALHO – VUNESP/2013 - ADAPTADA) Leia o texto para responder às questões de números 6 a 8.

Férias na Ilha do Nanja

Meus amigos estão fazendo as malas, arrumando as malas nos seus carros, olhando o céu para verem que tempo faz, pensando nas suas estradas – barreiras, pedras soltas, fissuras – sem falar em bandidos, milhões de bandidos entre as fissuras, as pedras soltas e as barreiras...*

Meus amigos partem para as suas férias, cansados de tanto trabalho; de tanta luta com os motoristas da contramão; enfim, cansados, cansados de serem obrigados a viver numa grande cidade, isto que já está sendo a negação da própria vida.

E eu vou para a Ilha do Nanja.

Eu vou para a Ilha do Nanja para sair daqui. Passarei as férias lá, onde, à beira das lagoas verdes e azuis, o silêncio cresce como um bosque. Nem preciso fechar os olhos: já estou vendo os pescadores com suas barcas de sardinha, e a moça à janela a namorar um moço na outra janela de outra ilha.

(Cecília Meireles, O que se diz e o que se entende. Adaptado)

*fissuras: fendas, rachaduras

6-) (DCTA – TÉCNICO 1 – SEGURANÇA DO TRABALHO – VUNESP/2013) No primeiro parágrafo, ao descrever a maneira como se preparam para suas férias, a autora mostra que seus amigos estão

(A) serenos.

(B) descuidados.

(C) apreensivos.

(D) indiferentes.

(E) relaxados.

7-) (DCTA – TÉCNICO 1 – SEGURANÇA DO TRABALHO – VUNESP/2013) De acordo com o texto, pode-se afirmar que, assim como seus amigos, a autora viaja para

(A) visitar um lugar totalmente desconhecido.

(B) escapar do lugar em que está.

(C) reencontrar familiares queridos.

(D) praticar esportes radicais.

(E) dedicar-se ao trabalho.

8-) (DCTA – TÉCNICO 1 – SEGURANÇA DO TRABALHO – VUNESP/2013) Ao descrever a Ilha do Nanja como um lugar onde, "à beira das lagoas verdes e azuis, o silêncio cresce como um bosque" (último parágrafo), a autora sugere que viajará para um lugar

(A) repulsivo e populoso.

(B) sombrio e desabitado.

(C) comercial e movimentado.

(D) bucólico e sossegado.

(E) opressivo e agitado.

9-) (DNIT – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – ESAF/2013)

Grandes metrópoles em diversos países já aderiram. E o Brasil já está falando sobre isso. O pedágio urbano divide opiniões e gera debates acalorados. Mas, afinal, o que é mais justo? O que fazer para desafogar a cidade de tantos carros? Prepare-se para o debate que está apenas começando.

(Adaptado de Superinteressante, dezembro2012, p.34)

MATEMÁTICA

1. Conjuntos Numéricos: Números naturais e números inteiros: operações, relação de ordem, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos; Números racionais e irracionais: operações, relação de ordem, propriedades e valor absoluto; Números complexos: conceito, operações e representação geométrica; Situações-problema envolvendo conjuntos numéricos.	01
2. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica: Razão, termo geral e soma dos termos; Situações-problema envolvendo progressões.	07
3. Noções de Matemática Financeira: Razão e Proporção; Porcentagem; Juros simples e composto.	15
4. Equações e Inequações: Conceito; Resolução e discussão.	30
5. Funções: Conceito e representação gráfica das funções: afim, quadrática, exponencial e modulares; Situações-problema envolvendo funções.	35
6. Sistemas de equações: Conceito; Resolução, discussão e representação geométrica; Situações-problema envolvendo sistemas de equações.	41
7. Análise Combinatória: Princípio fundamental de contagem; Combinações e permutações; Situações-problema envolvendo análise combinatória.	41
8. Noções de Estatística: Apresentação de dados estatísticos: tabelas e gráficos; Medidas de centralidade: média aritmética, média ponderada, mediana e moda.	50
9. Geometria: Figuras geométricas planas: ângulos, retas, polígonos, circunferências e círculos; Relações métricas nos polígonos; Perímetro de polígono e comprimento de circunferência; Área de polígono e do círculo; Resolução de problemas envolvendo geometria.....	65

1. CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS E NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES, RELAÇÃO DE ORDEM, DIVISIBILIDADE, MÁXIMO DIVISOR COMUM, MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM E DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS; NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS: OPERAÇÕES, RELAÇÃO DE ORDEM, PROPRIEDADES E VALOR ABSOLUTO; NÚMEROS COMPLEXOS: CONCEITO, OPERAÇÕES E REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA; SITUAÇÕES-PROBLEMA ENVOLVENDO CONJUNTOS NUMÉRICOS.

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os elementos dos números naturais:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja m um número natural.

- a) O sucessor de m é m+1.
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 são consecutivos.
- c) 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Subconjuntos de \mathbb{N}

Vale lembrar que um asterisco, colocado junto à letra que simboliza um conjunto, significa que o zero foi excluído de tal conjunto.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1)

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -3, -2, -1, 1, 2, 3, \dots\}$$

Este é o conjunto dos números inteiros excluindo o zero.

2)

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Este é o conjunto dos números inteiros não negativos

3)

$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\}$ – Este é o conjunto dos números inteiros não – positivos

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$

Assim, os números $6 (= \frac{12}{2})$ e $1,33333 \dots = \frac{4}{3}$ são dois exemplos de números racionais.

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333 \dots$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535 \dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666 \dots$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

Trata-se do problema inverso: estando o número racional escrito na forma decimal, procuremos escrevê-lo na forma de fração. Temos dois casos:

1º) Transformamos o número em uma fração cujo numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado:

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º) Devemos achar a fração geratriz da dízima dada; para tanto, vamos apresentar o procedimento através de alguns exemplos:

Exemplo 1

Seja a dízima 0, 333... .

Façamos $x = 0,333 \dots$ e multipliquemos ambos os membros por 10: $10x = 3,333$

Subtraindo, membro a membro, a primeira igualdade da segunda:

$$10x - x = 3,333 \dots - 0,333 \dots \rightarrow 9x = 3 \rightarrow x = 3/9$$

Assim, a geratriz de 0,333... é a fração $\frac{3}{9}$.

Exemplo 2

Seja a dízima 5, 1717... .

Façamos $x = 5,1717 \dots$ e $100x = 517,1717 \dots$

Subtraindo membro a membro, temos:

$$99x = 512 \rightarrow x = 512/99$$

Assim, a geratriz de 5,1717... é a fração 512/99 .

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

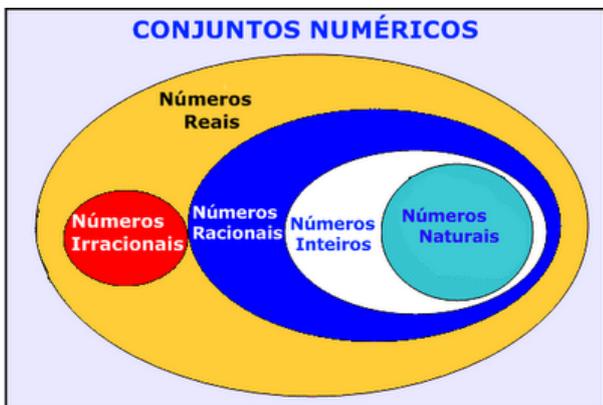
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{25} = 5$ e 5 é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

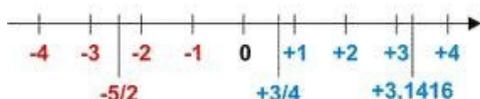
Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Conjunto dos números reais



INTERVALOS LIMITADOS

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: $[a, b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: $]a, b[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a a e menores do que b.



Intervalo: $\{a, b[$
 Conjunto $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: $]a, b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$

INTERVALOS IIMITADOS

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: $]-\infty, b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo: $]-\infty, b[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a a.



Intervalo: $[a, +\infty[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo: $]a, +\infty[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

Potenciação

Os números envolvidos em uma multiplicação são chamados de fatores e o resultado da multiplicação é o produto, quando os fatores são todos iguais existe uma forma diferente de fazer a representação dessa multiplicação que é a potenciação.

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \rightarrow$ multiplicação de fatores iguais.

INFORMÁTICA

1. Sistemas operacionais Windows: recursos básicos de utilização: janelas, menus, atalhos, ajuda e suporte gerenciamento de pastas e arquivos; pesquisas e localização de conteúdo; gerenciamento de impressão; instalação e remoção de programas; configuração no Painel de Controle; configuração de dispositivos de hardware; configuração de aplicativos.....01
2. Aplicativos para edição de textos por meio de software livre e de software comercial: ambiente do software; operações básicas com documentos; edição e formatação do texto; tratamento de fontes de texto; verificação ortográfica e gramatical; impressão; utilização de legendas, índices e figuras..... 22
3. Navegadores de Internet e serviços de busca na Web: redes de computadores e Internet; elementos da interface dos principais navegadores de Internet; navegação e exibição de sítios Web; utilização e gerenciamento dos principais navegadores de Internet.145
4. Hardware, periféricos e conhecimentos básicos de informática: tipos de computador; tipos de conectores para dispositivos externos; dispositivos de entrada, saída, armazenamento e comunicação de dados.....190
5. Conhecimentos básicos de segurança da informação e segurança na Internet: princípios da segurança da informação; ameaças e ativos alvos de ameaças; riscos, medidas e ciclo de segurança; principais políticas, segurança da informação em transações pela internet; ferramentas e mecanismos para garantir a segurança da informação.....231

**1. SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS:
RECURSOS BÁSICOS DE UTILIZAÇÃO:
JANELAS, MENUS, ATALHOS, AJUDA E
SUPORTE GERENCIAMENTO DE PASTAS E
ARQUIVOS; PESQUISAS E LOCALIZAÇÃO
DE CONTEÚDO; GERENCIAMENTO DE
IMPRESSÃO; INSTALAÇÃO E REMOÇÃO
DE PROGRAMAS; CONFIGURAÇÃO NO
PAINEL DE CONTROLE; CONFIGURAÇÃO
DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE;
CONFIGURAÇÃO DE APLICATIVOS.**

WINDOWS 7

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

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

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

- Interface gráfica aprimorada, com nova barra de tarefas e suporte para telas touch screen e multi-táctil (multi-touch)
- Internet Explorer 8;
- Novo menu Iniciar;
- Nova barra de ferramentas totalmente reformulada;
- Comando de voz (inglês);
- Gadgets sobre o desktop;
- Novos papéis de parede, ícones, temas etc.;
- Conceito de Bibliotecas (Libraries), como no Windows Media Player, integrado ao Windows Explorer;
- Arquitetura modular, como no Windows Server 2008;
- Faixas (ribbons) nos programas incluídos com o Windows (Paint e WordPad, por exemplo), como no Office 2007;
- Aceleradores no Internet Explorer 8;
- Aperfeiçoamento no uso da placa de vídeo e memória RAM;
- Home Groups;
- Melhor desempenho;
- Windows Media Player 12;
- Nova versão do Windows Media Center;
- Gerenciador de Credenciais;
- Instalação do sistema em VHDs;
- Nova Calculadora, com interface aprimorada e com mais funções;
- Reedição de antigos jogos, como Espadas Internet, Gamão Internet e Internet Damas;
- Windows XP Mode;
- Aero Shake;

Apesar do Windows 7 conter muitos novos recursos o número de capacidades e certos programas que faziam parte do Windows Vista não estão mais presentes ou mudaram, resultando na remoção de certas funcionalidades. Mesmo assim, devido ao fato de ainda ser um sistema operacional em desenvolvimento, nem todos os recursos podem ser definitivamente considerados excluídos. Fixar navegador de internet e cliente de e-mail padrão no menu Iniciar e na área de trabalho (programas podem ser fixados manualmente).

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

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

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

Recursos

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

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

Tarefas Cotidianas

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

Grupo Doméstico

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

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

Tela sensível ao toque

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

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

O Touch Pack para Windows 7 é um conjunto de aplicativos e jogos para telas sensíveis ao toque. O Surface Collage é um aplicativo para organizar e redimensionar fotos. Nele é possível montar slide show de fotos e criar papéis de parede personalizados. Essas funções não são novidades, mas por serem feitas para usar uma tela sensível a múltiplos toques as tornam novidades.

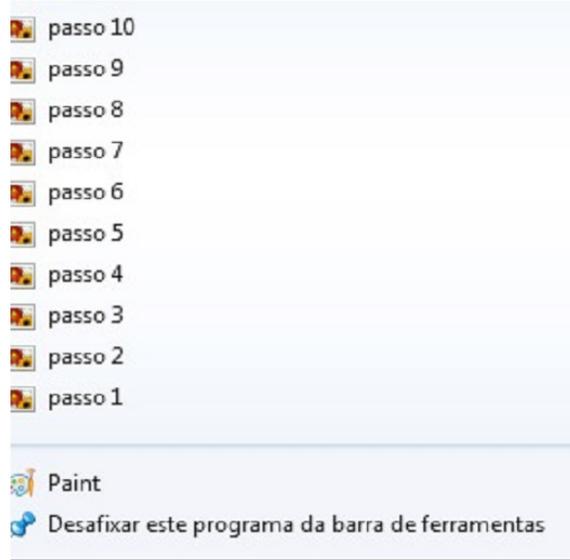


Microsoft Surface Collage, desenvolvido para usar tela sensível ao toque.

Lista de Atalhos

Novidade desta nova versão, agora você pode abrir diretamente um arquivo recente, sem nem ao menos abrir o programa que você utilizou. Digamos que você estava editando um relatório em seu editor de texto e precisou fechá-lo por algum motivo. Quando quiser voltar a trabalhar nele, basta clicar com o botão direito sob o ícone do editor e o arquivo estará entre os recentes.

Ao invés de ter que abrir o editor e somente depois se preocupar em procurar o arquivo, você pula uma etapa e vai diretamente para a informação, ganhando tempo.



Exemplo de arquivos recentes no Paint.

Pode, inclusive, fixar conteúdo que você considere importante. Se a edição de um determinado documento é constante, vale a pena deixá-lo entre os "favoritos", visto que a lista de recentes se modifica conforme você abre e fecha novos documentos.

Snap

Ao se utilizar o Windows por muito tempo, é comum ver várias janelas abertas pelo seu monitor. Com o recurso de Snap, você pode posicioná-las de um jeito prático e divertido. Basta apenas clicar e arrastá-las pelas bordas da tela para obter diferentes posicionamentos.

O Snap é útil tanto para a distribuição como para a comparação de janelas. Por exemplo, jogue uma para a esquerda e a outra na direita. Ambas ficaram abertas e dividindo igualmente o espaço pela tela, permitindo que você as veja ao mesmo tempo.

Windows Search

O sistema de buscas no Windows 7 está refinado e estendido. Podemos fazer buscas mais simples e específicas diretamente do menu iniciar, mas foi mantida e melhorada a busca enquanto você navega pelas pastas.

Menu iniciar

As pesquisas agora podem ser feitas diretamente do menu iniciar. É útil quando você necessita procurar, por exemplo, pelo atalho de inicialização de algum programa ou arquivo de modo rápido.

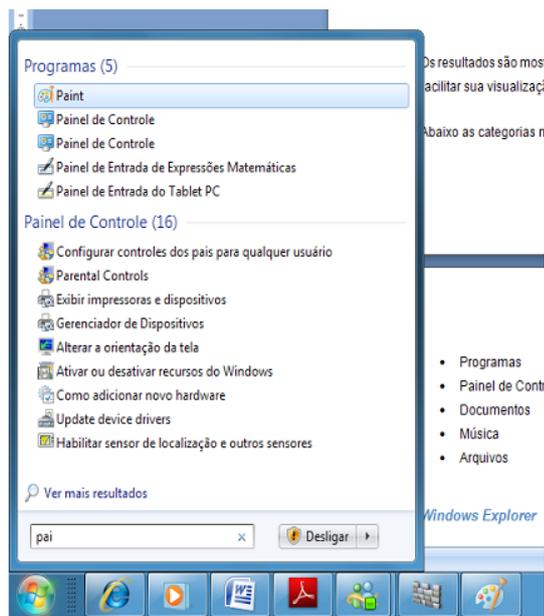
"Diferente de buscas com as tecnologias anteriores do Windows Search, a pesquisa do menu início não olha apenas aos nomes de pastas e arquivos.

Considera-se o conteúdo do arquivo, tags e propriedades também" (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 770).

Os resultados são mostrados enquanto você digita e são divididos em categorias, para facilitar sua visualização.

Abaixo as categorias nas quais o resultado de sua busca pode ser dividido.

- Programas
- Painel de Controle
- Documentos
- Música
- Arquivos



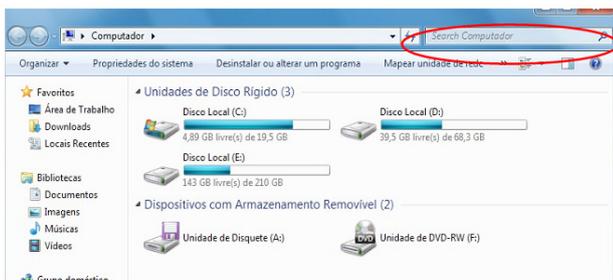
Ao digitar "pai" temos os itens que contêm essas letras em seu nome.

Windows Explorer

O que você encontra pelo menu iniciar é uma pequena parte do total disponível.

Fazendo a busca pelo Windows Explorer – que é acionado automaticamente quando você navega pelas pastas do seu computador – você encontrará uma busca mais abrangente.

Em versões anteriores, como no Windows XP, antes de se fazer uma busca é necessário abrir a ferramenta de busca. No 7, precisamos apenas digitar os termos na caixa de busca, que fica no canto superior direito.

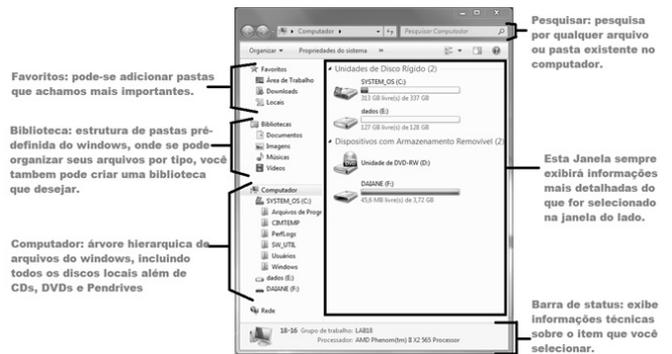


Windows Explorer com a caixa de busca (Jim Boyce; Windows 7 Bible, pg 774).

A busca não se limita a digitação de palavras. Você pode aplicar filtros, por exemplo, buscar, na pasta músicas, todas as canções do gênero Rock. Existem outros, como data, tamanho e tipo. Dependendo do arquivo que você procura, podem existir outras classificações disponíveis.

Imagine que todo arquivo de texto sem seu computador possui um autor. Se você está buscando por arquivos de texto, pode ter a opção de filtrar por autores.

Você observará que o Windows Explorer traz a janela dividida em duas partes.



Fonte: <http://ead.go.gov.br/ficead/mod/book/tool/print/index.php?id=53&chapterid=56>

Controle dos pais

Não é uma tarefa fácil proteger os mais novos do que visualizam por meio do computador. O Windows 7 ajuda a limitar o que pode ser visualizado ou não. Para que essa funcionalidade fique disponível, é importante que o computador tenha uma conta de administrador, protegida por senha, registrada. Além disso, o usuário que se deseja restringir deve ter sua própria conta.

As restrições básicas que o 7 disponibiliza:

- Limite de Tempo: Permite especificar quais horas do dia que o PC pode ser utilizado.
- Jogos: Bloqueia ou permite jogar, se baseando pelo horário e também pela classificação do jogo. Vale notar que a classificação já vem com o próprio game.
- Bloquear programas: É possível selecionar quais aplicativos estão autorizados a serem executados.

Fazendo download de add-on's é possível aumentar a quantidade de restrições, como controlar as páginas que são acessadas, e até mesmo manter um histórico das atividades online do usuário.

Central de ações

A central de ações consolida todas as mensagens de segurança e manutenção do Windows. Elas são classificadas em vermelho (importante – deve ser resolvido rapidamente) e amarelas (tarefas recomendadas).

O painel também é útil caso você sinta algo de estranho no computador. Basta checar o painel e ver se o Windows detectou algo de errado.