



# BRITÂNIA-GO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRITÂNIA  
DO ESTADO DE GOIAS

Agente De Combate às Endemias

**EDITAL N. 01 – ABERTURA E  
REGULAMENTO GERAL**

CÓD: SL-111DZ-22  
7908433231189

## Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos: princípios de coesão e coerência textuais.....	9
2. Ortografia.....	23
3. Variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua.....	24
4. Níveis de linguagem.....	25
5. Acentuação gráfica.....	26
6. Uso da crase.....	26
7. Pontuação.....	27
8. Estrutura e formação das palavras.....	28
9. Concordância verbal e nominal.....	30
10. Figuras de linguagem.....	30
11. Classes de palavras.....	32
12. Termos da oração. Orações coordenadas e subordinadas.....	36

## Matemática

1. Números e Operações: Problemas abertos e situações problemas relacionados à álgebra e aritmética; Frações e Dizimas periódica. Álgebra: expressão numérica MMC e MDC .....	41
2. Geometria plana: semelhança entre figuras planas, triângulos semelhantes, relações métricas no triângulo retângulo, circunferência, polígonos regulares, elementos de um polígono regular. Medidas de Comprimento e Superfície, áreas das principais figuras planas.....	43
3. Medidas de volume e capacidade, medida de massa.....	49
4. Conjuntos: noções básicas de conjuntos, igualdade de conjuntos, subconjuntos, conjuntos numéricos, conjunto dos números naturais, conjunto dos números inteiros, conjunto dos números racionais, conjunto dos números irracionais, conjunto dos números reais, operação com números reais.....	52
5. Razão, proporção, divisão em partes proporcionais.....	53
6. Regra de três simples regra de três composta.....	54
7. Porcentagem.....	55
8. Equação do 1º e 2º grau .....	56
9. Expressão algébrica.....	59
10. Matemática financeira: taxa de porcentagem, lucro e prejuízo, acréscimos e descontos, juros simples e juros compostos.....	61
11. Progressões: progressão aritmética, progressão geométrica .....	73
12. Análise combinatória: Problemas que envolvem contagem, princípio multiplicativo, permutação, arranjos, combinação .....	75
13. Probabilidade: espaço amostral, tipos de eventos, probabilidade de um evento em um espaço amostral finito, probabilidade com reunião e intersecção de eventos .....	76
14. Noções de estatística: média aritmética, media ponderada, mediana e moda, representação da distribuição de frequências, gráficos de barras, gráficos de setores, gráfico poligonal ou de linha, análise e interpretação de gráficos.....	78
15. Raciocínio lógico .....	82
16. Resolução de problemas matemáticos aplicados em diversas áreas do conhecimento.....	102

## Conhecimentos Gerais

1. História, geografia e economia do Estado de Goiás e do município de Britânia.....	107
2. Cultura e sociedade brasileira: música, literatura, artes, arquitetura, rádio, cinema, teatro, jornais, revistas e televisão.....	137
3. Fatos e elementos de política brasileira.....	157

## ÍNDICE

4. Meio ambiente e cidadania: problemas, políticas públicas, aspectos locais e nacionais .....	162
5. Atualidades .....	174

## Noções de Informática

1. Microsoft Windows 7 ou superior: conceito de pastas, Windows Explorer, diretórios, arquivos e atalhos, mouse, área de trabalho(desktop), área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos Microsoft Office 2007 ou superior.....	175
2. Navegação internet e navegadores, conceitos de URL, links, sites, impressão de páginas, guias ou abas.....	178
3. Uso de correio eletrônico, envio e recebimento, caixa de entrada, lixo eletrônico ou spam, Microsoft Outlook e Thunderbird .....	181
4. Microsoft Word 2007 ou superior. Estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, e tabelas, impressão, ortografia e gramática, controle de quebras, numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto, wordart, recursos e utilização adicionais do software.....	187
5. Microsoft Excel 2007 ou superior. Estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções básicas e impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras, numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação, recursos e utilização adicionais do software .....	194

## Conhecimentos Específicos Agente De Combate às Endemias

1. Atribuições e postura profissional do ACE .....	201
2. Vigilância em saúde .....	202
3. Vigilância Ambiental em Saúde: saneamento básico; qualidade do ar, da água e dos alimentos para consumo humano .....	208
4. Noções de microbiologia, sistema imunológico; vírus, bactérias e protozoários .....	213
5. Noções básicas e prevenção primária das seguintes endemias: a) Dengue, b) Esquistossomose, c) Leishmaniose, d) Leptospirose e e) malária; Classificação dos agentes transmissores e causadores das endemias acima citadas; 6. Combate aos agentes transmissores das endemias acima citadas, conforme estratégias e normas vigentes do Ministério da Saúde ....	224
6. Visitas domiciliares e aos pontos estratégicos;Fiscalização para a promoção e preservação da saúde da comunidade, papel do agente na educação ambiental e saúde da população .....	240
7. Vacinação .....	244
8. Saúde como dever do estado .....	256
9. Saúde como direito social .....	260
10. Noções básicas sobre o SUS.....	261
11. Sobre a participação da comunidade na gestão do SUS .....	268
12. Promoção da saúde: conceito e estratégias .....	270
13. Princípios e Diretrizes do Sistema Único de Saúde .....	274
14. Constituição da República Federativa do Brasil (Saúde) .....	274
15. Lei Federal 13.595/18(altera a Lei 11.350/2006) .....	276
16. Lei 10.741/03(Estatuto do Idoso) .....	279
17. Lei 8.096/90 (Estatuto da Criança e do Adolescente).....	288
18. Lei 11.340/2006 (Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher - Maria da Penha) .....	325
19. Sistema Único de Saúde - SUS: conceitos, fundamentação legal, financiamento, princípios, diretrizes e articulação com serviços de saúde (Lei nº 8.080/90 e Lei nº 8.142/90) .....	331
20. Indicadores de nível de saúde da população .....	340
21. Pacto pela Saúde: Portarias 399/06 e 699/06.....	343

---

## ÍNDICE

---

22. Noções de planejamento em Saúde e Diagnóstico situacional .....	364
23. Política Nacional de Humanização (PNH).....	370
24. PNAB - Portaria 2.436/2017 .....	375
25. Política Nacional de Atenção Básica nº648/GM/2006 .....	395
26. Doenças de notificação compulsória .....	412
27. Participação popular e controle social .....	423
28. Os Conselhos de Saúde.....	423

- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);

- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;

- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;

- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

#### **Dicas para interpretar um texto:**

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do 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 levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

#### **IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO**

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura por-

que achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

#### **CACHORROS**

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

### **IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS**

#### **Ironia**

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabele-



$R^* = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 0\}$ : conjunto dos números reais não-nulos.  
 $R^+ = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 0\}$ : conjunto dos números reais não-negativos.  
 $R^{*+} = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 0\}$ : conjunto dos números reais positivos.  
 $R^- = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 0\}$ : conjunto dos números reais não-positivos.  
 $R^{*-} = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 0\}$ : conjunto dos números reais negativos.

— **Múltiplos e Divisores**

Os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural estendem-se para o conjunto dos números inteiros<sup>2</sup>. Quando tratamos do assunto múltiplos e divisores, referimo-nos a conjuntos numéricos que satisfazem algumas condições. Os múltiplos são encontrados após a multiplicação por números inteiros, e os divisores são números divisíveis por um certo número.

Devido a isso, encontraremos subconjuntos dos números inteiros, pois os elementos dos conjuntos dos múltiplos e divisores são elementos do conjunto dos números inteiros. Para entender o que são números primos, é necessário compreender o conceito de divisores.

**Múltiplos de um Número**

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, o número a é múltiplo de b se, e somente se, existir um número inteiro k tal que  $a = b \cdot k$ . Desse modo, o conjunto dos múltiplos de a é obtido multiplicando a por todos os números inteiros, os resultados dessas multiplicações são os múltiplos de a.

Por exemplo, listemos os 12 primeiros múltiplos de 2. Para isso temos que multiplicar o número 2 pelos 12 primeiros números inteiros, assim:

- $2 \cdot 1 = 2$
- $2 \cdot 2 = 4$
- $2 \cdot 3 = 6$
- $2 \cdot 4 = 8$
- $2 \cdot 5 = 10$
- $2 \cdot 6 = 12$
- $2 \cdot 7 = 14$
- $2 \cdot 8 = 16$
- $2 \cdot 9 = 18$
- $2 \cdot 10 = 20$
- $2 \cdot 11 = 22$
- $2 \cdot 12 = 24$

Portanto, os múltiplos de 2 são:

$$M(2) = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24\}$$

Observe que listamos somente os 12 primeiros números, mas poderíamos ter listado quantos fossem necessários, pois a lista de múltiplos é dada pela multiplicação de um número por todos os inteiros. Assim, o conjunto dos múltiplos é infinito.

Para verificar se um número é ou não múltiplo de outro, devemos encontrar um número inteiro de forma que a multiplicação entre eles resulte no primeiro número. Veja os exemplos:

— O número 49 é múltiplo de 7, pois existe número inteiro que, multiplicado por 7, resulta em 49.

$$49 = 7 \cdot 7$$

— O número 324 é múltiplo de 3, pois existe número inteiro que, multiplicado por 3, resulta em 324.

$$324 = 3 \cdot 108$$

— O número 523 não é múltiplo de 2, pois não existe número inteiro que, multiplicado por 2, resulte em 523.

$$523 = 2 \cdot ?$$

• **Múltiplos de 4**

Como vimos, para determinar os múltiplos do número 4, devemos multiplicar o número 4 por números inteiros. Assim:

- $4 \cdot 1 = 4$
- $4 \cdot 2 = 8$

- $4 \cdot 3 = 12$
- $4 \cdot 4 = 16$
- $4 \cdot 5 = 20$
- $4 \cdot 6 = 24$
- $4 \cdot 7 = 28$
- $4 \cdot 8 = 32$
- $4 \cdot 9 = 36$
- $4 \cdot 10 = 40$
- $4 \cdot 11 = 44$
- $4 \cdot 12 = 48$

...

Portanto, os múltiplos de 4 são:

$$M(4) = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, \dots\}$$

**Divisores de um Número**

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, vamos dizer que b é divisor de a se o número b for múltiplo de a, ou seja, a divisão entre b e a é exata (deve deixar resto 0).

Veja alguns exemplos:

— 22 é múltiplo de 2, então, 2 é divisor de 22.

— 63 é múltiplo de 3, logo, 3 é divisor de 63.

— 121 não é múltiplo de 10, assim, 10 não é divisor de 121.

Para listar os divisores de um número, devemos buscar os números que o dividem. Veja:

— Liste os divisores de 2, 3 e 20.

$$D(2) = \{1, 2\}$$

$$D(3) = \{1, 3\}$$

$$D(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$$

Observe que os números da lista dos divisores sempre são divisíveis pelo número em questão e que o maior valor que aparece nessa lista é o próprio número, pois nenhum número maior que ele será divisível por ele.

Por exemplo, nos divisores de 30, o maior valor dessa lista é o próprio 30, pois nenhum número maior que 30 será divisível por ele. Assim:

$$D(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

**Propriedade dos Múltiplos e Divisores**

Essas propriedades estão relacionadas à divisão entre dois inteiros. Observe que quando um inteiro é múltiplo de outro, é também divisível por esse outro número.

Considere o algoritmo da divisão para que possamos melhor compreender as propriedades.

$$N = d \cdot q + r, \text{ em que } q \text{ e } r \text{ são números inteiros.}$$

Lembre-se de que:

N: dividendo;

d, divisor;

q: quociente;

r: resto.

— Propriedade 1: A diferença entre o dividendo e o resto ( $N - r$ ) é múltipla do divisor, ou o número d é divisor de ( $N - r$ ).

— Propriedade 2: ( $N - r + d$ ) é um múltiplo de d, ou seja, o número d é um divisor de ( $N - r + d$ ).

Veja o exemplo:

Ao realizar a divisão de 525 por 8, obtemos quociente  $q = 65$  e resto  $r = 5$ .

Assim, temos o dividendo  $N = 525$  e o divisor  $d = 8$ . Veja que as propriedades são satisfeitas, pois  $(525 - 5 + 8) = 528$  é divisível por 8 e:

$$528 = 8 \cdot 66$$

— **Números Primos**

Os números primos são aqueles que apresentam apenas dois divisores: um e o próprio número<sup>3</sup>. Eles fazem parte do conjunto dos números naturais.

2 <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/multiplos-divisores.htm>

3 <https://www.todamateria.com.br/o-que-sao-numeros-primos/>

Por exemplo, 2 é um número primo, pois só é divisível por um e ele mesmo.

Quando um número apresenta mais de dois divisores eles são chamados de números compostos e podem ser escritos como um produto de números primos.

Por exemplo, 6 não é um número primo, é um número composto, já que tem mais de dois divisores (1, 2 e 3) e é escrito como produto de dois números primos  $2 \times 3 = 6$ .

Algumas considerações sobre os números primos:

- O número 1 não é um número primo, pois só é divisível por ele mesmo;
- O número 2 é o menor número primo e, também, o único que é par;
- O número 5 é o único número primo terminado em 5;
- Os demais números primos são ímpares e terminam com os algarismos 1, 3, 7 e 9.

Uma maneira de reconhecer um número primo é realizando divisões com o número investigado. Para facilitar o processo, veja alguns critérios de divisibilidade:

- Divisibilidade por 2: todo número cujo algarismo da unidade é par é divisível por 2;
- Divisibilidade por 3: um número é divisível por 3 se a soma dos seus algarismos é um número divisível por 3;
- Divisibilidade por 5: um número será divisível por 5 quando o algarismo da unidade for igual a 0 ou 5.

Se o número não for divisível por 2, 3 e 5 continuamos as divisões com os próximos números primos menores que o número até que:

- Se for uma divisão exata (resto igual a zero) então o número não é primo.
- Se for uma divisão não exata (resto diferente de zero) e o quociente for menor que o divisor, então o número é primo.
- Se for uma divisão não exata (resto diferente de zero) e o quociente for igual ao divisor, então o número é primo.

Exemplo: verificar se o número 113 é primo.

Sobre o número 113, temos:

- Não apresenta o último algarismo par e, por isso, não é divisível por 2;
- A soma dos seus algarismos ( $1+1+3 = 5$ ) não é um número divisível por 3;
- Não termina em 0 ou 5, portanto não é divisível por 5.

Como vimos, 113 não é divisível por 2, 3 e 5. Agora, resta saber se é divisível pelos números primos menores que ele utilizando a operação de divisão.

Divisão pelo número primo 7:

$$\begin{array}{r}
 \text{dividendo} \rightarrow 113 \quad | \quad 7 \quad \leftarrow \text{divisor} \\
 \underline{-7} \quad 16 \quad \leftarrow \text{quociente} \\
 43 \\
 \underline{-42} \\
 \text{resto} \rightarrow 1
 \end{array}$$

Divisão pelo número primo 11:

$$\begin{array}{r}
 \text{dividendo} \rightarrow 113 \quad | \quad 11 \quad \leftarrow \text{divisor} \\
 \underline{-11} \quad 10 \quad \leftarrow \text{quociente} \\
 \text{resto} \rightarrow 03
 \end{array}$$

Observe que chegamos a uma divisão não exata cujo quociente é menor que o divisor. Isso comprova que o número 113 é primo.

**GEOMETRIA PLANA: SEMELHANÇA ENTRE FIGURAS PLANAS, TRIÂNGULOS SEMELHANTES, RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO, CIRCUNFERÊNCIA, POLÍGONOS REGULARES, ELEMENTOS DE UM POLÍGONO REGULAR. MEDIDAS DE COMPRIMENTO E SUPERFÍCIE, ÁREAS DAS PRINCIPAIS FIGURAS PLANAS**

A geometria é uma área da matemática que estuda as formas geométricas desde comprimento, área e volume<sup>4</sup>. O vocábulo geometria corresponde a união dos termos “geo” (terra) e “metron” (medir), ou seja, a “medida de terra”.

A Geometria é dividida em três categorias:

- Geometria Analítica;
- Geometria Plana;
- Geometria Espacial;

Assim, a geometria analítica, também chamada de geometria cartesiana, une conceitos de álgebra e geometria através dos sistemas de coordenadas. Os conceitos mais utilizados são o ponto e a reta.

Enquanto a geometria plana ou euclidiana reúne os estudos sobre as figuras planas, ou seja, as que não apresentam volume, a geometria espacial estuda as figuras geométricas que possuem volume e mais de uma dimensão.

— **Geometria Plana**

É a área da matemática que estuda as formas que não possuem volume. Triângulos, quadriláteros, retângulos, circunferências são alguns exemplos de figuras de geometria plana (polígonos)<sup>5</sup>.

Para geometria plana, é importante saber calcular a área, o perímetro e o(s) lado(s) de uma figura a partir das relações entre os ângulos e as outras medidas da forma geométrica.

Algumas fórmulas de geometria plana:

— **Teorema de Pitágoras**

Uma das fórmulas mais importantes para esta frente matemática é o Teorema de Pitágoras.

Em um triângulo retângulo (com um ângulo de 90°), a soma dos quadrados dos catetos (os “lados” que formam o ângulo reto) é igual ao quadrado da hipotenusa (a aresta maior da figura).

Teorema de Pitágoras:  $a^2 + b^2 = c^2$

— **Lei dos Senos**

Lembre-se que o Teorema de Pitágoras é válido apenas para triângulos retângulos. A lei dos senos e lei dos cossenos existe para facilitar os cálculos para todos os tipos de triângulos.

Veja a fórmula abaixo. Onde a, b e c são lados do triângulo.

Para qualquer triângulo ABC inscrito em uma circunferência de centro O e raio R, temos que:

4 <https://www.todamateria.com.br/matematica/geometria/#:~:text=A%20geometria%20C3%A9%20uma%20C3%A1rea,Geometria%20Anal%C3%ADtica>

5 <https://bitly.com/BMvWO>



Apesar de todo o empenho que era direcionado para a contenção do contrabando, como a implantação de casas de fundição, isolamento de minas, proibição de utilização de caminhos não oficiais, revistas rigorosas, e aplicação de castigos penosos aos que fossem pegos praticando; o contrabando se fazia presente, primeiro devido à insatisfação do povo em relação a grande parte do seu trabalho, que era destinada ao governo, e, em segundo, em razão da incapacidade de controle efetivo de uma região enorme. Dessa forma se todo ouro objeto de contrabando, que seguiu por caminhos obscuros, florestas e portos, tivesse sido alvo de mensuração a produção desse metal em Goiás seria bem mais expressiva.

Os dados oficiais disponíveis sobre a produção aurífera na época são inconsistentes por não serem resultado de trabalho estatístico, o que contribui para uma certa disparidade de dados obtidos em obras distintas, mesmo assim retratam uma produção tímida ao ser comparado a Minas Gerais. A produção do ouro em Goiás de 1730 a 1734 atingiu 1.000 kg, o pico de produção se dá de 1750 a 1754, sendo um total de 5.880 kg. Há vários relatos de que o ano de maior produção foi o de 1.753, já de 1785 a 1789, a produção fica em apenas 1.000 kg, decaindo nos anos seguintes.

A produção do ouro foi “subindo constantemente desde o descobrimento até 1753, ano mais elevado com uma produção de 3.060 kg. Depois decaiu lentamente até 1778 (produção: 1.090), a partir desta data a decadência cada vez é mais acentuada (425 kg em 1800) até quase desaparecer” (20 kg. Em 1822). (PALACÍN, 1975, p. 21). Foram utilizadas duas formas de recolhimento de tributos sobre a produção: o Quinto e a Capitação. E essas formas se alternaram à medida que a efetividade de sua arrecadação foi reduzindo. O fato gerador da cobrança do quinto ocorria no momento em que o ouro era entregue na casa de fundição, para ser fundido, onde era retirada a quinta parte do montante entregue e direcionada ao soberano sem nenhum ônus para o mesmo. A tabela 2 mostra os rendimentos do Quinto do ouro. Observa-se que como citado anteriormente o ano de 1753 foi o de maior arrecadação e pode-se ver também que a produção de Minas Gerais foi bem superior a Goiana.

A capitação era cobrada percapita de acordo com o quantitativo de escravos, nesse caso se estabelecia uma produtividade média por escravo e cobrava-se o tributo. “Para os escravos e trabalhadores livres na mineração, fez-se uma tabela baseada na produtividade média de uma oitava e meia de ouro por semana, arbitrando-se em 4 oitavas e  $\frac{3}{4}$  o tributo devido anualmente por trabalhador, compreendendo a oitava 3.600 gramas de ouro, no valor de 1\$200 ou 1\$500 conforme a época”. (SALLES, 1992, p.142) Além do quinto e da capitação havia outros dispêndios como pagamento do imposto das entradas, os dízimos sobre os produtos agropecuários, passagens nos portos, e subornos de agentes públicos; tudo isso tornava a atividade lícita muito onerosa e o contrabando bastante atraente, tais cobranças eram realizadas por particulares que obtinham mediante pagamento antecipado à coroa Portuguesa o direito de receber as rendas, os poderes de aplicar sanções e o risco de um eventual prejuízo. A redução da produtividade foi um grande problema para a manutenção da estabilidade das receitas provenientes das minas. “A diminuição da produtividade iniciou-se já nos primeiros anos, mas começou a tornar-se um problema grave depois de 1750; nos dez primeiros anos (1726-1735), um escravo podia produzir até perto de 400 gramas de ouro por ano; nos 15 anos seguintes (1736-1750) já produzia menos de 300; a partir de 1750 não chegava a 200, e mais tarde, em plena decadência, a produção era semelhante à dos garimpeiros de hoje: pouco mais de 100 gramas”. (PALACÍN, 1975, p.21).

Essa baixa na produtividade era consequência do esgotamento do sistema que tinha como base a exploração de veios auríferos superficiais, a escassez de qualificação de mão de obra e equipamentos apropriados, que pudessem proporcionar menor desperdício, o não surgimento de novas técnicas capazes de reinventar tal sistema, além da cobrança descabida de impostos, taxas e contribuições, que desanimavam o mais motivado minerador.

### A Decadência da Mineração

A diminuição da produtividade das minas é a característica marcante do início da decadência do sistema, como citado anteriormente, esse fenômeno passa a ocorrer já nos primeiros anos após a descoberta, porém não é possível afirmar que nessa época seja consequência do esgotamento do minério, devido a outros fatores econômicos e administrativos, como a escassez de mão-de-obra e a vinculação à capitania de São Paulo

Para efeito de análise pode-se convencionar o ano de 1753, o de maior produção, como o divisor de águas que dá início à efetiva derrocada da produção que se efetivará no século seguinte

O fato é que com a exaustão das minas superficiais e o fim dos novos descobertos, fatores dinâmicos da manutenção do processo expansionista da mineração aurífera, a economia entra em estagnação, o declínio da população ocasionado pelo fim da imigração reflete claramente a desaceleração de vários setores como o comércio responsável pela manutenção da oferta de gêneros oriundos das importações. A agropecuária que, embora sempre orientada para a subsistência, fornecia alguns elementos e o próprio setor público sofria com a queda da arrecadação.

“A falta de experiência, a ambição do governo, e, em parte, o desconhecimento do País, mal organizado e quase despovoado, deram lugar a muitas leis inadequadas, que provocavam a ruína rápida desse notável ramo de atividade, importante fonte de renda para o Estado. De nenhuma dessas leis numerosas que tem aparecido até hoje se pode dizer propriamente que tivesse por finalidade a proteção da indústria do ouro. Ao contrário, todas elas apenas visavam o aumento a todo custo da produção, com o estabelecimento de medidas que assegurassem a parte devida à Coroa”. (PALACÍN, 1994, p.120).

É certo que a grande ambição do soberano em muito prejudicou a empresa mineradora e o contrabando agiu como medida mitigadora desse apetite voraz, porém com a decadência nem mesmo aos comerciantes, que foram os grandes beneficiados economicamente, restaram recursos para prosseguir. O restabelecimento da atividade extrativa exigia a criação de novas técnicas e novos processos algo que não se desenvolveu nas décadas em que houve prosperidade, não poderia ser desenvolvido de imediato.

À medida que o ouro de superfície, de fácil extração, vai se esgotando ocorre a necessidade de elevação do quantitativo do elemento matriz minerador, o escravo, desse modo:

“As lavras operavam a custos cada vez mais elevados, ainda mais pelo fato de parte da escravaria estar voltada também para atividades complementares. O adiantamento de capital em escravos, a vida curta deles aliada à baixa produtividade nas minas fatalmente conduziram empreendimentos à insolvência e falência”. (ESTEVAM, 2004, p. 34).

Após verificar o inevitável esgotamento do sistema econômico baseado na extração do ouro a partir do segundo quartel do século XVIII, o governo Português implanta algumas medidas visando reerguer a economia no território, dentre elas o incentivo à agricultura e à manufatura, e a navegação dos rios Araguaia, Tocantins, e Paranaíba, que se fizeram indiferentes ao desenvolvimento do sistema. Ocorre então a falência do sistema e o estabelecimento de uma economia de subsistência, com ruralização da população e o consequente empobrecimento cultural.

“Mas, tão logo os veios auríferos escassearam, numa técnica rudimentar, dificultando novos descobertos, a pobreza, com a mesma rapidez, substituiu a riqueza, Goiás, apesar de sua aparente embora curta prosperidade, nunca passou realmente, de um pouso de aventureiros que abandonavam o lugar, logo que as minas começavam a dar sinais de cansaço”. (PALACÍN, 1975, p.44).

#### A Decadência econômica de Goiás

Essa conclusão pode ser atribuída ao século XIX devido ao desmantelamento da economia decorrente do esgotamento do produto chave e o consequente empobrecimento sócio cultural. Os últimos descobertos de relevância são as minas de Anicuns em 1809, que serviram para animar novamente os ânimos. Inicialmente a extração gerou ganhos muito elevados, porém após três anos já apresentava uma produção bem inferior, além disso, os constantes atritos entre os “cotistas” levaram o empreendimento a falência.

A característica básica do século em questão foi a transição da economia extrativa mineral para a agropecuária, os esforços continuados do império em estabelecer tal economia acabaram se esbarrando, nas restrições legais que foram impostas inicialmente, como forma de coibir tais atividades, a exemplo da taxaço que recaía sobre os agricultores, e também em outros fatores de ordem econômica, como a inexistência de um sistema de escoamento adequado, o que inviabilizava as exportações pelo alto custo gerado, e cultural, onde predominava o preconceito contra as atividades agropastoris, já que a profissão de minerador gerava status social na época.

Desse modo a agricultura permaneceu orientada basicamente para a subsistência em conjunto com as trocas intra regionais, já a pecuária se potencializou devido à capacidade do gado em se mover até o destino e a existência de grandes pastagens naturais em certas localidades, favorecendo a pecuária extensiva. Nesse sentido, os pecuaristas passam a atuar de forma efetiva na exportação de gado fornecendo para a Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, e Pará. Segundo Bertran:

“A pecuária de exportação existia em Goiás como uma extensão dos currais do Vale do São Francisco, mobilizando as regiões da Serra Geral do Nordeste Goiano, (de Arraias a Flores sobretudo), com 230 fazendas consagradas à criação. Mais para o interior, sobre as chapadas do Tocantins, na vasta extensão entre Traíras e Natividade contavam outras 250. Em todo o restante de Goiás, não havia senão outras 187 fazendas de criação”. (BERTRAN, 1988, p.43).

A existência de uma pecuária incipiente favoreceu o desenvolvimento de vários curtumes nos distritos. Conforme Bertran (1988) chegou a existir em Goiás 300 curtumes, no final do século XIX. Por outro lado, apesar do escasseamento das minas e a ruralização da população, a mineração exercida de modo precário nunca deixou de existir, o que constituiu em mais um obstáculo para a implantação da agropecuária. Outra dificuldade foi a falta de mão de obra para a agropecuária, visto que grande parte da população se deslocou para outras localidades do país, onde poderiam ter outras oportunidades. Isto tudo não permitiu o avanço da agricultura nem uma melhor expansão da pecuária, que poderia ter alcançado níveis mais elevados.

Do ponto de vista cultural ocorre uma “aculturação” da população remanescente ruralizada. Segundo Palacín:

“Os viajantes europeus do século XIX aludem a uma regressão sócio cultural, onde os brancos assimilaram os costumes dos selvagens, habitam choupanas, não usam o sal, não vestem roupas, não circula moeda... Tão grande era a pobreza das populações que se duvidou ter havido um período anterior com outras características”. (PALACÍN, 1975, p.46).

Desse modo o Estado de Goiás chegou ao século XX como um território inexpressivo economicamente e sem representatividade política e cultural. Nesse século iria se concretizar a agropecuária no Estado, como consequência do processo de expansão da fronteira agrícola para a região central do país. Nas primeiras décadas do século em questão, o Estado permaneceu com baixíssima densidade demográfica, onde a maioria da população se encontrava espalhada por áreas remotas do território, modificando-se apenas na segunda metade do mesmo século.

O deslocamento da fronteira agrícola para as regiões centrais do país foi resultado da própria dinâmica do desenvolvimento de regiões como São Paulo, Minas Gerais e o Sul do País, que ao adaptarem sua economia com os princípios capitalistas realizaram uma inversão de papéis, onde regiões que eram consumidoras de produtos de primeira necessidade passaram a produzir tais produtos e as regiões centrais, antes produtoras desses produtos passaram a produzir os produtos industrializados que antes eram importados.

“Enquanto o Centro-Sul se efetivava como a periferia do capitalismo mundial, outras regiões faziam o papel de periferia do Centro-Sul, ou seja, a periferia da periferia, como já vinha acontecendo no Rio Grande do Sul e o Nordeste, por exemplo”. (FAYAD, 1999, p.23)

Fonte: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-01/amineracao-em-goias-e-o-desenvolvimento-do-estado.pdf>

#### A Ocupação Mineratória – Mineração

Enquanto o século XVII representou etapa de investigação das possibilidades econômicas das regiões goianas, durante a qual o seu território tornou-se conhecido, o século XVIII, em função da expansão da marcha do ouro, foi ele devassado em todos os sentidos, estabelecendo -se a sua efetiva ocupação através da mineração. A primeira região ocupada em Goiás foi a região do Rio Vermelho. Entre 1727 e 1732 surgiram diversos arraiais, além de Santana (posteriormente Vila Boa de Goiás), em consequência das explorações auríferas ou da localização na rota de Minas para Goiás. Em 1736 já havia nas minas de Goiás 10.236 escravos. Nas proximidades de Santana surgiram os arraiais de Anta e Ouro Fino; mais para o Norte, Santa Rita, Guarinos e Água Quente. Na porção Sudeste, Nossa Senhora do Rosário da Meia Ponte (atual Pirenópolis) e Santa Cruz. Outras povoações surgidas na primeira metade do século XVIII foram: Jaraguá, Corumbá e o Arraial dos Couros (atual Formosa), na rota de ligações de Santana e Pirenópolis a Minas Gerais.

Ao longo dos caminhos que demandavam a Bahia, mais ao Norte, na bacia do Tocantins, localizaram-se diversos núcleos populacionais, como São José do Tocantins (Niquelândia), Traíras, Cachoeira, Flores, São Félix, Arraias (TO), Natividade (TO), Chapada (TO) e Muquém. Na década de 1740 a porção mais povoada de Goiás era o Sul, mas a expansão rumo ao norte prosseguia com a implantação dos arraiais do Carmo (TO), Conceição (TO), São Domingos, São José do Duro (TO), Amaro Leite, Cavalcante, Vila de Palma (TO), hoje Paranã, e Pilar de Goiás e Porto Real (TO), atual Porto Nacional, a povoação mais setentrional de Goiás.

#### O sistema de datas

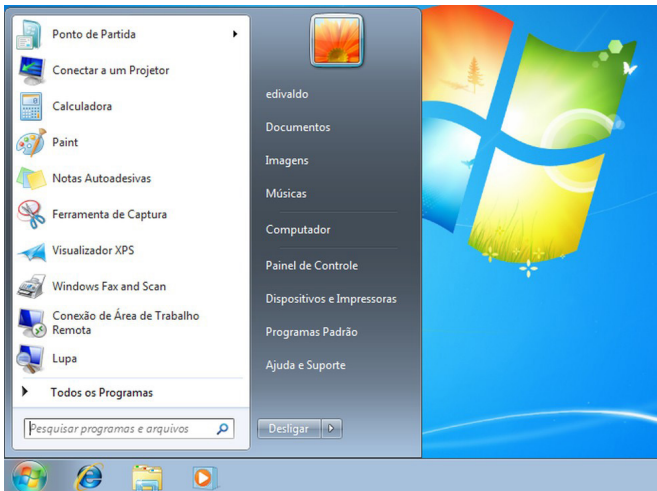
Era através do sistema de datas que se organizava a exploração do ouro, conforme o ordenamento jurídico da época. Assim que um veio de ouro era descoberto em uma região mineradora, imediatamente, o Superintendente das Minas ordenava que a região fosse medida e dividida em lotes para poder ter início o processo de mineração. Cada lote tinha a medida de 30 x 30 braças (uma braça tem 2,20m), ou seja, aproximadamente 66 x 66m. Estes lotes recebiam a denominação de datas e, cada data, por sua vez, era equivalente a uma lavra de mineração.

**Botão Iniciar**



*Botão Iniciar*<sup>5</sup>

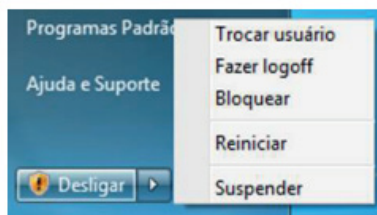
O botão Iniciar é o principal elemento da Barra de Tarefas. Ele dá acesso ao Menu Iniciar, de onde se podem acessar outros menus que, por sua vez, acionam programas do Windows. Ao ser acionado, o botão Iniciar mostra um menu vertical com várias opções.



*Menu Iniciar.*<sup>6</sup>

**Desligando o computador**

O novo conjunto de comandos permite Desligar o computador, Bloquear o computador, Fazer Logoff, Trocar Usuário, Reiniciar, Suspender ou Hibernar.



**Ícones**

Representação gráfica de um arquivo, pasta ou programa. Você pode adicionar ícones na área de trabalho, assim como pode excluir. Alguns ícones são padrões do Windows: Computador, Painel de Controle, Rede, Lixeira e a Pasta do usuário.

**Windows Explorer**

No computador, para que tudo fique organizado, existe o Windows Explorer. Ele é um programa que já vem instalado com o Windows e pode ser aberto através do Botão Iniciar ou do seu ícone na barra de tarefas.

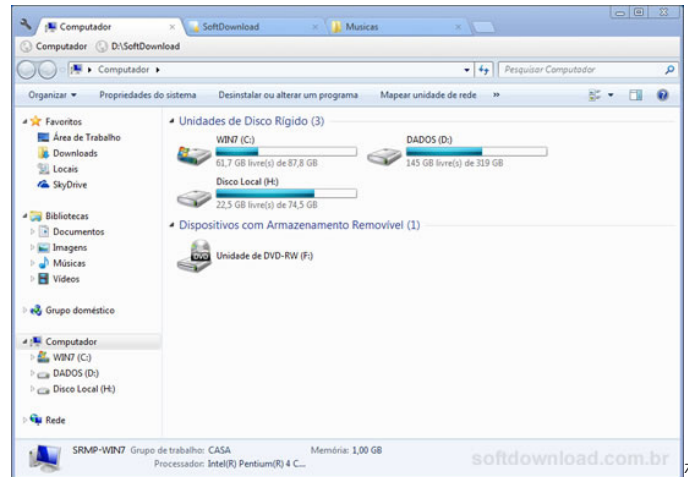
*cia/2010/12/como-aumentar-o-tamanho-das-miniaturas-da-taskbar-do-windows-7.html*

<sup>5</sup> Fonte: <https://br.ign.com/tech/47262/news/suporte-oficial-ao-windows-vista-acaba-em-11-de-abril>

<sup>6</sup> Fonte: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2019/04/como-deixar-a-interface-do-windows-10-parecida-com-o-windows-7.ghml>

Este é um dos principais utilitários encontrados no Windows 7. Permite ao usuário enxergar de forma interessante a divisão organizada do disco (em pastas e arquivos), criar outras pastas, movê-las, copiá-las e até mesmo apagá-las.

Com relação aos arquivos, permite protegê-los, copiá-los e movê-los entre pastas e/ou unidades de disco, inclusive apagá-los e também renomeá-los. Em suma, é este o programa que disponibiliza ao usuário a possibilidade de gerenciar todos os seus dados gravados.



Uma das novidades do Windows 7 são as Bibliotecas. Por padrão já consta uma na qual você pode armazenar todos os seus arquivos e documentos pessoais/trabalho, bem como arquivos de músicas, imagens e vídeos. Também é possível criar outra biblioteca para que você organize da forma como desejar.



*Bibliotecas no Windows 7.*<sup>8</sup>

**Aplicativos de Windows 7**

O Windows 7 inclui muitos programas e acessórios úteis. São ferramentas para edição de texto, criação de imagens, jogos, ferramentas para melhorar o desempenho do computador, calculadora e etc.

A pasta Acessórios é acessível dando-se um clique no botão Iniciar na Barra de tarefas, escolhendo a opção Todos os Programas e no submenu, que aparece, escolha Acessórios.

**Bloco de Notas**

<sup>7</sup> Fonte: <https://www.softdownload.com.br/adicione-guias-windows-explorer-clover-2.html>

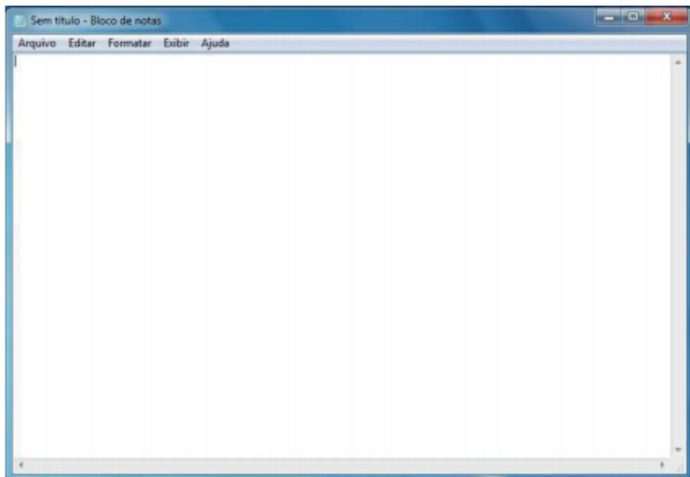
<sup>8</sup> Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/musica/3612-dicas-do-windows-7-aprenda-a-usar-o-recurso-bibliotecas.htm>



## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Aplicativo de edição de textos (não oferece nenhum recurso de formatação) usado para criar ou modificar arquivos de texto. Utilizado normalmente para editar arquivos que podem ser usados pelo sistema da sua máquina.

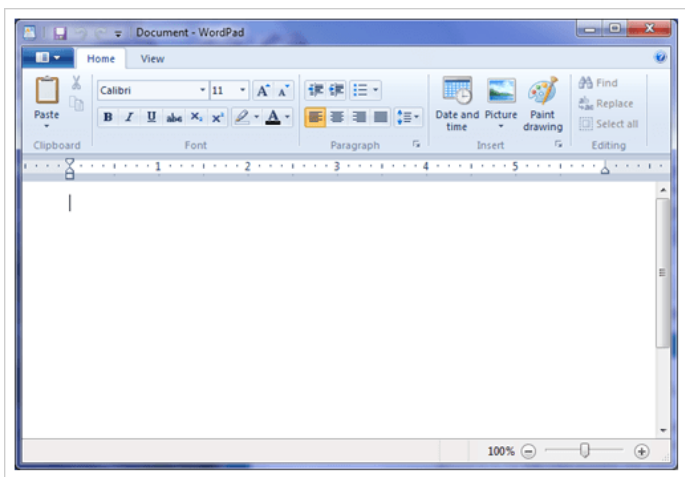
O Bloco de Notas serve para criar ou editar arquivos de texto que não exijam formatação e não ultrapassem 64KB. Ele cria arquivos com extensões .INI, .SYS e .BAT, pois abre e salva texto somente no formato ASCII (somente texto).



Bloco de Notas.

### WordPad

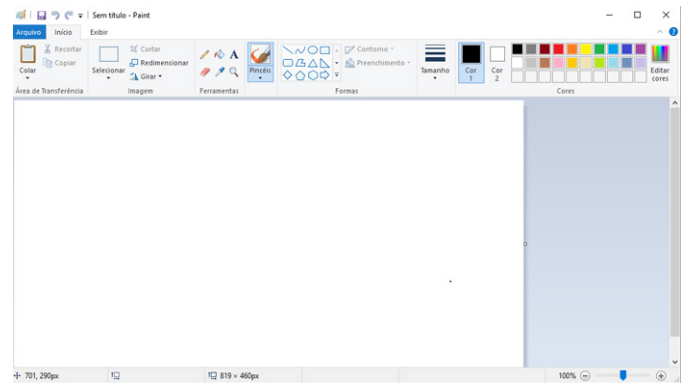
Editor de texto com formatação do Windows. Pode conter imagens, tabelas e outros objetos. A formatação é limitada se comparado com o Word. A extensão padrão gerada pelo WordPad é a RTF. Por meio do programa WordPad podemos salvar um arquivo com a extensão DOC entre outras.



WordPad.<sup>9</sup>

### Paint

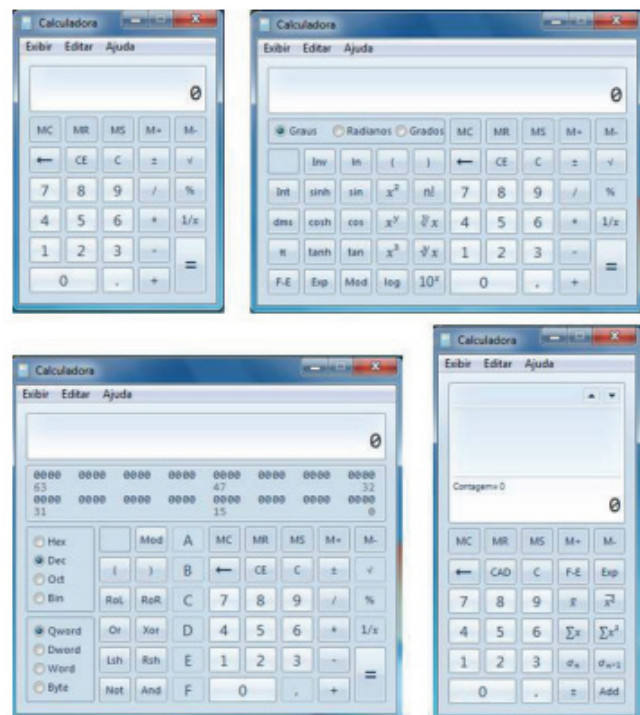
Editor simples de imagens do Windows. A extensão padrão é a BMP. Permite manipular arquivos de imagens com as extensões: JPG ou JPEG, GIF, TIFF, PNG, ICO entre outras.



Paint.<sup>10</sup>

### • Calculadora

Pode ser exibida de quatro maneiras: padrão, científica, programador e estatística.



### Painel de Controle

O Painel de controle fornece um conjunto de ferramentas administrativas com finalidades especiais que podem ser usadas para configurar o Windows, aplicativos e ambiente de serviços. O Painel de Controle inclui itens padrão que podem ser usados para tarefas comuns (por exemplo, Vídeo, Sistemas, Teclado, Mouse e Adicionar hardware). Os aplicativos e os serviços instalados pelo usuário também podem inserir ícones no Painel de controle.

<sup>9</sup> Fonte: <https://www.nextofwindows.com/windows-7-gives-wordpad-a-new-life>

<sup>10</sup> Fonte: <https://www.techtudo.com.br/listas/noticia/2017/03/microsoft-paint-todas-versoes-do-famoso-editor-de-fotos-do-windows.html>

supervisores, guardas de endemias ou matamosquitos. “O trabalho deles era caracterizado por uma atuação quase especificamente em uma doença: havia os guardas da malária, os guardas da dengue, os guardas da esquistossomose e assim por diante. Esses profissionais conheciam bem uma ou duas doenças, e sua formação era basicamente instrumental, ou seja, dissociada de qualquer base científica maior ou de conteúdos de formação mais ampla. A formação estava absolutamente restrita ao conteúdo técnico para o controle daquela determinada doença, de modo que eram feitos treinamentos de curta duração, respaldados por guias ou cartilhas elaborados dentro da própria Funasa”, diz Batistella.

Para dar conta de um processo formativo voltado para esses trabalhadores, surgiu o Programa de Formação de Agentes Locais de Vigilância em Saúde (Proformar), através de um convênio entre a EPSJV, a Funasa e, mais tarde, a SGTES. O programa ofereceu cursos de formação inicial entre 2003 e 2006, com o objetivo de fazer com que os agentes atuassem mais articuladamente com a própria realidade. “A ideia era levar os alunos a realizarem um trabalho de campo nas áreas em que já atuavam, fazendo um diagnóstico das condições de vida e saúde da população, identificando situações de risco, potencialidades e vulnerabilidades do local”, explica Batistella, que coordenou o programa.

Para estruturar o curso, teve início em 2001 uma série de oficinas em todos os estados brasileiros, elaborando diagnósticos e estudando o tipo de formação mais apropriado para atingir os trabalhadores da Funasa. “Mas, à medida em que realizamos as oficinas, nos deparamos com a seguinte realidade: além dos profissionais estimados, já havia outros milhares contratados pelos municípios e pelas secretarias estaduais. Em 2001, em vez de 26 mil, havia 85 mil trabalhadores a serem formados”, diz Batistella. Em quase três anos o Proformar qualificou 32 mil trabalhadores.

#### Próximos passos

De acordo com Batistella, o Proformar poderia ser encarado como uma qualificação inicial – um primeiro módulo comum a todo o país – para um curso técnico em vigilância em saúde. “Nosso curso não aprofundava nenhuma prática específica da vigilância sanitária, epidemiológica, ambiental ou da saúde do trabalhador, mas dava um conhecimento comum do SUS e da área de vigilância. Assim, como já tinha expressão em todo o país, poderia ser concebido como módulo introdutório em um itinerário formativo”, afirma, explicando que essa ideia acabou não se tornando uma diretriz nacional. “Os trabalhadores têm reivindicado a continuidade da formação, inclusive devido à obrigatoriedade estabelecida pela lei 11.350. Os agentes que já atuam no SUS e aqueles que passaram nos processos de seleção querem ter seus certificados, e outras pessoas querem ter a formação justamente para participarem do processo seletivo”, ressalta Batistella.

Desde que o programa terminou, o MS começou a organizar o processo de construção de um itinerário formativo semelhante ao realizado para ACS e técnicos em higiene dental (THD). É justamente esse o processo que está em curso na SGTES, para definir o tipo de curso que se deseja oferecer e o profissional que se quer formar. E o primeiro passo desse processo foi uma pesquisa relativa às atribuições dos trabalhadores de nível médio nas áreas de vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental e de saúde do trabalhador, para verificar se havia perfis nítidos ou se as áreas se sobrepunham. A análise das entrevistas mostrou que, em muitos municípios, trabalhadores vinculados à vigilância atuavam em mais de uma área. “Isso foi registrado, em geral, nos municípios pequenos, que são a maioria no país. Neles, há uma espécie de atuação complexa.

Enquanto isso, nos municípios de médio e grande porte e, em especial, nas capitais, a diferenciação nas ações é muito maior. Há uma certa especialização e os profissionais atuam com identidade forte em apenas uma das vigilâncias”, diz Batistella. “Assim, percebeu-se que a variação nas atividades está bastante vinculada ao tamanho e à capacidade de organização dos municípios para o desenvolvimento dessas práticas”, completa.

De acordo com Batistella, até o momento as questões levantadas ao longo desse processo, seja pelos trabalhadores seja pelas instituições formadoras, apontam para a necessidade de uma formação técnica integrada, envolvendo trabalhadores de todas as vigilâncias em uma formação ampla. A ideia é que, após as definições do MS, as escolas desenvolvam suas propostas de curso para apresentarem nos conselhos estaduais, à luz do perfil de competências e dos referenciais estabelecidos. “Hoje, algumas escolas já estão se movimentando para organizar essas propostas, que depois só vão precisar ser revisadas pelos referenciais. Como oferecemos na EPSJV o curso técnico de vigilância em saúde, recebemos em 2008 mais de dez escolas que pediram assessoria para construção curricular. Fizemos uma oficina de trabalho, procurando auxiliar as escolas na busca de referenciais teóricos e metodológicos para a estruturação de suas propostas”, conta Batistella, lembrando que, quando o referencial nacional estiver pronto, todas as Escolas deverão tê-lo como base.

### VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A Atenção Básica (AB), como primeiro nível de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), caracteriza-se por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e visa à manutenção da saúde. Deve ser desenvolvida por equipes multiprofissionais, de maneira a desenvolver responsabilidade sanitária sobre as diferentes comunidades adscritas à territórios bem delimitados, deve considerar suas características sócio-culturais e dinamicidade e, de maneira programada, organizar atividades voltadas ao cuidado longitudinal das famílias da comunidade.

A Saúde da Família é a estratégia para organização da Atenção Básica no SUS.

Propõe a reorganização das práticas de saúde que leve em conta a necessidade de adequar as ações e serviços à realidade da população em cada unidade territorial, definida em função das características sociais, epidemiológicas e sanitárias. Busca uma prática de saúde que garanta a promoção à saúde, à continuidade do cuidado, a integralidade da atenção, a prevenção e, em especial, a responsabilização pela saúde da população, com ações permanentes de vigilância em saúde.

Na Saúde da Família, os profissionais realizam o cadastramento domiciliar, diagnóstico situacional e ações dirigidas à solução dos problemas de saúde, de maneira pactuada com a comunidade, buscando o cuidado dos indivíduos e das famílias. A atuação desses profissionais não está limitada à ação dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS), ela ocorre também nos domicílios e nos demais espaços comunitários (escolas, associações, entre outros).

A Vigilância em Saúde, entendida como uma forma de pensar e agir, tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população e a organização e execução de práticas de saúde adequadas ao enfrentamento dos problemas existentes.

É composta pelas ações de vigilância, promoção, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, devendo constituir-se em um espaço de articulação de conhecimentos e técnicas vindos da epidemiologia, do planejamento e das ciências sociais, é, pois, referencial para mudanças do modelo de atenção. Deve estar inserida cotidianamente na prática das equipes de saúde de Atenção Básica. As equipes Saúde da Família, a partir das ferramentas da vigilância, desenvolvem habilidades de programação e planejamento, de maneira a organizar ações programadas e de atenção a demanda espontânea, que garantam o acesso da população em diferentes atividades e ações de saúde e, desta maneira, gradativamente impacta sobre os principais indicadores de saúde, mudando a qualidade de vida daquela comunidade.

O conceito de Vigilância em Saúde inclui: a vigilância e controle das doenças transmissíveis; a vigilância das doenças e agravos não transmissíveis; a vigilância da situação de saúde, vigilância ambiental em saúde, vigilância da saúde do trabalhador e a vigilância sanitária.

Este conceito procura simbolizar, na própria mudança de denominação, uma nova abordagem, mais ampla do que a tradicional prática de vigilância epidemiológica, tal como foi efetivamente constituída no país, desde a década de 70. Em um grande número de doenças transmissíveis, para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle, o Brasil tem colecionado êxitos importantes.

Esse grupo de doenças encontra-se em franco declínio, com reduções drásticas de incidência. Entretanto, algumas dessas doenças apresentam quadro de persistência, ou de redução, ainda recente, configurando uma agenda inconclusa nessa área, sendo necessário o fortalecimento das novas estratégias, recentemente adotadas, que obrigatoriamente impõem uma maior integração entre as áreas de prevenção e controle e à rede assistencial. Um importante foco da ação de controle desses agravos está voltado para o diagnóstico e tratamento das pessoas doentes, visando à interrupção da cadeia de transmissão, onde grande parte das ações encontra-se no âmbito da Atenção Básica/Saúde da Família. Além da necessidade de promover ações de prevenção e controle das doenças transmissíveis, que mantém importante magnitude e/ou transcendência em nosso país, é necessário ampliar a capacidade de atuação para novas situações que se colocam sob a forma de surtos ou devido ao surgimento de doenças inusitadas. Para o desenvolvimento da prevenção e do controle, em face dessa complexa situação epidemiológica, têm sido fortalecidas estratégias específicas para detecção e resposta às emergências epidemiológicas.

Outro ponto importante está relacionado às profundas mudanças nos perfis epidemiológicos das populações ao longo das últimas décadas, nos quais se observa declínio das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e crescente aumento das mortes por causas externas e pelas doenças crônico-degenerativas, levando à discussão da incorporação das doenças e agravos não-transmissíveis ao escopo das atividades da vigilância epidemiológica.

Vigilância Epidemiológica é um “conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”.

O propósito da Vigilância Epidemiológica é fornecer orientação técnica permanente para os que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos. Sua operacionalização compreende um ciclo completo de funções específicas e articuladas, que devem ser desenvolvidas de modo contínuo, permitindo conhecer, a cada momento, o comportamento epidemiológico da doença ou agravo escolhido como alvo das ações, para que as intervenções pertinentes possam ser desencadeadas com oportunidade e efetividade.

Tem como função coleta e processamento de dados; análise e interpretação dos dados processados; investigação epidemiológica de casos e surtos; recomendação e promoção das medidas de controle adotadas, impacto obtido, formas de prevenção de doenças, dentre outras. Corresponde à vigilância das doenças transmissíveis (doença clinicamente manifesta, do homem ou dos animais, resultante de uma infecção) e das doenças e agravos não transmissíveis (não resultante de infecção). É na Atenção Básica / Saúde da Família o local privilegiado para o desenvolvimento da vigilância epidemiológica. A Vigilância da Situação de Saúde desenvolve ações de monitoramento contínuo do país/estado/região/município/equipes, por meio de estudos e análises que revelem o comportamento dos principais indicadores de saúde, dando prioridade a questões relevantes e contribuindo para um planejamento de saúde mais abrangente.

As ações de Vigilância em Saúde Ambiental, estruturadas a partir do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental, estão centradas nos fatores não-biológicos do meio ambiente que possam promover riscos à saúde humana: água para consumo humano, ar, solo, desastres naturais, substâncias químicas, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos e ambiente de trabalho. Nesta estrutura destaca-se:

(1) A Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir que a água consumida pela população atenda ao padrão e às normas estabelecidas na legislação vigente e para avaliar os riscos que a água consumida representa para a saúde humana. Suas atividades visam, em última instância, a promoção da saúde e a prevenção das doenças de transmissão hídrica;

(2) À Vigilância em Saúde Ambiental de Populações Potencialmente Expostas a Solo Contaminado (VIGISOLO) compete recomendar e adotar medidas de promoção à saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de risco relacionados às doenças e outros agravos à saúde decorrentes da contaminação por substâncias químicas no solo;

(3) A Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar (VIGIAR) tem por objetivo promover a saúde da população exposta aos fatores ambientais relacionados aos poluentes atmosféricos - provenientes de fontes fixas, de fontes móveis, de atividades relativas à extração mineral, da queima de biomassa ou de incêndios florestais - contemplando estratégias de ações intersetoriais.

Outra área que se incorpora nas ações de vigilância em saúde é a saúde do trabalhador que entende-se como sendo um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo entre outros: (1) assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho; (2) participação em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho; (3) informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional.

Outro aspecto fundamental da vigilância em saúde é o cuidado integral à saúde das pessoas por meio da Promoção da Saúde. A Promoção da Saúde é compreendida como estratégia de articulação transversal, à qual incorpora outros fatores que colocam a saúde da população em risco trazendo à tona as diferenças entre