



CANOAS - RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS -
RIO GRANDE DO SUL

Técnico Municipal-
Técnico Administrativo

**EDITAL DE ABERTURA DAS
INSCRIÇÕES Nº 130/2023**

CÓD: SL-024JH-23
7908433236962

Língua Portuguesa

1. Análise e Interpretação de Textos: Compreensão global das informações. Reconhecimento da estrutura do texto e dos parágrafos. Identificação das ideias principais e secundárias, pressuposições e inferências	9
2. Significados de palavras e expressões no texto	11
3. Substituição de palavras e de expressões do texto. Nexos e outros recursos coesivos	12
4. recursos de argumentação.	13
5. Gêneros textuais diversos	19
6. Linguagem e adequação social.	26
7. Variedades linguísticas e seus determinantes sociais, regionais, históricos e individuais	26
8. Textualidade: Coesão, coerência, argumentação e intertextualidade	27
9. Confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas. Registros formal e informal da linguagem.	28
10. Fonologia: Letras (consoantes, vogais e semivogais). Fonemas. Encontros vocálicos. Dígrafos. Encontros consonantais. Sílabas: classificação, divisão, acento tônico.....	30
11. acentuação gráfica e suas regras, monossílabos, regras especiais, acento diferencial/grave.	32
12. Ortografia. Notações léxicas. Emprego dos porquês. Emprego do hífen.....	33
13. Sinais de pontuação.	34
14. 2.Morfologia: Classes de palavras variáveis (adjetivo, artigo, numeral, pronome, substantivo e verbo), reconhecimento, classificação, uso e flexão. Classes de palavras invariáveis (advérbio, conjunção, interjeição e preposição), reconhecimento, classificação e uso	36
15. Semântica: Sinônimos. Antônimos. Polissemia. Homônimos e parônimos. Denotação e conotação	46
16. Figuras de linguagem.	46
17. Concordância nominal e verbal.	51
18. Regência nominal e verbal	52
19. Pontuação	55
20. Emprego da crase	58

Raciocínio Lógico

1. Teoria dos Conjuntos: Conceitos, relações de pertinência e inclusão, subconjuntos, conjunto das partes de um conjunto, operações com conjuntos	65
2. Análise Combinatória: princípio fundamental de contagem, permutação (simples, circular e com repetição), arranjo, combinação (simples e com repetição). Probabilidade: Conceitos, cálculo de probabilidade, axiomas da probabilidade, eventos independentes, eventos mutuamente exclusivos, probabilidade da união de dois eventos, probabilidade condicional, probabilidade binomial	66
3. Conceitos Fundamentais: sistemas de numeração em diferentes bases, conjuntos numéricos (definição, números naturais, inteiros, racionais, reais, irracionais e complexos).....	69
4. notação científica.....	74
5. razão e proporção	75
6. regra de três.....	76
7. porcentagem.....	77
8. progressões aritméticas e geométricas	78
9. equações de 1º, 2º e 3º graus.....	81
10. unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis	84

ÍNDICE

11. Estatística Básica: população e amostras, diagrama de Venn, tabelas e gráficos, média, moda e mediana, frequências absoluta e relativa, variância e desvio-padrão	89
12. Leitura e interpretação: tabelas, gráficos e infográficos	90
13. Raciocínio Lógico-Matemático: Problemas lógicos de sequências (números, letras, palavras e figuras), com dados, figuras e palitos. Situações-Problema: Aplicação dos conteúdos anteriores em situações-problema em múltiplos contextos	93

Informática

1. Conceitos básicos da tecnologia da informação. Componentes de hardware e software de computadores e suas características.....	111
2. Operação e configuração: sistema operacional Windows 10 ou posterior.....	112
3. editor de texto Word 2016 ou posterior	141
4. planilha eletrônica Excel 2016 ou posterior.....	149
5. Correio eletrônico	163

Legislação Básica

1. Normas Legais: - BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (Art. 1º a 69; Art. 76 a 92; Art. 101 e 102; Art. 127 a 129).....	171
2. BRASIL. Lei nº 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente.....	209
3. BRASIL. Lei nº 13.146/2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência.....	249
4. BRASIL. Lei nº 10.741/2003 - Estatuto da Pessoa Idosa.....	266
5. BRASIL. Lei nº 12.288/2010 - Estatuto da Igualdade Racial	277
6. CANOAS. Lei Orgânica do Município de Canoas.	283
7. CANOAS. Lei Municipal nº 2.214/1984. Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Canoas.....	314
8. CANOAS. Lei Municipal nº 5.082/2006. Regime Próprio de Previdência de Previdência Social do Município de Canoas.....	340
9. CANOAS. Lei Municipal nº 6.526/2021. Código de Ética da Administração Direta e Indireta do Município de Canoas	346

Conhecimentos Específicos

1. Direito Constitucional: Princípios constitucionais da administração pública: legalidade, moralidade, impessoalidade, razoabilidade e proporcionalidade, publicidade, eficiência, supremacia do interesse público.Administração Pública: Aspectos Conceituais.Estrutura e Organização	355
2. Poderes da Administração Pública.....	359
3. Princípios da Administração Pública.....	365
4. Atos Administrativos: Aspectos Conceituais. Declaração jurídica. Ato administrativo e ato da Administração. Prática e Prerrogativas. Revisão. Perfeição, validade e eficácia. Atributos ou Qualidades Jurídicas. Requisitos/Elementos. Atributos. Espécies. Formas. Classificação. Procedimento Administrativo. Mérito. Efeitos. Discricionariedade. Formas de Extinção. Vícios. Atos válidos, nulos, anuláveis e inexistentes. Invalidação. Formas de extinção. Convalidação.	366
5. Poderes da Administração: Poder Hierárquico. Poder Disciplinar. Poder Regulamentar. Poder de Polícia. Uso e abuso do poder.	377
6. Agentes públicos: espécies e classificação; poderes, deveres e prerrogativas; cargo, emprego e função pública.....	377
7. Serviços públicos: conceito, classificação, regulamentação e controle; forma, meios e requisitos; delegação (concessão, permissão e autorização)	388

ÍNDICE

8. Licitações e Contratos: Aspectos Conceituais. Objeto. Finalidades. Princípios. Obrigatoriedade. Dispensa. Inexigibilidade. Vedação. Modalidades. Procedimentos. Fases. Revogação. Invalidação. Desistência. Controle. Noções de processos licitatórios.	400
9. Contratos administrativos.	410
10. Comunicação Oficial: Redação Oficial: princípios, características e qualidades, linguagem, digitação qualitativa - normas e recomendações, expressões e vocábulos latinos de uso frequente, elementos de ortografia e gramática, padrão ofício, correio eletrônico, documentos (conceitos e definições, generalidades, tipos, partes, apresentação, forma e estrutura, padronização, diagramação).	419
11. Relações Humanas no Trabalho: Comunicação e Relacionamento Interpessoal. Comportamento individual e em grupo. Normas de Conduta Socialmente Adequadas no Ambiente de Trabalho.	429
12. Trabalho em equipe.	435
13. Trato social: regras de convivência. Atendimento ao público.	437
14. Arquivologia: Conceitos fundamentais de arquivologia. Gerenciamento da informação e gestão de documentos. Conceitos. Arquivos correntes e intermediário. Protocolos. Avaliação de documentos. Arquivos permanentes. Tipologias documentais e suportes físicos.	441
15. Administração de Recursos Materiais: Classificação de materiais.	452
16. Gestão de estoques.	461
17. Compras: modalidades de compra. cadastro de fornecedores, entrada e conferência.	467
18. Critérios e técnicas de armazenagem.	469
19. Controle de bens. Inventário. Alterações e baixa de bens.	475
20. Administração Financeira e Orçamentária: Noções sobre orçamento público.	478
21. Noções sobre Receita e despesa pública.	487
22. Noções sobre contabilidade, cálculos financeiros e conciliação bancária.	503
23. Normas Legais: - BRASIL. Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal.	507
24. BRASIL. Lei nº 8.429/1992 - Improbidade Administrativa.	521
25. BRASIL. Lei nº 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.	536
26. BRASIL. Lei nº 4.320/1964 - Normas Gerais de Direito Financeiro.	577
27. BRASIL. Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação.	586

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

Introdução: faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

Desenvolvimento: elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

Conclusão: faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

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 porque 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 elealaria 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/>

INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS

Definição

Ao contrário das informações explícitas, que são expressadas pelo autor no texto, as informações implícitas não são expressadas da mesma forma. Em muitos casos, para que se faça uma leitura eficiente, é necessário que se vá além do que está mencionado, sendo necessário preciso inferir as informações de um texto, ou seja, decifrar suas entrelinhas.

Inferência: quer dizer concluir alguma coisa com base em outra já conhecida. Fazer inferências é uma habilidade essencial para a interpretação correta dos enunciados e dos textos. As principais informações que podem ser inferidas recebem o nome de subentendidas e pressupostas.

Informação pressuposta: é aquela cujo enunciado depende para fazer que consiga gerar sentido. Analise o seguinte exemplo: “Arnaldo retornará para casa?”. O enunciado, nesse caso, somente fará sentido se for levada em consideração que Arnaldo saiu de casa, pelo menos provisoriamente – e essa é a informação pressuposta. O fato de Arnaldo se encontrar em casa invalidará o enunciado. Observe que as informações pressupostas estão assinaladas por meio de termos e expressões expostos no próprio enunciado e implicam de um critério lógico. Desse modo, no enunciado “Arnaldo ainda não retornou para casa”, o termo “ainda” aponta que o retorno de Arnaldo para casa é dado como certo pelos enunciados.

Informação subentendida: diversamente à informação pressupostas, a subentendida não é assinalada no enunciado, sendo, portanto, apenas uma sugestão, isto é, pode ser percebida como insinuações. O emprego de subentendidos “camufla” o enunciado por trás de uma declaração, pois, nesse caso, ele não quer se comprometer com ela. Em razão disso, pode-se afirmar que as informações são de responsabilidade do receptor da fala, ao passo que as pressupostas são tanto aos falantes quanto aos receptores. As informações subentendidas circundam nosso dia-a-dia nas anedotas e na publicidade por exemplo; enquanto a primeira consiste em um gênero textual cujos sentido está profundamente submetido à ruptura dos subentendidos, a segunda se baseia nos pensamentos e comportamentos sociais para produzir informações subentendidas.

SIGNIFICADOS DE PALAVRAS E EXPRESSÕES NO TEXTO.

Visão Geral: o significado das palavras é objeto de estudo da semântica, a área da gramática que se dedica ao sentido das palavras e também às relações de sentido estabelecidas entre elas.

Denotação e conotação

Denotação corresponde ao sentido literal e objetivo das palavras, enquanto a conotação diz respeito ao sentido figurado das palavras. Exemplos:

“O gato é um animal doméstico.”
“Meu vizinho é um gato.”

No primeiro exemplo, a palavra gato foi usada no seu verdadeiro sentido, indicando uma espécie real de animal. Na segunda frase, a palavra gato faz referência ao aspecto físico do vizinho, uma forma de dizer que ele é tão bonito quanto o bichano.

Hiperonímia e hiponímia

Dizem respeito à hierarquia de significado. Um hiperônimo, palavra superior com um sentido mais abrangente, engloba um hipônimo, palavra inferior com sentido mais restrito.

Exemplos:

- Hiperônimo: mamífero – hipônimos: cavalo, baleia.
- Hiperônimo: jogo – hipônimos: xadrez, baralho.

Polissemia e monosssemia

A polissemia diz respeito ao potencial de uma palavra apresentar uma multiplicidade de significados, de acordo com o contexto em que ocorre. A monosssemia indica que determinadas palavras apresentam apenas um significado. Exemplos:

- “Língua”, é uma palavra polissêmica, pois pode por um idioma ou um órgão do corpo, dependendo do contexto em que é inserida.
- A palavra “decalitro” significa medida de dez litros, e não tem outro significado, por isso é uma palavra monossêmica.

Sinonímia e antonímia

A sinonímia diz respeito à capacidade das palavras serem semelhantes em significado. Já antonímia se refere aos significados opostos. Desse modo, por meio dessas duas relações, as palavras expressam proximidade e contrariedade.

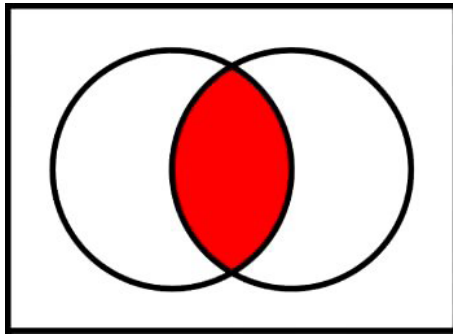
Exemplos de palavras sinônimas: morrer = falecer; rápido = veloz.

Exemplos de palavras antônimas: morrer x nascer; pontual x atrasado.

Homonímia e paronímia

A homonímia diz respeito à propriedade das palavras apresentarem: semelhanças sonoras e gráficas, mas distinção de sentido (palavras homônimas), semelhanças homófonas, mas distinção gráfica e de sentido (palavras homófonas) semelhanças gráficas, mas distinção sonora e de sentido (palavras homógrafas). A paronímia se refere a palavras que são escritas e pronunciadas de forma parecida, mas que apresentam significados diferentes. Veja os exemplos:

- Palavras homônimas: caminho (itinerário) e caminho (verbo caminhar); morro (monte) e morro (verbo morrer).
- Palavras homófonas: apressar (tornar mais rápido) e apreçar (definir o preço); arrochar (apertar com força) e arroxar (tornar roxo).
- Palavras homógrafas: apoio (suporte) e apoiar (verbo apoiar); boto (golfinho) e boto (verbo botar); choro (pranto) e choro (verbo chorar).
- Palavras parônimas: apóstrofe (figura de linguagem) e apóstrofo (sinal gráfico), comprimento (tamanho) e cumprimento (saudação).

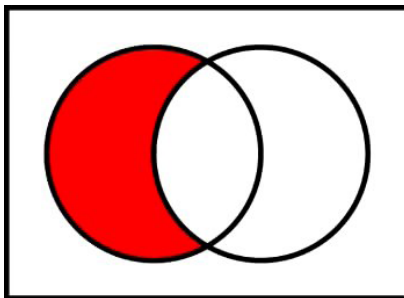


A diferença entre conjuntos corresponde ao conjunto de elementos que estão no primeiro conjunto, e não aparecem no segundo, por exemplo:

$$A = \{a, b, c, d, e\} - B = \{b, c, d\}$$

Logo:

$$A - B = \{a, e\}$$



— Igualdade dos Conjuntos

Na igualdade dos conjuntos, os elementos de dois conjuntos são idênticos, por exemplo nos conjuntos A e B:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{3, 5, 4, 1, 2\}$$

Logo:

$$A = B \text{ (A igual a B)}$$

— Conjuntos Numéricos

Os conjuntos numéricos são formados pelos:

- Números Naturais: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots\}$.

- Números Inteiros: $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$.

- Números Racionais: $Q = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$.

- Números Irracionais: $I = \{\dots, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{7}, 3, 141592, \dots\}$.

- Números Reais (R): N (números naturais) + Z (números inteiros) + Q (números racionais) + I (números irracionais).

ANÁLISE COMBINATÓRIA: PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DE CONTAGEM, PERMUTAÇÃO (SIMPLES, CIRCULAR E COM REPETIÇÃO), ARRANJO, COMBINAÇÃO (SIMPLES E COM REPETIÇÃO). PROBABILIDADE: CONCEITOS, CÁLCULO DE PROBABILIDADE, AXIOMAS DA PROBABILIDADE, EVENTOS INDEPENDENTES, EVENTOS MUTUAMENTE EXCLUSIVOS, PROBABILIDADE DA UNIÃO DE DOIS EVENTOS, PROBABILIDADE CONDICIONAL, PROBABILIDADE BINOMIAL

A análise combinatória ou combinatória é a parte da Matemática que estuda métodos e técnicas que permitem resolver problemas relacionados com contagem.

Muito utilizada nos estudos sobre probabilidade, ela faz análise das possibilidades e das combinações possíveis entre um conjunto de elementos.

— Princípio Fundamental da Contagem

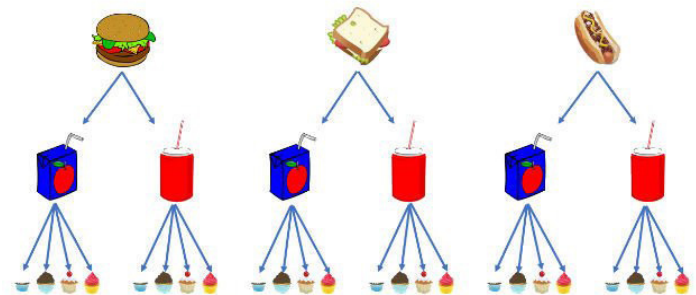
O princípio fundamental da contagem, também chamado de princípio multiplicativo, postula que:

“quando um evento é composto por n etapas sucessivas e independentes, de tal modo que as possibilidades da primeira etapa é x e as possibilidades da segunda etapa é y , resulta no número total de possibilidades de o evento ocorrer, dado pelo produto $(x) \cdot (y)$ ”.

Em resumo, no princípio fundamental da contagem, multiplica-se o número de opções entre as escolhas que lhe são apresentadas.

Exemplo: Uma lanchonete vende uma promoção de lanche a um preço único. No lanche, estão incluídos um sanduíche, uma bebida e uma sobremesa. São oferecidas três opções de sanduíches: hambúrguer especial, sanduíche vegetariano e cachorro-quente completo. Como opção de bebida pode-se escolher 2 tipos: suco de maçã ou guaraná. Para a sobremesa, existem quatro opções: cupcake de cereja, cupcake de chocolate, cupcake de morango e cupcake de baunilha. Considerando todas as opções oferecidas, de quantas maneiras um cliente pode escolher o seu lanche?

Solução: Podemos começar a resolução do problema apresentado, construindo uma árvore de possibilidades, conforme ilustrado abaixo:



Acompanhando o diagrama, podemos diretamente contar quantos tipos diferentes de lanches podemos escolher. Assim, identificamos que existem 24 combinações possíveis.

2 <https://www.todamateria.com.br/analise-combinatoria/>

Podemos ainda resolver o problema usando o princípio multiplicativo. Para saber quais as diferentes possibilidades de lanches, basta multiplicar o número de opções de sanduíches, bebidas e sobremesa.

Total de possibilidades: $3 \cdot 2 \cdot 4 = 24$.

Portanto, temos 24 tipos diferentes de lanches para escolher na promoção.

— Tipos de Combinatória

O princípio fundamental da contagem pode ser usado em grande parte dos problemas relacionados com contagem. Entretanto, em algumas situações seu uso torna a resolução muito trabalhosa.

Desta maneira, usamos algumas técnicas para resolver problemas com determinadas características. Basicamente há três tipos de agrupamentos: arranjos, combinações e permutações.

Antes de conhecermos melhor esses procedimentos de cálculo, precisamos definir uma ferramenta muito utilizada em problemas de contagem, que é o fatorial.

O fatorial de um número natural é definido como o produto deste número por todos os seus antecessores. Utilizamos o símbolo ! para indicar o fatorial de um número.

Define-se ainda que o fatorial de zero é igual a 1.

Exemplo:

$$0! = 1.$$

$$1! = 1.$$

$$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6.$$

$$7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5.040.$$

$$10! = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 3.628.800.$$

Note que o valor do fatorial cresce rapidamente, conforme cresce o número. Então, frequentemente usamos simplificações para efetuar os cálculos de análise combinatória.

— Arranjos

Nos arranjos, os agrupamentos dos elementos dependem da ordem e da natureza dos mesmos.

Para obter o arranjo simples de n elementos tomados, p a p ($p \leq n$), utiliza-se a seguinte expressão:

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$$

Exemplo: Como exemplo de arranjo, podemos pensar na votação para escolher um representante e um vice-representante de uma turma, com 20 alunos. Sendo que o mais votado será o representante e o segundo mais votado o vice-representante.

Dessa forma, de quantas maneiras distintas a escolha poderá ser feita? Observe que nesse caso, a ordem é importante, visto que altera o resultado.

$$A_{20,2} = \frac{20!}{(20-2)!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot \cancel{18!}}{\cancel{18!}} = 380$$

Logo, o arranjo pode ser feito de 380 maneiras diferentes.

— Permutações

As permutações são agrupamentos ordenados, onde o número de elementos (n) do agrupamento é igual ao número de elementos disponíveis.

Note que a permutação é um caso especial de arranjo, quando o número de elementos é igual ao número de agrupamentos. Desta maneira, o denominador na fórmula do arranjo é igual a 1 na permutação.

Assim a permutação é expressa pela fórmula:

$$P_n = n!$$

Exemplo: Para exemplificar, vamos pensar de quantas maneiras diferentes 6 pessoas podem se sentar em um banco com 6 lugares. Como a ordem em que irão se sentar é importante e o número de lugares é igual ao número de pessoas, iremos usar a permutação:

$$P_6 = 6! = 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720$$

Logo, existem 720 maneiras diferentes para as 6 pessoas se sentarem neste banco.

— Combinações

As combinações são subconjuntos em que a ordem dos elementos não é importante, entretanto, são caracterizadas pela natureza dos mesmos.

Assim, para calcular uma combinação simples de n elementos tomados p a p ($p \leq n$), utiliza-se a seguinte expressão:

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p! (n-p)!}$$

Exemplo: A fim de exemplificar, podemos pensar na escolha de 3 membros para formar uma comissão organizadora de um evento, dentre as 10 pessoas que se candidataram.

De quantas maneiras distintas essa comissão poderá ser formada? Note que, ao contrário dos arranjos, nas combinações a ordem dos elementos não é relevante. Isso quer dizer que escolher Maria, João e José é equivalente a escolher João, José e Maria.

$$C_{10,3} = \frac{10!}{3! (10-3)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot \cancel{7!}}{3! \cdot \cancel{7!}} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 120$$

Observe que para simplificar os cálculos, transformamos o fatorial de 10 em produto, mas conservamos o fatorial de 7, pois, desta forma, foi possível simplificar com o fatorial de 7 do denominador.

Assim, existem 120 maneiras distintas formar a comissão.

— Probabilidade e Análise Combinatória

A Probabilidade permite analisar ou calcular as chances de obter determinado resultado diante de um experimento aleatório. São exemplos as chances de um número sair em um lançamento de dados ou a possibilidade de ganhar na loteria.

A partir disso, a probabilidade é determinada pela razão entre o número de eventos possíveis e número de eventos favoráveis, sendo apresentada pela seguinte expressão:

Cooler.⁴

Placa-mãe

Se o CPU é o cérebro de um computador, a placa-mãe é o esqueleto. A placa mãe é responsável por organizar a distribuição dos cálculos para o CPU, conectando todos os outros componentes externos e internos ao processador. Ela também é responsável por enviar os resultados dos cálculos para seus devidos destinos. Uma placa mãe pode ser on-board, ou seja, com componentes como placas de som e placas de vídeo fazendo parte da própria placa mãe, ou off-board, com todos os componentes sendo conectados a ela.



Placa-mãe.⁵

Fonte

É responsável por fornecer energia às partes que compõe um computador, de forma eficiente e protegendo as peças de surtos de energia.



4 <https://www.terabyte-shop.com.br/produto/10546/coolers-deepcool-gammax-c40-dp-mch4-gmx-c40p-intel-am4-ryzen>
 5 <https://www.terabyte-shop.com.br/produto/9640/placa-mae-biostar-b360mhd-pro-ddr4-lga-1151>

Fonte⁶

Placas de vídeo

Permitem que os resultados numéricos dos cálculos de um processador sejam traduzidos em imagens e gráficos para aparecer em um monitor.



Placa de vídeo⁷

Periféricos de entrada, saída e armazenamento

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. São classificados em:

– **Periféricos de entrada:** são aqueles que enviam informações para o computador. Ex.: teclado, mouse, scanner, microfone, etc.



Periféricos de entrada.⁸

6 <https://www.magazineluiza.com.br/fonte-atx-alimentacao-pc-230w-01001-xway/p/dh97g572hc/in/ftpc>
 7 <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2012/12/conheca-melhores-placas-de-video-lancadas-em-2012.html>
 8 <https://mind42.com/public/970058ba-a8f4-451b-b121-3ba35c51e1e7>

– **Periféricos de saída:** São aqueles que recebem informações do computador. Ex.: monitor, impressora, caixas de som.



Periféricos de saída.⁹

– **Periféricos de entrada e saída:** são aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex.: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, HD externo, pen drive, impressora multifuncional, etc.



Periféricos de entrada e saída.¹⁰

– **Periféricos de armazenamento:** são aqueles que armazenam informações. Ex.: pen drive, cartão de memória, HD externo, etc.



Periféricos de armazenamento.¹¹

⁹ <https://aprendafazer.net/o-que-sao-os-perifericos-de-saida-para-que-servem-e-que-tipos-existem>

¹⁰ <https://almeida3.webnode.pt/trabalhos-de-tic/dispositivos-de-entrada-e-saida>

¹¹ <https://www.slideshare.net/contatoharpa/perifricos-4041411>

Software

Software é um agrupamento de comandos escritos em uma linguagem de programação¹². Estes comandos, ou instruções, criam as ações dentro do programa, e permitem seu funcionamento.

Um software, ou programa, consiste em informações que podem ser lidas pelo computador, assim como seu conteúdo audiovisual, dados e componentes em geral. Para proteger os direitos do criador do programa, foi criada a licença de uso. Todos estes componentes do programa fazem parte da licença.

A licença é o que garante o direito autoral do criador ou distribuidor do programa. A licença é um grupo de regras estipuladas pelo criador/distribuidor do programa, definindo tudo que é ou não é permitido no uso do software em questão.

Os softwares podem ser classificados em:

– **Software de Sistema:** o software de sistema é constituído pelos sistemas operacionais (S.O). Estes S.O que auxiliam o usuário, para passar os comandos para o computador. Ele interpreta nossas ações e transforma os dados em códigos binários, que podem ser processados

– **Software Aplicativo:** este tipo de software é, basicamente, os programas utilizados para aplicações dentro do S.O., que não estejam ligados com o funcionamento do mesmo. Exemplos: Word, Excel, Paint, Bloco de notas, Calculadora.

– **Software de Programação:** são softwares usados para criar outros programas, a partir de uma linguagem de programação, como Java, PHP, Pascal, C+, C++, entre outras.

– **Software de Tutorial:** são programas que auxiliam o usuário de outro programa, ou ensine a fazer algo sobre determinado assunto.

– **Software de Jogos:** são softwares usados para o lazer, com vários tipos de recursos.

– **Software Aberto:** é qualquer dos softwares acima, que tenha o código fonte disponível para qualquer pessoa.

Todos estes tipos de software evoluem muito todos os dias. Sempre estão sendo lançados novos sistemas operacionais, novos games, e novos aplicativos para facilitar ou entreter a vida das pessoas que utilizam o computador.

OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÃO: SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 OU POSTERIOR

WINDOWS 10¹³

O Windows 10 está repleto de novos recursos e melhorias. Multiplataforma, ele pode ser instalado em PCs e dispositivos móveis como smartphones e tablets. Unindo a interface clássica do Windows 7 com o design diferente do Windows 8, a versão liberada para computadores cria um ambiente versátil capaz de se adaptar a telas de todos os tamanhos e perfeito para uso com teclado e mouse.

¹² <http://www.itvale.com.br>

¹³ <http://windows.microsoft.com/pt-br>

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

Referências Bibliográficas:

DUTRA, Luciano. *Direito Constitucional Essencial. Série Provas e Concursos. 2ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier.*

Distinção entre Direitos e Garantias Fundamentais

Pode-se dizer que os direitos fundamentais são os bens jurídicos em si mesmos considerados, de cunho declaratório, narrados no texto constitucional. Por sua vez, as garantias fundamentais são estabelecidas na mesma Constituição Federal como instrumento de proteção dos direitos fundamentais e, como tais, de cunho assecutoratório.

Evolução dos Direitos e Garantias Fundamentais

• Direitos Fundamentais de Primeira Geração

Possuem as seguintes características:

- a) surgiram no final do século XVIII, no contexto da Revolução Francesa, fase inaugural do constitucionalismo moderno, e dominaram todo o século XIX;
- b) ganharam relevo no contexto do Estado Liberal, em oposição ao Estado Absoluto;
- c) estão ligados ao ideal de liberdade;
- d) são direitos negativos, que exigem uma abstenção do Estado em favor das liberdades públicas;
- e) possuíam como destinatários os súditos como forma de proteção em face da ação opressora do Estado;
- f) são os direitos civis e políticos.

• Direitos Fundamentais de Segunda Geração

Possuem as seguintes características:

- a) surgiram no início do século XX;
- b) apareceram no contexto do Estado Social, em oposição ao Estado Liberal;
- c) estão ligados ao ideal de igualdade;
- d) são direitos positivos, que passaram a exigir uma atuação positiva do Estado;
- e) correspondem aos direitos sociais, culturais e econômicos.

• Direitos Fundamentais de Terceira Geração

Em um próximo momento histórico, foi despertada a preocupação com os bens jurídicos da coletividade, com os denominados interesses metaindividuais (difusos, coletivos e individuais homogêneos), nascendo os direitos fundamentais de terceira geração.

Direitos Metaindividuais		
	Natureza	Destinatários
Difusos	Indivisível	Indeterminados
Coletivos	Indivisível	Determináveis ligados por uma relação jurídica
Individuais Homogêneos	Divisível	Determinados ligados por uma situação fática

Os Direitos Fundamentais de Terceira Geração possuem as seguintes características:

- a) surgiram no século XX;
- b) estão ligados ao ideal de fraternidade (ou solidariedade), que deve nortear o convívio dos diferentes povos, em defesa dos bens da coletividade;
- c) são direitos positivos, a exigir do Estado e dos diferentes povos uma firme atuação no tocante à preservação dos bens de interesse coletivo;
- d) correspondem ao direito de preservação do meio ambiente, de autodeterminação dos povos, da paz, do progresso da humanidade, do patrimônio histórico e cultural, etc.

• Direitos Fundamentais de Quarta Geração

Segundo Paulo Bonavides, a globalização política é o fator histórico que deu origem aos direitos fundamentais de quarta geração. Eles estão ligados à democracia, à informação e ao pluralismo. Também são transindividuais.

Direitos Fundamentais de Quinta Geração

Paulo Bonavides defende, ainda, que o direito à paz representaria o direito fundamental de quinta geração.

Características dos Direitos e Garantias Fundamentais

São características dos Direitos e Garantias Fundamentais:

- a) Historicidade:** não nasceram de uma só vez, revelando sua índole evolutiva;
- b) Universalidade:** destinam-se a todos os indivíduos, independentemente de características pessoais;
- c) Relatividade:** não são absolutos, mas sim relativos;
- d) Irrenunciabilidade:** não podem ser objeto de renúncia;
- e) Inalienabilidade:** são indisponíveis e inalienáveis por não possuírem conteúdo econômico-patrimonial;
- f) Imprescritibilidade:** são sempre exercíveis, não desaparecendo pelo decurso do tempo.

Destinatários dos Direitos e Garantias Fundamentais

Todas as pessoas físicas, sem exceção, jurídicas e estatais, são destinatárias dos direitos e garantias fundamentais, desde que compatíveis com a sua natureza.

Eficácia Horizontal dos Direitos e Garantias Fundamentais

Muito embora criados para regular as relações verticais, de subordinação, entre o Estado e seus súditos, passam a ser empregados nas relações provadas, horizontais, de coordenação, envolvendo pessoas físicas e jurídicas de Direito Privado.

Natureza Relativa dos Direitos e Garantias Fundamentais

Encontram limites nos demais direitos constitucionalmente consagrados, bem como são limitados pela intervenção legislativa ordinária, nos casos expressamente autorizados pela própria Constituição (princípio da reserva legal).

Colisão entre os Direitos e Garantias Fundamentais

O princípio da proporcionalidade sob o seu triplo aspecto (adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito) é a ferramenta apta a resolver choques entre os princípios esculpidos na Carta Política, sopesando a incidência de cada um no caso concreto, preservando ao máximo os direitos e garantias fundamentais constitucionalmente consagrados.

Os quatro status de Jellinek

a) *status passivo ou subjectionis*: quando o indivíduo se encontra em posição de subordinação aos poderes públicos, caracterizando-se como detentor de deveres para com o Estado;

b) *status negativo*: caracterizado por um espaço de liberdade de atuação dos indivíduos sem ingerências dos poderes públicos;

c) *status positivo ou status civitatis*: posição que coloca o indivíduo em situação de exigir do Estado que atue positivamente em seu favor;

d) *status ativo*: situação em que o indivíduo pode influir na formação da vontade estatal, correspondendo ao exercício dos direitos políticos, manifestados principalmente por meio do voto.

Referências Bibliográficas:

DUTRA, Luciano. *Direito Constitucional Essencial. Série Provas e Concursos. 2ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier.*

Os direitos individuais estão elencados no caput do Artigo 5º da CF. São eles:

Direito à Vida

O direito à vida deve ser observado por dois prismas: o direito de permanecer vivo e o direito de uma vida digna.

O direito de permanecer vivo pode ser observado, por exemplo, na vedação à pena de morte (salvo em caso de guerra declarada).

Já o direito à uma vida digna, garante as necessidades vitais básicas, proibindo qualquer tratamento desumano como a tortura, penas de caráter perpétuo, trabalhos forçados, cruéis, etc.

Direito à Liberdade

O direito à liberdade consiste na afirmação de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei. Tal dispositivo representa a consagração da autonomia privada.

Trata-se a liberdade, de direito amplo, já que compreende, dentre outros, as liberdades: de opinião, de pensamento, de locomoção, de consciência, de crença, de reunião, de associação e de expressão.

Direito à Igualdade

A igualdade, princípio fundamental proclamado pela Constituição Federal e base do princípio republicano e da democracia, deve ser encarada sob duas óticas, a igualdade material e a igualdade formal.

A igualdade formal é a identidade de direitos e deveres concedidos aos membros da coletividade por meio da norma.

Por sua vez, a igualdade material tem por finalidade a busca da equiparação dos cidadãos sob todos os aspectos, inclusive o jurídico. É a consagração da máxima de Aristóteles, para quem o princípio da igualdade consistia em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida em que eles se desigualem.

Sob o pálio da igualdade material, caberia ao Estado promover a igualdade de oportunidades por meio de políticas públicas e leis que, atentos às características dos grupos menos favorecidos, compensassem as desigualdades decorrentes do processo histórico da formação social.

Direito à Privacidade

Para o estudo do Direito Constitucional, a privacidade é gênero, do qual são espécies a intimidade, a honra, a vida privada e a imagem. De maneira que, os mesmos são invioláveis e a eles assegura-se o direito à indenização pelo dano moral ou material decorrente de sua violação.

Direito à Honra

O direito à honra almeja tutelar o conjunto de atributos pertinentes à reputação do cidadão sujeito de direitos, exatamente por tal motivo, são previstos no Código Penal.

Direito de Propriedade

É assegurado o direito de propriedade, contudo, com restrições, como por exemplo, de que se atenda à função social da propriedade. Também se enquadram como espécies de restrição do direito de propriedade, a requisição, a desapropriação, o confisco e o usucapião.

Do mesmo modo, é no direito de propriedade que se asseguram a inviolabilidade do domicílio, os direitos autorais (propriedade intelectual) e os direitos reativos à herança.

Destes direitos, emanam todos os incisos do Art. 5º, da CF/88, conforme veremos abaixo:

TÍTULO II

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Artigo 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I- homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II- ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III- ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV- é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V- é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI- é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII- é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII- ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX- é livre a expressão de atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X- são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização por dano material ou moral decorrente de sua violação;

a) Adequação ou idoneidade: o ato praticado pelo Estado será adequado quando vier a contribuir para a realização do resultado pretendido.

b) Necessidade ou exigibilidade: em decorrência da proibição do excesso, existindo duas ou mais medidas adequadas para alcançar os fins perseguidos de interesse público, o Poder Público terá o dever de adotar a medida menos agravante aos direitos fundamentais.

c) Proporcionalidade em sentido estrito: coloca fim a uma típica consideração, no caso concreto, entre o ônus imposto pela atuação do Estado e o benefício que ela produz, motivo pelo qual a restrição ao direito fundamental deverá ser plenamente justificada, tendo em vista importância do princípio ou direito fundamental que será efetivado.

Princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado (princípio da finalidade pública)

É considerado um pilar do Direito Administrativo tradicional, tendo em vista que o interesse público pode ser dividido em duas categorias:

a) interesse público primário: encontra-se relacionado com a necessidade de satisfação de necessidades coletivas promovendo justiça, segurança e bem-estar através do desempenho de atividades administrativas que são prestadas à coletividade, como por exemplo, os serviços públicos, poder de polícia e o fomento, dentre outros.

b) interesse público secundário: trata-se do interesse do próprio Estado, ao estar sujeito a direitos e obrigações, encontra-se ligando de forma expressa à noção de interesse do erário, implementado através de atividades administrativas instrumentais que são necessárias ao atendimento do interesse público primário. Exemplos: as atividades relacionadas ao orçamento, aos agentes público e ao patrimônio público.

Art. 37. *A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998):*

I - os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998);

— Servidores públicos

Concurso Público:

A investidura em cargo ou emprego público só se pode dar por meio de concurso público. Enquanto não há a posse, os aprovados têm apenas **uma expectativa de direito**. Não há direito adquirido em relação ao cargo pela simples aprovação em concurso público.

Art. 37.

II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998);

III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV - durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998);

VI - é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

VII - o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998);

VIII - a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;

IX - a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;

O art. 37 da Constituição Federal estabelece ainda as regras quanto a valores, limitações e formas de recebimento de remuneração e subsídios dos servidores públicos, bem como condições sobre acúmulo de cargos e funções:

Art. 37.

X - a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Regulamento);

XI - a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando-se como limite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003);

XII - os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo;