



# UFPEL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Assistente Administrativo

EDITAL UFPEL Nº 22, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2023

CÓD: SL-087NV-23  
7908433245025

## Língua Portuguesa

1. a. Leitura e compreensão de textos: Assunto. Estruturação do texto. Ideias principais e secundárias. Relação entre as ideias. Efeitos de sentido. ....	9
2. Figuras de linguagem. ....	11
3. Recursos de argumentação.....	13
4. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. ....	20
5. Coesão e coerência textuais. Substituição de palavras e de expressões no texto. ....	20
6. b. Léxico: Significação de palavras e expressões no texto. ....	21
7. Estrutura e formação de palavras. ....	22
8. c. Aspectos linguísticos: Relações morfossintáticas. Flexões e emprego de classes gramaticais. ....	23
9. Ortografia: emprego de letras e acentuação gráfica sistema oficial vigente. ....	32
10. Relações entre fonemas e grafias. ....	36
11. Vozes verbais e sua conversão. ....	39
12. Concordância nominal e verbal. ....	39
13. Regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase). ....	40
14. d. Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos.....	44
15. Pontuação. ....	46

## Redação Oficial

1. Manual de Redação Oficial da Presidência da República.....	55
2. Redação Oficial, Pronomes de tratamento, Padrão Ofício, Memorando, Requerimento, Ata, Técnica Legislativa. Publicações oficiais.....	65

## Noções de Direito Administrativo

1. Administração pública: princípios básicos .....	75
2. Poderes administrativos: poder hierárquico; poder disciplinar; poder regulamentar; poder de polícia; uso e abuso do poder .....	77
3. Ato administrativo: conceito, requisitos e atributos; anulação, revogação e convalidação; discricionariedade e vinculação ..	84
4. Licitação: conceito, finalidade, princípios, objeto, obrigatoriedade, dispensa e inexigibilidade. Procedimento, anulação e revogação da licitação; Modalidades de licitação (Lei nº 14.133/2021); Sanções penais na licitação .....	95
5. Sistema de Registro de Preços (Decreto Federal nº 7.892/2013) .....	148
6. Contratos administrativos: conceitos, peculiaridades e interpretação; Formalização do contrato administrativo: instrumento, conteúdo, cláusulas essenciais ou necessárias, garantias para a execução do contrato, modalidades de garantia; Execução do contrato administrativo: direitos e obrigações das partes, acompanhamento da execução do contrato, extinção, prorrogação e renovação do contrato; Inexecução, revisão, suspensão e rescisão do contrato; Principais contratos administrativos.....	154
7. Serviços Públicos: conceito e classificação. Conceito e princípios; Delegação: concessão, permissão e autorização (Leis nº 8.987/1995 e 11.079/2004); Regulamentação e controle; Requisitos do serviço e direitos do usuário; Competência para prestação do serviço; Formas e meios de prestação do serviço.....	165
8. Organização administrativa: administração direta e indireta; centralizada e descentralizada; autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista .....	190
9. Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/2005) .....	194

## ÍNDICE

10. Órgãos públicos: conceito, natureza e classificação .....	197
11. Servidores públicos: cargo, emprego e função públicos.....	201
12. Processo administrativo (Lei nº 9.784/1999): das disposições gerais; dos direitos e deveres dos administrados .....	211
13. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial; controle legislativo; Controle da administração: conceito, tipos e formas de controle.....	221
14. Controle administrativo: conceito e meios de controle.....	229
15. Responsabilidade civil do Estado .....	230
16. Improbidade Administrativa (Lei n.º 8.429/1992) .....	234
17. Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).....	250
18. Domínio Público: conceito e classificação dos bens públicos .....	257
19. Administração dos bens públicos; Utilização dos bens públicos; Alienação dos bens públicos. Imprescritibilidade, impenhorabilidade e não oneração dos bens públicos .....	257
20. Intervenção na propriedade e atuação no domínio econômico; Desapropriação.....	260
21. Servidão administrativa: Requisição; Ocupação temporária; Limitação administrativa .....	261
22. Atuação no domínio econômico .....	261
23. Responsabilidade fiscal.....	261
24. Súmulas e jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça e do Supremo Tribunal Federal sobre Direito Administrativo.....	278

## Noções de Arquivística

1. Arquivamento de documentos, legislação, atos oficiais .....	283
2. Noções de Arquivologia: Glossário dos Documentos Arquivísticos Digitais .....	299

## Qualidade em Atendimento ao Público (online, presencial, por telefone)

1. Ouvidoria .....	301
2. Direito à informação .....	301
3. Responsabilidade social.....	302
4. Barreiras à Comunicação; Abordagens de comunicação .....	302
5. Fatores de comunicação (apresentação, cortesia, interesse e atenção, presteza, eficiência, tolerância, discricão, conduta, objetividade); Comunicabilidade e apresentação.....	304

## Conhecimentos sobre o Processo Eletrônico Nacional

1. Processo Eletrônico Nacional (PEN): Todos os módulos e manuais.....	309
--	-----

## Informática básica

1. Conceitos Básicos relacionados ao Hardware.....	313
2. Conceitos de Redes de Computadores, Internet e Intranet.....	315

## ÍNDICE

3. Segurança em redes de computadores: cuidados recomendados, ataques.....	322
4. Sistemas Operacionais (Windows 7/8/10/11 e Linux): conceito; funções; recursos básicos; gerenciador de arquivos e pastas, impressoras.....	325
5. Edição de Textos e Planilha Eletrônica (Microsoft Office e LibreOffice).....	352

## Matemática básica

1. Conjuntos numéricos, operações e propriedades .....	381
2. Razão, proporção e desigualdades .....	390
3. Funções: definição, domínio, imagem e representação gráfica. Função afim, quadrática, exponencial, logarítmica e trigonométrica.....	392
4. Sistemas lineares .....	398
5. Matemática financeira: juros simples e juros compostos.....	400
6. Noções de Estatística: termos estatísticos, representação gráfica, média aritmética, geométrica e harmônica.....	401
7. Trigonometria no triângulo retângulo. Áreas e volumes .....	408

## Material digital

### Legislação

1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Dos Direitos e Garantias Fundamentais (arts. 5 a 17) .....	4
2. Da Administração pública (arts. 37 e 38); Dos servidores Públicos (arts. 39 a 41) .....	13
3. Decreto n.º 6.029, de 1.º de fevereiro de 2007: Institui Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal, e dá outras providências.....	19
4. Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994: Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.....	21
5. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019: Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.....	23
6. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940: Código Penal: Dos Crimes contra a Administração Pública: (arts. 312 a 337-A).....	28
7. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005: Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação .....	31
8. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011: Lei de Acesso à Informação .....	35
9. Lei nº 8.027, de 12 de abril de 1990: Dispõe sobre normas de conduta dos servidores públicos civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas, e dá outras providências Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990: Regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais .....	43
10. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999: Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.....	68

### Atenção

- Para estudar o Material Digital acesse sua “Área do Aluno” em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.

<https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/>

## IDEIAS PRINCIPAIS E IDEIAS SECUNDÁRIAS

Para uma boa compreensão textual é necessário entender a estrutura interna do texto, analisar as ideias primárias e secundárias<sup>1</sup> e verificar como elas se relacionam.

As ideias principais estão relacionadas com o tema central, o assunto núcleo. Já as ideias secundárias unem-se às ideias principais e formam uma cadeia, ou seja, ocorre a explanação da ideia básica e a seguir o desdobramento dessa ideia nos parágrafos seguintes, a fim de aprofundar o assunto. Exemplos:

“Meu primo já havia chegado à metade da perigosa ponte de ferro quando, de repente, um trem saiu do trilho, a cem metros da ponte. **(Ideia principal)**

Com isso, ele não teve tempo de correr para a frente ou para trás, mas, demonstrando grande presença de espírito, agachou-se, segurou com as mãos um dos dormentes e deixou o corpo, pendurado.” **(Ideia secundária)**

Com este exemplo podemos perceber que a ideia principal refere-se a ação perigosa, agravada pelo aparecimento do trem e as ideias secundárias aparecem para complementar a ideia principal, no qual mostra como o primo do narrador conseguiu sair-se da perigosa situação em que se encontrava.

Em geral os parágrafos devem conter apenas uma ideia principal acompanhado de ideias secundárias. Entretanto, é muito comum encontrarmos, em parágrafos pequenos, apenas a ideia principal. Veja outro exemplo:

“O dia amanhecera lindo na Fazenda Santo Inácio. Os dois filhos do Sr. Soares, administrador da fazenda, resolveram aproveitar o bom tempo. Pegaram um animal, montaram e seguiram contentes pelos campos, levando um farto lanche, preparado pela mãe.”

Nesse trecho, há dois parágrafos.

No primeiro, só há uma ideia desenvolvida, que corresponde à ideia principal do parágrafo: “O dia amanhecera lindo na Fazenda Santo Inácio.”

E no segundo, já podemos perceber a relação **ideia principal + ideias secundárias**. Observe:

**Ideia principal** = *Os dois filhos do Sr. Soares, administrador da fazenda, resolveram aproveitar o bom tempo.*

**Ideias secundárias** = *Pegaram um animal, montaram e seguiram contentes pelos campos, levando um farto lanche, preparado pela mãe.*

Agora que já vimos alguns exemplos, você deve estar se perguntando: “Afim, de que tamanho será o parágrafo?”

Bem, o que podemos responder é que não há como apontar um padrão, no que se refere ao tamanho ou extensão do parágrafo. Há exemplos em que se veem parágrafos muito pequenos; outros, em que são maiores e outros, ainda, muito extensos.

Também não há como dizer o que é certo ou errado em termos da extensão do parágrafo, pois o que é importante mesmo, é a organização das ideias. No entanto, é sempre útil observar o que diz o **dito popular** – “nem oito, nem oitenta...”.

<sup>1</sup> <http://portugues.camerapro.com.br/redacao-8-o-paragrafo-narrativo-ideia-principal-e-ideia-secundaria/>.

Assim como não é aconselhável escrevermos um texto, usando apenas parágrafos muito curtos, também não é aconselhável empregarmos os muito longos.

Essas observações são muito úteis para quem está iniciando os trabalhos de redação. Com o tempo, a prática dirá quando e como usar parágrafos – pequenos, grandes ou muito grandes.

Até aqui, vimos que o parágrafo apresenta em sua estrutura, uma ideia principal e outras secundárias. Isso não significa, no entanto, que sempre a ideia principal apareça no início do parágrafo. Há casos em que a ideia secundária inicia o parágrafo, sendo seguida pela ideia principal. Veja o exemplo:

“As estacas da cabana tremiam fortemente, e duas ou três vezes, o solo estremeceu violentamente sob meus pés. Logo percebi que se tratava de um terremoto.”

Observe que a ideia mais importante está contida na frase: “Logo percebi que se tratava de um terremoto”, que aparece no final do parágrafo. As outras frases (ou ideias) apenas explicam ou comprovam a afirmação: “as estacas tremiam fortemente, e duas ou três vezes, o solo estremeceu violentamente sob meus pés” e estas estão localizadas no início do parágrafo.

Então, a respeito da estrutura do parágrafo, concluímos que as ideias podem organizar-se da seguinte maneira:

**Ideia principal + ideias secundárias**

ou

Ideias secundárias + ideia principal

Lembrando que ideia principal e as ideias secundárias não são ideias diferentes e, por isso, não podem ser separadas em parágrafos diferentes. Ao selecionarmos as ideias secundárias devemos verificar as que realmente interessam ao desenvolvimento da ideia principal e mantê-las juntas no mesmo parágrafo. Com isso, estaremos evitando e repetição de palavras e assegurando a sua clareza.

E ao termos várias ideias secundárias, é importante que sejam identificadas aquelas que realmente se relacionam à ideia principal. Esse cuidado é de grande valia ao se redigir parágrafos sobre qualquer assunto.

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, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

### Princípios da consensualidade e da participação

Segundo Moreira Neto, a participação e a consensualidade tornaram-se decisivas para as democracias contemporâneas, pelo fato de contribuírem no aprimoramento da governabilidade, vindo a fazer a praticar a eficiência no serviço público, propiciando mais freios contra o abuso, colocando em prática a legalidade, garantindo a atenção a todos os interesses de forma justa, propiciando decisões mais sábias e prudentes usando da legitimidade, desenvolvendo a responsabilidade das pessoas por meio do civismo e tornando os comandos estatais mais aceitáveis e mais fáceis de ser obedecidos.

Desta forma, percebe-se que a atividade de consenso entre o Poder Público e particulares, ainda que de maneira informal, veio a assumir um importante papel no condizente ao processo de identificação de interesses públicos e privados que se encontram sob a tutela da Administração Pública.

Assim sendo, com a aplicação dos princípios da consensualidade e da participação, a administração termina por voltar-se para a coletividade, vindo a conhecer melhor os problemas e aspirações da sociedade, passando a ter a ter atividades de mediação para resolver e compor conflitos de interesses entre várias partes ou entes, surgindo daí, um novo modo de agir, não mais colocando o ato como instrumento exclusivo de definição e atendimento do interesse público, mas sim em forma de atividade aberta para a colaboração dos indivíduos, passando a ter importância o momento do consenso e da participação.

De acordo com Vinícius Francisco Toazza, “o consenso na tomada de decisões administrativas está refletido em alguns institutos jurídicos como o plebiscito, referendo, coleta de informações, conselhos municipais, ombudsman, debate público, assessoria externa ou pelo instituto da audiência pública. Salienta-se: a decisão final é do Poder Público; entretanto, ele deverá orientar sua decisão o mais próximo possível em relação à síntese extraída na audiência do interesse público. Nota-se que ocorre a ampliação da participação dos interessados na decisão”, o que poderá gerar tanto uma “atuação coadjuvante” como uma “atuação determinante por parte de interessados regularmente habilitados a participação” (MOREIRA NETO, 2006, p. 337-338).

Desta forma, o princípio constitucional da participação é o pioneiro da inclusão dos indivíduos na formação das tutelas jurídico-políticas, sendo também uma forma de controle social, devido aos seus institutos participativos e consensuais.

### Princípios da segurança jurídica, da confiança legítima e da boa-fé

Os princípios da segurança jurídica, da confiança legítima e da boa-fé possuem importantes aspectos que os assemelham entre si.

O princípio da segurança jurídica está dividido em dois sentidos:

**a) objetivo:** estabilização do ordenamento jurídico, levando em conta a necessidade de que sejam respeitados o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada (art. 5.º, XXXVI, da CRFB);

**b) subjetivo:** infere a proteção da confiança das pessoas relacionadas às expectativas geradas por promessas e atos estatais.

Já o princípio da boa-fé tem sido dividido em duas acepções:

**a) objetiva:** diz respeito à lealdade e à lisura da atuação dos particulares;

**b) subjetiva:** está ligada a relação com o caráter psicológico daquele que atuou em conformidade com o direito. Esta caracterização da confiança legítima depende em grande parte da boa-fé do particular, que veio a crer nas expectativas que foram geradas pela atuação do Estado.

Condizente à noção de proteção da confiança legítima, verifica-se que esta aparece em forma de uma reação frente à utilização abusiva de normas jurídicas e de atos administrativos que terminam por surpreender os seus receptores.

Em decorrência de sua amplitude, princípio da segurança jurídica, inclui na sua concepção a confiança legítima e a boa-fé, com supedâneo em fundamento constitucional que se encontra implícito na cláusula do Estado Democrático de Direito no art. 1.º da CRFB/1988, na proteção do direito adquirido, do ato jurídico perfeito e da coisa julgada de acordo com o art. 5.0, XXXVI, da CRFB/1988.

Por fim, registra-se que em âmbito infraconstitucional, o princípio da segurança jurídica é mencionado no art. 2.º da Lei 9.784/1999, vindo a ser caracterizado por meio da confiança legítima, pressupondo o cumprimento dos seguintes requisitos:

a) ato da Administração suficientemente conclusivo para gerar no administrado (afetado) confiança em um dos seguintes casos: confiança do afetado de que a Administração atuou corretamente; confiança do afetado de que a sua conduta é lícita na relação jurídica que mantém com a Administração; ou confiança do afetado de que as suas expectativas são razoáveis;

b) presença de “signos externos”, oriundos da atividade administrativa, que, independentemente do caráter vinculante, orientam o cidadão a adotar determinada conduta;

c) ato da Administração que reconhece ou constitui uma situação jurídica individualizada (ou que seja incorporado ao patrimônio jurídico de indivíduos determinados), cuja durabilidade é confiável;

d) causa idônea para provocar a confiança do afetado (a confiança não pode ser gerada por mera negligência, ignorância ou tolerância da Administração); e

e) cumprimento, pelo interessado, dos seus deveres e obrigações no caso.

### Elementos

Aduz-se que sobre esta matéria, a lei nada menciona a respeito, porém, a doutrina tratou de a conceituar e estabelecer alguns paradigmas. Refere-se à classificação que a doutrina faz do contrato administrativo. Desta forma, o contrato administrativo é:

**1) Comutativo:** trata-se dos contratos de prestações certas e determinadas. Possui prestação e contraprestação já estabelecidas e equivalentes. Nesta espécie de contrato, as partes, além de receberem da outra prestação proporcional à sua, podem apreciar imediatamente, verificando previamente essa equivalência. Ressalta-se que o contrato comutativo se encontra em discordância do contrato aleatório que é aquele contrato por meio do qual, as partes se arriscam a uma contraprestação que por ora se encontra desconhecida ou desproporcional, dizendo respeito a fatos futuros. Exemplo: contrato de seguro, posto que uma das partes não sabe se terá que cumprir alguma obrigação, e se tiver, nem sabe qual poderá ser.

*II - superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;*

*III - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;*

*IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei; V - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência; VI - omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.*

Como se observa, existe previsão explícita na Lei no. 8666/93, art. 57, § 1º, I, II, III, IV, V, VI, de que o contrato deve ser equilibrado sempre que houver uma das condições dos incisos I a VI, de forma que o legislador previu quais as hipóteses que se encaixam para o equilíbrio. Entretanto, não apresenta de forma clara, cabendo ao administrador agir com legalidade e bom senso nos casos concretos específicos. No entanto, a aludida previsão não se restringe somente ao art. 57, § 1º, incisos I, II, III, IV, V e VI da Lei no. 8666/93, tendo previsão ainda no art. 58 do mesmo diploma legal. Vejamos:

*Art. 58: O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:*

*I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;*

*II - rescindi-los, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 desta Lei;*

*III - fiscalizar-lhes a execução;*

*IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;*

*V - nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, bem como na hipótese de rescisão do contrato Administrativo.*

*§ 1º As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.*

*§ 2º Na hipótese do inciso I deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.*

Assim, o legislador ao repetir no art. 58 da Lei 8666/93 o direito ao equilíbrio contratual, fica bastante clara a preocupação em manter a igualdade entre as partes. Note que o parágrafo 2º prevê respeito ao direito do contratado, uma vez que é admitido que a administração, desde que seja motivos de interesse público se negue a equilibrar um contrato que esteja resultando em prejuízos ao contratado, desde que o fato do prejuízo se encaixe em uma das hipóteses dispostas no art. 57, Lei no. 8666/93. Proposta que não pode ser executada, não é passível de equilíbrio.

Ante o exposto, acrescenta-se ainda que a Lei 8666/93 destaca o equilíbrio no art. 65, I e II. Vejamos:

*Art. 65: Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:*

*I - unilateralmente pela Administração:*

*a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;*

*b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;*

*II - por acordo das partes:*

*a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;*

*b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;*

*c) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;*

*d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.*

Verifica-se que o art. 65 determina que, de início, deve haver o restabelecimento do que foi pactuado no contrato avençado, devendo ser dotados de equilíbrio os encargos, bem como a retribuição da administração para que haja justa remuneração, sendo mantidas as condições originais do termo contratual. Em se tratando, especificamente da concessão de serviço público, a Lei 8.987/95 dispõe no art. 9º a revisão de tarifa como uma forma de equilíbrio financeiro. Vejamos:

*Art. 9º: A tarifa do serviço público concedido será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas nesta Lei, no edital e no contrato. § 2º. Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro. § 3º. Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a apresentação da proposta, quando comprovado seu impacto, implicará a revisão da tarifa, para mais ou para menos, conforme o caso. § 4º. Em havendo alteração unilateral do contrato que afete o seu inicial equilíbrio econômico-financeiro, o poder concedente deverá restabelecê-lo, concomitantemente à alteração.*

*Art. 10º. Sempre que forem atendidas as condições do contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.*

Atentos às fundamentações legais, observamos que parte na inicial da Constituição Federal, verifica-se que na Administração Pública é possível haver o equilíbrio econômico-financeiro, entretanto, há diversas dúvidas a respeito da utilização do ajuste contratual, principalmente pela ausência de conhecimento da legislação, o que acaba por causar problemas de ordem econômica, tanto em relação ao contratado quanto ao contratante. Registre-se, por fim, que o pacto contratual deve ser mantido durante o período completo de execução, e o equilíbrio financeiro acaba por se tornar a ferramenta mais adequada para proporcionar essa condição.

Na equação (1), temos que:

$$7 = \frac{a+b+\dots+g}{J}$$

$$\frac{7}{2} = \frac{a+b+\dots+g}{M}$$

$$\frac{a+b+\dots+g}{M} = 3,5$$

Resposta: E

• Ponderada: é a soma dos produtos de cada elemento multiplicado pelo respectivo peso, dividida pela soma dos pesos. Para o cálculo

$$x = \frac{P_1 \cdot x_1; P_2 x_2; P_3 x_3; \dots; P_n x_n}{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}$$

ATENÇÃO: A palavra média, sem especificações (aritmética ou ponderada), deve ser entendida como média aritmética.

Exemplo:

(CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP – PROGRAMADOR DE COMPUTADOR – FIP) A média semestral de um curso é dada pela média ponderada de três provas com peso igual a 1 na primeira prova, peso 2 na segunda prova e peso 3 na terceira. Qual a média de um aluno que tirou 8,0 na primeira, 6,5 na segunda e 9,0 na terceira?

- (A) 7,0
- (B) 8,0
- (C) 7,8
- (D) 8,4
- (E) 7,2

Resolução:

Na média ponderada multiplicamos o peso da prova pela sua nota e dividimos pela soma de todos os pesos, assim temos:

$$MP = \frac{8 \cdot 1 + 6,5 \cdot 2 + 9 \cdot 3}{1 + 2 + 3} = \frac{8 + 13 + 27}{6} = \frac{48}{6} = 8,0$$

Resposta: B

Média geométrica

É definida, para números positivos, como a raiz n-ésima do produto de n elementos de um conjunto de dados.

$$M_G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot x_n}$$

• Aplicações

Como o próprio nome indica, a média geométrica sugere interpretações geométricas. Podemos calcular, por exemplo, o lado de um quadrado que possui a mesma área de um retângulo, usando a definição de média geométrica.

Exemplo:

A média geométrica entre os números 12, 64, 126 e 345, é dada por:

$$G = \sqrt[4]{12 \times 64 \times 126 \times 345} = 76,013$$

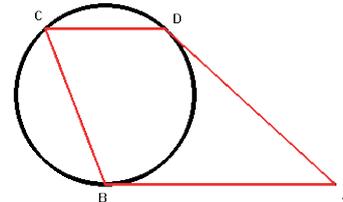
Média harmônica

Corresponde a quantidade de números de um conjunto divididos pela soma do inverso de seus termos. Embora pareça complicado, sua formulação mostra que também é muito simples de ser calculada:

$$H = \frac{1}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_p}}$$

Exemplo:

Na figura abaixo os segmentos AB e DA são tangentes à circunferência determinada pelos pontos B, C e D. Sabendo-se que os segmentos AB e CD são paralelos, pode-se afirmar que o lado BC é:

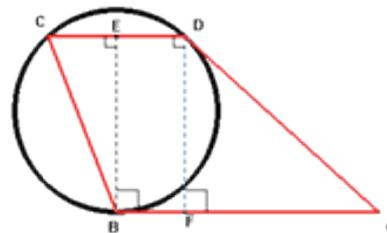


- (A) a média aritmética entre AB e CD.
- (B) a média geométrica entre AB e CD.
- (C) a média harmônica entre AB e CD.
- (D) o inverso da média aritmética entre AB e CD.
- (E) o inverso da média harmônica entre AB e CD.

Resolução:

Sendo AB paralela a CD, se traçarmos uma reta perpendicular a AB, esta será perpendicular a CD também.

Traçamos então uma reta perpendicular a AB, passando por B e outra perpendicular a AB passando por D:



Sendo BE perpendicular a AB temos que BE irá passar pelo centro da circunferência, ou seja, podemos concluir que o ponto E é ponto médio de CD.

Agora que ED é metade de CD, podemos dizer que o comprimento AF vale  $AB - CD/2$ .

Aplicamos Pitágoras no triângulo ADF:

$$\left(AB - \frac{CD}{2}\right)^2 + (BE)^2 = (AD)^2$$

$$(1) (AB)^2 - (AB)(CD) + \left(\frac{CD}{2}\right)^2 + (BE)^2 = (AD)^2$$

Aplicamos agora no triângulo ECB:

$$(2) \left(\frac{CD}{2}\right)^2 + (BE)^2 = (BC)^2$$

Agora diminuimos a equação (1) da equação (2):

$$(AB)^2 - (AB)(CD) = (AD)^2 - (BC)^2$$

Note, no desenho, que os segmentos AD e AB possuem o mesmo comprimento, pois são tangentes à circunferência. Vamos então substituir na expressão acima  $AD = AB$ :

$$(AB)^2 - (AB)(CD) = (AB)^2 - (BC)^2$$

$$(AB)(CD) = (BC)^2$$

$$(BC) = \sqrt{(AB)(CD)}$$

Ou seja, BC é a média geométrica entre AB e CD.

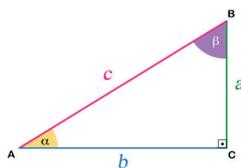
Resposta: B

### TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO. ÁREAS E VOLUMES

Fórmulas Trigonométricas

Relação Fundamental

Existe uma outra importante relação entre seno e cosseno de um ângulo. Considere o triângulo retângulo ABC.



Neste triângulo, temos que:  $c^2 = a^2 + b^2$   
Dividindo os membros por  $c^2$

$$\frac{c^2}{c^2} = \frac{a^2}{c^2} + \frac{b^2}{c^2}$$

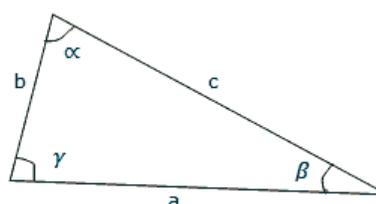
$$1 = \frac{a^2}{c^2} + \frac{b^2}{c^2}$$

$$\text{sen}(\hat{A}) = \frac{a}{c} \text{ e } \text{cos}(\hat{A}) = \frac{b}{c}, \text{ temos}$$

$$\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 a = 1$$

Lei dos Cossenos

A lei dos cossenos é uma importante ferramenta matemática para o cálculo de medidas dos lados e dos ângulos de triângulos quaisquer.

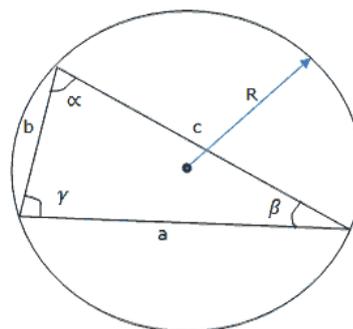


$$a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos a$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2 \cdot a \cdot c \cdot \cos \beta$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos \gamma$$

Lei dos Senos



$$2R = \frac{a}{\text{sen } \gamma}$$

$$2R = \frac{b}{\text{sen } \beta}$$

$$2R = \frac{c}{\text{sen } \alpha}$$