



CÓD: SL-108JH-22
7908433223078

CHAPECÓ-SC

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ DO ESTADO DE
SANTA CATARINA**

Técnico em Enfermagem

EDITAL 001/2022

Língua Portuguesa

1. Análise e interpretação de texto	7
2. Acentuação tônica e gráfica	21
3. Análise sintática, funções sintáticas, termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios. Orações coordenadas. Orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais. Predicação Verbal	22
4. Concordância verbal e nominal	24
5. Regência verbal e nominal	25
6. Crase	25
7. Colocação pronominal	26
8. Ortografia	26
9. Pontuação gráfica	27
10. Vícios de linguagem	28

Conhecimentos Gerais

1. O Mundo em que vivemos: continentes, mares, oceanos, desertos, clima.	33
2. Países mais populosos.	41
3. O que são, onde estão, importância: ONU, CEE, OCDE, MERCOSUL, OMC, OTAN, FMI.	43
4. Problemas do mundo contemporâneo: Refugiados, produção e distribuição de alimentos, água potável, superpopulação, poluição.	50
5. Brasil: Localização, extensão territorial, população, grandes rios, Regiões Geográficas, Estados e Capitais.	64
6. Santa Catarina: Localização, extensão territorial, população, regiões e microrregiões, economia.	87
7. Chapecó (SC): Localização, extensão territorial, população, economia, aspectos históricos.	88

Noções de Matemática

1. Operações fundamentais. Números fracionários. Números decimais. Multiplicação e divisão com 2 e 3 números no divisor com resolução de situações problemas	97
2. Razão, proporção	102
3. Regra de três simples e composta	104
4. Divisão em partes diretamente e inversamente proporcionais	105
5. Regra de sociedade. Juros	108
6. Porcentagem, variação percentual e porcentagem de porcentagem.	121
7. Equações (1º e 2º graus)	122
8. Unidades de medida, sistema métrico decimal	126
9. Geometria plana: ângulos, triângulos, quadriláteros, cálculo de áreas	128
10. Resolução de situações problema	133

Legislação Municipal

1. Lei complementar: 130, de 05 de dezembro de 2001, dispõe sobre o estatuto do servidor público Municipal de Chapecó	141
2. Lei complementar: 131, de 05 de dezembro de 2001, dispõe sobre o sistema municipal de previdência	157
3. Lei complementar: 132, de 05 de dezembro de 2001; dispõe sobre o 132, de 05 de dezembro de 2001, dispõe sobre instituição da política municipal de administração e remuneração de pessoal, planifica as carreiras.	173
4. Lei complementar nº 498, de 17 de dezembro de 2012, dispõe sobre a organização administrativa do poder executivo municipal. Lei Orgânica do Município de Chapecó.	187
5. Lei Orgânica do Município de Chapecó.	220

Conhecimentos Gerais Técnico em Enfermagem

1. Administração de medicamentos	243
2. Assistência humanizada de enfermagem	252
3. Cálculos de doses de medicações	257
4. Calendário Nacional de imunização	257

ÍNDICE

5. Conceito de infecção, desinfecção, assepsia, antissepsia	269
6. Cuidados básicos de enfermagem na atenção à saúde da criança, adolescente, mulher/gestante/puérpera, adultos e idosos	274
7. Doenças de notificação compulsória	320
8. Doenças infectocontagiosas: Conceitos, tipos, formas de transmissão, precauções, padrão de prevenção e cuidados na assistência dessas doenças	323
9. Doenças relacionadas ao trabalho	324
10. Epidemiologia, prevenção e controle de infecções	338
11. Feridas: tipos, técnicas de realização de curativos e de prevenção	347
12. Legislação e normas regulamentadoras da profissão	350
13. Legislação que regulamenta a segurança e saúde do trabalhador em estabelecimento de saúde	357
14. Medidas de controle de infecção	366
15. Mensuração de dados vitais - Conceito, técnicas de mensuração e valores de referência.	366
16. Estratégia de saúde da família: conceito de acolhimento no ESF, conceito e ações de visitas domiciliares do ESF	369
17. Imunização: calendário de vacinação, técnicas de preparo de vacinas, vias de administração, reações imediatas e tardias	371
18. Urgências e emergências	371
19. Código de Ética Profissional.	376

LÍNGUA PORTUGUESA

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

- **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



- **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



- **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



PROIBIDO FUMAR

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- 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 selas 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 levem 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 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 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, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

1) $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$ Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

Exemplos:

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

$$(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$$

2) $(a^m : a^n = a^{m-n})$. Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

3) $(a^m)^n$ Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

Exemplos:

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

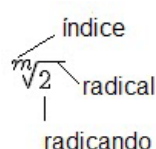
4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.
 $(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

Radiciação

Radiciação é a operação inversa a potenciação



Técnica de Cálculo

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64		2
32		2
16		2
8		2
4		2
2		2
1		

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

Observe:

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

Então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

Raiz quadrada de frações ordinárias

$$\text{Observe: } \sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

$$\text{De modo geral, se } a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*, \text{ então: } \sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

Raiz quadrada números decimais

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

Operações

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

Operações

Multiplicação $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$

Exemplo $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

Divisão $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Exemplo $\frac{\sqrt{72}}{2} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$

Adição e subtração	$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20}$
--------------------	-----------------------------------

Para fazer esse cálculo, devemos fatorar o 8 e o 20.

8	2	20	2
4	2	10	2
2	2	5	5
1		1	

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{5} = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$$

Caso tenha: $\sqrt{2} + \sqrt{5}$

Não dá para somar, as raízes devem ficar desse modo.

Racionalização de Denominadores

Normalmente não se apresentam números irracionais com radicais no denominador. Ao processo que leva à eliminação dos radicais do denominador chama-se racionalização do denominador.

1º Caso: Denominador composto por uma só parcela

$$\frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{3}{\sqrt{3}} = \frac{3}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$$

2º Caso: Denominador composto por duas parcelas.

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}}$$

Devemos multiplicar de forma que obtenha uma diferença

de quadrados no denominador:

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}} = \frac{3}{2 - \sqrt{10}} \cdot \frac{2 + \sqrt{10}}{2 + \sqrt{10}} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{4 - 10} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{-6} = -1 - \frac{1}{2}\sqrt{10}$$

Múltiplos

Um número é múltiplo de outro quando ao dividirmos o primeiro pelo segundo, o resto é zero.

Exemplo

$$10 \div 2 = 5$$

$$12 \div 3 = 4$$

O conjunto de múltiplos de um número natural não-nulo é infinito e podemos consegui-lo multiplicando-se o número dado por todos os números naturais.

$$M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$$

Divisores

Os números 12 e 15 são múltiplos de 3, portanto 3 é divisor de 12 e 15.

$$D(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$D(15) = \{1, 3, 5, 15\}$$

Observações:

- Todo número natural é múltiplo de si mesmo.
- Todo número natural é múltiplo de 1.
- Todo número natural, diferente de zero, tem infinitos múltiplos.
- O zero é múltiplo de qualquer número natural.

Máximo Divisor Comum

O máximo divisor comum de dois ou mais números naturais não-nulos é o maior dos divisores comuns desses números.

Para calcular o m.d.c de dois ou mais números, devemos seguir as etapas:

- Decompor o número em fatores primos
- Tomar o fatores comuns com o menor expoente
- Multiplicar os fatores entre si.

Exemplo:

15	3	24	2
5	5	12	2
1		6	2
		3	3
		1	

15 = 3.5		24 = 2³.3
----------	--	-----------

O fator comum é o 3 e o 1 é o menor expoente.

m.d.c

$$(15, 24) = 3$$

Mínimo Múltiplo Comum

O mínimo múltiplo comum (m.m.c) de dois ou mais números é o menor número, diferente de zero.

Para calcular devemos seguir as etapas:

- Decompor os números em fatores primos
- Multiplicar os fatores entre si

Exemplo:

15,24	2
15,12	2
15,6	2
15,3	3
5,1	5
1	

Para o mmc, fica mais fácil decompor os dois juntos.

Basta começar sempre pelo menor primo e verificar a divisão com algum dos números, não é necessário que os dois sejam divisíveis ao mesmo tempo.

Observe que enquanto o 15 não pode ser dividido, continua aparecendo.

Assim, o mmc (15,24) = $2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$

Exemplo

O piso de uma sala retangular, medindo 3,52 m × 4,16 m, será revestido com ladrilhos quadrados, de mesma dimensão, inteiros, de forma que não fique espaço vazio entre ladrilhos vizinhos. Os ladrilhos serão escolhidos de modo que tenham a maior dimensão possível.

Na situação apresentada, o lado do ladrilho deverá medir

- (A) mais de 30 cm.
- (B) menos de 15 cm.
- (C) mais de 15 cm e menos de 20 cm.
- (D) mais de 20 cm e menos de 25 cm.
- (E) mais de 25 cm e menos de 30 cm.

Resposta: A.

352	2	416	2
176	2	208	2
88	2	104	2
44	2	52	2
22	2	26	2
11	11	13	13
1		1	

Devemos achar o mdc para achar a maior medida possível
E são os fatores que temos iguais: $2^5 = 32$

Exemplo

(MPE/SP – Oficial de Promotora I – VUNESP/2016) No aeroporto de uma pequena cidade chegam aviões de três companhias aéreas. Os aviões da companhia A chegam a cada 20 minutos, da companhia B a cada 30 minutos e da companhia C a cada 44 minutos. Em um domingo, às 7 horas, chegaram aviões das três companhias ao mesmo tempo, situação que voltará a se repetir, nesse mesmo dia, às:

- (A) 16h 30min.
- (B) 17h 30min.
- (C) 18h 30min.
- (D) 17 horas.
- (E) 18 horas.

Resposta: E.

20,30,44	2
10,15,22	2
5,15,11	3
5,5,11	5
1,1,11	11
1,1,1	

Mmc(20,30,44) = $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 660$

1h---60 minutos

x----660

x=660/60=11

Então será depois de 11 horas que se encontrarão

7+11=18h

RAZÃO, PROPORÇÃO

Razão

Chama-se de razão entre dois números racionais a e b, com b ≠ 0, ao quociente entre eles. Indica-se a razão de a para b por a/b ou a : b.

Exemplo:

Na sala do 1º ano de um colégio há 20 rapazes e 25 moças. Encontre a razão entre o número de rapazes e o número de moças. (lembrando que razão é divisão)

$$\frac{20}{25} = \frac{4}{5} \text{ (Indica que para cada 4 rapazes existe 5 moças)}$$

Proporção

Proporção é a igualdade entre duas razões. A proporção entre A/B e C/D é a igualdade:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Propriedade fundamental das proporções

Numa proporção:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Os números A e D são denominados *extremos* enquanto os números B e C são os *meios* e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

Art. 35 A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor, ou de ofício.

Parágrafo Único. A exoneração de ofício dar-se-á:

I - quando não satisfeitas as condições do estágio probatório e não couber recondução;

II - quando, tendo tomado posse, o servidor não entrar em exercício no prazo estabelecido.

Art. 36 A exoneração de cargo em comissão e a dispensa de função de confiança dar-se-á:

I - a juízo da autoridade competente;

II - a pedido do próprio servidor.

CAPÍTULO III DA REMOÇÃO E DA REDISTRIBUIÇÃO SEÇÃO I DA REMOÇÃO

Art. 37 Remoção é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro de pessoal.

§ 1º Para fins do disposto neste artigo, entende-se por modalidades de remoção:

I - de ofício, no interesse da Administração, inclusive quando estiver em estágio probatório;

II - a pedido do servidor, a critério da Administração;

III - por permuta, exclusiva para os servidores do magistério público municipal.

§ 2º A remoção por permuta dar-se-á através do pedido conjunto dos servidores do magistério interessados, desde que seja observada a compatibilidade de área de atuação e carga horária, conforme regulamentado em edital da Secretaria de Educação e será somente em caráter definitivo. (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 3º A remoção a pedido, no caso dos servidores do magistério público municipal, ocorrerá anualmente entre o término e o início do ano letivo subsequente, a partir da publicação de edital próprio para tanto.

§ 4º O quadro de vagas disponíveis para a remoção a pedido, processada nos termos do parágrafo anterior, será publicado no dia de início do prazo de inscrição para a remoção.

§ 5º Quando existir mais de um candidato por vaga, no caso dos servidores do magistério, serão utilizados os seguintes critérios:

a) maior habilitação na área de atuação;

b) maior tempo de serviço no magistério público municipal;

c) sorteio na presença dos candidatos inscritos nas vagas.

§ 6º A remoção de ofício, no caso dos servidores do magistério público municipal, será efetuada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, em caso de:

a) extinção ou desativação da Escola ou Centro de Educação Infantil;

b) redução do número de vagas para a lotação na Escola ou Centro de Educação Infantil.

§ 7º Quando for necessário, na remoção de ofício de que a alínea "b" do parágrafo anterior, serão utilizados os seguintes critérios eliminatórios de desempate para definir o servidor do magistério que será removido:

a) opção por lotação existente em outra Escola ou Centro de Educação Infantil;

b) menor tempo de lotação na respectiva Escola ou Centro de Educação Infantil;

c) menor tempo de serviço no magistério público municipal;

d) sorteio na presença dos servidores interessados.

§ 8º O servidor do magistério removido nos termos das alíneas "a", "c" e "d" do parágrafo anterior terá a sua nova lotação definida através de:

a) escolha de vaga disponível apresentada pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, estabelecendo-se a disputa no § 5º deste artigo, quando houver mais de um candidato por vaga;

b) vinculação da lotação na Secretaria de Educação e Cultura, com preenchimento de vaga vinculada em Escola ou Centro de Educação Infantil, no máximo até o retorno do respectivo titular.

§ 9º Quando ocorrer a remoção de ofício, nos termos das alíneas "a" e "b" do parágrafo anterior, implicar em exercício do cargo em Escola ou Centro de Educação Infantil localizado em região não atendida por transporte coletivo e/ou de difícil acesso, o Município indenizará o servidor do magistério, nos termos do art. 49, II desta Lei Complementar, salvo de oferecer o transporte direta ou indiretamente.

SEÇÃO II DA REDISTRIBUIÇÃO

Art. 38 Redistribuição é o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para as autarquias ou fundações públicas do mesmo Poder, observados os seguintes preceitos:

I - interesse da administração;

II - equivalência de vencimentos;

III - manutenção da essência das atribuições do cargo;

IV - vinculação entre os graus de responsabilidade e complexidade das atividades;

V - mesmo nível de escolaridade, especialidade ou habilitação profissional;

VI - compatibilidade entre as atribuições do cargo e as finalidades institucionais das entidades.

§ 1º A redistribuição ocorrerá de ofício para ajustamento de lotação e da força de trabalho às necessidades dos serviços, inclusive nos casos de reorganização, extinção ou criação de entidade.

§ 2º A redistribuição de cargos efetivos vagos se dará mediante ato do Poder Executivo Municipal.

§ 3º Nos casos de reorganização ou extinção de entidade, extinto o cargo ou declarada sua desnecessidade na entidade, o servidor estável que não for redistribuído será colocado em disponibilidade, com remuneração integral ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

CAPÍTULO IV DA SUBSTITUIÇÃO

Art. 39 O servidor investido em cargo de provimento efetivo ou em comissão, poderá ser substituído durante o período de afastamento, impedimento legal ou regulamentar do titular e na vacância do cargo, mediante ato da autoridade competente.

§ 1º O substituto assumirá automática e cumulativamente, sem prejuízo do cargo que ocupa, o exercício do outro cargo, hipótese em que deverá optar pela remuneração de um deles durante o respectivo período.

§ 2º Em se tratando de cargos acumuláveis na atividade e havendo compatibilidade de horários, o servidor substituto poderá perceber a remuneração do seu cargo e daquele que está ocupando em caráter de substituição.

**TÍTULO III
DOS DIREITOS E VANTAGENS
CAPÍTULO I
DO VENCIMENTO E DA REMUNERAÇÃO**

Art. 40 Para os efeitos desta Lei Complementar entende-se por:

I - vencimento, a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei;

II - vencimentos, o vencimento do cargo acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei;

III - remuneração, o vencimento do cargo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes e das temporárias, estabelecidas em lei.

§ 1º Nenhum servidor receberá, a título de vencimento, importância inferior ao salário-mínimo.

§ 2º A remuneração do servidor investido em função ou cargo em comissão será paga na forma prevista nesta Lei Complementar, em seu art. 53.

§ 3º Os vencimentos são irredutíveis, ressalvado o disposto no art. 41 e 48.

Art. 41. Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, remuneração superior ao subsídio mensal, em espécie, do Prefeito Municipal. (Redação dada pela Lei Complementar nº 751/2022)

Parágrafo único. Excluem-se do teto de remuneração as vantagens previstas no art. 49 e 52, II a VIII, desta Lei Complementar. (Redação dada pela Lei Complementar nº 751/2022)

Art. 42 O servidor perderá:

I - a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado e o repouso semanal remunerado;

II - a remuneração proporcional do dia nos seguintes casos:

a) atrasos ou ausências justificadas, ressalvadas as concessões de que trata o art. 85 desta Lei Complementar;

b) saídas antecipadas, salvo na hipótese de compensação de horário, até o mês subsequente ao da ocorrência, a ser estabelecida pela chefia imediata.

Parágrafo Único. As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício.

Art. 43 Salvo por imposição legal, ou mandado judicial, nenhum desconto incidirá sobre a remuneração ou provento.

Parágrafo Único. Mediante autorização do servidor, poderá haver consignação em folha de pagamento a favor de terceiros, a critério da administração e com reposição de custos, na forma definida em regulamento. (Parágrafo único regulamentado pelo Decreto nº 12.152/2003)

Art. 44 As reposições e indenizações ao erário serão previamente comunicadas ao servidor e descontadas em parcelas mensais na folha de pagamento.

§ 1º A indenização será feita em parcelas cujo valor não exceda 10% (dez por cento) da remuneração ou provento.

§ 2º A reposição será feita em parcelas cujo valor não exceda 30% (trinta por cento) da remuneração ou provento.

§ 3º A reposição será feita em uma única parcela quando constatado pagamento indevido no mês anterior ao do processamento da folha.

§ 4º Quando forem constatados erros e diferenças na folha de pagamento por parte do Município, o mesmo efetuará acerto num prazo máximo de cinco dias úteis, a contar da data de constatação do erro ou da diferença, pelo Departamento de Recursos Humanos.

Art. 45 O servidor em débito com o erário, que for demitido, exonerado, ou que tiver sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, ou ainda aquele cuja dívida relativa a reposição seja superior a cinco vezes o valor de sua remuneração terá o prazo de cento e oitenta dias para quitar o débito, a contar do ato exoneratório ou de demissão.

§ 1º A não quitação do débito no prazo previsto implicará sua inscrição em dívida ativa.

§ 2º Os valores percebidos pelo servidor, em razão de decisão liminar, de qualquer medida de caráter antecipatório ou de sentença, posteriormente cassada ou revista, deverão ser repostos no prazo de trinta dias, contados da notificação para fazê-lo, sob pena de inscrição em dívida ativa.

Art. 46 O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, seqüestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.

**CAPÍTULO II
DAS VANTAGENS**

Art. 47 Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens:

I - indenizações;

II - gratificações;

III - adicionais.

§ 1º As indenizações não se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.

§ 2º As gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e condições indicados em lei.

Art. 48 As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.

**SEÇÃO I
DAS INDENIZAÇÕES**

Art. 49 Constituem indenizações ao servidor:

I - diárias;

II - transporte.

Art. 50 O servidor que, a serviço, afastar-se da sede em caráter eventual ou transitório para outro ponto do território nacional ou para o exterior, fará jus a indenização das despesas extraordinárias com pousada, alimentação e locomoção urbana, bem como a indenização relativa ao transporte entre a sede do Município e o outro ponto do território nacional ou do exterior, conforme dispuser o regulamento, que especificará os valores das indenizações, assim como as condições para a sua concessão.

§ 1º A diária será concedida por dia de afastamento, sendo devida pela metade quando o deslocamento não exigir pernoite fora da sede, ou quando o Município custear, por meio diverso, as despesas extraordinárias cobertas por diárias.

§ 2º Nos casos em que o deslocamento da sede constituir exigência permanente do cargo, o servidor não fará jus a diárias.

§ 3º Quando a Administração proporcionar meio diverso para custear as despesas de transporte do servidor, este não fará jus a indenização de que trata o art. 49, II, desta Lei Complementar.

Art. 51 O servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de 5 (cinco) dias.

Parágrafo Único. Na hipótese de o servidor retornar à sede em prazo menor do que o previsto para o seu afastamento, restituirá as diárias recebidas em excesso, no prazo previsto no caput.

Art. 51-A Conceder-se-á, no interesse do serviço público municipal, indenização de transporte ao servidor que realizar despesas com a utilização de meio próprio de locomoção, para a execução de serviços descentralizados, por força das atribuições próprias do cargo.

§ 1º Consideram-se serviços descentralizados aqueles realizados nos distritos e localidades fora do perímetro urbano do município.

§ 2º O pagamento da indenização de transporte somente dar-se-á nos casos descritos no caput deste artigo quando os serviços de transporte não possam ser realizados pela administração e naqueles em que os serviços de transporte coletivo urbano ou rural sejam precários ou inexistentes. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 235/2005)

Art. 51-B A indenização de transporte será calculada multiplicando-se o valor do quilômetro percorrido, pela quantidade de quilometragem efetivamente percorrida no mês de referência, pelo servidor, proporcionalmente ao número de dias trabalhados em serviços externos ou descentralizados, com a utilização de meio próprio de locomoção.

§ 1º A indenização será paga ao servidor no mês imediatamente subsequente ao de referência, em Folha de Pagamento.

§ 2º O valor da indenização de transporte previsto no caput do artigo anterior será fixado por Ato do Chefe do Poder Executivo Municipal, sendo atualizado nas mesmas datas e percentuais em que forem reajustados os vencimentos dos servidores públicos municipais.

§ 3º A utilização de meio próprio de locomoção pelo servidor, para a execução de serviços externos ou descentralizados, mediante a concessão de indenização de transporte, será prévia e expressamente autorizada através de portaria, inclusive com a fixação da distância máxima a ser percorrida.

§ 4º O cálculo da quilometragem percorrida pelo servidor, terá como base a distância compreendida entre a unidade administrativa de lotação do servidor e o local de prestação do serviço descentralizado. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 235/2005)

Art. 51-C A indenização de transporte não será incorporada, para qualquer efeito, aos vencimentos do servidor público municipal. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 235/2005)

SEÇÃO II DAS GRATIFICAÇÕES E ADICIONAIS

Art. 52 Além do vencimento e das vantagens previstas nesta Lei Complementar, serão deferidas aos servidores as seguintes gratificações e adicionais:

I - gratificação pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento;

II - gratificação natalina

III - gratificação de incentivo à qualificação profissional;

IV - gratificação de incentivo à regência de classe;

V - adicional pela prestação de serviço extraordinário;

VI - adicional noturno;

VII - adicional de férias;

IX - adicionais de periculosidade e de insalubridade.

Parágrafo Único. A Gratificação de que trata o inciso IV deste artigo será concedida, exclusivamente, aos servidores do magistério público municipal que atuarem em sala de aula.

SUBSEÇÃO I DA GRATIFICAÇÃO PELO EXERCÍCIO DE FUNÇÃO DE DIREÇÃO, CHEFIA E ASSESSORAMENTO

Art. 53 Ao servidor ocupante de cargo efetivo investido em cargo de provimento em comissão é devida retribuição pelo seu exercício.

Parágrafo Único. A remuneração dos cargos em comissão é a constante da legislação pertinente.

SUBSEÇÃO II DA GRATIFICAÇÃO NATALINA

Art. 54 A gratificação natalina corresponde a 1/12 (um doze avos) da média da remuneração a que o servidor percebeu no respectivo ano.

Parágrafo Único. A fração igual ou superior a 15 (quinze) dias será considerada como mês integral.

Art. 55 A gratificação será paga até o dia 20 (vinte) do mês de dezembro de cada ano.

Parágrafo Único. A Administração Municipal poderá efetuar o pagamento desta gratificação no mês de aniversário do respectivo servidor ou em duas parcelas, nos meses de junho e dezembro de cada ano, conforme dispuser em regulamento.

Art. 56 O servidor exonerado, inclusive o ocupante de cargo de provimento em comissão, perceberá sua gratificação natalina, proporcionalmente aos meses de exercício, calculada sobre a remuneração do mês da exoneração.

Art. 57 A gratificação natalina não será considerada para cálculo de qualquer vantagem pecuniária.

SUBSEÇÃO III DA GRATIFICAÇÃO DE INCENTIVO À QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Art. 58 A Gratificação de Incentivo à Qualificação Profissional poderá ser concedida ao servidor público municipal estável, matriculado e com frequência em curso de nível médio, técnico ou superior, observadas as seguintes condições e limites:

I - curso superior: gratificação mensal equivalente a até 60% (sessenta por cento) do valor das matrículas e mensalidades, conforme dispuser o regulamento;

II - curso de nível técnico: gratificação mensal equivalente a até 60% (sessenta por cento) do valor das matrículas e mensalidades, conforme dispuser o regulamento;

III - curso de nível médio: gratificação mensal equivalente a até 60% (sessenta por cento) do valor das matrículas e mensalidades, conforme dispuser o regulamento.

§ 1º Fará jus à gratificação integral, o servidor público municipal com carga horária de 40 (quarenta) horas semanais, sendo estabelecida para os demais beneficiários, a proporcionalidade, conforme Anexo II do regulamento.

§ 2º Para os cargos em que a Lei prevê carga horária de 30 ou 36 horas semanais, a Gratificação será integral, mantida a proporcionalidade para demais casos.

§ 3º Não fará jus à gratificação o servidor que já tiver concluído o curso médio, técnico ou superior, salvo o que estiver recebendo a referida gratificação quando da entrada em vigor desta Lei Complementar.

§ 4º O servidor público municipal terá direito a Gratificação de que trata este artigo, somente a um curso em cada nível de ensino. § 5º O servidor público municipal, para receber a Grati-

Diluição de Medicamentos

• As informações sobre diluição de medicamentos no dia a dia não estão disponíveis de forma simples e prática, é necessário protocolo de diluição de medicamentos

- Exemplo (1):
- Nome: Keflin
- Apresentação: 1gr + água destilada 4ml
- Reconstituição: Próprio diluente (AD)
- Diluentes/Volumes: Água Destilada 10ml
- Tempo mínimo de infusão: 1 minuto
- Forma de administração: Seringa

Observações:

• A ação de administrar medicamentos é uma tarefa complexa que envolve conhecimento de diversas áreas e a sua prática deve ser cercada de cuidados e de obediência aos princípios gerais.

• É importante que a enfermagem desenvolva pesquisas de competência de sua atuação e atualize-se com pesquisas relacionadas a medicamentos, desenvolvidas por outros profissionais, estando atenta, também, aos medicamentos novos e às formas de apresentação das drogas com diferentes métodos de introdução no organismo que, continuamente, são lançadas no mercado.

• A falta de conhecimentos e de atualização na temática “administração de medicamentos” tem possibilitado a ocorrência de erros no processo da administração levando às IATROGENIAS.

• Educação permanente: educação e supervisão contínua, realizada pelo enfermeiro em seus diversos ambientes de trabalho + pesquisa são práticas altamente fecundas.

• Elaboração de “protocolos” sobre medicamentos pode auxiliar significativamente a assistência de enfermagem livre de riscos.

Hemocomponentes, Hemoderivados e soluções.

Para entendimento sobre a hemoterapia é necessário compreender a diferença entre Hemocomponentes e Hemoderivados; neste caso, o Ministério da Saúde (2008, p. 15) esclarece:

Hemocomponentes e hemoderivados são produtos distintos. Os produtos gerados um a um nos serviços de hemoterapia, a partir do sangue total, por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento) são denominados hemocomponentes. Já os produtos obtidos em escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físico-químicos são denominados hemoderivados.

Dessa forma, é possível concluir que tanto os hemocomponentes como os hemoderivados são os produtos possíveis resultantes do sangue. Existem duas formas possíveis de obtenção de hemocomponentes, a mais comum é por meio da coleta de sangue total, e a outra mais específica é pela aférese (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

A aférese pode ser compreendida como:

[...] procedimento caracterizado pela retirada do sangue do doador, seguida da separação de seus componentes por um equipamento próprio, retenção da porção do sangue que se deseja retirar na máquina e devolução dos outros componentes ao doador (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 15).

O sangue total: a centrifugação é um dos procedimentos que facilita a separação do sangue total, o que permite a formação de camadas. Após sofrer o processo de centrifugação o sangue total fica separado em basicamente três camadas, denominadas, plasma, buffy-coat e hemácias.

Contudo, como é possível que não ocorra a coagulação do sangue? Como já foi descrito anteriormente, a conservação dos produtos sanguíneos é realizada por meio de soluções anticoagulantes-preservadoras e soluções aditivas, conforme descreve o Ministério da Saúde (2008, p. 17):

Soluções anticoagulantes-preservadoras e soluções aditivas são utilizadas para a conservação dos produtos sanguíneos, pois impedem a coagulação e mantêm a viabilidade das células do sangue durante o armazenamento. A depender da composição das soluções anticoagulantes-preservadoras, a data de validade para a preservação do sangue total e concentrados de hemácias pode variar.

A cada doação são coletados cerca de 450 ml de sangue total. Cada coleta poderá ser desdobrada em:

- 1 unidade de Concentrado de Hemácias;
- 1 unidade de Concentrado de Plaquetas;
- 1 unidade de Plasma;
- 1 unidade crioprecipitada.

Assim, são beneficiados, potencialmente, pelo menos quatro pacientes. O sangue fresco total é considerado o sangue coletado há no máximo quatro horas. Para a coleta de sangue podem ser usadas bolsas adequadas contendo anticoagulantes adicionados ou conservastes para hemácias.

Quando o volume é pequeno, o sangue pode também ser colhido em seringas heparinizadas. O sangue total armazenado pode ser usado para fornecer hemácias, proteínas plasmáticas e fatores de coagulação estáveis como o fibrinogênio.

O sangue fresco total pode ser separado em papa de hemácias e plasma por centrifugação ou sedimentação. Depois de separado, a papa de hemácias precisa ser posta a uma temperatura que varia entre 1 e 6°C, o mais rápido possível. É necessário que se utilize solução salina 0,9% para ressuspender as hemácias, não sendo aconselhado outro tipo de solução (REICHMANN; DEARO, 2001).

Se o sangue total não for processado ligeiramente e o plasma for congelado depois de seis horas da colheita, ele é denominado plasma congelado. O plasma congelado mantém concentrações ajustadas somente dos fatores de coagulação dependentes de vitamina K (II, VII, IX, X) e também de imunoglobulinas (Ig).

O plasma fresco congelado pode também ser processado em crioprecipitado e crioplasma pobre. O crioprecipitado é o precipitado adquirido depois do descongelamento parcial (a temperaturas entre 1 e 6°C) do plasma fresco congelado e tem alta concentração do fator de coagulação VIII, do fator de Von Willebrand e de fibrinogênio.

Este componente precisa ser sustentado a -18°C, apresentando assim validade de um ano após a colheita. Depois da preparação do crioprecipitado, o produto remanescente é denominado de crioplasma pobre. Este componente possui albumina e imunoglobulinas e pode ser armazenado por até um ano a -18°C.

O plasma rico em plaquetas também pode ser obtido por centrifugação diferenciada do plasma fresco. Este precisa ser guardado a uma temperatura que varie entre 20 e 24°C e em movimentação constante durante até cinco dias.

Concentrado de Hemácias: é adquirido pela centrifugação do sangue total. Segundo o Ministério da Saúde (2008), a sobrevida varia de acordo com a solução preservativa: de 35 a 42 dias. O armazenamento deve ser de 2°C a 6°C.

Seu volume varia entre 220 e 280 ml. Então, uma bolsa de sangue total (ST) é submetida à centrifugação, remoção da maior parte do plasma e como consequência obtém-se 220 a 280 ml de concentrado de hemácias (CH).

A indicação para que seja realizada a transfusão de concentrado de hemácias, deve ser criteriosa e individual, de acordo com o fator determinante: estado hemodinâmico do paciente, anemia aguda, classificação de Baskett.

Sobre a indicação de concentrado de hemácias o Ministério da Saúde (2008, p. 29) alerta:

A transfusão de concentrado de hemácias (CH) deve ser realizada para tratar, ou prevenir iminente e inadequada liberação de oxigênio (O₂) aos tecidos, ou seja, em casos de anemia, porém nem todo estado de anemia exige a transfusão de hemácias. Em situações de anemia, o organismo lança mão de mecanismos compensatórios, tais como a elevação do débito cardíaco e a diminuição da afinidade da Hb pelo O₂, o que muitas vezes consegue reduzir o nível de hipóxia tecidual.

Em algumas ocasiões a transfusão não é indicada, como no caso de anemia por perda sanguínea crônica, anemia por insuficiência renal crônica, anemia hemolítica constitucional, Doença Falciforme, Talassemias, etc.

Não se deve valorizar somente os valores de Ht e Hb, pois em casos de anemia hemolítica autoimune, em geral, não é encontrado sangue compatível e todo sangue que for transfundido é hemolizado, indicado imunossupressão imediata. Transfusão sanguínea, nesses casos, somente com grande risco de vida. Solicitando sempre acompanhamento de um médico Hematologista/Hemoterapeuta.

Portanto, a indicação do CH segue critérios médicos, já que é este profissional que realiza a prescrição e indicação da transfusão, por este motivo este item não será abordado amplamente, pois existem protocolos médicos que especificam quais são as situações nas quais é indicada a terapia com CH e as contraindicações.

Outra questão importante é a dose a ser infundida no paciente, que também é realizada pela avaliação médica. Quanto a isto, o Ministério da Saúde (2008, p. 32) descreve:

Deve ser transfundida a quantidade de hemácias suficiente para a correção dos sinais/sintomas de hipóxia, ou para que a Hb atinja níveis aceitáveis. Em indivíduo adulto de estatura média, a transfusão de uma unidade de CH normalmente eleva o Hct em 3% e a Hb em 1 g/dl. Em recém-nascidos, o volume a ser transfundido não deve exceder 10 a 15ml/kg/hora.

O modo de administração é de suma importância e neste a enfermagem envolve-se diretamente, por isso é necessário ter conhecimento. A este respeito o Ministério da Saúde (2008, p. 32) esclarece:

O tempo de infusão de cada unidade de CH deve ser de 60 min a 120 minutos (min) em pacientes adultos. Em pacientes pediátricos, não exceder a velocidade de infusão de 20-30ml/kg/hora. A avaliação da resposta terapêutica à transfusão de CH deve ser feita através de nova dosagem de HB ou HT 1-2 horas (hs) após a transfusão, considerando também a resposta clínica. Em pacientes ambulatoriais, a avaliação laboratorial pode ser feita 30min após o término da transfusão e possui resultados comparáveis.

Concentrado de plaquetas: as plaquetas são decorrentes dos megacariócitos, que se localizam na medula óssea. Elas operam na fase primária da coagulação e são conseguidas pela centrifugação do plasma. Precisam ser estocadas à temperatura de 22° C, em agitação contínua.

A indicação para a utilização de concentrado de plaquetas (CP) depende igualmente ao CH de avaliação e protocolos médicos, entretanto é possível ressaltar:

Basicamente, as indicações de transfusão de CP estão associadas às plaquetopenias desencadeadas por falência medular, raramente indicamos a reposição em plaquetopenias por destruição periférica ou alterações congênicas de função plaquetária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 32).

A dose indicada é estabelecida por meio do critério de uma unidade de CP para cada 7 a 10 Kg de peso do paciente. Todavia, o médico poderá avaliar também a contagem plaquetária do paciente para, posteriormente, realizar a prescrição de dosagem. O tempo de infusão a ser seguido para administração de CP é:

O tempo de infusão da dose de CP deve ser de aproximadamente 30min em pacientes adultos ou pediátricos, não excedendo a velocidade de infusão de 20-30ml/kg/hora. A avaliação da resposta terapêutica a transfusão de CP deve ser feita através de nova contagem das plaquetas 1 hora após a transfusão, porém a resposta clínica também deve ser considerada. Em pacientes ambulatoriais, a avaliação laboratorial 10min após o término da transfusão pode facilitar a avaliação da resposta e possui resultados comparáveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998, p. 37).

Plasma fresco congelado: é obtido depois do fracionamento do sangue total, congelar até oito horas depois da coleta. Deve ser guardado a uma temperatura de, no mínimo, -20° C, tendo validade de doze meses.

O plasma fresco congelado (PFC) possui albumina, globulina, fibrinogênio e fatores de coagulação sanguínea. Uma vez que é descongelado precisa ser usado em até quatro horas.

A indicação de utilização do Plasma Fresco Congelado é, como nos casos anteriores, dependente da avaliação médica, cabe ressaltar o que é preconizado pelo Ministério da Saúde (2008, p. 38):

As indicações para o uso do plasma fresco congelado são restritas e correlacionadas a sua propriedade de conter as proteínas da coagulação. O componente deve ser usado, portanto, no tratamento de pacientes com distúrbio da coagulação, particularmente naqueles em que há deficiência de múltiplos fatores e apenas quando não estiverem disponíveis produtos com concentrados estáveis de fatores da coagulação e menor risco de contaminação viral.

A dose volume a ser transfundida em um paciente vai depender do peso e das condições hemodinâmicas do paciente, esta avaliação será feita pelo médico. É importante ressaltar que o uso de 10-20 ml de PFC por Kg aumenta de 20 a 30% os níveis dos fatores de coagulação do paciente.

Os cuidados antes da administração do PFC devem ser seguidos rigorosamente para impedir intercorrências, são eles:

- Antes da transfusão deve ser completamente descongelado, para isto pode-se utilizar o banho-maria a 37°C ou equipamento específico;
- Após ser descongelado deve ser utilizado o mais rápido possível, no máximo seis horas após o congelamento em temperatura ambiente ou 24 horas após refrigeração;
- Depois de ser descongelado não pode mais ser congelado;
- É importante observar atentamente o aspecto das bolsas antes de iniciar a transfusão, pois vazamentos e alterações de cor são alertas para não administração.

Também é importante seguir a seguinte orientação:

Na transfusão de plasma, todos os cuidados relacionados à transfusão de hemocomponentes devem ser seguidos criteriosamente. A conferência da identidade do paciente e rótulo da bolsa antes do início da infusão e uso de equipo com filtro de 170 a 220 nm são medidas obrigatórias. O tempo máximo de infusão deve ser de 1 hora (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998, p. 45).

Crioprecipitado: é a parte insolúvel do plasma, obtido por meio do procedimento de congelamento rápido, descongelamento e centrifugação do plasma. É rico em fator VIII: c (atividade pró-coagulante), Fator VIII:Vwf (Fator von Willebrand), Fibrinogênio, Fator XIII e Fibronectina.

Conforme o Ministério da Saúde (2008, p. 45), as indicações para a utilização do crioprecipitado são:

[...] tratamento de hipofibrinogenemia congênita ou adquirida (<100mg/dl), disfibrinogenemia ou deficiência de fator XIII. A hipofibrinogenemia adquirida pode ser observada após tratamento trombolítico, transfusão maciça ou coagulação intravascular dis-

seminada (CID). Somente 50% do total dos 200mg de fibrinogênio administrados/bolsa no paciente com complicações devido à transfusão maciça são recuperados por meio intravascular.

E também nos seguintes casos:

a) Repor fibrinogênio em pacientes com hemorragia e deficiência isolada congênita ou adquirida de fibrinogênio, quando não se dispuser do concentrado de fibrinogênio industrial.

b) Repor fibrinogênio em pacientes com coagulação intravascular disseminada-CID e graves hipofibrinogemias.

c) Repor Fator XIII em pacientes com hemorragias por deficiência deste fator, quando não se dispuser do concentrado de Fator XIII industrial.

d) Repor Fator de von Willebrand em pacientes que não têm indicação de DDAVP ou não respondem ao uso de DDAVP, quando não se dispuser de concentrados de Fator de von Willebrand ou de concentrados de Fator VIII ricos em multímeros de von Willebrand.

O crioprecipitado antes de ser infundido deve ser descongelado em uma temperatura de 30°C a 35°C no prazo máximo de quinze minutos, podendo ser feito por meio de banho-maria.

A transfusão após o descongelamento deve ser imediata, mas poderá também ficar estocado por até seis horas em temperatura ambiente e entre 20° e 24° C ou por até quatro horas quando o sistema for aberto.

Uma das formas para se calcular a dosagem a ser administrada de crioprecipitado é 1.0 a 1.5 bolsas de Crioprecipitado para cada 10 Kg de peso do paciente, sendo a intenção de se atingir níveis de fibrinogênio de 100mg/dl com reavaliação a cada três ou quatro dias.

Princípios da administração de medicamentos e Cálculo de Medicação.

A administração de medicamentos é uma das atividades que o auxiliar de enfermagem desenvolve com muita frequência, requerendo muita atenção e sólida fundamentação técnico-científica para subsidiá-lo na realização de tarefas correlatas, pois envolve uma sequência de ações que visam a obtenção de melhores resultados no tratamento do paciente, sua segurança e a da instituição na qual é realizado o atendimento.

Assim, é importante compreender que o uso de medicamentos, os procedimentos envolvidos e as próprias respostas orgânicas decorrentes do tratamento envolvem riscos potenciais de provocar danos ao paciente, sendo imprescindível que o profissional esteja preparado para assumir as responsabilidades técnicas e legais decorrentes dos erros que possa vir a incorrer.

Geralmente, os medicamentos de uma unidade de saúde são armazenados em uma área específica, dispostos em armários ou prateleiras de fácil acesso e organizados e protegidos contra poeira, umidade, insetos, raios solares e outros agentes que possam alterar seu estado ressaltando-se que certos medicamentos necessitam ser armazenados e conservados em refrigerador.

Os recipientes contendo a medicação devem possuir tampa e rótulo, identificados com nome (em letra legível) e dosagem do fármaco.

A embalagem com dose unitária, isto é, separada e rotulada em doses individuais, cada vez mais vem sendo adotada em grandes centros hospitalares como meio de promover melhor controle e racionalização dos medicamentos.

Os pacientes e/ou familiares necessitam ser esclarecidos quanto à utilização dos medicamentos receitados pelo médico, e orientados em relação ao seu armazenamento e cuidados - principalmente se houver crianças em casa, visando evitar acidentes domésticos. Os entorpecentes devem ser controlados a cada turno de trabalho e sua utilização feita mediante prescrição médica e re-

ceita contendo nome do paciente, quantidade e dose, além da data, nome e assinatura do médico responsável. Ao notar a falta de um entorpecente, notifique tal fato imediatamente à chefia.

A administração de medicamentos segue normas e rotinas que uniformizam o trabalho em todas as unidades de internação, facilitando sua organização e controle. Para preparar os medicamentos, faz-se necessário verificar qual o método utilizado para se aviar a prescrição - sistema de cartão, receituário, prescrição médica, folha impressa em computador.

Visando administrar medicamentos de maneira segura, a enfermagem tradicionalmente utiliza a regra de administrar o medicamento certo, a dose certa, o paciente certo, a via certa e a hora certa.

Durante a fase de preparo, o profissional de enfermagem deve ter muita atenção para evitar erros, assegurando ao máximo que o paciente receba corretamente a medicação. Isto justifica porque o medicamento deve ser administrado por quem o preparou, não sendo recomendável a administração de medicamentos preparados por outra pessoa.

As orientações a seguir compreendem medidas de organizativas e de assepsia que visam auxiliar o profissional nesta fase do trabalho: lavar sempre as mãos antes do preparo e administração de medicamentos, e logo após; preparar o medicamento em ambiente com boa iluminação; concentrar-se no trabalho, evitando distrair a atenção com atividades paralelas e interrupções que podem aumentar a chance de cometer erros;

Ler e conferir o rótulo do medicamento três vezes: ao pegar o frasco, ampola ou envelope de medicamento; antes de colocar o medicamento no recipiente próprio para administração e ao recolocar o recipiente na prateleira ou descartar a ampola/frasco ou outra embalagem.

Um profissional competente não se deixa levar por comportamentos automatizados, pois tem a consciência de que todo cuidado é pouco quando se trata de preparar e administrar medicamentos;

Realizar o preparo somente quando tiver a certeza do medicamento prescrito, dosagem e via de administração; as medicações devem ser administradas sob prescrição médica, mas em casos de emergência é aceitável fazê-las sob ordem verbal (quando a situação estiver sob controle, todas as medicações usadas devem ser prescritas pelo médico e checadas pelo profissional de enfermagem que fez as aplicações;

Identificar o medicamento preparado com o nome do paciente, número do leito, nome da medicação, via de administração e horário; observar o aspecto e características da medicação, antes de prepará-la; deixar o local de preparo de medicação em ordem e limpo, utilizando álcool a 70% para desinfetar a bancada; utilizar bandeja ou carrinho de medicação devidamente limpos e desinfetados com álcool a 70%; quando da preparação de medicamentos para mais de um paciente, é conveniente organizar a bandeja dispondo-os na sequência de administração.

Similarmente, seguem-se as orientações relativas à fase de administração: manter a bandeja ou o carrinho de medicação sempre à vista durante a administração, nunca deixando-os, sozinhos, junto ao paciente; antes de administrar o medicamento, esclarecer o paciente sobre os medicamentos que irá receber, de maneira clara e compreensível, bem como conferir cuidadosamente a identidade do mesmo, para certificar-se de que está administrando o medicamento à pessoa certa, verificando a pulseira de identificação e/ou pedindo-lhe para dizer seu nome, sem induzi-lo a isso; permanecer junto ao paciente até que o mesmo tome o medicamento.

Deixar os medicamentos para que tome mais tarde ou permitir que dê medicação a outro são práticas indevidas e absolutamente condenáveis; efetuar o registro do que foi fornecido ao paciente, após administrá-los.