



SESAU-AL

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE ALAGOAS

ASSISTENTE EM SAÚDE - LABORATÓRIO

**EDITAL Nº 1 – SESAU/AL, DE 18 DE JUNHO
DE 2026**

**CÓD: OP-127JH-26
7908403597338**

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados	7
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais	7
3. Domínio da ortografia oficial	8
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual.....	9
5. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....	10
6. Emprego de tempos e modos verbais	11
7. Domínio da estrutura morfosintática do período: Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração; Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração; Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.....	14
8. Emprego das classes de palavras	14
9. Emprego dos sinais de pontuação	22
10. Concordância verbal e nominal	23
11. Regência verbal e nominal.....	25
12. Emprego do sinal indicativo de crase.....	26
13. Colocação dos pronomes átonos.....	27
14. Reescrita de frases e parágrafos do texto; Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	28
15. Significação das palavras.....	29
16. Substituição de palavras ou de trechos de texto	30

Ética no serviço Público

1. Ética e moral; Ética, princípios e valores.....	39
2. Ética e democracia: exercício da cidadania.....	42
3. Ética e função pública	43
4. Ética no setor público	43
5. Lei estadual nº 6.754/2006 (Código de Ética Funcional do Servidor Público do Estado de Alagoas)	44

Legislação Estadual

1. Constituição do Estado de Alagoas	51
2. Lei estadual nº 5.247/1991 e suas alterações (Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado de Alagoas, das Autarquias e Fundações Públicas Estaduais)	51

Legislação Aplicada ao SUS

1. Evolução histórica da organização do sistema de saúde no Brasil e a construção do Sistema Único de Saúde (SUS): princípios, diretrizes e arcabouço legal. Controle social no SUS.....	71
2. Resolução nº 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde	78
3. Constituição Federal, artigos de 194 a 200 e suas alterações.....	82
4. Lei nº 8.080/1990 e suas alterações, Lei nº 8.142/1990 e suas alterações	84

ÍNDICE

5. Decreto Presidencial nº 7.508/2011 e suas alterações.....	97
6. Determinantes sociais da saúde	101
7. Sistemas de informação em saúde	101

Atualidades

1. Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia	107
---	-----

Conhecimentos Específicos

Assistente em saúde - Laboratório

1. Química aplicada ao laboratório clínico. Soluções. Concentração das soluções: concentração em massa, concentração em quantidade de matéria, fração molar e fração em massa. Diluição de soluções: de um único soluto e de múltiplos solutos. Preparo, rotulagem, armazenamento e validade de reagentes e soluções. pH, tampões e aplicações na rotina laboratorial. Utilização correta de pipetas, micropipetas, vidrarias e demais materiais volumétricos.....	109
2. Biossegurança e boas práticas laboratoriais. Princípios de biossegurança. Boas práticas laboratoriais. Esterilização, desinfecção e antisepsia. Desinfetantes e métodos de descontaminação. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Níveis de biossegurança. Manuseio, acondicionamento, transporte e armazenamento de amostras biológicas. Acidentes com material biológico e medidas de prevenção. Gerenciamento e descarte de resíduos de serviços de saúde. Limpeza, descontaminação e conservação de equipamentos, bancadas, armários e áreas laboratoriais. Noções de primeiros socorros	115
3. Microbiologia. Coleta, transporte e conservação de amostras microbiológicas. Microscopia aplicada à microbiologia. Colorações microbiológicas: Gram e Ziehl-Neelsen. Meios de cultura utilizados na rotina microbiológica. Preparo, inoculação e conservação de meios de cultura. Técnicas de semeadura, isolamento e repique. Urocultura, coprocultura, hemocultura e culturas de secreções. 3.8 Antibiógrama em nível operacional. Descarte e esterilização de culturas microbiológicas	120
4. Bioquímica clínica. Obtenção e processamento de amostras de sangue, soro, plasma e urina. Anticoagulantes utilizados em bioquímica clínica. Métodos analíticos aplicados à bioquímica clínica. Operação básica de analisadores bioquímicos automatizados. Determinações bioquímicas de rotina: glicose, ureia, creatinina, ácido úrico, enzimas hepáticas e cardíacas, perfil lipídico e eletrólitos	127
5. Hematologia e imuno-hematologia. Coleta e processamento de sangue. Anticoagulantes utilizados em hematologia. Esfregaços sanguíneos e técnicas de coloração. Hemograma automatizado e revisão microscópica de lâminas. Índices hematimétricos, contagem diferencial de leucócitos, reticulócitos e velocidade de hemossedimentação (VHS). Provas básicas de coagulação: tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) e testes correlatos. Tipagem sanguínea dos sistemas ABO e Rh. Testes de Coombs direto e indireto	132
6. Imunologia. Coleta, processamento e conservação de amostras para exames imunológicos. Técnicas imunológicas aplicadas ao laboratório clínico: ELISA, imunocromatografia (testes rápidos), aglutinação, imunofluorescência e quimioluminescência. Interpretação técnica de resultados reagentes, não reagentes e inconclusivos.....	137
7. Biologia molecular. Coleta, armazenamento e preparo de amostras para diagnóstico molecular. Extração de DNA e RNA. PCR convencional, RT-PCR e PCR em tempo real (qPCR): princípios e execução em nível operacional. Controles positivo, negativo e interno. Prevenção de contaminação e boas práticas em biologia molecular	142
8. Parasitologia. Coleta, conservação e transporte de material biológico. Fixadores e conservadores. Técnicas laboratoriais para diagnóstico das protozooses e helmintíases intestinais. Identificação microscópica de formas parasitárias.....	147
9. Urinálise. Coleta, conservação e processamento da urina. Exame físico, químico e microscópico da urina. Sumário de urina. Tiras reagentes (planoteste). Sedimento urinário: células, cilindros, cristais e microrganismos.....	152

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

- Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
- Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
- Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.
- 4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
- Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS

A classificação de textos em tipos e gêneros é essencial para compreendermos sua estrutura linguística, função social e finalidade. Antes de tudo, é crucial discernir a distinção entre essas duas categorias.

► Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.



AMOSTRA

TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

► **Gêneros textuais**

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo;
- Bilhete;
- Bula;
- Carta;
- Conto;
- Crônica;
- E-mail;
- Lista;
- Manual;
- Notícia;
- Poema;
- Propaganda;
- Receita culinária;
- Resenha;
- Seminário.

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

DOMÍNIO DA ORTOGRAFIA OFICIAL

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste texto serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

► **Alfabeto**

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios** e **abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

► **Uso do “X”**

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais “me” e “en” (ex: mexerica; enxergar)
- Depois de ditongos (ex: caixa)
- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)



ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

ÉTICA E MORAL; ÉTICA, PRINCÍPIOS E VALORES

DIMENSÕES DA QUALIDADE NOS DEVERES DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Os direitos e deveres dos servidores públicos estão descritos na Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Entre os deveres (art. 116), há dois que se encaixam no paradigma do atendimento ao relacionamento que tem como foco principal o usuário.

São eles:

- “atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas” e
- “tratar com urbanidade as pessoas”.

Presteza e urbanidade nem sempre são fáceis de avaliar, uma vez que não têm o mesmo sentido para todas as pessoas, como demonstram as situações descritas a seguir.

- Serviços realizados em dois dias úteis, por exemplo, podem não corresponder às reais necessidades dos usuários quanto ao prazo.
- Um atendimento cortês não significa oferecer ao usuário aquilo que não se pode cumprir. Para minimizar as diferentes interpretações para esses procedimentos, uma das opções é a utilização do bom senso:
- Quanto à presteza, o estabelecimento de prazos para a entrega dos serviços tanto para os usuários internos quanto para os externos pode ajudar a resolver algumas questões.
- Quanto à urbanidade, é conveniente que a organização inclua tal valor entre aqueles que devem ser potencializados nos setores em que os profissionais que ali atuam ainda não se conscientizaram sobre a importância desse dever.

Não é à toa que as organizações estão exigindo habilidades intelectuais e comportamentais dos seus profissionais, além de apurada determinação estratégica. Entre outros requisitos, essas habilidades incluem:

- atualização constante;
- soluções inovadoras em resposta à velocidade das mudanças;
- decisões criativas, diferenciadas e rápidas;
- flexibilidade para mudar hábitos de trabalho;
- liderança e aptidão para manter relações pessoais e profissionais;
- habilidade para lidar com os usuários internos e externos.

Encerramos esse tópico com o trecho de um texto de Andrés Sanz Mulas:

“Para desenhar uma ética das Administrações seria necessário realizar as seguintes tarefas, entre outras:

- Definir claramente qual é o fim específico pelo qual se cobra a legitimidade social;
- Determinar os meios adequados para alcançar esse fim e quais valores é preciso incorporar para alcançá-lo;
- Descobrir que hábitos a organização deve adquirir em seu conjunto e os membros que a compõem para incorporar esses valores e gerar, assim, um caráter que permita tomar decisões acertadamente em relação à meta eleita;
- Ter em conta os valores da moral cívica da sociedade em que se está imerso;
- Conhecer quais são os direitos que a sociedade reconhece às pessoas.”

Quando falamos sobre ética pública, logo pensamos em corrupção, extorsão, ineficiência, etc, mas na realidade o que devemos ter como ponto de referência em relação ao serviço público, ou na vida pública em geral, é que seja fixado um padrão a partir do qual possamos, em seguida julgar a atuação dos servidores públicos ou daqueles que estiverem envolvidos na vida pública, entretanto não basta que haja padrão, tão somente, é necessário que esse padrão seja ético, acima de tudo.

O fundamento que precisa ser compreendido é que os padrões éticos dos servidores públicos advêm de sua própria natureza, ou seja, de caráter público, e sua relação com o público. A questão da ética pública está diretamente relacionada aos princípios fundamentais, sendo estes comparados ao que chamamos no Direito, de “Norma Fundamental”, uma norma hipotética com premissas ideológicas e que deve reger tudo mais o que estiver relacionado ao comportamento do ser humano em seu meio social, aliás, podemos invocar a Constituição Federal. Esta ampara os valores morais da boa conduta, a boa fé acima de tudo, como princípios básicos e essenciais a uma vida equilibrada do cidadão na sociedade, lembrando inclusive o tão citado, pelos gregos antigos, “bem viver”.

Outro ponto bastante controverso é a questão da impessoalidade. Ao contrário do que muitos pensam, o funcionalismo público e seus servidores devem primar pela questão da “impessoalidade”, deixando claro que o termo é sinônimo de “igualdade”, esta sim é a questão chave e que eleva o serviço público a níveis tão ineficazes, não se preza pela igualdade. No ordenamento jurídico está claro e expresso, “todos são iguais perante a lei”.

E também a ideia de impessoalidade, supõe uma distinção entre aquilo que é público e aquilo que é privada (no sentido do interesse pessoal), que gera portanto o grande conflito entre os interesses privados acima dos interesses públicos. Podemos verificar abertamente nos meios de comunicação, seja pelo rádio,

AMOSTRA

televisão, jornais e revistas, que este é um dos principais problemas que cercam o setor público, afetando assim, a ética que deveria estar acima de seus interesses.

Não podemos falar de ética, impessoalidade (sinônimo de igualdade), sem falar de moralidade. Esta também é um dos principais valores que define a conduta ética, não só dos servidores públicos, mas de qualquer indivíduo. Invocando novamente o ordenamento jurídico podemos identificar que a falta de respeito ao padrão moral, implica, portanto, numa violação dos direitos do cidadão, comprometendo inclusive, a existência dos valores dos bons costumes em uma sociedade.

A falta de ética na Administração Pública encontra terreno fértil para se reproduzir, pois o comportamento de autoridades públicas está longe de se basearem em princípios éticos e isto ocorre devido a falta de preparo dos funcionários, cultura equivocada e especialmente, por falta de mecanismos de controle e responsabilização adequada dos atos antiéticos.

A sociedade por sua vez, tem sua parcela de responsabilidade nesta situação, pois não se mobilizam para exercer os seus direitos e impedir estes casos vergonhosos de abuso de poder por parte do Poder Público.

Um dos motivos para esta falta de mobilização social se dá, devido à falta de uma cultura cidadã, ou seja, a sociedade não exerce sua cidadania. A cidadania Segundo Milton Santos “é como uma lei”, isto é, ela existe, mas precisa ser descoberta, aprendida, utilizada e reclamada e só evolui através de processos de luta. Essa evolução surge quando o cidadão adquire esse status, ou seja, quando passa a ter direitos sociais. A luta por esses direitos garante um padrão de vida mais decente. O Estado, por sua vez, tenta refrear os impulsos sociais e desrespeitar os indivíduos, nessas situações a cidadania deve se valer contra ele, e imperar através de cada pessoa. Porém Milton Santos questiona se “há cidadão neste país”? Pois para ele desde o nascimento as pessoas herdaram de seus pais e ao longo da vida e também da sociedade, conceitos morais que vão sendo contestados posteriormente com a formação de ideias de cada um, porém a maioria das pessoas não sabe se são ou não cidadãos.

A educação seria o mais forte instrumento na formação de cidadão consciente para a construção de um futuro melhor.

No âmbito Administrativo, funcionários mal capacitados e sem princípios éticos que convivem todos os dias com mandos e desmandos, atos desonestos, corrupção e falta de ética tendem a assimilar por este rol “cultural” de aproveitamento em benefício próprio.

Todas as diretivas de leis específicas sobre a ética no setor público partem da Constituição Federal (CF), que estabelece alguns princípios fundamentais para a ética no setor público. Em outras palavras, é o texto constitucional do artigo 37, especialmente o caput, que permite a compreensão de boa parte do conteúdo das leis específicas, porque possui um caráter amplo ao preconizar os princípios fundamentais da administração pública. Estabelece a Constituição Federal:

Art. 37. *A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...]*

São princípios da administração pública, nesta ordem:

- Legalidade
- Impessoalidade
- Moralidade
- Publicidade
- Eficiência

► Ética e Moral

Entre os elementos que compõem a Ética, destacam-se a Moral e o Direito. Assim, a Moral não é a Ética, mas apenas parte dela. Neste sentido, moral vem do grego Mos ou Morus, referindo-se exclusivamente ao regramento que determina a ação do indivíduo.

Assim, Moral e Ética não são sinônimos, não apenas pela Moral ser apenas uma parte da Ética, mas principalmente porque enquanto a Moral é entendida como a prática, como a realização efetiva e cotidiana dos valores; a Ética é entendida como uma “filosofia moral”, ou seja, como a reflexão sobre a moral. Moral é ação, Ética é reflexão.

Em resumo:

- **Ética - mais ampla - filosofia moral - reflexão;**
- **Moral - parte da Ética - realização efetiva e cotidiana dos valores - ação.**

No início do pensamento filosófico não prevalecia real distinção entre Direito e Moral, as discussões sobre o agir ético envolviam essencialmente as noções de virtude e de justiça, constituindo esta uma das dimensões da virtude. Por exemplo, na Grécia antiga, berço do pensamento filosófico, embora com variações de abordagem, o conceito de ética aparece sempre ligado ao de virtude.

O descumprimento das diretivas morais gera sanção, e caso ele se encontre transposto para uma norma jurídica, gera coação (espécie de sanção aplicada pelo Estado). Assim, violar uma lei ética não significa excluir a sua validade. Por exemplo, matar alguém não torna a matar uma ação correta, apenas gera a punição daquele que cometeu a violação. Neste sentido, explica Reale¹: “No plano das normas éticas, a contradição dos fatos não anula a validade dos preceitos: ao contrário, exatamente porque a normatividade não se compreende sem fins de validade objetiva e estes têm sua fonte na liberdade espiritual, os insucessos e as violações das normas conduzem à responsabilidade e à sanção, ou seja, à concreta afirmação da ordenação normativa”.

Como se percebe, Ética e Moral são conceitos interligados, mas a primeira é mais abrangente que a segunda, porque pode abarcar outros elementos, como o Direito e os costumes. Todas as regras éticas são passíveis de alguma sanção, sendo que as incorporadas pelo Direito aceitam a coação, que é a sanção aplicada pelo Estado. Sob o aspecto do conteúdo, muitas das regras jurídicas são compostas por postulados morais, isto é, envolvem os mesmos valores e exteriorizam os mesmos princípios.

No início do pensamento filosófico não prevalecia real distinção entre Direito e Moral, as discussões sobre o agir ético envolviam essencialmente as noções de virtude e de justiça,

1 [REALE, Miguel. *Filosofia do direito*. 19ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.]

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS

Prezado(a),

A fim de atender na íntegra o conteúdo do edital, este tópico será disponibilizado na Área do Aluno em nosso site. Essa área é reservada para a inclusão de materiais que complementam a apostila, sejam esses, legislações, documentos oficiais ou textos relacionados a este material, e que, devido a seu formato ou tamanho, não cabem na estrutura de nossas apostilas.

Por isso, para atender você da melhor forma, os materiais são organizados de acordo com o título do tópico a que se referem e podem ser acessados seguindo os passos indicados na página 2 deste material, ou por meio de seu login e senha na Área do Aluno.

Visto a importância das leis indicadas, lá você acompanha melhor quaisquer atualizações que surgirem depois da publicação da apostila.

Caso prefira, também é possível acessar o arquivo diretamente pelo link abaixo. Para isso, é necessário copiar e colar o link em seu navegador: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70455>

Bons estudos!

LEI ESTADUAL Nº 5.247/1991 E SUAS ALTERAÇÕES (REGIME JURÍDICO ÚNICO DOS SERVIDORES PÚBLICOS CIVIS DO ESTADO DE ALAGOAS, DAS AUTARQUIAS E FUNDAÇÕES PÚBLICAS ESTADUAIS)

LEI Nº 5.247, DE 26 DE JULHO DE 1991.

Alterada pelas Leis nº 5.308, de 19 de dezembro de 1991; nº 5.698, de 2 de junho de 1995; nº 5.700, de 16 de junho de 1995; nº 5.878, de 22 de novembro de 1996; nº 6.003, de 13 de abril de 1998; nº 6.043, de 2 de julho de 1998; nº 6.225, de 15 de janeiro de 2001; nº 6.265, de 20 de setembro de 2001; nº 6.548, de 27 de dezembro de 2004; nº 6.738, de 16 de junho de 2006; nº 6.772, de 23 de novembro de 2006; nº 7.114, de 5 de novembro de 2009; e nº 5.247, de 26 de julho de 1991; nº 7.817, de 19 de setembro de 2016; nº 7.966, de 9 de janeiro de 2018 e nº 8.391, de 10 de março de 2021.

INSTITUI O REGIME JURÍDICO ÚNICO DOS SERVIDORES PÚBLICOS CIVIS DO ESTADO DE ALAGOAS, DAS AUTARQUIAS E DAS FUNDAÇÕES PÚBLICAS ESTADUAIS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS Faço saber que o Poder Legislativo Estadual decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULOS I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei institui o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado de Alagoas, das Autarquias e das Fundações Públicas Estaduais.

Art. 2º Adotar-se-ão, para os efeitos desta Lei, as definições a saber:

I– função é o conjunto de atribuição e responsabilidades comestíveis a uma categoria funcional ou individualmente a determinado agente da Administração, em caráter permanente ou transitório;

II– cargo é um centro unitário e invisível de competências criado por lei, com denominação própria e em número certo hierarquicamente localizado na estrutura organizacional do serviço público;

III– Servidor Público Civil é quem, legalmente investido em cargo público civil da administração direta, autarquia e fundacional pública, mantém com o ente estatal relação de trabalho de natureza profissional, sob vínculo de dependência hierárquica;

IV– Regime Jurídico Único é o conjunto de normas que disciplinam as relações de trabalho dos servidores públicos civis da administração direta, autárquica e fundacional pública, definindo-lhes os direitos, responsabilidade e deveres.

Art. 3º Os cargos públicos civis são acessíveis a todos os brasileiros, observadas as condições de investidura estabelecidas na lei.

Art. 4º É vedada a prestação de serviços gratuitos salvo nos casos expressamente previstos na lei.

TÍTULO II DO REGIME FUNCIONAL

CAPÍTULO I DO INGRESSO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 5º São requisitos básicos para ingresso no serviço público:

I– a nacionalidade brasileira;

II– o gozo dos direitos políticos;

III– a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV– o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V– a idade mínima de 18 (dezoito) anos;

VI– aptidão física e mental.

AMOSTRA

§ 1º A natureza das atribuições de cargo determinado pode justificar a exigência de outros requisitos específicos, desde que estabelecidos em lei.

§ 2º As pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de inscrição a concurso público para provimento de cargo cujas atribuições estejam aptas a exercer, sendo-lhes reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas.

Art. 6º O provimento inicial dos cargos públicos far-se-á mediante ato de autoridade competente de cada Poder, completando-se a investidura com a posse.

Art. 7º A nomeação é a forma originária de provimento dos cargos públicos.

Art. 8º São formas derivadas de provimento de cargo público:

- I– promoção;
- II– ascensão;
- III– transferência;
- IV– readaptação;
- V– reversão;
- VI– reintegração;
- VII– recondução;
- VIII– aproveitamento.

SECÇÃO II DA NOMEAÇÃO

Art. 9º A nomeação far-se-á:

- I– em caráter efetivo, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira;
- II– em comissão, para cargo de confiança, de livre provimento e exoneração.

Art. 10. A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

Parágrafo único. Os demais requisitos para o ingresso serão estabelecidos pela lei que fixar as diretrizes do sistema de carreira da administração pública estadual e seus regulamentos.

SECÇÃO III DO CONCURSO PÚBLICO

Art. 11. O concurso será de provas e títulos, podendo ser realizado em duas etapas, conforme dispuserem a Lei e o regulamento do respectivo plano de carreira.

Art. 12. O concurso público terá validade de até 02 (dois) anos, podendo ser prorrogada, uma única vez, por igual período.

§ 1º O prazo de validade do concurso e as condições de sua realização serão fixados em edital, que será publicado no Diário Oficial do Estado e em jornal diário de grande circulação.

§ 2º Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

SECÇÃO IV DA POSSE

Art. 13. A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvas os atos de ofício previstos em lei.

§ 1º Apenas haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação, acesso e ascensão.

§ 2º A posse ocorrerá dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados da publicação do ato de provimento, prorrogável por mais 30 (trinta) dias, a requerimento do interessado.

§ 3º A inoportunidade oportuna da posse determinará a deseficácia do ato de provimento.

§ 4º Em se tratando de servidor em licença, ou afastado por qualquer outro motivo legal, o prazo será contado do término do impedimento.

§ 5º No ato da posse o servidor apresentará declaração do bens e valores que constituem seu patrimônio e do exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

§ 6º A posse através de procurador fica condicionada à apresentação de instrumento público de mandato, com outorga de poderes especiais para tal fim.

Art. 14. A posse dependerá de prévia inspeção médica oficial, em que se comprove a aptidão física e mental do candidato para o exercício do cargo.

CAPÍTULO II DO PROVIMENTO DERIVADO

SECÇÃO I DA PROMOÇÃO, DA ASCENSÃO

Art. 15. O desenvolvimento do servidor na carreira proceder-se-á mediante promoção e ascensão.

Art. 16. A lei que fixar as diretrizes do sistema de carreira funcional na administração estadual estabelecerá as condições de promoção, ascensão e acesso, definindo os procedimentos através dos quais se processarão.

SECÇÃO II DA TRANSFERÊNCIA

Art. 17. Transferência é a transposição do servidor estável de um cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo Poder.

§ 1º A transferência ocorrerá de ofício ou a pedido do servidor, atendido o interesse do serviço, em qualquer hipótese condicionada à exigência de vaga.

§ 2º Será admitida a transferência de servidor ocupante de cargo de quadro em extinção para igual situação em quadro de outro órgão ou entidade.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL E A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E ARCABOUÇO LEGAL. CONTROLE SOCIAL NO SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) é reconhecido como um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo. Criado pela Constituição Federal de 1988, o SUS tem como base o princípio de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado. Esse marco legal estabeleceu um modelo que visa garantir o acesso universal e gratuito a serviços de saúde, abrangendo desde a atenção básica até procedimentos de alta complexidade.

No entanto, garantir que um sistema dessa magnitude funcione de maneira eficiente não é uma tarefa simples. A gestão do SUS envolve a coordenação de milhares de unidades de saúde, a administração de grandes volumes de recursos financeiros e humanos, além de lidar com as demandas e necessidades de uma população diversa e extensa como a brasileira. Para isso, é essencial que os princípios e diretrizes do sistema sejam observados com rigor, permitindo que a saúde pública atenda suas finalidades com qualidade e equidade.

A gestão do SUS é um tema central para aqueles que buscam compreender como se dá o funcionamento dos serviços de saúde no Brasil, especialmente no contexto de concursos públicos. Conhecer sua estrutura organizacional, as formas de financiamento, os mecanismos de controle e avaliação, bem como os desafios enfrentados pelo sistema, é fundamental para entender como ele opera e como pode ser melhorado.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DO SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) é regido por uma série de princípios e diretrizes que orientam sua organização e funcionamento. Esses elementos fundamentais foram estabelecidos pela Constituição Federal e pela Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990), com o intuito de garantir que o sistema seja capaz de atender às necessidades de saúde da população de maneira justa e eficaz. A compreensão desses princípios é essencial para entender como o SUS é gerido e como ele busca assegurar o direito à saúde.

► Princípios Doutrinários

Os princípios doutrinários são aqueles que orientam o conceito e os objetivos fundamentais do SUS. Eles estabelecem as bases éticas e filosóficas que guiam a prestação de serviços de saúde no Brasil. Os três principais princípios doutrinários do SUS são:

Universalidade:

Esse princípio determina que todos os cidadãos têm direito ao acesso aos serviços de saúde, independentemente de sua condição socioeconômica, idade ou localização geográfica. A universalidade implica que o SUS deve estar disponível para todos, sem discriminação, garantindo a saúde como um direito humano básico.

Integralidade:

A integralidade refere-se à oferta de cuidados de saúde de forma completa, ou seja, levando em conta todos os aspectos das necessidades de saúde dos indivíduos. Esse princípio visa garantir que os serviços prestados não sejam fragmentados, mas abordem as diversas dimensões da saúde, desde a prevenção até a reabilitação, considerando o indivíduo como um todo.

Equidade:

Diferente de igualdade, a equidade implica que os recursos e serviços de saúde devem ser distribuídos de acordo com as necessidades específicas de cada indivíduo ou grupo. A ideia é que aqueles que mais necessitam de cuidados, como populações vulneráveis, tenham prioridade no acesso aos serviços. Isso busca corrigir as desigualdades sociais e regionais no acesso à saúde.

► Diretrizes Organizativas

Além dos princípios doutrinários, o SUS é organizado de acordo com diretrizes que orientam como o sistema deve ser estruturado e gerido em todo o território nacional. Essas diretrizes garantem que o SUS funcione de forma eficiente, descentralizada e participativa. As principais diretrizes organizativas são:

Descentralização:

A descentralização tem como objetivo distribuir as responsabilidades pela gestão do SUS entre as três esferas de governo: federal, estadual e municipal. Isso permite que as decisões sejam tomadas mais próximas da população, levando em conta as necessidades locais. A descentralização fortalece a autonomia dos estados e municípios na organização dos serviços de saúde.

Regionalização:

O princípio da regionalização implica que os serviços de saúde devem ser organizados de maneira a garantir a articulação entre os diferentes níveis de complexidade, desde a atenção básica até os serviços de alta complexidade. A regionalização permite que as redes de atenção à saúde sejam organizadas por regiões, de forma a otimizar os recursos e evitar a duplicação de serviços, garantindo acesso eficiente e contínuo.

AMOSTRA

Hierarquização:

A hierarquização complementa a regionalização, definindo que os serviços de saúde devem estar organizados em níveis de complexidade, desde a atenção primária até os cuidados especializados. A ideia é que o paciente seja inicialmente atendido na atenção básica, que funciona como porta de entrada, e seja encaminhado, conforme a necessidade, para outros níveis de atendimento.

Participação Social:

A participação da população na formulação e controle das políticas públicas de saúde é um dos pilares do SUS. Por meio dos conselhos e conferências de saúde, a sociedade tem o direito de influenciar e fiscalizar a gestão do sistema. Isso garante maior transparência e adequação das políticas de saúde às reais necessidades da população.

► A Importância dos Princípios e Diretrizes para a Gestão do SUS

Os princípios e diretrizes do SUS não são apenas orientações abstratas, mas sim elementos que influenciam diretamente a gestão do sistema. A universalidade, por exemplo, impõe desafios para garantir que o sistema cubra toda a população de forma eficaz, enquanto a integralidade exige que os gestores pensem no atendimento de saúde de forma ampla, englobando todos os aspectos do bem-estar físico e mental.

A descentralização, regionalização e hierarquização, por sua vez, são diretrizes que impactam diretamente a organização dos serviços de saúde, tornando a gestão um processo complexo e dinâmico. A descentralização, por exemplo, exige uma coordenação eficaz entre as três esferas de governo, enquanto a regionalização e a hierarquização demandam um planejamento cuidadoso para garantir que os recursos e serviços sejam distribuídos de maneira equilibrada e eficiente entre as diferentes regiões e níveis de atendimento.

Por fim, a participação social é uma ferramenta poderosa de controle e aprimoramento da gestão, permitindo que a população atue diretamente na formulação e na fiscalização das políticas de saúde. A presença dos conselhos de saúde em todos os níveis de governo é um exemplo concreto de como a gestão do SUS pode ser mais transparente e democrática.

Com base nesses princípios e diretrizes, a gestão do SUS busca alcançar o equilíbrio entre a oferta de serviços de saúde, a eficiência na alocação de recursos e a garantia dos direitos dos cidadãos, sempre respeitando as características e necessidades específicas da população brasileira.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SUS

A estrutura organizacional do Sistema Único de Saúde (SUS) foi concebida para garantir que os serviços de saúde cheguem de maneira eficiente e organizada a todos os brasileiros, respeitando a grande diversidade regional e as particularidades das necessidades de saúde da população.

Para isso, o SUS adota uma estrutura descentralizada e integrada, com responsabilidades compartilhadas entre os governos federal, estadual e municipal. Esse modelo busca equilibrar a coordenação central com a autonomia local, promovendo uma gestão mais próxima das realidades regionais.

► Níveis de Gestão: Federal, Estadual e Municipal

A organização do SUS está baseada em três níveis de gestão: federal, estadual e municipal. Cada um desses níveis tem responsabilidades específicas, porém interdependentes, para garantir o funcionamento do sistema de forma articulada.

Nível Federal:

O Ministério da Saúde é a instância central da gestão do SUS em nível federal. Ele é responsável por formular políticas públicas de saúde, definir diretrizes nacionais, financiar boa parte das atividades e serviços do SUS e coordenar ações de saúde pública em âmbito nacional. Além disso, o Ministério da Saúde supervisiona a execução dos programas de saúde e é responsável pela distribuição de recursos financeiros aos estados e municípios. Também coordena campanhas nacionais de saúde, como vacinação, e regulamenta a atuação das agências reguladoras, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Nível Estadual:

As Secretarias Estaduais de Saúde atuam como intermediárias entre o Ministério da Saúde e os municípios. Elas têm a responsabilidade de organizar a rede estadual de saúde, coordenando os serviços de média e alta complexidade, como hospitais regionais e unidades especializadas. Além disso, as secretarias estaduais colaboram com a gestão dos recursos destinados às regiões e supervisionam a aplicação das políticas de saúde nos municípios. Os estados também desempenham um papel crucial na regionalização dos serviços de saúde, organizando redes de atenção que integram municípios dentro de regiões específicas.

Nível Municipal:

No nível municipal, as Secretarias Municipais de Saúde têm a responsabilidade pela gestão direta dos serviços de saúde na atenção básica, como Unidades Básicas de Saúde (UBS) e programas de saúde da família. Os municípios são os responsáveis mais próximos da população, coordenando ações de promoção, prevenção e assistência à saúde. A descentralização permite que as secretarias municipais adaptem as políticas de saúde às realidades locais, o que pode garantir uma maior eficiência e eficácia no atendimento às necessidades específicas da população.

MECANISMOS DE ARTICULAÇÃO E COORDENAÇÃO: A COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE (CIT)

A gestão descentralizada do SUS demanda um alto nível de articulação entre as esferas federal, estadual e municipal. Para garantir essa coordenação, foi criada a Comissão Intergestores Tripartite (CIT). A CIT é um espaço de negociação permanente entre as três esferas de governo, onde são discutidas e pactuadas as responsabilidades e as diretrizes que orientam a execução das políticas de saúde.



ATUALIDADES

TÓPICOS RELEVANTES E ATUAIS DE DIVERSAS ÁREAS, TAIS COMO SEGURANÇA, TRANSPORTES, POLÍTICA, ECONOMIA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO, SAÚDE, CULTURA, TECNOLOGIA, ENERGIA, RELAÇÕES INTERNACIONAIS, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECOLOGIA

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DE ATUALIDADES

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informativo para transmitirem outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidade é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) na “Área do Cliente”.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo de aula preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

ANOTAÇÕES

AMOSTRA



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUÍMICA APLICADA AO LABORATÓRIO CLÍNICO. SOLUÇÕES. CONCENTRAÇÃO DAS SOLUÇÕES: CONCENTRAÇÃO EM MASSA, CONCENTRAÇÃO EM QUANTIDADE DE MATÉRIA, FRAÇÃO MOLAR E FRAÇÃO EM MASSA. DILUIÇÃO DE SOLUÇÕES: DE UM ÚNICO SOLUTO E DE MÚLTIPLOS SOLUTOS. PREPARO, ROTULAGEM, ARMAZENAMENTO E VALIDADE DE REAGENTES E SOLUÇÕES. PH, TAMPÕES E APLICAÇÕES NA ROTINA LABORATORIAL. UTILIZAÇÃO CORRETA DE PIPETAS, MICROPIPETAS, VIDRARIAS E DEMAIS MATERIAIS VOLUMÉTRICOS

FUNDAMENTOS DAS SOLUÇÕES APLICADAS AO LABORATÓRIO CLÍNICO

► Conceito de solução

Soluto, solvente e sistema homogêneo

Solução é uma mistura homogênea formada por dois ou mais componentes. O solvente é o componente que funciona como meio de dissolução e, normalmente, está presente em maior quantidade. O soluto é a substância dissolvida, embora uma solução possa conter vários solutos simultaneamente. Na rotina clínica, a água é o solvente mais empregado, mas também podem ser utilizados álcoois, soluções orgânicas e misturas específicas.

Uma solução apresenta composição uniforme em toda a sua extensão. Isso a diferencia de suspensões, nas quais partículas podem sedimentar, e de dispersões coloidais, cujas partículas possuem dimensão intermediária e podem produzir turbidez.

Sistema	Característica	Exemplo laboratorial
Solução	Homogênea, sem partículas sedimentáveis	Cloreto de sódio dissolvido em água
Suspensão	Heterogênea, com partículas sedimentáveis	Suspensão de células em meio líquido
Coloide	Partículas intermediárias dispersas	Algumas soluções proteicas
Emulsão	Dispersão de líquidos imiscíveis	Material lipêmico

A aparência límpida não garante que uma solução esteja correta. Podem existir erros de concentração, contaminação ou degradação sem alteração visual evidente.

► Solubilidade

Capacidade de dissolução

Solubilidade é a quantidade máxima de soluto que pode ser dissolvida em determinada quantidade de solvente, sob condições definidas de temperatura e pressão. Uma solução insaturada contém quantidade inferior ao limite de solubilidade. A solução saturada encontra-se próxima ou no limite de dissolução. A supersaturada contém quantidade acima do equilíbrio normal e tende a ser instável.

A dissolução depende da natureza química do soluto e do solvente. Substâncias polares e iônicas geralmente apresentam maior afinidade por solventes polares, como a água. Substâncias pouco polares podem exigir solventes orgânicos ou misturas.

A agitação e a redução do tamanho das partículas aumentam a velocidade de dissolução, mas não necessariamente a solubilidade final. A temperatura pode aumentar ou reduzir a solubilidade, conforme a substância. Para gases dissolvidos, o aumento da temperatura tende a reduzir a solubilidade, enquanto o aumento da pressão pode favorecê-la.

► Qualidade dos reagentes e da água

Influência sobre os resultados analíticos

A qualidade dos reagentes precisa ser compatível com a finalidade do procedimento. Reagentes podem apresentar diferentes graus de pureza. Impurezas químicas, umidade absorvida, produtos de degradação e contaminantes microbiológicos podem introduzir interferências.

A água laboratorial não deve ser considerada um material quimicamente neutro apenas por ser transparente. Íons, matéria orgânica, microrganismos e partículas presentes na água podem alterar reações, leituras fotométricas, culturas e calibrações.

O tipo de água deve ser escolhido conforme o procedimento. Análises instrumentais sensíveis, preparo de calibradores e sistemas de alta pureza exigem água com controle rigoroso de condutividade, carbono orgânico e contaminação microbiológica.

► Unidades fundamentais

Massa, volume e quantidade de matéria

Os cálculos laboratoriais exigem conversão correta entre unidades. Um litro corresponde a 1.000 mililitros. Um grama corresponde a 1.000 miligramas. Um miligrama corresponde a 1.000 microgramas.

AMOSTRA

A quantidade de matéria é expressa em mol. Um mol corresponde a uma quantidade definida de entidades químicas. A relação entre massa e quantidade de matéria é calculada por:

$$n = m \div M$$

Nessa expressão, n representa a quantidade de matéria em mol, m é a massa em gramas e M é a massa molar em gramas por mol.

Para preparar 1 mol de cloreto de sódio, cuja massa molar é aproximadamente 58,44 g/mol, seriam necessários 58,44 g da substância pura. Se o reagente tiver pureza inferior a 100%, a massa pesada precisará ser corrigida.

► Aplicações das soluções no laboratório clínico

Funções analíticas e operacionais

As soluções podem atuar como reagentes de reação, diluentes, soluções de lavagem, padrões, tampões, conservantes ou meios de transporte.

É importante diferenciar alguns materiais utilizados na rotina:

- Reagente é a substância ou solução que participa do procedimento analítico.
- Solução-padrão possui concentração conhecida e pode ser utilizada em calibrações ou verificações.
- Calibrador estabelece a relação entre resposta instrumental e concentração do analito.
- Material de controle monitora a estabilidade e o desempenho do sistema analítico.
- Diluente reduz a concentração de uma amostra ou reagente sem provocar interferência incompatível.

O preparo incorreto de uma solução pode gerar erro sistemático em uma série inteira de resultados. Por isso, cálculos, pesagem, material volumétrico, homogeneização, rotulagem e armazenamento devem integrar um procedimento documentado.

CONCENTRAÇÃO DAS SOLUÇÕES E CÁLCULOS LABORATORIAIS

► Concentração em massa

Massa do soluto por volume da solução

A concentração em massa expressa a massa de soluto presente em determinado volume final de solução. É calculada por:

$$C = m \div V$$

C representa a concentração em massa, m é a massa do soluto e V é o volume final da solução. Unidades frequentes incluem g/L, mg/mL, mg/L e mg/dL.

Para preparar 500 mL de uma solução de glicose a 20 g/L, converte-se o volume para litros:

$$500 \text{ mL} = 0,500 \text{ L}$$

A massa necessária é calculada por:

$$m = C \times V$$

$$m = 20 \text{ g/L} \times 0,500 \text{ L} = 10 \text{ g}$$

Os 10 g devem ser dissolvidos em volume de solvente inferior a 500 mL. Após a dissolução, o volume é completado até a marca de 500 mL. Adicionar 500 mL de água aos 10 g produziria volume final superior ao desejado.

► Concentração em quantidade de matéria

Molaridade

A concentração em quantidade de matéria, frequentemente chamada de molaridade, corresponde ao número de mols do soluto por litro de solução:

$$c = n \div V$$

Como $n = m \div M$, também é possível utilizar:

$$c = m \div (M \times V)$$

Para preparar 250 mL de uma solução de NaCl a 0,20 mol/L:

$$n = c \times V$$

$$n = 0,20 \text{ mol/L} \times 0,250 \text{ L} = 0,050 \text{ mol}$$

Considerando massa molar de 58,44 g/mol:

$$m = n \times M$$

$$m = 0,050 \times 58,44 = 2,922 \text{ g}$$

A massa deve ser pesada com resolução compatível e transferida quantitativamente para o recipiente de preparo.

► Conversão entre concentração em massa e molaridade

Uso da massa molar

Quando a concentração em massa está em g/L, a conversão para mol/L é realizada por:

$$c = C \div M$$

Uma solução de glicose a 18 g/L, considerando massa molar aproximada de 180 g/mol, apresenta:

$$c = 18 \div 180 = 0,10 \text{ mol/L}$$

A conversão inversa é obtida por:

$$C = c \times M$$

Essa relação somente pode ser utilizada quando a fórmula química e a massa molar do soluto estão corretamente definidas. Sais hidratados possuem massa molar diferente da forma anidra.

