



SESAU-AL

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE ALAGOAS

ASSISTENTE EM SAÚDE - RADIOLOGIA

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Ética no serviço Público
- ▶ Legislação Estadual
- ▶ Legislação Aplicada ao SUS
- ▶ Atualidades
- ▶ Conhecimentos Específicos

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

**EDITAL N° 1 - SESAU/AL
DE 18 DE JUNHO DE 2026**



BÔNUS

ÁREA DO
CONCURSEIRO

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.

41
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO



AVISO IMPORTANTE:



Este é um Material de Demonstração

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Questões gabaritadas
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.editorasolucao.com.br/>



SESAU-AL

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE
ALAGOAS

Assistente em saúde-
Radiologia

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

CÓD: SL-128JH-26
7901183000708

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados	7
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais	10
3. Domínio da ortografia oficial	16
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual.....	21
5. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....	22
6. Emprego de tempos e modos verbais	23
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.....	25
8. Emprego das classes de palavras	26
9. Emprego dos sinais de pontuação	36
10. Concordância verbal e nominal	42
11. Regência verbal e nominal.....	45
12. Emprego do sinal indicativo de crase.....	49
13. Colocação dos pronomes átonos	52
14. Reescrita de frases e parágrafos do texto; Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	53
15. Significação das palavras.....	54
16. Substituição de palavras ou de trechos de texto	56

Ética no serviço Público

1. Ética e moral; Ética, princípios e valores.....	67
2. Ética e democracia: exercício da cidadania.....	70
3. Ética e função pública	71
4. Ética no setor público	72
5. Lei estadual nº 6.754/2006 (Código de Ética Funcional do Servidor Público do Estado de Alagoas)	73

Legislação Estadual

1. Constituição do Estado de Alagoas	79
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).....	79

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.....	99
2. Resolução nº 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde	106
3. Constituição Federal, artigos de 194 a 200 e suas alterações.....	110
4. Lei nº 8.080/1990 e suas alterações, Lei nº 8.142/1990 e suas alterações	113

5. Decreto Presidencial nº 7.508/2011 e suas alterações.....	125
6. Determinantes sociais da saúde	129
7. Sistemas de informação em saúde	130

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	135
---	-----

Conhecimentos Específicos Assistente em saúde - Radiologia

1. Normas de radioproteção.....	137
2. Noções de dosimetria e radiobiologia	140
3. Efeitos biológicos das radiações.....	143
4. Exames radiológicos em contraste, gerais e especiais	148
5. Operação de equipamentos em radiologia.....	155
6. Câmara escura: manipulação de filmes, chassis, écrans reveladores e fixadores, processadora de filmes.....	158
7. Câmara clara: seleção de exames, identificação, exames gerais e especializados em radiologia	160
8. Técnicas radiográficas em tomografia computadorizada e ressonância magnética. Bases físicas e tecnológicas aplicadas à ressonância magnética. Protocolos de exames em tomografia computadorizada e ressonância magnética	163
9. Bases físicas e tecnológicas aplicadas à medicina nuclear. Protocolos de exames de medicina nuclear. Normas de radioproteção aplicadas à medicina nuclear	167
10. Contaminação radioativa: fontes, prevenção e controle	170
11. Processamento de imagens digitais. Informática aplicada ao diagnóstico por imagem. Processamento digital de imagens: ajustes para a qualidade das imagens. Equipamentos utilizados no processamento de imagens digitais. Técnicas de trabalho na produção de imagens digitais. Protocolos de operação de equipamentos de aquisição de imagem	173
12. Anatomia humana. Nomenclatura e terminologia anatômica. Planos de delimitação do corpo e eixos. Sistema esquelético, articulações e músculos. Sistema neurológico. Sistema cardiovascular. Sistema linfático. Sistema respiratório. Sistema gastrointestinal. Sistema renal. Sistema reprodutor masculino e feminino. Sistema endócrino.....	177
13. Traumatologia	220
14. Legislação radiológica e segurança no trabalho.....	221

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS

DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

Compreensão refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente exposto no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

► Exemplo de interpretação

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

TIPOS DE LINGUAGEM

Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).

► Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.

Ex.:

Um texto de livro, um artigo de jornal ou uma conversa entre duas pessoas são exemplos de linguagem verbal.

Quando um autor escreve um poema, um romance ou uma carta, ele está utilizando a linguagem verbal para transmitir sua mensagem.

Na interpretação de textos, a linguagem verbal é a que oferece o conteúdo explícito para compreensão e análise. Portanto, ao se deparar com um texto em uma prova, é a partir da linguagem verbal que se começa o processo de interpretação, analisando as palavras, as estruturas frasais e a coesão do discurso.

► Linguagem Não-Verbal

A linguagem não-verbal é aquela que se comunica sem o uso de palavras. Ela faz uso de elementos visuais, como imagens, cores, símbolos, gestos, expressões faciais e sinais, para transmitir mensagens e informações. Esse tipo de linguagem é extremamente importante em nosso cotidiano, já que muitas vezes as imagens ou os gestos conseguem expressar significados que palavras não conseguem capturar com a mesma eficiência.

Ex.:

Uma placa de trânsito que indica “pare” por meio de uma cor vermelha e um formato específico.

As expressões faciais e gestos durante uma conversa ou em um filme.

Uma pintura, um logotipo ou uma fotografia que transmitem sentimentos, ideias ou informações sem o uso de palavras.

No contexto de interpretação, a linguagem não-verbal exige do leitor uma capacidade de decodificar mensagens que não estão escritas. Por exemplo, em uma prova que apresenta uma charge ou uma propaganda, será necessário interpretar os elementos visuais para compreender a mensagem que o autor deseja transmitir.

► Linguagem Mista (ou Híbrida)

A linguagem mista é a combinação da linguagem verbal e da linguagem não-verbal, ou seja, utiliza tanto palavras quanto imagens para se comunicar. Esse tipo de linguagem é amplamente utilizado em nosso dia a dia, pois permite a transmissão de mensagens de forma mais completa, já que se vale das características de ambas as linguagens.

Ex.:

Histórias em quadrinhos, que utilizam desenhos (linguagem não-verbal) e balões de fala (linguagem verbal) para narrar a história.

Cartazes publicitários que unem imagens e slogans para atrair a atenção e transmitir uma mensagem ao público.

As apresentações de slides que combinam texto e imagens para tornar a explicação mais clara e interessante.

A linguagem mista exige do leitor uma capacidade de integrar informações provenientes de diferentes fontes para construir o sentido global da mensagem. Em uma prova, por exemplo, é comum encontrar questões que apresentam textos e imagens juntos, exigindo que o candidato compreenda a interação entre a linguagem verbal e não-verbal para interpretar corretamente o conteúdo.

INTERTEXTUALIDADE

A intertextualidade é um conceito fundamental para quem deseja compreender e interpretar textos de maneira aprofundada. Trata-se do diálogo que um texto estabelece com outros textos, ou seja, a intertextualidade ocorre quando um texto faz referência, de maneira explícita ou implícita, a outro texto já existente. Esse fenômeno é comum na literatura, na publicidade, no jornalismo e em diversos outros tipos de comunicação.

► Definição de Intertextualidade

Intertextualidade é o processo pelo qual um texto se relaciona com outro, estabelecendo uma rede de significados que enriquece a interpretação. Ao fazer referência a outro texto, o autor cria um elo que pode servir para reforçar ideias, criticar, ironizar ou até prestar uma homenagem. Essa relação entre textos pode ocorrer de várias formas e em diferentes graus de intensidade, dependendo de como o autor escolhe incorporar ou dialogar com o texto de origem.

O conceito de intertextualidade sugere que nenhum texto é completamente original, pois todos se alimentam de outros textos e discursos que já existem, criando um jogo de influências, inspirações e referências. Portanto, a compreensão de um texto muitas vezes se amplia quando reconhecemos as conexões intertextuais que ele estabelece.

► Tipos de Intertextualidade

A intertextualidade pode ocorrer de diferentes formas. Aqui estão os principais tipos que você deve conhecer:

▪ **Citação:** É a forma mais explícita de intertextualidade. Ocorre quando um autor incorpora, de forma literal, uma passagem de outro texto em sua obra, geralmente colocando a citação entre aspas ou destacando-a de alguma maneira.

Ex.: Em um artigo científico, ao citar um trecho de uma obra de um pesquisador renomado, o autor está utilizando a intertextualidade por meio da citação.

▪ **Paráfrase:** Trata-se da reescritura de um texto ou trecho de forma diferente, utilizando outras palavras, mas mantendo o mesmo conteúdo ou ideia central do original. A paráfrase respeita o sentido do texto base, mas o reinterpreta de forma nova.

Ex.: Um estudante que lê um poema de Carlos Drummond de Andrade e reescreve os versos com suas próprias palavras está fazendo uma paráfrase do texto original.

▪ **Paródia:** Nesse tipo de intertextualidade, o autor faz uso de um texto conhecido para criar um novo texto, mas com o objetivo de provocar humor, crítica ou ironia. A paródia modifica o texto original, subvertendo seu sentido ou adaptando-o a uma nova realidade.

Ex.: Uma música popular que é reescrita com uma nova letra para criticar um evento político recente é um caso de paródia.

▪ **Alusão:** A alusão é uma referência indireta a outro texto ou obra. Não é citada diretamente, mas há indícios claros que levam o leitor a perceber a relação com o texto original.

Ex.: Ao dizer que “este é o doce momento da maçã”, um texto faz alusão à narrativa bíblica de Adão e Eva, sem mencionar explicitamente a história.

▪ **Pastiche:** É um tipo de intertextualidade que imita o estilo ou a forma de outro autor ou obra, mas sem a intenção crítica ou irônica que caracteriza a paródia. Pode ser uma homenagem ou uma maneira de incorporar elementos de uma obra anterior em um novo contexto.

Ex.: Um romance que adota o estilo narrativo de um clássico literário como “Dom Quixote” ou “A Divina Comédia” para contar uma história contemporânea.

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 do 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,

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.

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

SECÇÃO 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.

§ 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 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 ASCENÇÃO

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.

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.

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 informacional 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 atualidades 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

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features two vertical columns of horizontal lines. Each column contains 20 rows of lines. The left column has solid black top and bottom lines with a dashed midline. The right column has solid black top and bottom lines with a solid purple midline. A vertical dotted line separates the two columns. At the top center, the word "AMOSTRA" is printed in bold, uppercase letters.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NORMAS DE RADIOPROTEÇÃO

BASE NORMATIVA INTERNACIONAL E ORGANISMOS REGULATÓRIOS DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA¹

► Organismos internacionais: ICRP, ICRU e AIEA

A proteção radiológica é o conjunto de princípios, normas e medidas técnicas destinadas a limitar as exposições de trabalhadores, indivíduos do público e do meio ambiente às radiações ionizantes, de modo a garantir que as doses recebidas se mantenham abaixo de níveis considerados inaceitáveis e que as exposições desnecessárias sejam evitadas ou minimizadas. A construção desse sistema normativo foi resultado de décadas de acumulação de conhecimento científico sobre os efeitos biológicos das radiações ionizantes e de cooperação internacional entre organismos técnicos especializados.

A Comissão Internacional de Proteção Radiológica (ICRP — International Commission on Radiological Protection) é o principal organismo científico responsável pelo desenvolvimento das recomendações que fundamentam a proteção radiológica em todo o mundo. Fundada em 1928 sob a denominação de Comitê Internacional de Proteção contra Raios X e Rádio, a ICRP publicou ao longo do século XX uma série de recomendações que incorporaram progressivamente os avanços do conhecimento sobre os efeitos das radiações. As Publicações 26 (1977), 60 (1990) e 103 (2007) constituem os marcos regulatórios mais influentes: cada uma revisou e aprofundou o sistema de proteção radiológica, incorporando dados epidemiológicos atualizados — especialmente dos estudos de longa duração com sobreviventes das explosões atômicas de Hiroshima e Nagasaki — e aprimorando o modelo dosimétrico que relaciona exposição à radiação com risco de efeitos adversos à saúde.

A Comissão Internacional de Unidades e Medidas de Radiação (ICRU — International Commission on Radiation Units and Measurements) é o organismo responsável pela padronização das grandezas físicas e das unidades de medida empregadas em dosimetria e em radiação ionizante em geral. As definições precisas de grandezas como dose absorvida, kerma, equivalente de dose, dose efetiva e equivalente de dose ambiental foram estabelecidas ou refinadas pelo ICRU, assegurando uniformidade nas medições e na comunicação científica e regulatória entre países.

A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), organismo intergovernamental vinculado às Nações Unidas, tem como mandato promover o uso pacífico da energia nuclear e estabelecer padrões internacionais de segurança nuclear e radiológica. Os Padrões Básicos Internacionais de Segurança (BSS — Basic Safety Standards), cuja edição mais recente foi publicada em 2014 (GSR Part 3, co-patrocinada por organismos como a OMS, a OIT e a OPAS), sintetizam os requisitos mínimos de proteção contra a exposição à radiação ionizante adotados como referência pelos Estados-membros da AIEA.

Evolução histórica da regulação: do limiar de tolerância ao sistema moderno de proteção

Nos primórdios do uso da radiação ionizante, ao final do século XIX e no início do século XX, não existiam normas formais de proteção. As lesões cutâneas, as anemias e os cânceres que acometeram os primeiros radiologistas e técnicos de raios X foram os alertas iniciais de que a radiação representava um risco concreto à saúde. O conceito de “dose de tolerância” — que pressupunha a existência de um limiar abaixo do qual a exposição seria inócua — orientou as primeiras regulamentações. Com o reconhecimento de que os efeitos estocásticos, como a indução de leucemias e tumores sólidos, não apresentam limiar de dose demonstrável e que seu risco é proporcional à dose recebida, o paradigma regulatório evoluiu para o sistema atual, fundamentado na redução das exposições ao menor nível razoavelmente exequível.

► Estrutura normativa no Brasil: a CNEN e as normas da série CNEN-NN

No Brasil, a regulação das atividades nucleares e radiológicas é atribuição legal da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia federal criada pela Lei nº 4.118/1962, que exerce as funções de regulação, autorização, fiscalização e fomento no campo da energia nuclear. O instrumento regulatório central da proteção radiológica no país é a CNEN-NN-3.01 (Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica), que estabelece os princípios gerais, os limites de dose e os requisitos para práticas que envolvam exposição à radiação ionizante. Normas específicas complementam a CNEN-NN-3.01 para áreas como medicina nuclear (CNEN-NN-3.05), radioterapia (CNEN-NN-3.06) e radiodiagnóstico (CNEN-NN-3.03), além da CNEN-NN-6.05, que trata da gerência de rejeitos radioativos em instalações radiativas. O Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), sediado no Rio de Janeiro, é o laboratório nacional de metrologia das radiações ionizantes vinculado à CNEN, responsável pela manutenção dos padrões primários de dosimetria e pela calibração dos instrumentos utilizados nas instalações reguladas.

¹ TAUHATA, L. et al. *Radioproteção e Dosimetria: fundamentos*. 10. ed. Rio de Janeiro: IRD/CNEN, 2014.

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

► **Justificação das práticas e otimização das exposições**

O sistema de proteção radiológica estabelecido pelas recomendações da ICRP e incorporado pelos BSS da AIEA e pelas normas da CNEN estrutura-se em três princípios fundamentais: justificação, otimização e limitação de dose individual. Esses princípios formam um conjunto integrado que deve ser aplicado de forma complementar em toda prática que envolva exposição à radiação ionizante, operando em diferentes níveis de decisão e gerenciamento.

O princípio da justificação determina que nenhuma prática envolvendo exposição à radiação ionizante deve ser adotada a menos que produza benefício líquido positivo para os indivíduos expostos ou para a sociedade. Isso significa que o benefício esperado da prática — diagnóstico clínico, tratamento médico, processo industrial, aplicação científica — deve superar os danos que a exposição poderia causar. A justificação opera em três níveis hierárquicos: o primeiro é a aceitação de toda uma categoria de práticas pela sociedade (como o uso de raios X no diagnóstico médico); o segundo é a implementação de uma prática específica num determinado contexto institucional ou de serviço; e o terceiro é a aplicação da prática a um indivíduo específico (como a decisão de realizar um determinado exame radiológico em um paciente particular, ponderando os benefícios diagnósticos contra a dose que será recebida).

O princípio da otimização — também designado pelo acrônimo ALARA, do inglês As Low As Reasonably Achievable (tão baixo quanto razoavelmente exequível) — determina que, para as práticas justificadas, as doses recebidas pelos trabalhadores e pelo público devem ser mantidas no nível mais baixo possível, levando em consideração fatores econômicos e sociais. A otimização não implica a minimização das doses a qualquer custo, mas sim a busca do equilíbrio entre os benefícios da prática e os riscos decorrentes das exposições à radiação, considerando as alternativas tecnicamente disponíveis e os custos associados à sua implementação. Na prática cotidiana, a otimização é implementada por procedimentos operacionais adequados, uso de equipamentos calibrados e mantidos, blindagens apropriadas, monitoração regular e revisão contínua dos processos.

Restrições de dose e níveis de referência como instrumentos de otimização

No âmbito da otimização, a ICRP introduziu os conceitos de restrição de dose (dose constraint) e de nível de referência (reference level) como instrumentos de planejamento. A restrição de dose é um limite prospectivo individual utilizado como parâmetro de projeto na otimização das práticas: estabelece o valor de dose acima do qual uma fonte ou prática específica não deverá expor um indivíduo, orientando o dimensionamento das instalações e a elaboração dos procedimentos operacionais. O nível de referência é utilizado em situações de exposição existente ou de emergência radiológica: define o nível acima do qual as exposições são consideradas inaceitáveis e devem ser objeto de intervenção imediata.

► **Limitação de dose individual e categorias de exposição**

O terceiro princípio — a limitação de dose individual — aplica-se exclusivamente às situações de exposição planejada (práticas). Os limites de dose são valores máximos estabelecidos pela regulação para a dose efetiva e para as doses equivalentes em órgãos e tecidos específicos que podem ser recebidas por trabalhadores e pelo público em geral. O cumprimento dos limites de dose não é o objetivo principal da proteção radiológica, mas a barreira regulatória final que delimita as exposições individualmente inaceitáveis; a otimização deve garantir que as doses se mantenham substancialmente abaixo desses limites. As categorias de situação de exposição são: exposição planejada, que abrange as práticas autorizadas; exposição existente, resultante de fontes naturais ou de atividades passadas; e exposição de emergência, decorrente de acidentes ou incidentes radiológicos. Para cada categoria, instrumentos regulatórios específicos — limites, restrições ou níveis de referência — são aplicados.

LIMITES DE DOSE E CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS EM INSTALAÇÕES RADIATIVAS► **Limites de dose para trabalhadores e para o público em geral**

Os limites de dose são os valores regulatórios máximos estabelecidos para as doses recebidas por indivíduos em situações de exposição planejada. A CNEN-NN-3.01, alinhada com as recomendações da ICRP 60 e com os BSS da AIEA, diferencia os limites aplicáveis aos indivíduos ocupacionalmente expostos (IOE) dos limites aplicáveis ao público em geral, reconhecendo que os trabalhadores auferem benefício direto da prática que os expõe e são submetidos a controles de saúde e de dosimetria que não se aplicam à população geral.

Categoria	Grandeza dosimétrica	Limite regulatório
Trabalhador (IOE)	Dose efetiva	20 mSv/ano (média em 5 anos consecutivos; máx. 50 mSv em ano único)
Trabalhador (IOE)	Dose equivalente no cristalino	150 mSv/ano
Trabalhador (IOE)	Dose equivalente na pele	500 mSv/ano
Trabalhador (IOE)	Dose equivalente nas extremidades	500 mSv/ano
Público em geral	Dose efetiva	1 mSv/ano



GOSTOU DESSE MATERIAL?

Então não pare por aqui: a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

EU QUERO DESCONTO!