

DE ACORDO COM O EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026



SES-RJ

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO

FARMACÊUTICO

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Políticas Públicas de Saúde
- ▶ Conhecimentos Específicos

BÔNUS
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS
- INFORMÁTICA





AVISO IMPORTANTE: **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.



POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.





SES-RJ

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO

FARMACÊUTICO

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026

CÓD: OP-113AG-26
7901204400258

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de texto	7
2. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação.....	7
3. Coesão e coerência textuais	8
4. Níveis de linguagem.....	9
5. Variedades da língua; Uso informal e formal da língua	10
6. A norma culta; Uso da língua e adequação ao contexto.....	11
7. Elementos da comunicação; Funções da Linguagem.....	12
8. Figuras de linguagem	15
9. Sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos. Polissemia. Denotação e conotação.....	20
10. Uso e adequação da língua à situação de comunicação.....	20
11. Ortografia.....	22
12. Acentuação gráfica.....	23
13. Estrutura e processos de formação de palavras	25
14. Flexão nominal e verbal; Emprego de tempos e modos verbais	26
15. Processos de coordenação e subordinação (valores semânticos)	28
16. Pronomes: emprego, forma de tratamento e colocação	33
17. Regência nominal e verbal.....	33
18. Concordância nominal e verbal	34
19. Crase	36
20. Pontuação	37

Políticas Públicas de Saúde

1. Constituição federal: artigos 196, 197, 198, 199 e 200.....	45
2. Lei nº 8.080 De 19 de setembro de 1990 e suas alterações – dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências	47
3. Humanizadas: política nacional de humanização.....	58
4. Conselho nacional de saúde: resolução nº 330, de 4 de novembro de 2003 – aplica os princípios e diretrizes para a norma operacional básica de recursos humanos para o sus (nób/rh-sus) como política nacional de gestão do trabalho e da educação em saúde, no âmbito do sus.....	58
5. Lei nº 10.741/2003 E suas alterações – dispõe sobre o estatuto da pessoa idosa e dá outras providências	59
6. Portaria nº 992, de 13 de maio de 2009 – institui a política nacional de saúde integral da população negra	70
7. Portaria nº 2.836, De 1º de dezembro de 2011 – institui no âmbito do sus a política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (política nacional de saúde integral lgbt)	74
8. Lei nº 13.146, De 6 de julho de 2015 – institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência)	76
9. Portaria gm/ms nº 230, de 7 de março de 2023 – institui o programa nacional de equidade de gênero, raça e valorização das trabalhadoras no sus	95
10. Portaria gm/ms nº 1.526, De 11 de outubro de 2023 – altera as portarias de consolidação gm/ms nºs 2, 3 e 6, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a política nacional de atenção integral à saúde da pessoa com deficiência (pnaispd) e rede de cuidados à pessoa com deficiência (rcpd) no âmbito do sus.....	99

Conhecimentos Específicos

Farmacêutico

1. Farmacotécnica. Farmacotécnica de produtos não estéreis; análise de formulações; manipulação de fórmulas magistrais e oficinas; estabilidade de formulações extemporâneas; unitarização de medicamentos sólidos e líquidos; controle de qualidade	115
2. Farmacotécnica de produtos estéreis: reconstituição, diluição e estabilidade de medicamentos injetáveis; unitarização e fracionamento para dispensação por dose unitária; preparo de soluções para nutrição parenteral e outras formulações de grande volume; controle microbiológico, controle de qualidade; manipulação de quimioterápicos antineoplásicos; validação de processos	121
3. Farmacodinâmica: vias de administração de medicamentos; mecanismos de ação dos fármacos; interação medicamentosa; fatores que interferem na ação dos fármacos; efeitos colaterais e reações adversas; alergia, tolerância e intoxicação	126
4. Utilizações de medicamentos em populações especiais: neonatos, crianças, gestantes, idosos; utilizações de medicamentos em condições especiais: insuficiência renal, hepática, cardiovascular e respiratória	132
5. Farmacocinética: conceitos gerais	137
6. Metabolismo de medicamentos	143
7. Parâmetros farmacocinéticos	148
8. Margens terapêutica	154
9. Posologias	158
10. Fatores que alteram a farmacocinética	164
11. Monitorizações de fármacos na prática clínica	168
12. Metodologias de monitorização	173
13. Farmácia clínica e atenção farmacêutica: conceitos; uso racional de medicamentos	180
14. Controle e seguimento de paciente	184
15. Problemas relacionados ao medicamento	189
16. Monitorizações da farmacoterapia	193
17. Farmacoepidemiologia: farmacovigilância e estudos de utilização de medicamentos	196
18. Farmacoeconomia: conceitos gerais	200
19. Análise custo-benefício, custo-utilidade e customização	204
20. Seleção de medicamentos: conceitos	209
21. Padronização de medicamentos	214
22. Gestão em farmácia. Gestão de estoque: aquisição, armazenamento e controle de produtos farmacêuticos; sistemas informatizados de controle de estoque	218
23. Gestão da farmácia hospitalar	223
24. Sistema de distribuição de medicamentos: coletivo, individualizado e dose unitária	226
25. Biossegurança	232
26. Código de ética profissional	236

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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...

MODOS DE ORGANIZAÇÃO TEXTUAL: DESCRIÇÃO, NARRAÇÃO E DISSERTAÇÃO

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.

COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAIS

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

► Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:



POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

CONSTITUIÇÃO FEDERAL: ARTIGOS 196, 197, 198, 199 E 200

► Saúde

A saúde é direito de todos e dever do Estado. Segundo o artigo 197, da Constituição, as ações e os serviços de saúde devem ser executados diretamente pelo poder público ou por meio de terceiros, tanto por pessoas físicas quanto jurídicas.

A responsabilidade em matéria de saúde é solidária entre os entes federados.

Diretrizes da Saúde:

De acordo com o Art. 198, da CF, as ações e os serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único – o SUS –, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I – descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II – atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III – participação da comunidade.

► A Saúde e a Iniciativa Privada

Referente ao Artigo 199, da CF, a assistência à saúde é livre à iniciativa privada e instituições privadas poderão participar de forma complementar do SUS, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

► Atribuições Constitucionais do SUS

Por fim, o Artigo 200 da CF, elenca quais atribuições são de competência do SUS.

SEÇÃO II DA SAÚDE

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: (Vide ADPF 672)

I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III - participação da comunidade.

§1º O sistema único de saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes. (Parágrafo único renumerado para §1º pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

§2º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios aplicarão, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde recursos mínimos derivados da aplicação de percentuais calculados sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

I - no caso da União, a receita corrente líquida do respectivo exercício financeiro, não podendo ser inferior a 15% (quinze por cento); (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 86, de 2015)

II - no caso dos Estados e do Distrito Federal, o produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 155 e 156 - A e dos recursos de que tratam os arts. 157 e 159, I, "a", e II, deduzidas as parcelas que forem transferidas aos respectivos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

III - no caso dos Municípios e do Distrito Federal, o produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 156 e 156 - A e dos recursos de que tratam os arts. 158 e 159, I, "b", e §3º. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

§3º Lei complementar, que será reavaliada pelo menos a cada cinco anos, estabelecerá: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000) Regulamento

I - os percentuais de que tratam os incisos II e III do §2º; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 86, de 2015)

II - os critérios de rateio dos recursos da União vinculados à saúde destinados aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, e dos Estados destinados a seus respectivos Municípios, objetivando a progressiva redução das disparidades regionais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

III - as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas esferas federal, estadual, distrital e municipal; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

IV - (revogado). (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 86, de 2015)

AMOSTRA

§4º Os gestores locais do sistema único de saúde poderão admitir agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias por meio de processo seletivo público, de acordo com a natureza e complexidade de suas atribuições e requisitos específicos para sua atuação.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 51, de 2006)

§5º Lei federal disporá sobre o regime jurídico, o piso salarial profissional nacional, as diretrizes para os Planos de Carreira e a regulamentação das atividades de agente comunitário de saúde e agente de combate às endemias, competindo à União, nos termos da lei, prestar assistência financeira complementar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, para o cumprimento do referido piso salarial. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 63, de 2010)Regulamento

§6º Além das hipóteses previstas no §1º do art. 41 e no §4º do art. 169 da Constituição Federal, o servidor que exerça funções equivalentes às de agente comunitário de saúde ou de agente de combate às endemias poderá perder o cargo em caso de descumprimento dos requisitos específicos, fixados em lei, para o seu exercício.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 51, de 2006)

§7º O vencimento dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de combate às endemias fica sob responsabilidade da União, e cabe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios estabelecer, além de outros consectários e vantagens, incentivos, auxílios, gratificações e indenizações, a fim de valorizar o trabalho desses profissionais.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 120, de 2022)

§8º Os recursos destinados ao pagamento do vencimento dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de combate às endemias serão consignados no orçamento geral da União com dotação própria e exclusiva.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 120, de 2022)

§9º O vencimento dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de combate às endemias não será inferior a 2 (dois) salários mínimos, repassados pela União aos Municípios, aos Estados e ao Distrito Federal.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 120, de 2022)

§10. Os agentes comunitários de saúde e os agentes de combate às endemias terão também, em razão dos riscos inerentes às funções desempenhadas, aposentadoria especial e, somado aos seus vencimentos, adicional de insalubridade.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 120, de 2022)

§11. Os recursos financeiros repassados pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para pagamento do vencimento ou de qualquer outra vantagem dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de combate às endemias não serão objeto de inclusão no cálculo para fins do limite de despesa com pessoal.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 120, de 2022)

§12. Lei federal instituirá pisos salariais profissionais nacionais para o enfermeiro, o técnico de enfermagem, o auxiliar de enfermagem e a parteira, a serem observados por pessoas jurídicas de direito público e de direito privado.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 124, de 2022)

§13. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, até o final do exercício financeiro em que for publicada a lei de que trata o §12 deste artigo, adequarão a remuneração dos cargos ou dos respectivos planos de carreiras, quando houver, de modo a atender aos pisos estabelecidos para cada categoria profissional.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 124, de 2022)

§14. Compete à União, nos termos da lei, prestar assistência financeira complementar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios e às entidades filantrópicas, bem como aos prestadores de serviços contratualizados que atendam, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de seus pacientes pelo sistema único de saúde, para o cumprimento dos pisos salariais de que trata o §12 deste artigo.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 127, de 2022)

§15. Os recursos federais destinados aos pagamentos da assistência financeira complementar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios e às entidades filantrópicas, bem como aos prestadores de serviços contratualizados que atendam, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de seus pacientes pelo sistema único de saúde, para o cumprimento dos pisos salariais de que trata o §12 deste artigo serão consignados no orçamento geral da União com dotação própria e exclusiva.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 127, de 2022)

Art. 199. A assistência à saúde é livre à iniciativa privada.

§1º As instituições privadas poderão participar de forma complementar do sistema único de saúde, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

§2º É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos.

§3º - É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei.

§4º A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo tipo de comercialização.

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;

II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;

III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

V - incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FARMACOTÉCNICA. FARMACOTÉCNICA DE PRODUTOS NÃO ESTÉREIS; ANÁLISE DE FORMULAÇÕES; MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS MAGISTRAIS E OFICINAS; ESTABILIDADE DE FORMULAÇÕES EXTEMPORÂNEAS; UNITARIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS; CONTROLE DE QUALIDADE

A farmacotécnica de produtos não estéreis compreende o conjunto de conhecimentos e operações empregados para transformar fármacos, excipientes e materiais de acondicionamento em formas farmacêuticas adequadas ao uso pretendido, sem que a esterilidade constitua requisito essencial do produto final. Essa definição não reduz a exigência de qualidade microbiológica: preparações não estéreis devem apresentar carga microbiana compatível com sua natureza, via de administração, composição e população usuária. O planejamento da formulação deve articular propriedades físico-químicas dos componentes, desempenho da forma farmacêutica, uniformidade de dose, estabilidade, aceitabilidade e possibilidade de produção reprodutível.

A seleção da forma farmacêutica depende do estado físico do fármaco, solubilidade, estabilidade, dose, via de administração, necessidade de liberação imediata ou modificada e características do usuário. Em sólidos, a distribuição homogênea do ativo é crítica, principalmente quando a dose é pequena em relação à massa total. Em líquidos, solubilidade, sedimentação, viscosidade, pH, preservação e compatibilidade com o veículo assumem papel central. Em semissólidos, a natureza da base, o grau de dispersão do fármaco, a reologia e a capacidade de espalhamento interferem diretamente na uniformidade e no desempenho.

Função tecnológica dos excipientes

Excipientes não são componentes inertes em sentido absoluto. Eles exercem funções tecnológicas específicas e podem modificar solubilidade, velocidade de dissolução, estabilidade, textura, palatabilidade, fluxo, compressibilidade e biodisponibilidade. Diluentes ajustam massa ou volume; aglutinantes favorecem coesão; desintegrantes facilitam ruptura de formas sólidas; lubrificantes reduzem atrito; tensoativos favorecem molhabilidade; agentes suspensores retardam sedimentação; umectantes auxiliam incorporação de pós; antioxidantes e quelantes reduzem determinadas vias de degradação; conservantes ajudam a controlar proliferação microbiana em sistemas suscetíveis.

A compatibilidade deve ser avaliada de forma sistêmica. Um excipiente pode cumprir adequadamente uma função isolada e, ao mesmo tempo, induzir alteração de pH, complexação, adsorção, oxidação, precipitação ou mudança reológica indesejada. A concentração também importa: pequenas variações podem alterar de forma significativa a consistência de um gel, a velocidade de sedimentação de uma suspensão ou a dissolução de uma forma sólida. A escolha racional exige relacionar propriedade, concentração, interação e finalidade tecnológica.

A relação entre algumas formas farmacêuticas e seus pontos críticos pode ser organizada do seguinte modo:

Forma farmacêutica	Característica tecnológica central	Risco farmacotécnico relevante	Controle essencial
Cápsula	Distribuição uniforme do fármaco na mistura	Segregação e variação de conteúdo	Homogeneidade, massa média e compatibilidade do invólucro
Pó dividido	Fracionamento preciso de mistura sólida	Perda de material e heterogeneidade	Padronização de mistura e precisão de pesagem
Solução oral	Fármaco molecularmente disperso	Precipitação, hidrólise e contaminação	Solubilidade, pH, aspecto e volume
Suspensão	Partículas dispersas em veículo	Sedimentação compacta e dose não uniforme	Redispersibilidade, tamanho de partícula e viscosidade
Emulsão	Dispersão de líquidos imiscíveis	Cremagem, coalescência e ruptura	Estabilidade física e uniformidade
Creme ou gel	Sistema semissólido de aplicação local	Separação de fases, sinérese ou distribuição irregular	Reologia, homogeneidade e aspecto

AMOSTRA

A tabela evidencia que o controle farmacotécnico deve ser dirigido ao mecanismo de falha próprio de cada sistema. A uniformidade não é avaliada da mesma maneira em cápsulas e suspensões, assim como estabilidade não significa apenas ausência de degradação química. Alterações de fase, sedimentação irreversível, perda de viscosidade ou precipitação podem tornar uma preparação inadequada mesmo quando o teor do fármaco permanece próximo do inicialmente esperado.

► Operações farmacotécnicas e prevenção de variabilidade

A qualidade começa antes da mistura dos componentes. Pesagem, medição volumétrica, tamisação, pulverização, levigação, trituração, dissolução, dispersão, homogeneização, incorporação geométrica e envase devem ser executados segundo sequência coerente com as propriedades dos materiais. A ordem de adição pode determinar se haverá formação de grumos, precipitação, incorporação excessiva de ar ou dispersão homogênea. Em suspensões, por exemplo, a molhabilidade do pó influencia sua incorporação ao veículo; em cremes, a temperatura das fases e o modo de emulsificação afetam estrutura e estabilidade.

A mistura de pós com grande diferença de proporção requer estratégia para evitar concentração localizada do ativo. A diluição geométrica é empregada quando pequenas quantidades de um componente precisam ser distribuídas progressivamente em massa maior de diluente. O procedimento consiste em incorporar porções sucessivas de excipiente em quantidade aproximadamente equivalente à mistura já formada, repetindo a operação até que toda a massa esteja integrada. O princípio físico é reduzir, etapa a etapa, o risco de regiões excessivamente concentradas.

Para preparações líquidas, a sequência de dissolução deve considerar solubilidade intrínseca, influência do pH, uso de cossolventes e risco de incompatibilidade. A simples aparência límpida não garante estabilidade: uma solução pode permanecer visualmente adequada durante o preparo e precipitar após resfriamento, diluição ou mudança de pH. Em sistemas dispersos, o objetivo não é eliminar sedimentação a qualquer custo, mas promover comportamento previsível e redispersão fácil, evitando formação de sedimento rígido.

A prevenção de variabilidade também depende de condições ambientais e de equipamentos. Balanças inadequadas à massa pesada, vidrarias incompatíveis com a precisão requerida, utensílios úmidos, resíduos de preparações anteriores e superfícies mal higienizadas introduzem erros que podem se acumular. A manipulação deve ser organizada de forma a reduzir contaminação cruzada, trocas de matérias-primas e desvios de identificação.

O acondicionamento integra a formulação. O recipiente deve proteger contra fatores relevantes, como umidade, luz, evaporação, perda de componentes voláteis e interação com o material de embalagem. Tampas, batoques, seringas dosadoras, frascos conta-gotas e outros dispositivos podem participar diretamente da exatidão da dose administrada. Uma formulação tecnicamente adequada pode perder desempenho quando acondicionada em recipiente inadequado ou quando o sistema de fechamento permite permeação, evaporação ou contaminação.

A farmacotécnica não se limita à execução mecânica de uma receita. Ela conecta conhecimento do fármaco, função dos excipientes, comportamento da forma farmacêutica, precisão operacional e controle de processo. A consistência entre lotes ou preparações depende de reduzir fontes de variação e de compreender por que cada etapa é realizada. Essa lógica é especialmente importante em preparações magistrais, nas quais escalas pequenas tornam erros de pesagem, transferência e homogeneização proporcionalmente mais relevantes.

ANÁLISE DE FORMULAÇÕES E MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS MAGISTRAIS E OFICINAIS

► Leitura técnica e avaliação prévia da formulação

A análise de uma formulação deve preceder qualquer operação de manipulação. O primeiro ponto é identificar a forma farmacêutica pretendida, a dose total, a concentração, a via de administração, o volume ou massa final e a função de cada componente. Essa leitura permite reconhecer se a composição proposta é tecnicamente compatível com o objetivo terapêutico e com o processo de preparo. O farmacêutico deve avaliar cálculos, unidades, proporções, concentração final, necessidade de correção de potência ou teor, possibilidade de perda durante a manipulação e adequação do sistema de acondicionamento.

O cálculo da quantidade de ativo exige atenção especial quando a matéria-prima apresenta teor diferente de cem por cento, contém água de hidratação relevante, é fornecida como sal ou base, ou necessita de fator de correção. O raciocínio deve partir da quantidade farmacologicamente pretendida e chegar à massa ou volume real a ser pesado. Erros de unidade entre miligramas, gramas, mililitros e porcentagens são capazes de produzir desvios de grande magnitude. Por isso, cálculos devem ser rastreáveis e coerentes com a expressão da concentração.





GOSTOU DESSE MATERIAL?

Imagine o impacto da versão **COMPLETA** na sua preparação. É o passo que faltava para garantir aprovação e conquistar sua estabilidade. Ative já seu **DESCONTO ESPECIAL!**

EU QUERO SER APROVADO!

