



RH nº 002/2026

Especialista de Laboratório
(especialidade: Análises Clínicas e Exames
Laboratoriais Hormonais)

Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo EAC**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **4 horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVEST a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60 questões objetivas**, com 5 alternativas cada, e **1 questão dissertativa**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essas folhas **não serão substituídas** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução das folhas de respostas acompanhadas deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

01

Considere a campanha social: “Amor não causa dor. Violência contra a mulher é crime!”



Em relação à perspectiva da pragmática textual e da construção de implícitos discursivos, a articulação entre os dois períodos permite concluir que o texto:

- (A) Produz um efeito de sentido baseado na negação de uma pressuposição cultural segundo a qual manifestações de sofrimento podem ser interpretadas como evidência de amor.
- (B) Estabelece uma equivalência semântica entre “dor” e “crime”, sugerindo que ambos pertencem ao mesmo campo de significação.
- (C) Constrói uma relação causal implícita entre amor e violência, ainda que com o objetivo de posteriormente negá-la.
- (D) Apresenta duas proposições independentes cujo vínculo se limita à temática das relações afetivas, sem estabelecer dependência argumentativa entre elas.
- (E) Redefine o conceito de amor a partir de um critério jurídico, conferindo-lhe caráter normativo.

Texto para as questões de 02 a 08

O voluntário da pátria

Os franceses com sua incontornável paixão por classificar tudo, inventaram a palavra “incontornável” para definir algo ou alguém de que ou de quem não se pode fugir ou abrir mão. E que bom que a tenham inventado, porque não há melhor maneira de explicar a presença, hoje, como sempre, de Antônio Carlos Jobim entre nós.

A história o dá como tendo morrido de uma complicação cardíaca aos 67 anos durante uma cirurgia no Hospital Mount Sinai, em Nova York, em 8 de dezembro de 1994, e, dias depois, sido trazido para o Rio, velado no Jardim Botânico e levado ao Cemitério São João Batista, num cortejo que emocionou a cidade. Desde então, Tom deixou de ser visto nas ruas do Rio, onde, apesar de mundialmente famoso, circulava com o mais carioca dos à vontades e se deixava abordar por populares, amorosos e reverentes. Mas isso é só um formalismo. Tom não morreu.

É o que sua permanência em nosso dia a dia faz pensar. Suas canções, em qualquer gênero, estilo ou formato, não saem de circulação. Estão em shows, rádios, discos e no streaming, indiferentes a fronteiras. Não há país a que se vá

que não se possa ouvi-las, em salas de concerto, cabarés e até na rua. Cantores e músicos de toda parte continuam a gravar songbooks de sua obra. Livros são escritos a seu respeito, filmes são produzidos. Enquanto tantos de seus parceiros e contemporâneos foram reduzidos a referências nos livros de história, Tom parece fisicamente vivo e ativo.

Mas sua preocupação com o meio ambiente, em termos de preservação e defesa de mares, matas e seres, que tantas incompreensões lhe rendeu, só há pouco entrou para a pauta nacional. Tom foi, antes de muitos, um ouvidor do Brasil, um ombudsman por conta própria. Ninguém o contratou ou escalou para isso – ao contrário, era um voluntário da pátria. E, não fosse ele um músico, ninguém mais equipado para ouvir o país, do pio do inhambu aos gritos da floresta sendo abatida a machado ou serra. Mas quantos outros músicos o seguiram nessa missão?

Tom não morreu, e a qualquer hora dessas vamos cruzar com ele, aflito, à sombra de alguma árvore que já não está mais lá.

O ouvidor do Brasil:99 vezes Tom Jobim. Ruy Castro

02

Considerando o texto, pode-se afirmar que o autor constrói sua homenagem a Tom Jobim principalmente por meio de:

- (A) Exposição cronológica detalhada de fatos biográficos.
- (B) Linguagem metafórica que associa arte, memória e identidade nacional.
- (C) Argumentação técnica sobre teoria musical.
- (D) Análise crítica da indústria cultural brasileira.
- (E) Relato jornalístico neutro sobre a trajetória do compositor.

03

No trecho “incontornável paixão por classificar tudo”, a palavra “incontornável” expressa ideia de algo

- (A) incompreensível.
- (B) exagerado.
- (C) imprevisível.
- (D) discutível.
- (E) inevitável.

04

Em relação ao texto apresentado, ao afirmar que Tom era “um ouvidor do Brasil, um ombudsman por conta própria”, o autor sugere que o músico

- (A) exercia formalmente funções políticas no país.
- (B) possuía um cargo institucional de fiscalização pública.
- (C) era responsável por relatar problemas do governo brasileiro.
- (D) atuava simbolicamente como intérprete sensível da realidade brasileira.
- (E) representava oficialmente a população brasileira no exterior.

05

Considere o trecho “– ao contrário, era um voluntário da pátria.” O uso do travessão tem como principal função:

- (A) Introduzir um comentário explicativo que reforça e esclarece o posicionamento do autor no texto.
- (B) Marcar a transcrição literal de uma fala atribuída ao personagem mencionado no texto.
- (C) Indicar a enumeração de argumentos destinados a sustentar a afirmação anterior.
- (D) Separar termos coordenados que desempenham a mesma função sintática no período.
- (E) Estabelecer uma mudança de interlocutor no desenvolvimento do discurso.



06

No trecho final do texto, o autor afirma que “vamos cruzar com ele, aflito, à sombra de alguma árvore que já não está mais lá.” Considerando o valor simbólico da imagem construída, pode-se inferir que a expressão “árvore que já não está mais lá” contribui para

- (A) Indicar que os espaços físicos associados ao artista desapareceram completamente impossibilitando qualquer forma de recordação.
- (B) Sugerir que o encontro com o compositor depende da preservação literal dos lugares que marcaram sua trajetória.
- (C) Construir uma imagem paradoxal em que a ausência material do cenário reforça a permanência simbólica da memória evocada.
- (D) Descrever um ambiente real frequentado pelo músico durante o período de criação de suas obras.
- (E) Introduzir um elemento narrativo que antecipa a descrição de um episódio biográfico específico.



Trecho para as questões 07 e 08

“Mas isso é só um formalismo. Tom não morreu.”

07

Considerando o trecho apresentado, assinale a alternativa em que a reescrita mantém o sentido original do excerto.

- (A) Embora tenha ocorrido seu falecimento, a permanência simbólica de Tom torna a morte um fato meramente formal.
- (B) Ainda que sua morte tenha sido registrada oficialmente, ela não impede que sua presença permaneça simbolicamente viva.
- (C) Como sua morte foi apenas um formalismo, pode-se afirmar que Tom continua vivo fisicamente.
- (D) A morte de Tom foi apenas um procedimento burocrático que substituiu sua presença real.
- (E) Apesar de sua morte não ter sido confirmada formalmente, sua obra continua presente.

08

Em relação ao trecho apresentado, a conjunção, “mas” estabelece, no contexto, uma relação de:

- (A) Explicação sobre as circunstâncias da morte do compositor.
- (B) Conclusão lógica sobre os acontecimentos narrados.
- (C) Oposição entre o fato histórico da morte e sua permanência simbólica.
- (D) Consequência inevitável dos fatos apresentados.
- (E) Comparação entre diferentes interpretações da morte.



09

Leia o poema a seguir:



Retrato

Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro,
nem estes olhos tão vazios,
nem o lábio amargo.

Eu não tinha estas mãos sem força,
tão paradas e frias e mortas;
eu não tinha este coração
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,
tão simples, tão certa, tão fácil:
- Em que espelho ficou perdida
a minha face?

MEIRELES, Cecília. *Retrato*. In: *Viagem*.

A sequência “assim calmo, assim triste, assim magro”, apresentada na primeira estrofe do poema, constitui um exemplo de paralelismo sintático porque

- (A) estabelece oposição semântica entre diferentes qualidades, produzindo contraste expressivo na descrição do rosto da voz poética.
- (B) introduz sequência de orações coordenadas que apresentam diferentes estados emocionais vivenciados pela voz poética.
- (C) organiza enumeração de características físicas em sequência narrativa que explica mudanças ocorridas ao longo do tempo.
- (D) constrói encadeamento de ações sucessivas, organizadas em ordem temporal para explicar a transformação da narradora.
- (E) apresenta repetição estrutural de termos da mesma classe gramatical, organizados em sequência simétrica que intensifica a caracterização do rosto descrito.

Texto para questões de 10 a 15

How do we measure attention?

Attention, broadly defined, is the ability to direct the mind on a specific task, says Gloria Mark, author of *Attention Span: A Groundbreaking Way to Restore Balance, Happiness and Productivity*. There are two main types of attention, Mark explains. Involuntary attention is automatic—it's what allows us to react to a loud noise or a jarringly bright light. Focalized attention, by contrast, is the ability to concentrate on a specific task. This latter type is what scientists measure when researching attention spans.

Since the early 2000s, Mark has tracked focalized attention by observing how long people remain on a task before switching to something else—such as checking email or opening a new browser tab. At first, Mark used in-person observations—researchers shadowed employees throughout the office. In recent years, she has tracked attention spans using software that monitors people's computers.

"Data from our first study, in 2003, revealed that people spent an average of 2.5 minutes on something before turning their attention to a different task," she says, "Our most recent study done over the past five years shows that the **figure** has gone down to 40 seconds." The measure doesn't capture how long people can focus under ideal conditions, Mark notes, meaning shorter attention spans don't reflect a permanent loss of attention capacity, but changes in how often people break their focus in daily life.

National Geographic. Jan 21, 2026. Adaptado.

10

Em uma análise global do texto apresentado, é possível afirmar que o tom discursivo é, predominantemente,

- (A) persuasivo.
- (B) expositivo.
- (C) subjetivo.
- (D) opinativo.
- (E) argumentativo.



11

Considere o trecho a seguir: "Mark has tracked focalized attention." Assinale a alternativa que apresenta a reescrita correta na voz passiva, mantendo integralmente o aspecto verbal e a relação semântica.

- (A) Focalized attention will be tracked by Mark.
- (B) Focalized attention is being tracked by Mark.
- (C) Focalized attention has been tracked by Mark.
- (D) Focalized attention was being tracked by Mark.
- (E) Focalized attention had been tracked by Mark.

12

Considere a oração "This latter type is what scientists measure when researching attention spans." Pode-se concluir que, ao pesquisar o tempo de atenção, os cientistas mensuram

- (A) a capacidade de manter a atenção concentrada em uma tarefa específica.
- (B) a habilidade de prestar atenção de forma automática e inconsciente a estímulos externos.
- (C) o modo involuntário pelo qual os indivíduos direcionam sua atenção a diferentes estímulos.
- (D) as duas formas com as quais as pessoas prestam atenção.
- (E) as diferentes estratégias utilizadas pelos indivíduos para manter o foco.



13

No que se refere aos procedimentos de mensuração do tempo de atenção, infere-se que, na atualidade,

- (A) as observações são realizadas por uma equipe durante o trabalho remoto.
- (B) o tempo de atenção dos indivíduos é acompanhado por meio de recursos tecnológicos.
- (C) os trabalhadores são avaliados apenas quando desempenham atividades adicionais no ambiente corporativo.
- (D) o foco e a concentração dos pesquisadores são mensurados, exclusivamente, por plataformas digitais.
- (E) o emprego de *softwares* auxilia na concentração dos trabalhadores avaliados.



14

Considere o excerto a seguir: "jarringly bright light." O emprego do advérbio "jarringly", no contexto, indica que a luz provoca uma reação por ser

- (A) levemente brilhante.
- (B) moderadamente clara.
- (C) intensamente ofuscante.
- (D) consideravelmente baixa.
- (E) ligeiramente nítida.



15

Em relação ao contexto em que se insere, o termo "figure" (último parágrafo) pode ser substituído, sem prejuízo do sentido original, por qual das palavras a seguir?

- (A) Illustration.
- (B) Person.
- (C) Shape.
- (D) Number.
- (E) Location.

16

Um modelo aproximado mostra que a quantidade de dados armazenada num sistema interno da universidade dobra a cada mês. Sabe-se que esse sistema funciona relativamente bem até atingir pouco mais da metade de sua capacidade que está prevista para se exaurir em dezembro de 2034. Segundo esse modelo, o sistema poderá ser utilizado sem maiores problemas até

- (A) novembro de 2034.
- (B) março de 2032.
- (C) fevereiro de 2031.
- (D) dezembro de 2030.
- (E) julho de 2028.



17

Uma reportagem do jornal da USP de dezembro de 2025 destaca dados do anuário da universidade, dentre os quais destaca-se, no quadro a seguir, a distribuição por gênero das categorias de distribuição da população da universidade no ano de 2023.

Distribuição da população da USP por gênero

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Estudante de graduação	31.414	28.134	59.548
Estudante de pós-graduação	19.034	20.018	39.052
Pós-doutorandos	2.035	1.968	4.003
Docentes	3.277	2.029	5.306
Servidores	6.661	5.949	12.610
Total	62.421	58.098	120.519

Dados do Anuário Estatístico da USP 2023

Com base nessas informações, pode-se afirmar que, em 2023,

- (A) a maior diferença absoluta entre os gêneros ocorre na categoria de docentes.
- (B) a maior diferença percentual entre os gêneros ocorre na categoria de docentes.
- (C) em todas as categorias a variação, em valores absolutos, entre os gêneros apresenta pouca diferença.
- (D) em todas as categorias a variação percentual entre os gêneros apresenta pouca diferença.
- (E) o gênero masculino apresenta valores absolutos e percentuais maiores em todas as categorias.



18

Um triângulo isósceles possui o número correspondente ao seu perímetro igual ao que representa sua área. Com base nessa informação, pode-se afirmar que o lado desse triângulo é igual a:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) $2\sqrt{3}$
- (D) 4
- (E) $4\sqrt{3}$

19

Um entregador precisa realizar 21 entregas em casas distribuídas uniformemente numa reta. Sabe-se que:

- a distância do local de abastecimento até a casa mais próxima é de 40m;
- a distância entre cada uma das casas é de 10m;
- ele realiza a entrega em 3 casas consecutivas da mais próxima para a mais distante a cada retorno ao posto de abastecimento.

Partindo do ponto de abastecimento e retornando ao mesmo ponto, qual a distância total percorrida após todas as entregas?

- (A) 840 m
- (B) 1.050 m
- (C) 1.680 m
- (D) 2.100 m
- (E) 2.520 m



20

Em um grande departamento da universidade, 4 servidores trabalham 6 horas por dia para suprir as demandas desse setor. Avalia-se a junção de dois departamentos bastante semelhantes, estimando-se que a quantidade de demandas deve dobrar. Supondo que isso de fato ocorra e também a proporcionalidade dessas variáveis, assumindo que todos os funcionários passem a trabalhar 8 horas por dia, quantos servidores precisariam ser alocados nesse novo setor com essa junção?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8



21

Considere que um ingressante no curso de engenharia deve cursar as disciplinas de Cálculo I, II, III e IV e que:

- as disciplinas de Cálculo I e II possuem 13 turmas distintas;
- Cálculo III é oferecido em 12 turmas distintas;
- Cálculo IV em 10 turmas distintas.

Assumindo que um estudante cursa apenas uma vez cada disciplina, quantas são as opções de turmas para a conclusão das 4 disciplinas de Cálculo?

- (A) 1.560
- (B) 2.028
- (C) 20.280
- (D) 48.672
- (E) 486.720

22



Fonte: Folha de São Paulo, 27/01/2026

A respeito das recentes discussões acerca da elaboração de um código de conduta no Poder Judiciário, é correto afirmar:

- (A) Sua elaboração decorre de iniciativa do Ministro Edson Fachin, na esteira de sua posse como Presidente do Supremo Tribunal Federal, ainda em 2025.
- (B) A elaboração de um código de conduta para os magistrados é desnecessária, uma vez que já existe o Código de Ética da Magistratura Nacional.
- (C) Trata-se de medida imposta pela Emenda Constitucional nº 45/2003, que implantou a Reforma do Judiciário, entretanto nunca posta em prática.
- (D) Encontrou forte oposição popular, na medida em que o texto apresentado pelo Supremo Tribunal Federal é bastante permissivo com condutas de caráter duvidoso.
- (E) A proposta foi bem recebida pelos integrantes do Supremo Tribunal Federal e deve ser aprovada sem grandes resistências pela Corte.

23



Fonte: Folha de São Paulo, 20/01/2026

A respeito da Groenlândia e de suas relações com os Estados Unidos da América, assinale a alternativa correta.

- (A) Por sua localização, seu clima e sua constituição física, a Groenlândia não é uma área estratégica para nenhum país.
- (B) A Groenlândia não é um Estado soberano, mas uma região politicamente autônoma, pertencente à Dinamarca.
- (C) A população da Groenlândia pretende entregar seu território ao governo norte-americano, em troca da concessão da nacionalidade americana a todos os groenlandeses.

- (D) A população da Groenlândia é formada por um povo originário dessa ilha, que sofre enorme perseguição dos dinamarqueses, o que justifica seu interesse em passar para o domínio dos Estados Unidos da América.
- (E) A população da Groenlândia é majoritariamente formada por chineses e russos, e o presidente dos Estados Unidos da América pretende dominar a região com o objetivo de expulsá-los do território.

24



Fonte: Folha de São Paulo, 28/01/2026

A charge relaciona dois problemas atuais da sociedade mundial e brasileira. Assinale a alternativa que indica corretamente os problemas.

- (A) As mudanças climáticas e a atuação de deputados em esquemas de corrupção na previdência social.
- (B) As fortes nevascas no hemisfério norte e o calor intenso no hemisfério sul, correlacionando tal fato a denúncias de desvios de recursos da ONU para questões ambientais.
- (C) As enchentes e os deslizamentos de terra causados pelas fortes chuvas que atingiram a cidade de Master, no Espírito Santo.
- (D) As mudanças climáticas e o escândalo político financeiro iniciado no sistema bancário nacional, com a liquidação do Banco Master.
- (E) O rompimento de barragens no interior de Minas Gerais e as indenizações de larga escala estabelecidas pela justiça britânica.

25

Sobre os membros da Comissão de Ética da USP é correto afirmar:

- (A) o representante discente é eleito pelo Conselho Universitário.
- (B) o representante discente deve estar matriculado obrigatoriamente em curso de graduação.
- (C) todos podem ser reeleitos uma única vez
- (D) o representante não-docente é eleito pelo Conselho Universitário.
- (E) parte dos representantes docentes é indicada pelo Reitor.

26

A Congregação de uma certa Unidade da USP aprovou proposta de alteração de seu Regimento Interno para determinar a fusão da Comissão de Cultura e Extensão Universitária (CCEX) com seu Conselho Técnico-Administrativo (CTA), sob o argumento de que as ações da CCEX são efetivadas, em grande medida, por meio de convênios. Analisada a proposta pela Comissão de Legislação e Recursos do Conselho Universitário, foi a mesma rejeitada, porque o Estatuto da USP

- (A) permite apenas a delegação de competências de uma comissão para o CTA ou a Congregação.
- (B) proíbe a fusão de órgãos estatutários, cujas competências são bem descritas e determinadas.
- (C) faculta a eventual fusão apenas com as demais comissões estatutárias, a critério da Unidade.
- (D) proíbe qualquer tipo de delegação de competências entre seus agentes ou órgãos.
- (E) permite apenas a fusão da CCEX com a Congregação da Unidade, mas não com o CTA.

27

Considere o art. 212 do Regimento Geral da USP:

Artigo 212 - Aplicam-se nas eleições para a elaboração das listas tríplexes, exceto a de chapas para escolha do(a) Reitor(a) e do(a) Vice-Reitor(a), os seguintes critérios:

- I – a lista tríplex deverá ser composta com nomes escolhidos por maioria absoluta de votos;
- II – se, em dois escrutínios, a maioria absoluta não for atingida, serão incluídos na lista os nomes que receberem maior número de sufrágios, na terceira votação;
- III – em caso de empate, integrará a lista o nome do professor com maior tempo de serviço docente na USP.

Como o *caput* do artigo excepciona sua aplicação em caso de formação da lista tríplex para Reitor e Vice-Reitor, uma leitura sistemática do Regimento Geral permite afirmar que mencionado artigo

- (A) aplica-se às eleições para Diretor e Vice-Diretor.
- (B) aplica-se às eleições para Prefeito e Vice-Prefeito.
- (C) aplica-se às eleições para Superintendente do Hospital Universitário.
- (D) perdeu completamente sua aplicabilidade.
- (E) aplica-se às eleições para Chefe e Vice-Chefe de Departamento.

28

Em uma apresentação elaborada no Microsoft PowerPoint 365, versão em português, um usuário inseriu uma planilha do Microsoft Excel utilizando o recurso “Inserir Objeto”, escolhendo a opção de vincular ao arquivo original. Posteriormente, o arquivo do Excel foi alterado. Assinale a alternativa que descreve corretamente o comportamento da planilha inserida na apresentação do Power Point 365.

- (A) A planilha permanecerá inalterada, pois o PowerPoint converte automaticamente o conteúdo em imagem estática.
- (B) A planilha será automaticamente atualizada na apresentação, desde que o arquivo original esteja acessível.
- (C) O PowerPoint duplicará o conteúdo, criando duas versões independentes da planilha.
- (D) A planilha deixará de funcionar e será automaticamente removida da apresentação.
- (E) O vínculo será convertido automaticamente em objeto incorporado após o primeiro salvamento.

29

Em uma planilha do Microsoft Excel 365, versão em português, um setor financeiro está calculando o valor total de um adicional incidente sobre pagamentos mensais, conforme imagem a seguir:

	A	B	C	D	E
1		Valor Base	Valor Adicional	Taxa Fixa	
2		R\$ 1.500,00	R\$ 75,00	0,05	
3		R\$ 2.000,00	R\$ 100,00		
4		R\$ 160,00	R\$ 8,00		
5		R\$ 3.750,00	R\$ 187,50		
6		R\$ 4.576,00	R\$ 228,80		
7					

- A célula B2 contém o valor base de cada pagamento;
- A célula D2 contém a taxa fixa de adicional correspondente a 5% (0,05);
- Na célula C2, deseja-se calcular o valor do adicional multiplicando o valor base (B2) pela taxa fixa (D2).

Posteriormente, a fórmula da célula C2 será copiada para as células abaixo (C3, C4, C5...), mantendo sempre a referência fixa à taxa armazenada em D2. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a fórmula que deve ser inserida na célula C2 para garantir esse comportamento.

- (A) =B2*D2
- (B) =B2*\$D2
- (C) =\$B2*\$D\$2
- (D) =B2*D\$2
- (E) =B2*\$D\$2

30

Em um relatório técnico elaborado no Microsoft Word 365, versão em português, diversas figuras foram inseridas ao longo do documento, cada uma acompanhada de legenda automática (por exemplo: “Figura 1”, “Figura 2”, etc.). No corpo do texto, deseja-se fazer menção a uma dessas figuras de modo que, caso a numeração das figuras seja alterada automaticamente (por inserção, exclusão ou reorganização de elementos), a referência no texto também seja atualizada de forma automática, sem necessidade de edição manual. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o procedimento necessário para garantir esse comportamento dinâmico.

- (A) Inserir hiperlink manual apontando para a figura correspondente.
- (B) Copiar e colar o número da figura diretamente no texto.
- (C) Digitar manualmente o número da figura e atualizar o documento pressionando F7.
- (D) Utilizar o recurso “Inserir Legenda” para a figura e, posteriormente, “Referência Cruzada” para citá-la no texto.
- (E) Utilizar o recurso “Controle de Alterações” para monitorar a numeração das figuras.



31

Um paciente internado em UTI apresenta suspeita de insuficiência adrenal. O cortisol sérico foi dosado por imunoensaio automatizado, resultando em valor elevado. O quadro clínico, entretanto, é compatível com hipocortisolismo. O laboratório decide repetir a dosagem por LC-MS/MS, obtendo valor reduzido. Assinale a alternativa que apresenta a explicação mais adequada para a discrepância observada.

- (A) Erro de pipetagem durante a preparação do LC-MS/MS.
- (B) Interferência por anticorpos heterófilos no imunoensaio.
- (C) Falha na ionização por APCI (Ionização Química à Pressão Atmosférica).
- (D) Saturação do detector do espectrômetro.
- (E) Instabilidade do cortisol na amostra congelada.



32

A informatização dos processos laboratoriais por meio de Sistemas de Informação Laboratorial (LIS) é fundamental para garantir rastreabilidade, integridade de dados e segurança do paciente. Considerando os princípios de informática laboratorial, assinale a alternativa correta.

- (A) A rastreabilidade digital permite reconstruir todas as etapas do processo, desde a identificação da amostra até a liberação do laudo.
- (B) A interfaceamento automático entre analisadores e LIS elimina completamente o risco de erro de identificação do paciente.
- (C) A validação de resultados no LIS pode substituir integralmente o controle interno da qualidade analítica.
- (D) A assinatura eletrônica do laudo dispensa mecanismos de auditoria do sistema.
- (E) A restrição de acesso ao sistema é opcional quando o laboratório utiliza rede interna protegida.

33

Em relação aos diferentes formatos de ELISA utilizados na dosagem de hormônios, é correto afirmar:

- (A) O ELISA competitivo é mais indicado para analitos de alta massa molecular e múltiplos epítomos.
- (B) No ELISA sanduíche, a intensidade do sinal é diretamente proporcional à concentração do analito.
- (C) O ELISA indireto reduz interferências analíticas por não utilizar anticorpos secundários.
- (D) No ELISA direto há a maior sensibilidade por amplificação do sinal enzimático.
- (E) O ELISA competitivo e o sanduíche utilizam sempre dois anticorpos monoclonais distintos.



34

Nos imunoensaios por quimioluminescência e eletroquimioluminescência, uma característica relevante para dosagens hormonais é a

- (A) necessidade de leitura visual do sinal.
- (B) dependência exclusiva de anticorpos policlonais.
- (C) impossibilidade de automação laboratorial.
- (D) maior suscetibilidade a interferentes ópticos do que ELISA.
- (E) ampla faixa dinâmica e elevada sensibilidade analítica.



35

A norma NBR ISO 15189 está diretamente relacionada à

- (A) certificação ambiental de laboratórios.
- (B) segurança ocupacional exclusivamente.
- (C) competência técnica em laboratórios clínicos.
- (D) padronização de métodos cromatográficos.
- (E) regulamentação de pesquisas clínicas.



36

A avaliação da precisão intraensaio está relacionada principalmente à

- (A) linearidade do método analítico.
- (B) estabilidade do analito durante o transporte.
- (C) proximidade do resultado ao valor verdadeiro.
- (D) reprodutibilidade dos resultados sob as mesmas condições.
- (E) concordância dos resultados com um método de referência.



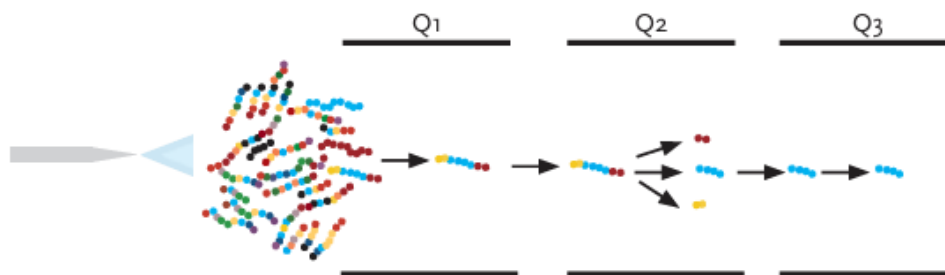
37

No contexto laboratorial, a rastreabilidade permite

- (A) reduzir custos analíticos.
- (B) eliminar controles externos.
- (C) substituir auditorias internas.
- (D) ajustar automaticamente valores de referência.
- (E) reconstruir o histórico da amostra e do resultado.

38

Observe a figura a seguir:

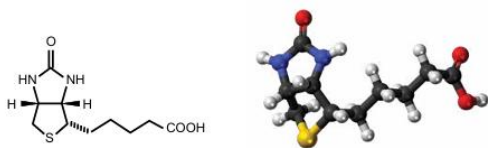


A figura apresentada ilustra o funcionamento de um sistema de espectrometria de massas com três quadrupolos (Q1, Q2 e Q3), no qual ocorre seleção do íon precursor, fragmentação e posterior isolamento de fragmentos específicos. Com base no esquema, assinale a alternativa que melhor descreve o papel funcional de cada etapa no modo *Multiple Reaction Monitoring* (MRM) respectivamente.

- (A) Q1 ioniza o analito, Q2 estabiliza os fragmentos e Q3 executa leitura espectral ampla.
- (B) Q1 realiza a fragmentação do analito, Q2 detecta os íons gerados e Q3 amplifica o sinal resultante.
- (C) Q1 detecta todos os íons gerados, Q2 seleciona o mais abundante e Q3 realiza análise estrutural completa.
- (D) Q1 seleciona o íon precursor, Q2 promove fragmentação por colisão e Q3 seleciona íons produto específicos.
- (E) Q1 separa compostos cromatograficamente, Q2 fragmenta moléculas neutras e Q3 quantifica por absorvância.

39

A biotina (vitamina B7) é amplamente utilizada em suplementos nutricionais e terapias farmacológicas e pode interferir em determinados imunoenaios automatizados, levando a resultados laboratoriais incorretos.



Estrutura química da biotina. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/User: jynto> (2026).

Com base nos princípios analíticos envolvidos, assinale a alternativa correta.

- (A) A presença de biotina causa precipitação do analito, inviabilizando a leitura óptica do ensaio.
- (B) A interferência da biotina está relacionada à hemólise induzida por suplementação prolongada.
- (C) O efeito da biotina é eliminado após a centrifugação da amostra, não impactando a fase analítica.
- (D) A biotina interfere apenas em imunoenaios competitivos, causando falsos aumentos dos resultados.
- (E) A interferência ocorre principalmente em métodos que utilizam a interação biotina–estreptavidina, podendo gerar resultados falsamente elevados ou reduzidos.

40

O CLSI EP15-A3 recomenda o uso de replicatas em diferentes dias principalmente com a finalidade de

- (A) eliminar os erros pré-analíticos.
- (B) reduzir os custos operacionais.
- (C) avaliar estabilidade dos reagentes.
- (D) avaliar precisão intermediária do método.
- (E) determinar intervalo de referência.

41

De acordo com o CLSI EP06-A, a avaliação da linearidade de um método quantitativo busca verificar a

- (A) menor concentração detectável do analito.
- (B) estabilidade do reagente ao longo do tempo.
- (C) variabilidade entre operadores.
- (D) concordância dos resultados entre métodos distintos.
- (E) proporcionalidade entre resposta analítica e concentração.

42

Durante estudo de linearidade conforme o CLSI EP06-A, observa-se curvatura sistemática nos extremos da faixa analítica. Esse achado sugere

- (A) erro aleatório do ensaio.
- (B) falha pré-analítica de coleta.
- (C) instabilidade do controle interno.
- (D) problema exclusivo de rastreabilidade.
- (E) possível saturação do sistema de medição.

43

Em dosagens hormonais, o LC-MS/MS apresenta vantagem sobre imunoenaios principalmente por

- (A) menor custo operacional.
- (B) maior automação.
- (C) maior especificidade estrutural.
- (D) menor tempo de análise.
- (E) independência do preparo de amostras.

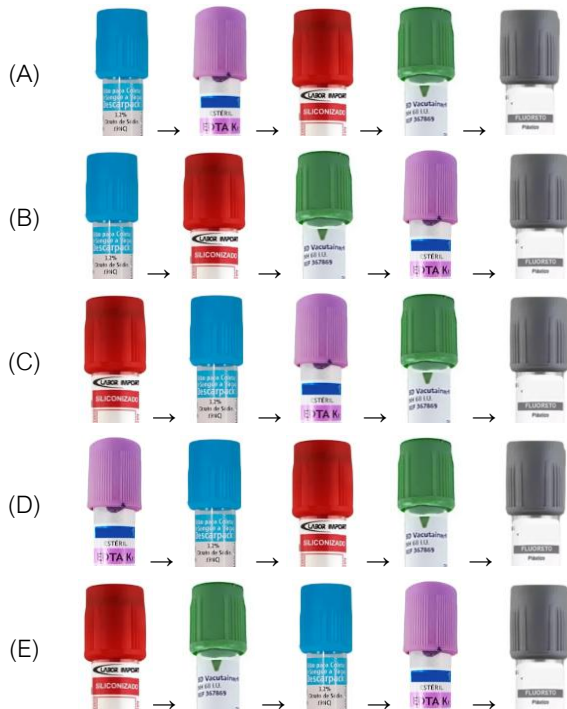
44

Considerando os princípios de gestão de riscos aplicados ao laboratório, assinale a alternativa correta:

- (A) A gestão de riscos concentra-se predominantemente na fase analítica, na qual ocorre a maior parte dos erros laboratoriais.
- (B) A notificação de incidentes deve ocorrer apenas quando há dano confirmado ao paciente.
- (C) A identificação proativa de falhas no processo permite a implementação de barreiras antes que o erro alcance o paciente.
- (D) A responsabilidade pela segurança do paciente é restrita à equipe técnica do laboratório.
- (E) A eliminação completa dos riscos é um objetivo plenamente alcançável por meio da padronização dos processos.

45

A ordem de coleta dos tubos durante a flebotomia é padronizada para reduzir o risco de contaminação por aditivos e minimizar interferências analíticas. Considerando as recomendações atuais do CLSI para coleta venosa, assinale a alternativa que apresenta a sequência adequada dos tubos, durante a coleta.



46

Considerando um método LC-MS/MS que utiliza analisador do tipo triplo quadrupolo, assinale a alternativa que apresenta a principal vantagem desse analisador em dosagens hormonais.

- (A) Alta resolução isotópica.
- (B) Monitoramento seletivo por transições *Multiple Reaction Monitoring* (MRM).
- (C) Aquisição de espectros em tempo real completo.
- (D) Maior estabilidade térmica.
- (E) Independência da ionização.

Texto para as questões de 47 a 49

Mulher, 43 anos de idade, em investigação de anemia, teve amostra de soro analisada para ferritina por método imunológico automatizado. O laboratório está em fase de verificação de desempenho do ensaio, conforme recomendações do CLSI, e realizou um estudo interno de precisão utilizando uma amostra-controle com concentração próxima a 140 µg/L. A tabela a seguir mostra os resultados obtidos em cinco corridas analíticas consecutivas (*Run 1 a Run 5*), com cinco réplicas por corrida (*Rep 1 a Rep 5*):

µg/L	Run 1	Run 2	Run 3	Run 4	Run 5
Rep 1	140	140	140	141	139
Rep 2	139	143	138	144	140
Rep 3	138	141	136	142	141
Rep 4	138	143	141	143	138
Rep 5	140	137	136	144	141

Adaptado de: CLSI EP15-A3 (2014).

47

Com base nos dados apresentados, qual parâmetro de desempenho analítico está sendo avaliado prioritariamente nesse conjunto de medições?

- (A) Precisão intermediária do método.
- (B) Limite inferior de quantificação.
- (C) Exatidão em relação a um método de referência.
- (D) Linearidade ao longo da faixa analítica.
- (E) Estabilidade da ferritina na amostra.

48

Considerando o objetivo do estudo e a organização dos dados, qual abordagem estatística é mais adequada para a análise inicial desses resultados?

- (A) Regressão linear simples entre *runs* consecutivas.
- (B) Determinação do coeficiente de variação entre corridas.
- (C) Cálculo do erro total permitido com base em valores biológicos.
- (D) Comparação pareada com um método de referência.
- (E) Análise de sensibilidade analítica em baixa concentração.

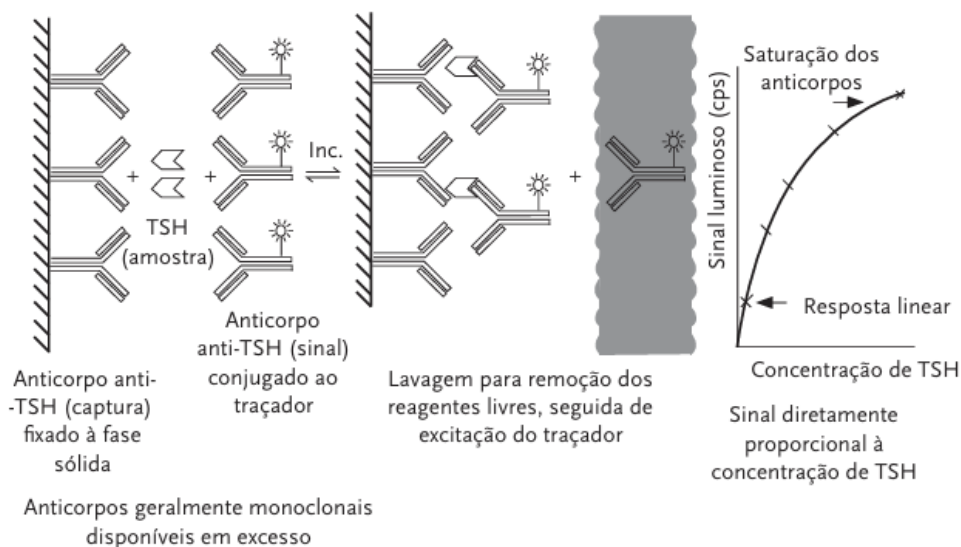
49

Supondo que o coeficiente de variação obtido a partir desses dados esteja dentro do limite aceitável definido pelo fabricante e pelo CLSI, a conclusão mais apropriada para o laboratório é de que

- (A) o ensaio pode ser liberado para rotina quanto ao critério avaliado.
- (B) o método apresenta exatidão comprovada para uso clínico.
- (C) não há necessidade de controle interno após a verificação.
- (D) os valores de referência devem ser redefinidos.
- (E) a calibração do sistema deve ser ajustada.

50

Observe a figura a seguir:



A figura ilustra um imunoenensaio do tipo sanduíche utilizado para a dosagem de TSH, no qual anticorpos de captura estão imobilizados em fase sólida e anticorpos de detecção conjugados a um marcador geram sinal quimioluminescente proporcional à concentração do analito.

Com base no esquema apresentado, assinale a alternativa correta.

- (A) O sinal gerado é inversamente proporcional à concentração de TSH devido à competição entre analito e traçador.
- (B) A etapa de lavagem remove os complexos antígeno-anticorpo, permanecendo apenas o traçador livre.
- (C) A saturação dos anticorpos limita a resposta do ensaio em concentrações elevadas de TSH.
- (D) O uso de anticorpos policlonais é essencial para garantir a linearidade da curva analítica.
- (E) A excitação do traçador ocorre antes da formação do complexo imunológico.

51

Um indicador adequado para monitorar a fase pré-analítica em dosagens hormonais é

- (A) o coeficiente de variação intraensaio.
- (B) o número de calibrações realizadas por mês.
- (C) a taxa de rejeição de amostras por identificação inadequada.
- (D) o percentual de resultados liberados dentro do valor de referência.
- (E) o percentual de participação em ensaios de proficiência.

52

Um imunoenensaio apresenta baixa dispersão entre replicatas, mas resultados afastados do valor de referência. Esse método é caracterizado por:

- (A) Alta precisão e baixa exatidão.
- (B) Baixa precisão e alta exatidão.
- (C) Alta linearidade e baixa sensibilidade.
- (D) Boa estabilidade e mau preparo.
- (E) Boa recuperação e baixa robustez.

53

Programas de controle externo da qualidade permitem ao laboratório

- (A) avaliar desempenho comparativo interlaboratorial.
- (B) definir valores de referência populacionais.
- (C) substituir validação de métodos.
- (D) eliminar erros pré-analíticos.
- (E) reduzir variabilidade biológica.

54

Durante a verificação da linearidade de um imunoenensaio hormonal, observam-se desvios sistemáticos nas extremidades da curva. A interpretação mais adequada é:

- (A) O método apresenta erro aleatório.
- (B) Há indícios de saturação ou efeito gancho.
- (C) O controle interno está fora do alvo.
- (D) O valor de referência é inadequado.
- (E) A amostra apresenta instabilidade.

55

Em um imunoenensaio competitivo para cortisol, observa-se redução progressiva do sinal conforme aumenta a concentração do analito. Essa relação é explicada porque o

- (A) substrato enzimático torna-se limitante.
- (B) anticorpo secundário satura a reação.
- (C) anticorpo é consumido pelo excesso de analito.
- (D) detector perde sensibilidade em altas concentrações.
- (E) analito compete com o marcador pela ligação ao anticorpo.



56

A imagem apresentada a seguir demonstra a presença de filetes de fibrina em amostras de sangue após centrifugação, condição que pode impactar significativamente a rotina de um laboratório clínico.



Com base nessa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) A presença de fibrina indica hemólise intensa e inviabiliza exclusivamente testes bioquímicos automatizados.
- (B) A formação de fibrina ocorre apenas quando anticoagulantes são utilizados de forma inadequada.
- (C) A interferência da fibrina limita-se à leitura espectrofotométrica, sem impacto em imunoenensaio.
- (D) Filetes de fibrina podem obstruir sondas e agulhas dos analisadores, devendo a amostra ser recentrifugada ou recolhida.
- (E) A filtração manual da amostra elimina completamente o risco analítico associado à fibrina.



57

Segundo o CLSI EP05-A3, a avaliação da precisão de um procedimento quantitativo tem como principal objetivo

- (A) determinar o intervalo de referência populacional.
- (B) comparar o método com um método de referência.
- (C) estimar a proximidade do resultado em relação ao valor verdadeiro.
- (D) avaliar a reprodutibilidade dos resultados sob condições definidas.
- (E) verificar a estabilidade do analito na fase pré-analítica.

58

Mulher, 32 anos de idade, assintomática, apresenta prolactina persistentemente elevada por imunoenensaio. Investigação posterior demonstra presença de macroprolactina. O fenômeno está relacionado a

- (A) complexos imunorreativos de alto peso molecular.
- (B) fragmentação inadequada no espectrômetro.
- (C) erro de armazenamento da amostra.
- (D) instabilidade térmica do hormônio.
- (E) baixa precisão intraensaio.



59

Após troca de lote de reagentes, observa-se aumento do coeficiente de variação interensaio para estradiol. A causa mais provável é:

- (A) Falha no Sistema de Informação Laboratorial (LIS).
- (B) Erro aleatório da equipe.
- (C) Variação inerente ao novo lote.
- (D) Instabilidade pré-analítica.
- (E) Interferência biológica.



60

A principal consequência da interferência por anticorpos heterófilos em imunoenensaio é:

- (A) a perda de precisão interensaio.
- (B) a redução da estabilidade do reagente.
- (C) a alteração imprevisível do sinal analítico.
- (D) o aumento do limite de detecção.
- (E) o desvio do valor de referência.

Questão dissertativa

A quantificação de hormônios em laboratórios clínicos pode ser realizada por diferentes metodologias, destacando-se os imunoensaios e a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS). Considerando o contexto das dosagens hormonais em laboratório clínico, discorra sobre os princípios dessas metodologias, descreva aspectos importantes do preparo e manejo das amostras, explique a importância da validação ou verificação de métodos analíticos, e analise os principais interferentes pré-analíticos e analíticos que podem impactar a confiabilidade dos resultados laboratoriais.

Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).

RASCUNHO

NÃO SERÁ

CONSIDERADO

NA CORREÇÃO

RASCUNHO

NÃO SERÁ

CONSIDERADO

NA CORREÇÃO

RH nº 002/2026

Especialista de Laboratório
(especialidade: Análises Clínicas e Exames
Laboratoriais Hormonais)

PROVA EAC			
1	A	31	B
2	B	32	A
3	E	33	B
4	D	34	E
5	A	35	C
6	C	36	D
7	B	37	E
8	C	38	D
9	E	39	E
10	B	40	D
11	C	41	E
12	A	42	E
13	B	43	C
14	C	44	C
15	D	45	B
16	A	46	B
17	B	47	A
18	E	48	B
19	D	49	A
20	C	50	C
21	C	51	C
22	A	52	A
23	B	53	A
24	D	54	B
25	D	55	E
26	C	56	D
27	C	57	D
28	B	58	A
29	E	59	C
30	D	60	C



CONCURSO DRH USP 2026

QUESTÃO DISSERTATIVA

ENUNCIADO

A quantificação de hormônios em laboratórios clínicos pode ser realizada por diferentes metodologias, destacando-se os imunoenaios e a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS). Considerando o contexto das dosagens hormonais em laboratório clínico, discorra sobre os princípios dessas metodologias, descreva aspectos importantes do preparo e manejo das amostras, explique a importância da validação ou verificação de métodos analíticos, e analise os principais interferentes pré-analíticos e analíticos que podem impactar a confiabilidade dos resultados laboratoriais.

RESPOSTA ESPERADA

A quantificação de hormônios em laboratório clínico pode ser realizada por imunoenaios ou por métodos baseados em espectrometria de massas, cada um com características específicas de sensibilidade, especificidade e aplicação clínica.

Os imunoenaios baseiam-se na interação específica entre antígeno e anticorpo e podem ser realizados em diferentes formatos, como ELISA, quimioluminescência (CLIA) e eletroquimioluminescência (ECLIA). Esses métodos são amplamente utilizados devido à automação, rapidez e alta capacidade analítica. Entretanto, podem sofrer interferência de anticorpos heterófilos, biotina, reação cruzada com metabólitos ou proteínas semelhantes.

A LC-MS/MS combina a separação cromatográfica com a detecção por espectrometria de massas, permitindo maior especificidade e sensibilidade na quantificação de hormônios esteroides, metabólitos e fármacos. O método envolve etapas como preparo da amostra (extração líquido-líquido, precipitação proteica ou extração em fase sólida), separação cromatográfica e detecção baseada na razão massa-carga dos íons.

O manejo adequado das amostras é essencial para a qualidade dos resultados e inclui correta identificação, condições adequadas de coleta, transporte, armazenamento e estabilidade dos analitos. Fatores pré-analíticos como hemólise, lipemia, tempo de processamento e uso de medicamentos podem interferir na dosagem hormonal.

A confiabilidade dos métodos depende da validação ou verificação analítica, incluindo avaliação de parâmetros como linearidade, precisão, exatidão, limite de detecção (LOD) e limite de quantificação (LOQ), conforme recomendações de organismos como CLSI.

A interpretação crítica dos resultados laboratoriais deve considerar possíveis interferências analíticas e o contexto clínico do paciente, sendo fundamental a adoção de controles internos e externos de qualidade para garantir a confiabilidade das análises hormonais.

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

- **Critério 1:** Fundamentação técnica (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	Explica corretamente os princípios de ambas as metodologias.
2	Descreve adequadamente uma metodologia e parcialmente a outra.
1	Explicação superficial ou incompleta.
0	Erro conceitual ou ausência de explicação.

- **Critério 2:** Manejo das amostras (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	Descreve adequadamente coleta, preparo e armazenamento.
2	Menciona parcialmente os procedimentos.
1	Descrição superficial.
0	Ausência ou erro conceitual.

- **Critério 3:** Validação e controle de qualidade (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	Discute validação com parâmetros analíticos relevantes.
2	Menciona validação ou controle de qualidade de forma geral.
1	Abordagem superficial.
0	Não aborda o tema

- **Critério 4:** Clareza e Coerência (0 a 1 ponto):

Faixa de nota	Critério
1	O texto é extremamente claro e coerente, apresentando uma explicação lógica e bem estruturada dos conceitos.
0,5	O texto é claro e coerente, com algumas pequenas falhas na estrutura ou na explicação.
0	O texto é compreensível, mas apresenta várias falhas na clareza ou na coerência que dificultam a compreensão total.