



RH n° 003/2026

Especialista de Laboratório
(especialidade: Imagem, biologia celular e
molecular)

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 EIB**. 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

Quais exames bioquímicos devem ser solicitados na investigação de uma paciente com osteoporose primária?

- (A) Cálcio, fósforo, 25-hidroxi vitamina D, calciúria de 24h.
- (B) Cálcio, fosfatase alcalina, 1,25-hidroxi vitamina D, cálcio urinário em amostra isolada.
- (C) Magnésio, fósforo, osteocalcina, urina I.
- (D) Calcitriol, cálcio, fosfatase alcalina, estradiol.
- (E) Fósforo, fosfatase alcalina, osteocalcina, IGF-1.



32

Considere um exame de densitometria óssea padrão, assinale a alternativa que apresenta um artefato que pode provocar alterações na avaliação da densidade mineral óssea.

- (A) Tatuagem com níquel no ombro.
- (B) Clip de aneurisma cerebral.
- (C) Tubo de traqueostomia.
- (D) Prótese peniana.
- (E) Prótese glútea de silicone.



33

Mulher, 55 anos de idade, menopausada, previamente hígida, encaminhada ao reumatologista para avaliação da sua saúde óssea. Considerando as informações clínicas da paciente, o que é esperado do ponto de vista fisiopatológico no osso?

- (A) ↑ IL-17A, ↓ osteoprotegerina, ↑ RANK-L.
- (B) ↓ IL-17A, ↓ osteoprotegerina, ↓ RANK-L.
- (C) ↓ IL-17A, ↓ osteoprotegerina, ↑ RANK-L.
- (D) ↓ IL-17A, ↑ osteoprotegerina, ↑ RANK-L.
- (E) ↑ IL-17A, ↓ osteoprotegerina, ↓ RANK-L.

34

Considerando uma paciente tratada com um agente reabsortivo para osteoporose, assinale a alternativa que apresenta a resposta esperada ao tratamento.

- (A) Modulação negativa da função dos osteoclastos e positiva dos osteoblastos.
- (B) Modulação positiva da função dos osteoclastos e neutra dos osteoblastos.
- (C) Modulação negativa da função dos osteoclastos e neutra dos osteoblastos.
- (D) Modulação neutra dos osteoclastos e positiva dos osteoblastos.
- (E) Modulação neutra dos osteoclastos e osteoblastos.



35

Quais são as células mais ativas na menopausa?

- (A) Osteoblastos.
- (B) Osteoclastos.
- (C) Osteócitos.
- (D) Fibroblastos.
- (E) Células dendríticas.



36

Uma paciente internada precisa realizar um esofagograma com bário e uma densitometria óssea, assinale a alternativa que apresenta a ordem adequada para a realização desses exames.

- (A) Primeiramente o esofagograma, seguido imediatamente da densitometria.
- (B) Primeiramente a densitometria, seguida do esofagograma.
- (C) Primeiramente o esofagograma, precisando aguardar dois dias para a densitometria.
- (D) Primeiramente a densitometria, devendo ser aguardada 1 semana para o esofagograma.
- (E) Não há ordem estabelecida para que os exames sejam realizados.



37

Uma paciente jovem com doença intestinal inflamatória submete-se a um exame de densitometria. Qual deve ser o parâmetro considerado para definição de massa óssea abaixo da esperada para a faixa etária?

- (A) T score \leq 2.0 DP.
- (B) T score \leq 2.5 DP.
- (C) Z score \leq -2.0 DP.
- (D) Z score \leq 1.5 DP.
- (E) X score \leq -1.5 DP.

38

A reprodutibilidade de ensaios bioquímicos é fundamental em estudos correlativos com imagem óssea porque

- (A) a imagem óssea é altamente instável.
- (B) a densitometria depende do ensaio bioquímico.
- (C) o erro analítico pode ser compensado pela imagem.
- (D) a variabilidade biológica é irrelevante para as imagens ósseas.
- (E) pequenas variações laboratoriais podem mascarar tendências estruturais reais.



39

Em um ensaio ELISA sanduíche, um aumento inesperado do sinal em amostras negativas pode ser explicado por:

- (A) Ligação inespecífica de anticorpos secundários.
- (B) Saturação do substrato cromogênico.
- (C) Baixa afinidade do anticorpo de captura.
- (D) Redução da concentração do antígeno.
- (E) Diminuição do tempo de incubação.



40

Com base no uso de controles de qualidade internos em ensaios bioquímicos aplicados à pesquisa óssea, assinale a alternativa correta.

- (A) Monitora a estabilidade analítica ao longo do tempo.
- (B) Ajusta automaticamente valores densitométricos.
- (C) Reduz interferências anatômicas.
- (D) Substitui validação metodológica.
- (E) Elimina a necessidade de repetição de exames de imagem.



41

A análise realizada pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) está fundamentada principalmente

- (A) na duração do projeto de pesquisa.
- (B) na relevância científica dos resultados esperados.
- (C) na experiência prévia do pesquisador responsável.
- (D) nos princípios de refinamento do uso de animais.
- (E) no custo operacional do experimento.



42

No contexto da pesquisa laboratorial, o método científico é corretamente caracterizado como

- (A) um conjunto linear de etapas fixas aplicáveis a qualquer investigação.
- (B) um processo sistemático e iterativo de formulação, teste e revisão de hipóteses.
- (C) uma sequência experimental baseada prioritariamente em resultados prévios.
- (D) um protocolo padronizado que independe da natureza do problema.
- (E) uma abordagem voltada à confirmação de pressupostos iniciais.

43

Com base nos princípios de boas práticas laboratoriais, assinale a alternativa que expressa corretamente a relação entre padronização de procedimentos e qualidade dos dados científicos.

- (A) A padronização prioriza eficiência operacional em detrimento da flexibilidade metodológica.
- (B) A qualidade dos dados depende majoritariamente da experiência do pesquisador.
- (C) A padronização reduz variabilidade técnica e contribui para a reprodutibilidade dos resultados.
- (D) A padronização limita a inovação ao impor procedimentos fixos.
- (E) A reprodutibilidade é consequência direta do uso de equipamentos calibrados.



44

Assinale a alternativa que apresenta a situação clínica que melhor caracteriza a necessidade de solicitação de tomografia computadorizada periférica de alta resolução (HR-pQCT).

- (A) Primeira fratura em usuário crônico de corticosteroide.
- (B) Risco de fratura em paciente pós-menopausa.
- (C) Recidiva de fratura em paciente não aderente à medicação para osteoporose.
- (D) Homem com 60 anos, que nunca fez densitometria.
- (E) Paciente jovem com metabolismo alterado do fósforo.



45

Considerando uma paciente que será submetida à avaliação de densidade mineral óssea, assinale a alternativa que apresenta a orientação correta.

- (A) Sempre realizar o exame no mesmo aparelho.
- (B) Buscar o serviço diagnóstico que esteja com a tecnologia mais moderna para realização do exame.
- (C) O tipo de aparelho é indiferente para a realização do exame.
- (D) Não repetir o exame no mesmo aparelho.
- (E) Se o intervalo entre as densitometrias for menor que 1 ano, recomenda-se fazer uma RM/TC óssea.



46

Qual o marcador sérico bioquímico que melhor retrata a reabsorção óssea na menopausa?

- (A) Cálcio.
- (B) PTH.
- (C) Osteocalcina.
- (D) CTX.
- (E) P1NP.

47

Segundo o Manual de Biossegurança Laboratorial da *World Health Organization*, a avaliação de risco biológico deve considerar, de forma integrada,

- (A) o agente biológico, o procedimento experimental e as potenciais vias de exposição.
- (B) a classe de risco do agente e a experiência prévia dos responsáveis pela equipe de pesquisa.
- (C) o tipo de laboratório e a disponibilidade de EPIs.
- (D) o volume de amostras e o tempo de manipulação.
- (E) a infraestrutura predial e a carga horária dos trabalhadores envolvidos.

48

Como instituição de pesquisa, a universidade possui atribuições e deveres relativos à promoção de um ambiente institucional favorável à adoção de boas práticas em pesquisa. É dever dessa instituição:

- (A) Elaborar protocolo único para a segurança laboratorial, tomando como referência o espaço de trabalho com menor nível de risco.
- (B) Zelar pelo armazenamento adequado e eficiente dos dados referentes às atividades de pesquisa.
- (C) Desenvolver mecanismos de controle e vigilância dos pesquisadores visando atingir metas de produtividade.
- (D) Criar comitê para aconselhamento em casos de má conduta, com eleição de novos membros a cada novo caso.
- (E) Fornecer bolsas de treinamento técnico aos pesquisadores, concedidas de acordo com políticas de ações afirmativas.

49

Durante a coleta de sangue para dosagem de proteínas séricas, uma amostra permaneceu por 6 horas à temperatura ambiente antes da centrifugação. Considerando os efeitos desse procedimento, assinale a alternativa que apresenta a consequência mais provável.

- (A) Aumento artificial da concentração proteica por evaporação do plasma.
- (B) Alteração do perfil proteico por proteólise dependente do tempo e temperatura.
- (C) Precipitação seletiva de albumina devido à exposição ao oxigênio.
- (D) Estabilidade das proteínas totais por resistência estrutural.
- (E) Formação de agregados proteicos irreversíveis por oxidação espontânea.

50

O aumento excessivo do número de passagens em culturas celulares primárias tende a causar

- (A) a redução da taxa de mutação.
- (B) o aumento da pluripotencialidade.
- (C) a estabilização genômica progressiva.
- (D) a senescência replicativa e alterações fenotípicas.
- (E) a diminuição da dependência de fatores de crescimento.

51

Comparada ao ELISA colorimétrico, a quimioluminescência apresenta maior sensibilidade principalmente porque

- (A) utiliza anticorpos monoclonais de maior especificidade.
- (B) elimina completamente o ruído de fundo.
- (C) permite detecção de eventos moleculares de baixa intensidade.
- (D) independe da concentração do antígeno.
- (E) reduz a variabilidade interensaio.

52

A ausência de registros sistemáticos de operação e manutenção de equipamentos impacta diretamente

- (A) o consumo energético dos equipamentos.
- (B) a velocidade de execução das análises.
- (C) o custo de aquisição de novos equipamentos.
- (D) a rastreabilidade técnica e a interpretação de variações experimentais.
- (E) apenas a conformidade administrativa do laboratório.

53

No contexto da rotina laboratorial, o uso inadequado de planilhas eletrônicas pode comprometer

- (A) a estética da apresentação dos resultados obtidos.
- (B) a integridade e rastreabilidade dos dados.
- (C) o funcionamento dos equipamentos laboratoriais.
- (D) a aquisição de novos insumos.
- (E) a validação teórica do método científico.

54

A autoria no trabalho científico pressupõe criação, tornando-se inseparável do indivíduo ou grupo produtor de um determinado trabalho. É exemplo de fraude na autoria:

- (A) Autoria fantasma: Omissão de autor que não possui bolsa de pesquisa nem vínculo empregatício com a instituição de pesquisa.
- (B) Autoria honorífica: Atribuição de autoria com a finalidade de homenagear pesquisador reconhecido como pioneiro no campo de estudo investigado.
- (C) Autoria órfã: Omissão de autor que colaborou nas etapas iniciais da pesquisa, mas se desligou do projeto nas etapas finais.
- (D) Autoria forjada: Inclusão de pesquisador de renome sem relação com a pesquisa, para aumentar as chances de publicação.
- (E) Autoria genealógica: Atribuição de autoria a quem orientou o trabalho e aos demais participantes da pesquisa.

55

Em qualquer área do conhecimento, pesquisadores e instituições devem adotar um código de conduta responsável em pesquisa que oriente a prática científica. Conforme o Guia de Boas Práticas Científicas (2023), o código de conduta responsável em pesquisa fundamenta-se em oito princípios, dentre os quais consta:

- (A) Rigor na seleção dos sujeitos da pesquisa, priorizando aqueles que estiverem mais familiarizados com o objeto de pesquisa.
- (B) Transparência na comunicação e divulgação científicas, com a identificação nominal de todos os autores e dos revisores da pesquisa.
- (C) Respeito pelos participantes da pesquisa, ainda que eles tenham se recusado a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.
- (D) Responsabilidade na execução e comunicação do relatório financeiro da pesquisa, com prestação de contas aos órgãos competentes.
- (E) Reconhecimento do direito das pessoas em se engajar nas pesquisas que consideram relevantes.

56

Pesquisas financiadas com recursos públicos devem ter seus dados e resultados

- (A) abertos à sociedade quando concluídas, ou assim que permitido pela política da editora ou associação profissional em que o trabalho foi publicado.
- (B) abertos à instituição de pesquisa, antes de serem concluídas, e à sociedade, após a publicação em periódico científico indexado e gratuito.
- (C) abertos à sociedade em até dois anos após aprovação de relatório final pela agência de fomento, com possibilidade de prorrogação do prazo limite por mais dois anos.
- (D) mantidos em sigilo quando as conclusões do estudo refutarem as hipóteses iniciais dos pesquisadores, caso não seja apresentada uma justificativa convincente.
- (E) mantidos sob sigilo por no máximo cinco anos quando envolverem seres humanos e por pelo menos dez anos quando incluírem grupos vulneráveis.

57

A introdução de sistemas automatizados em análises laboratoriais exige, do ponto de vista técnico-científico, a

- (A) redução proporcional do rigor metodológico devido à padronização do sistema.
- (B) reavaliação crítica da validação analítica e dos pontos de controle de qualidade.
- (C) substituição do controle interno por calibração inicial do equipamento.
- (D) independência em relação ao delineamento experimental.
- (E) eliminação da influência de variáveis ambientais.

58

Com relação a gestão inadequada de insumos laboratoriais, assinale a alternativa correta.

- (A) Afeta a validade teórica dos métodos empregados.
- (B) Compromete a sofisticação tecnológica do laboratório.
- (C) Compromete somente o orçamento anual do laboratório.
- (D) Prejudica o desempenho individual dos operadores.
- (E) Prejudica a continuidade operacional e a confiabilidade dos resultados experimentais.

59

O pesquisador responsável é aquele que propõe a pesquisa e assume a responsabilidade integral por seus procedimentos e decorrências. Além de pesquisadores, também é(são) responsável(is) pela pesquisa:

- (A) Instituição de origem, aquela na qual o pesquisador realizou a maior parte de sua formação acadêmica, nos níveis de graduação e pós-graduação.
- (B) Instituição patrocinadora, aquela que efetua o pagamento de salário ao pesquisador e com o qual estabelece vínculo contratual celetista.
- (C) Comitê de Ética em Pesquisa, incumbido de analisar previamente as implicações éticas para a realização da pesquisa.
- (D) Revistas científicas, às quais compete garantir que a revisão da pesquisa seja realizada pelos especialistas indicados pelos autores do estudo.
- (E) Participantes da pesquisa, sujeitos que se submetem a testes propostos na metodologia, com geração de dados para a pesquisa.

60

De acordo com a NR-32, a abordagem de biossegurança adotada nos serviços de saúde fundamenta-se principalmente em:

- (A) Uso obrigatório de EPIs como principal estratégia de proteção.
- (B) Monitoramento periódico de acidentes como ação preventiva central.
- (C) Adequação estrutural baseada exclusivamente em normas arquitetônicas.
- (D) Medidas hierarquizadas de controle que priorizam a eliminação e redução do risco na fonte.
- (E) Restrição de acesso aos ambientes laboratoriais.

Questão dissertativa

Considere que você é o pesquisador responsável especializado em estudos da matriz óssea e metabolismo mineral. Um médico pneumologista propõe o desenvolvimento de um projeto de pesquisa com o objetivo de avaliar a presença de osteopenia/osteoporose em mulheres jovens com bronquite asmática, usuárias crônicas de corticosteroides sistêmicos ou inalatórios em altas doses. Considerando o risco aumentado de perda de massa óssea associado ao uso prolongado de glicocorticoides, o médico solicita sua colaboração técnica na elaboração da seção de metodologia, especificamente no que se refere à avaliação bioquímica e radiológica do metabolismo ósseo.

Diante desse contexto, responda:

- a. Descreva e justifique os métodos laboratoriais e de imagem que devem ser empregados na investigação clínica da possível perda de massa óssea nessas pacientes. Inclua breve descrição do princípio metodológico e da aplicabilidade clínica de cada exame.
- b. Detalhe as necessidades técnicas, estruturais e de recursos humanos necessárias para a execução da etapa sob sua responsabilidade no projeto (incluindo equipamentos, controle de qualidade, capacitação técnica e validação analítica).
- c. Descreva os cuidados pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos que devem ser observados em relação às amostras biológicas coletadas para avaliação do metabolismo ósseo.
- d. Inclua na sua resposta as medidas de segurança ocupacional e biossegurança exigidas pela legislação vigente para serviços de saúde.

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

RH nº 003/2026

Especialista de Laboratório
(especialidade: Imagem, biologia celular e molecular)

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



CONCURSO DRH USP 2026

QUESTÃO DISSERTATIVA

ENUNCIADO

Considere que você é o pesquisador responsável especializado em estudos da matriz óssea e metabolismo mineral. Um médico pneumologista propõe o desenvolvimento de um projeto de pesquisa com o objetivo de avaliar a presença de osteopenia/osteoporose em mulheres jovens com bronquite asmática, usuárias crônicas de corticosteroides sistêmicos ou inalatórios em altas doses. Considerando o risco aumentado de perda de massa óssea associado ao uso prolongado de glicocorticoides, o médico solicita sua colaboração técnica na elaboração da seção de metodologia, especificamente no que se refere à avaliação bioquímica e radiológica do metabolismo ósseo.

Diante desse contexto, responda:

- Descreva e justifique os métodos laboratoriais e de imagem que devem ser empregados na investigação clínica da possível perda de massa óssea nessas pacientes. Inclua breve descrição do princípio metodológico e da aplicabilidade clínica de cada exame.
- Detalhe as necessidades técnicas, estruturais e de recursos humanos necessárias para a execução da etapa sob sua responsabilidade no projeto (incluindo equipamentos, controle de qualidade, capacitação técnica e validação analítica).
- Descreva os cuidados pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos que devem ser observados em relação às amostras biológicas coletadas para avaliação do metabolismo ósseo.
- Inclua na sua resposta as medidas de segurança ocupacional e biossegurança exigidas pela legislação vigente para serviços de saúde.

RESPOSTA ESPERADA

Métodos laboratoriais e de imagem para investigação da perda de massa óssea

A avaliação deve contemplar exames de imagem para quantificação da massa óssea e exames laboratoriais para análise do metabolismo mineral e remodelação óssea.

1. Avaliação por imagem

Densitometria Óssea por DXA (Absorciometria por Dupla Energia de Raios X)

Método padrão-ouro para diagnóstico de osteopenia e osteoporose, avalia principalmente coluna lombar (L1–L4) e fêmur proximal, medindo densidade mineral óssea areal (g/cm^2). Permite cálculo de T-score e Z-score que são parâmetros utilizados para inferir a perda de massa óssea, em pacientes jovens, o parâmetro mais adequado é o Z-score.

Sempre que possível solicitamos Rx de coluna torácica e lombar em ântero-posterior e Perfil para excluir fraturas de coluna que na maioria são assintomáticas e junto aos osteófitos podem superestimar a densidade mineral óssea local.

Seria ótimo se fosse possível a realização complementar através de: HR-pQCT que permite a análise microestrutural trabecular e cortical (uso principalmente em pesquisa).

2. Avaliação Laboratorial

A investigação deve incluir:

Avaliação do metabolismo mineral

Cálcio total e, se possível, cálcio ionizado, Fósforo sérico, creatinina (função renal), 25-hidroxitamina D (25-OH vitamina D) e Paratormônio (PTH)

Objetivo: excluir causas secundárias de osteoporose e avaliar distúrbios associados.



Marcadores de reabsorção óssea:

CTX (telo-peptídeo C-terminal do colágeno tipo I)

Marcadores de formação óssea:

P1NP (pro-peptídeo N-terminal do procolágeno tipo I)

Fosfatase alcalina óssea (quando disponível)

Esses marcadores permitem avaliar o impacto do corticosteroide sobre o *turnover* ósseo.

3. Necessidades técnicas e de pessoal

Infraestrutura

Equipamento de DXA devidamente calibrado, Analisadores automatizados para imunoenaios (ELISA, quimioluminescência ou eletroquimioluminescência)

Sistema de controle de qualidade interno e externo, Freezer -20°C ou -80°C para armazenamento de amostras.

Recursos Humanos

Biomédico responsável técnico, Técnico de laboratório treinado em processamento de amostras, técnico habilitado para operação do DXA.

Cuidados com as amostras (fase pré-analítica, analítica e pós-analítica)

Fase pré-analítica

Coleta preferencialmente pela manhã (especialmente para CTX, devido à variação circadiana), jejum de 8–12 horas, evitar exercício físico intenso nas 24h anteriores, registro do uso de medicamentos

Fase analítica

Centrifugação adequada, Separação rápida do soro/plasma, armazenamento adequado conforme especificação do ensaio, freezer -70°C para armazenamento, curva de calibração, precisão intra e interensaio.

Interpretação considerando idade e sexo, utilização de valores de referência apropriados, correlação com dados clínicos e de imagem.

4. Medidas de segurança ocupacional e biossegurança

Para coleta e processamento de amostras:

Uso obrigatório de EPI (jaleco, luvas, óculos quando indicado), descarte adequado de perfurocortantes.

Para a densitometria:

Proteção radiológica, controle de dose ocupacional, monitoramento individual (dosímetro, quando aplicável), sinalização da sala.

Gerenciamento de resíduos:

Separação por classe de risco, acondicionamento correto e transporte interno seguro.

Bibliografia:

Nível: Avançado. Bibliografia: NR-32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Portaria MTP nº 4.219, de 20/12/2022) Manual biossegurança laboratorial, 4ª edição. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011311> A célula – Hernandes F. Carvalho/ Shirlei Maria Recco – Pimentel. Editora Manole – 4ª edição Biologia celular e molecular – De Robertis. Ed. Guanabara Koogan. 16ª edição Basic and Applied Bone Biology - David B. Burr and Matthew R. Allen, Editors. <https://www.sciencedirect.com/book/edited-volume/9780124160156/basic-and-applied-bonebiology> Cell biology. Thomas Pollard, William Earnshaw, Jennifer Lippincott-Schwartz and Graham Johnson. <https://chemistry.com.pk/books/cell-biology-3e-pollard-earnshaw> Principles of Bone Biology. J. P. Bilezikian; L. G. Raisz; Thomas John Martin. 2ª edição Densitometria óssea e outras aplicabilidades clínicas. Henrique Pierotti Arantes, Marcelo de Medeiros Pinheiro, Marise Lazaretti Castro, Sergio Setsuo Maeda. Clannad Editora científica ISCD- The International Society for Clinical densitometry. 2023 Official Position - <https://iscd.org/learn/official-positions> Fuller H, Fuller R, Pereira RM. Tomografia computadorizada quantitativa periférica de alta resolução para avaliação de parâmetros morfológicos e funcionais ósseos [High resolution peripheral quantitative computed tomography for the assessment of morphological and mechanical bone parameters]. Rev Bras Reumatol. 2015 Jul-Aug;55(4):352-62.

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

- **Critério 1:** Completude e abrangência dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	Os conceitos principais são abordados com profundidade e detalhamento.
2	A maioria dos conceitos principais é abordada, mas pode faltar algum detalhe ou profundidade.
1	Alguns conceitos principais são abordados, mas a explicação é superficial ou incompleta.
0	Pouco ou nenhum conceito relevante é abordado.

- **Critério 2:** Domínio e aprofundamento dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	A resposta é precisa, com informações corretas e bem explicadas.
2	A resposta é em sua maioria precisa, mas pode conter alguns pequenos erros ou imprecisões.
1	A resposta contém várias imprecisões ou erros conceituais, mas a ideia geral é compreensível.
0	A resposta está incorreta e confusa.

- **Critério 3:** Aplicação prática / exemplificação dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	A resposta faz uma excelente conexão entre os conceitos teóricos e suas aplicações práticas.
2	A resposta faz boas conexões entre teoria e prática, mas pode ser aprimorada com mais exemplos ou detalhes.
1	A conexão entre teoria e prática é mencionada, mas é superficial ou pouco clara.
0	A resposta não aborda a aplicação prática e não apresenta exemplos dos conceitos.

- **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.