



Domingo de manhã

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAVATAÍ E INSTITUTO DE SAÚDE DOS  
SERVIDORES DE GRAVATAÍ – ISSEG  
CONCURSOS PÚBLICOS Nº 01 E 03/2025**

35 — MÉDICO ECOCARDIOGRAFIA VASCULAR COM DOPPLER

**Instruções**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**

2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, **ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME.**

3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:

- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **70** QUESTÕES LEGÍVEIS;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES APRESENTA O **NÚMERO E O CARGO** REFERENTES À INSCRIÇÃO REALIZADA;
- OS FISCAIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 04 HORAS.**

4. Cada questão oferece **5 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D e E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.

5. O CANDIDATO **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**

6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.

7. **HAVERÁ O TOQUE DO 3º SINAL SONORO DE ENCERRAMENTO DAS PROVAS**, CONFORME CONTROLE DO QUADRO DE SALA.

8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.

9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DO CANDIDATO.**

10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.

11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de  
**QUALIDADE**  
Fundatec



Eco  
Friendly

A Fundatec utiliza papel  
com certificação florestal  
e tinta biodegradável.

Concursos  
**fundatec**  
ISO 9001



**LÍNGUA PORTUGUESA****Vida além do digital**

Por Antônio Carlos Macedo

01 Minha infância nos anos 1960 foi inteiramente analógica. O futuro era imaginado em  
02 revistas de quadrinhos e filmes de ficção científica. Contudo, nenhum \_\_\_\_\_ foi capaz de  
03 prever a revolução digital que transformaria radicalmente o cotidiano décadas depois.

04 Naquela época, nossa diversão cabia no tempo e no espaço do bairro: matinês de  
05 cinema, televisão em preto e branco dividida com os vizinhos, brinquedos improvisados e  
06 brincadeiras que exigiam criatividade e interação social. A rua era extensão da casa. Bola de  
07 gude, pião, bambolê, peteca, taco, futebol de meia, \_\_\_\_\_ e polícia e ladrão  
08 garantiam tardes inteiras de convivência.

09 Em dias frios ou chuvosos, a socialização migrava para dentro de casa, em torno de  
10 jogos como moinho, dominó, damas, pega-varetas, mico ou batalha naval. A tecnologia mais  
11 sofisticada era o telefone de latas — e a gente jurava ouvir a voz do amigo do outro lado da  
12 “linha”. Tudo exigia presença, toque e disputa.

13 Hoje, vivemos o oposto. Casas e escritórios tomados por telas, notificações incessantes,  
14 assistentes virtuais e uma inteligência artificial capaz de executar .... nossas tarefas com rapidez  
15 e precisão impressionantes. O excesso, porém, cobra seu preço: cresce o número de pessoas  
16 em busca de atividades analógicas como forma de desacelerar e respirar fora da Internet. Não  
17 é nostalgia, nem rejeição .... modernidade, mas busca por equilíbrio.

18 Esse retorno parcial ao off-line vai além de um simples detox digital: é um esforço  
19 consciente de reconexão com o tempo real. Nos Estados Unidos, por exemplo, disparou a  
20 procura por artesanato, tricô e crochê, livros para pintar e \_\_\_\_\_. Discos de vinil e CDs  
21 voltaram a crescer em vendas, ao passo que os livros impressos seguem soberanos no mercado  
22 editorial.

23 Pequenos gestos, como usar um relógio despertador ou tirar uma única foto, ganham  
24 novo significado. O vinil exige ritual: escolher o disco, retirar da capa, conferir o encarte, pousar  
25 a agulha na faixa desejada. A audição vira evento. Também tenho buscado esse caminho.

26 Como sou jornalista, dependo das redes sociais para ficar mais próximo do público,  
27 entretanto, fora delas, busco refúgio na jardinagem, na cozinha e em tarefas manuais.  
28 Recentemente, passei horas pintando um deck, pincel na mão, celular distante. Saí fisicamente  
29 cansado, mas mentalmente leve. O esforço manual devolve .... sensação de realidade que o  
30 pixel nos rouba.

31 É um contraste com o gesto automático de rolar o *feed* infinitamente, o que nos deixa  
32 estressados e vazios. Não se trata de renegar a tecnologia, indispensável e maravilhosa. Longe  
33 disso. A proposta é encontrar um meio-termo que nos garanta melhor qualidade de vida,  
34 permitindo que o digital seja ferramenta — e não a única janela pela qual enxergamos o mundo.

Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/antonio-carlos-macedo/noticia/2026/01/vida-alem-do-digital-cmkmq1rzu00b501df8vzzlkul.html> – texto adaptado especialmente para esta prova.

**QUESTÃO 01** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A busca por vivenciar o tempo presente fora das telas é um fenômeno que não se limita ao Brasil.
- ( ) O hábito de consumir mídias digitais é descrito pelo autor como algo que leva ao esgotamento e à sensação de que algo falta.
- ( ) A busca por atividades analógicas transformou-se também em exagero, fazendo com que as pessoas busquem por elas somente para poder postar sobre elas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F.
- B) F – V – V.
- C) F – F – V.
- D) V – V – F.
- E) V – F – V.

**QUESTÃO 02** – Analise a charge a seguir:



Fonte: Charges Bruno Blogspot (2021).

Analise as seguintes asserções sobre a charge e o texto-base da prova e a relação proposta entre eles:

I. Pode-se inferir que a charge apresenta, em outra linguagem, o mesmo debate que o texto-base.

**POIS**

II. Na charge, pode-se ver crianças optando por ficarem ao celular em vez de usar os brinquedos analógicos. A diferença entre as cores presentes na charge e a expressão no olhar das crianças destaca algumas das camadas de oposição entre os dois mundos mencionadas no texto-base.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTÃO 03** – Considerando o exposto pelo texto, assinale a alternativa que apresenta uma inferência INCORRETA.

- A) Há certo saudosismo do autor em relação à sua infância.
- B) O autor considera que o uso da tecnologia tornou-se demasiado na atualidade.
- C) Há outras possibilidades de enxergar o mundo além da que é oferecida pelo meio digital.
- D) Há um movimento de culto a atividades que envolvam o toque e a atenção.
- E) O autor lamenta não conseguir ter uma rotina fora do universo virtual.

**QUESTÃO 04** – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas dos trechos a seguir, retirados do texto:

“uma inteligência artificial capaz de executar .... nossas tarefas com rapidez”.

“Não é nostalgia, nem rejeição .... modernidade”.

“O esforço manual devolve .... sensação de realidade que o pixel nos rouba”.

- A) as – a – a
- B) as – à – à
- C) as – à – a
- D) às – a – à
- E) às – à – a

**QUESTÃO 05** – Considerando o Acordo Ortográfico vigente, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas dos trechos a seguir, retirados do texto:

“nenhum \_\_\_\_\_ foi capaz de prever a revolução digital”.

“futebol de meia, \_\_\_\_\_ e polícia e ladrão garantiam tardes inteiras de convivência”.

“disparou a procura por artesanato, tricô e crochê, livros para pintar e \_\_\_\_\_”.

- A) super-herói – esconde-esconde – quebra-cabeças
- B) super-herói – esconde esconde – quebra cabeças
- C) super-herói – esconde esconde – quebra-cabeças
- D) super herói – esconde esconde – quebra-cabeças
- E) super herói – esconde-esconde – quebra cabeças

**QUESTÃO 06** – Assinale a alternativa que apresenta uma palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo sublinhado no trecho a seguir, sem causar alterações significativas ao sentido do trecho em que ocorre:

“Discos de vinil e CDs voltaram a crescer em vendas, ao passo que os livros impressos seguem soberanos no mercado editorial” (l. 20-22).

- A) Despóticos.
- B) Hegemônicos.
- C) Irrelevantes.
- D) Heréticos.
- E) Irrisórios.

**QUESTÃO 07** – Considerando o emprego correto dos sinais de pontuação, analise as assertivas a seguir:

- I. Em “O excesso, porém, cobra seu preço; cresce o número de pessoas em busca de atividades analógicas”, os dois-pontos em destaque são empregados para introduzir uma explicação em relação à afirmação que os antecede.
- II. Em “Esse retorno parcial ao off-line vai além de um simples detox digital; é um esforço consciente de reconexão com o tempo real”, o ponto e vírgula destacado poderia ser corretamente substituído por dois-pontos.
- III. Em “Pequenos gestos, como usar um relógio despertador ou tirar uma única foto, ganham novo significado”, a dupla de vírgulas destacadas poderia ser substituída por uma dupla de travessões nos mesmos lugares, sem prejuízo à correção do trecho.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa que apresenta uma palavra que, caso tivesse o acento agudo suprimido, NÃO resultaria em outra palavra existente em Língua Portuguesa.

- A) Refúgio.
- B) Saí.
- C) Dominó.
- D) Relógio.
- E) Polícia.

**QUESTÃO 09** – Assinale a alternativa INCORRETA a respeito da palavra “para”, considerando suas ocorrências nos trechos a seguir:

1. “Em dias frios ou chuvosos, a socialização migrava para dentro de casa”.
  2. “Como sou jornalista, dependo das redes sociais para ficar mais próximo do público”.
- A) Em 1, indica o destino de um movimento.
  - B) Em 2, indica finalidade.
  - C) Em 1, é uma preposição e em 2, uma conjunção.
  - D) Em 2, poderia ser substituída por “a fim de”.
  - E) Em 1, “Em dias frios ou chuvosos, a socialização migrava casa adentro” é uma possibilidade correta de reescrita do trecho.

**QUESTÃO 10** – Assinale a alternativa que indica o sentido correto da conjunção sublinhada no trecho a seguir, considerando seu emprego no contexto em que ocorre:

“Como sou jornalista, dependo das redes sociais para ficar mais próximo do público”.

- A) Consequência.
- B) Causa.
- C) Conformidade.
- D) Comparação.
- E) Alternância.

**QUESTÃO 11** – Assinale a alternativa na qual a conjunção sublinhada NÃO estabeleça uma relação de oposição entre as ideias que ela conecta.

- A) “Contudo, nenhum \_\_\_\_\_ foi capaz de prever a revolução digital” (l. 02-03).
- B) “O excesso, porém, cobra seu preço” (l. 15).
- C) “Como sou jornalista, dependo das redes sociais para ficar mais próximo do público, entretanto, fora delas, busco refúgio” (l. 26-27).
- D) “Discos de vinil e CDs voltaram a crescer em vendas, ao passo que os livros impressos seguem soberanos no mercado editorial” (l. 20-22).
- E) “Saí fisicamente cansado, mas mentalmente leve” (l. 28-29).

**QUESTÃO 12** – Assinale a alternativa INCORRETA a respeito do período a seguir, retirado do texto:

“A proposta é encontrar um meio-termo que nos garanta melhor qualidade de vida, permitindo que o digital seja ferramenta — e não a única janela pela qual enxergamos o mundo”.

- A) O período é formado por quatro orações.
- B) A terceira oração é adjetiva, pois qualifica um antecedente nominal.
- C) Identifica-se uma oração reduzida de gerúndio.
- D) Identifica-se uma oração reduzida de infinitivo.
- E) Uma das orações tem a função sintática de objeto direto.

**QUESTÃO 13** – Assinale a alternativa que apresenta uma palavra que tenha sido formada por derivação prefixal.

- A) Improvisados.
- B) Impressionantes.
- C) Inteiramente.
- D) Imaginados.
- E) Incessantes.

**QUESTÃO 14** – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, assinale a alternativa que apresenta um termo que NÃO tenha a função sintática de adjunto adnominal:

“Minha infância nos anos 1960 foi inteiramente analógica. O futuro era imaginado em revistas de quadrinhos e filmes de ficção científica”.

- A) Minha.
- B) O.
- C) Imaginado.
- D) De quadrinhos.
- E) De ficção científica.

**QUESTÃO 15** – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, assinale a alternativa que apresenta a conjugação no futuro do pretérito do indicativo das três formas verbais sublinhadas:

“A tecnologia mais sofisticada era o telefone de latas — e a gente jurava ouvir a voz do amigo do outro lado da ‘linha’. Tudo exigia presença, toque e disputa”.

- A) Será – jurará – exigirá.
- B) Seria – juraria – exigiria.
- C) Foi – jurou – exigiu.
- D) Fora – jurara – exigira.
- E) É – jura – exige.

## INFORMÁTICA

**QUESTÃO 16** – No Gerenciador de Tarefas do Windows 10, qual aba permite ao usuário visualizar, de forma detalhada e por processo individual, o consumo de CPU, memória, disco e rede, bem como encerrar diretamente processos em execução, quando necessário?

- A) Processos.
- B) Inicializar.
- C) Usuários.
- D) Desempenho.
- E) Histórico de aplicativos.

**QUESTÃO 17** – Analise as assertivas a seguir sobre a guia Revisão do Microsoft Word 2019 e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Permite verificar erros ortográficos e gramaticais do documento.
- ( ) Permite inserir e gerenciar comentários no documento.
- ( ) É utilizada para configurar margens, orientação e tamanho da página.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – F – V.
- C) F – V – F.
- D) V – V – F.
- E) F – F – V.

**QUESTÃO 18** – Durante uma apresentação oficial, o apresentador deseja visualizar anotações pessoais, controlar o tempo e avançar os slides, enquanto o público vê apenas o conteúdo final. No PowerPoint 2019, qual recurso atende corretamente a essa necessidade?

- A) Modo Normal, pois permite edição e visualização simultânea do conteúdo.
- B) Modo Leitura, pois exibe o conteúdo em tela cheia com anotações.
- C) Modo de Exibição do Apresentador, pois separa a visualização do apresentador e do público.
- D) Classificação de Slides, pois organiza e apresenta os slides automaticamente.
- E) Apresentação de Slides, pois exibe os slides e anotações ao mesmo tempo.

**QUESTÃO 19** – As redes neurais artificiais, utilizadas em diversos sistemas de IA, inspiram-se:

- A) No funcionamento de bancos de dados relacionais.
- B) Na estrutura e no funcionamento do cérebro humano.
- C) Na lógica matemática de algoritmos lineares simples.
- D) Em regras fixas definidas manualmente por programadores.
- E) Em processos exclusivamente estatísticos, sem aprendizado.

**QUESTÃO 20** – Analise abaixo a Figura 1, que mostra uma tabela digitada no Excel 2019:

	A	B	C	D
1	5			
2	10			
3	15			
4	20			
5	25			
6	30			
7				
8				

Figura 1 – EXCEL 2019

Fonte: imagem produzida especialmente para essa prova.

Ao digitar a fórmula =SOMA(soma) na célula A7, qual será o resultado apresentado?

- A) #NOME!
- B) 0
- C) 5
- D) 6
- E) 105

**LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E AMBIENTAL**

**QUESTÃO 21** – Assinale a alternativa que NÃO indica uma espécie normativa expressamente prevista na Lei Orgânica do Município de Gravataí como parte do processo legislativo.

- A) Decretos legislativos.
- B) Emendas à Lei Orgânica.
- C) Portaria.
- D) Resoluções.
- E) Lei ordinária.

**QUESTÃO 22** – Considerando as disposições da Lei Orgânica do Município de Gravataí, assinale a alternativa correta.

- A) O SUS, no âmbito do Município, será financiado com recursos do orçamento do Município, do Estado e da União, da Seguridade Social, além de outras fontes, respeitadas as Constituições Federal e Estadual.
- B) É permitida a cobrança ao usuário sob qualquer título pela prestação de serviços privados contratados ou conveniados pelo SUS.
- C) Ao SUS, no âmbito do Município, não incumbe executar os serviços de saúde do trabalhador.
- D) O poder do Estado em relação à saúde exclui o poder das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.
- E) Não há qualquer disposição na Lei Orgânica do Município de Gravataí que preveja a criação de um Conselho Municipal de Saúde.

**QUESTÃO 23** – Mário é servidor público do Município de Gravataí e encontra-se em estágio probatório. Sua ludopatia, fundada em jogos de azar, vem prejudicando suas atividades funcionais. Considerando apenas as disposições expressas do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Gravataí, é correto afirmar que Mário

- A) não poderá ser exonerado, pois está doente.
- B) poderá ser exonerado, pois seu comportamento, nos termos acima narrados, é considerado ato de indisciplina.
- C) não poderá ser exonerado, pois encontra-se em estágio probatório e sua conduta não justifica a demissão nesse contexto.
- D) poderá ser exonerado, pois sua conduta revela falta de capacidade de iniciativa.
- E) poderá ser exonerado, pois a prática de jogos de azar é conduta que expressamente justifica tanto a exoneração de servidor público em estágio probatório quanto a demissão do servidor estável.

**QUESTÃO 24** – Considerando apenas as disposições do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Gravataí, assinale a alternativa que NÃO indica uma espécie de penalidade disciplinar expressamente pela referida Lei.

- A) Advertência.
- B) Transferência.
- C) Cassação de disponibilidade ou aposentadoria.
- D) Destituição de cargo em comissão ou função gratificada.
- E) Suspensão.

**QUESTÃO 25** – Considerando apenas as disposições do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Gravataí sobre o processo administrativo disciplinar, assinale a alternativa correta.

- A) Em defesa prévia, o processado não poderá arguir matérias preliminares.
- B) A ausência do advogado constitui, por si só, justa causa para o adiamento da audiência.
- C) A oitiva do servidor processado ou a oitiva de testemunhas não poderá ser dispensada, ainda que a prova documental ou pericial baste para a elucidação.
- D) A simples alegação de injustiça da penalidade não constitui fundamento para revisão do processo.
- E) A revelia implica a presunção de veracidade dos fatos imputados.

**QUESTÃO 26** – João, servidor público do Município de Gravataí, cometeu determinada infração punível com suspensão. Até o momento não foi iniciada a ação disciplinar. Assinale a alternativa que indica corretamente o prazo prescricional para apresentação da ação disciplinar contra João nos termos do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Gravataí.

- A) 5 anos.
- B) 4 anos.
- C) 3 anos.
- D) 2 anos.
- E) 1 ano.

**QUESTÃO 27** – Maria é vereadora do Município de Gravataí e deseja adentrar em órgão da Administração Indireta da municipalidade. Considerando a situação narrada e o teor da Lei Orgânica do Município de Gravataí, assinale a alternativa correta.

- A) Maria não poderá adentrar no órgão da Administração Indireta, ainda que houvesse autorização do respectivo dirigente.
- B) Desde que com autorização do dirigente do órgão da Administração Indireta, Maria poderá adentrar no referido órgão, independentemente de prévio aviso.
- C) Maria não poderá adentrar no órgão da Administração Indireta, independentemente de prévio aviso e autorização do respectivo dirigente.
- D) Maria só pode acessar órgãos da Administração Direta do município.
- E) Maria poderá adentrar no órgão da Administração Indireta, independentemente de prévio aviso, sendo irrelevante autorização do dirigente do referido órgão.

**QUESTÃO 28** – João é servidor público do Município de Gravataí e está sofrendo um processo disciplinar. Para se defender, pretende contratar um advogado. Considerando a situação narrada e as disposições do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Gravataí, assinale a alternativa correta.

- A) João deve contratar um advogado para se defender, sob pena de nulidade do processo administrativo disciplinar.
- B) João pode contratar um advogado para se defender, não sendo obrigatória a contratação.
- C) Ainda que João, devidamente citado, não compareça à audiência inicial, não será designado defensor dativo em seu favor.
- D) Para que João possa requerer a produção probatória, é necessária a constituição de advogado.
- E) A interposição de recursos depende da constituição de advogado.

**QUESTÃO 29** – De acordo com o Código Municipal de Meio Ambiente de Gravataí, Lei Municipal nº 1.528/2000, assinale a alternativa que apresenta apenas objetivos da Política Municipal de Meio Ambiente.

- A) Compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com a preservação ambiental, a qualidade de vida e o uso racional dos recursos ambientais, naturais ou não, bem como preservar e conservar as áreas protegidas no Município.
- B) Estimular a aplicação da melhor tecnologia disponível para a constante redução dos níveis de poluição e estabelecer procedimentos para a celebração de convênios e termos de cooperação técnica com órgãos estaduais, federais e entidades privadas na área ambiental.
- C) Disciplinar a atuação fiscalizatória do Município por meio da tipificação de infrações administrativas ambientais e da fixação de sanções correspondentes, assim como promover o zoneamento ambiental.
- D) Implantar, ao poluidor e ao predador, a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, a contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos, bem como regulamentar a estrutura, a composição e o funcionamento dos órgãos e conselhos municipais responsáveis pela gestão ambiental.
- E) Identificar e caracterizar os ecossistemas do Município, definindo as funções específicas de seus componentes, e estabelecer normas técnicas específicas para o licenciamento ambiental de empreendimentos de baixo impacto, detalhando exigências documentais e prazos processuais.

**QUESTÃO 30** – O zoneamento ambiental é um instrumento da política ambiental municipal que orienta o uso e a ocupação do solo. Dado o disposto no Código Municipal de Meio Ambiente de Gravataí, assinale a alternativa que apresenta exclusivamente as zonas ambientais legalmente previstas para o Município.

- A) Zonas de Uso Sustentável (ZUS), Zonas de Unidades de Conservação (ZUC), Zonas de Recuperação Ecológica (ZRE), Zonas de Conservação Integrada (ZCI) e Zonas de Controle Especial (ZCE).
- B) Zonas de Gestão Especial (ZGE), Zonas de Proteção de Recursos Naturais (ZPRN), Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA), Zonas de Controle Especial (ZCE) e Zonas de Proteção Paisagística (ZPP).
- C) Zonas de Unidades de Conservação (ZUC), Zonas de Gestão Especial (ZGE), Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA), Zonas de Uso Sustentável (ZUS) e Zonas de Controle Especial (ZCE).
- D) Zonas de Interesse Ambiental (ZIA), Zonas de Recuperação Ecológica (ZRE), Zonas de Unidades de Conservação (ZUC), Zonas de Proteção Ambiental (ZPA) e Zonas de Conservação Integrada (ZCI).
- E) Zonas de Unidades de Conservação (ZUC), Zonas de Proteção Ambiental (ZPA), Zonas de Proteção Paisagística (ZPP), Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA) e Zonas de Controle Especial (ZCE).

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** – Sobre a brucelose, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) É uma doença febril aguda, prevalente em veterinários, trabalhadores de frigoríficos, abatedouros e do setor de laticínios, e responsáveis pela ordenha de vacas e cabras.
- B) A inalação de aerossóis e a contaminação conjuntival são as vias de infecção que ocorrem com maior frequência.
- C) A infecção humana ocorre após o contato direto ou indireto com animais infectados.
- D) O contágio pode ocorrer após a ingestão de queijo fresco e leite não pasteurizado, carne crua ou malpassada e vegetais irrigados com água contaminada.
- E) Pode ocorrer infecção por inoculação acidental durante a vacinação de animais.

**QUESTÃO 32** – O coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) é uma medida que estabelece o grau de correlação linear entre duas variáveis numéricas. Como regra prática que serve como primeira aproximação para julgar o valor de  $r$ , uma correlação perfeita positiva poderia ser representada por:

- A)  $r \geq 10$ .
- B)  $r = 0,10$ .
- C)  $r = +1$ .
- D)  $0 < r < 1$ .
- E)  $r = 0,50$ .

**QUESTÃO 33** – Sobre delineamentos epidemiológicos, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Uma série de estudos transversais de uma única população observada em diversos momentos diferentes, por exemplo, a cada dois anos, pode ser usada para inferir sobre mudanças em padrões que variam com o tempo.
- B) Um objetivo dos estudos observacionais descritivos é examinar as distribuições das variáveis preditoras e de desfecho em uma população.
- C) Um ponto desvantajoso dos estudos transversais é que eles não podem ser incluídos como primeiro passo de um estudo de coorte.
- D) O delineamento de um estudo de coorte retrospectivo difere do delineamento prospectivo pelo fato de que a montagem da coorte, as aferições da linha de base e o seguimento ocorreram no passado.
- E) Em estudos de coorte, um grupo de sujeitos identificado no início do estudo é acompanhado ao longo do tempo para descrever a incidência ou a história natural de uma condição e para identificar fatores de risco para vários desfechos.

**QUESTÃO 34** – Na Portaria de Consolidação nº 1/2017 e suas alterações posteriores, a respeito do Módulo de Gestão de Dados e Indicadores (MGDI) a ser utilizado para a saúde pública no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), consta a seguinte definição: "conjunto de elementos estruturados que descrevem o indicador, fornecendo, entre outras, informações sobre dados gerais, qualificação, objetivo, método de cálculo, responsabilidade técnica, indicadores relacionados, categorias de análise, tipo de extração e agregação de dados". O trecho anterior refere-se ao(s):

- A) Cadastro otimizado de dados.
- B) Indicador de resultado.
- C) Macroacervo institucional.
- D) Metadados.
- E) Repositórios.

**QUESTÃO 35** – Conforme o disposto na Portaria MS nº 2.436/2017, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, é correto afirmar que o estabelecimento de mecanismos de autoavaliação, controle, regulação e acompanhamento sistemático dos resultados alcançados pelas ações da Atenção Básica, como parte do processo de planejamento e programação, é responsabilidade:

- A) Apenas da União.
- B) Apenas da União e, suplementarmente, dos Estados.
- C) Apenas dos Estados e Municípios.
- D) Exclusiva dos Municípios.
- E) Comum a todas as esferas de governo.

**QUESTÃO 36** – A respeito de características diagnósticas de problemas de saúde mental que podem ocorrer na Atenção Primária e Atenção Psicossocial, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) São características do transtorno do desenvolvimento intelectual (deficiência intelectual), cujo início ocorre durante o período do desenvolvimento, déficits em capacidades mentais gerais e prejuízo na função adaptativa diária, na comparação com indivíduos com a mesma idade, gênero e aspectos socioculturais.
- B) São características do transtorno do espectro autista o prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, presentes desde o início da infância.
- C) O transtorno ciclotímico tem como característica essencial a cronicidade e a oscilação do humor, envolvendo vários períodos de sintomas hipomaníacos e períodos de sintomas depressivos.
- D) São características dos indivíduos com transtorno de acumulação as dificuldades persistentes de descartar ou se desfazer de pertences, independentemente do seu valor real, pois experimentam sofrimento se enfrentam a perspectiva de descartá-los.
- E) Uma característica essencial do transtorno de ruminação é a regurgitação repetida de alimento depois de ingerido, durante um período mínimo de seis meses, em que o alimento pode ser remastigado, novamente deglutido ou cuspidado.

**QUESTÃO 37** – A ocorrência de hepatomegalia pode ser considerada uma manifestação de uma doença subjacente, decorrente de causas infecciosas, infiltrativas, obstrutivas, toxinas, entre outras causas. Assinale a alternativa que apresenta uma causa de hepatomegalia com armazenamento de lipídios.

- A) Doença de Gaucher.
- B) Doença de Wilson.
- C) Hemocromatose.
- D) Hemangioma.
- E) Deficiência de alfa-1-antitripsina.

**QUESTÃO 38** – Em relação ao Decreto nº 7.508/2011, que regulamenta a Lei nº 8.080/1990, assinale a alternativa correta.

- A) Antecedeu o Pacto pela Vida e consolidou a centralização do SUS.
- B) Antecedeu o Pacto pela Vida e propôs a horizontalização das relações de poder entre os entes federativos.
- C) Consolidou ações através da publicação das Normas Operacionais Básicas (NOB).
- D) Estabeleceu o Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde entre os entes federativos.
- E) Propôs o Pacto de Gestão do SUS e instituiu os Colegiados de Gestão Regional.

**QUESTÃO 39** – De acordo com a Portaria de Consolidação nº 3/2017, assinale a alternativa que apresenta os três elementos constitutivos das Redes de Atenção à Saúde (RAS).

- A) Estabelecimentos de saúde, financiamento e governança estadual.
- B) População/região de saúde, estrutura operacional e modelo de atenção à saúde.
- C) Atores sociais, equidade do orçamento e verticalização do cuidado.
- D) Determinantes socioambientais, acolhimento e hierarquização.
- E) Capacitação profissional, empoderamento do usuário e delegação.

**QUESTÃO 40** – Segundo a Portaria de Consolidação nº 3/2017, são indicadores do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), EXCETO:

- A) Densidade de incidência de doenças dos pacientes atendidos.
- B) Número geral de ocorrências atendidas no período.
- C) Tempo mínimo, médio e máximo de resposta.
- D) Idade e sexo dos pacientes atendidos.
- E) Identificação dos motivos dos chamados.

**QUESTÃO 41** – Estão entre os materiais mais usados nos transdutores de ecocardiografia, EXCETO:

- A) Cristais de quartzo.
- B) Titanato de bário.
- C) Cerâmicas.
- D) Fibra de vidro.
- E) Material sintético (CMUT).

**QUESTÃO 42** – Transdutores de banda larga trabalham na faixa de frequências compreendidas entre quais valores?

- A) 0,1 a 2,8 MHz.
- B) 1,4 a 3,2 MHz.
- C) 2,5 a 5 MHz.
- D) 2,8 a 10 MHz.
- E) 10 a 15 MHz.

**QUESTÃO 43** – São fatores que podem contribuir para o padrão do pulso ultrassônico transmitido, EXCETO:

- A) Propriedades da onda sonora.
- B) Propriedades do meio pelo qual o ultrassom passará.
- C) Habilidade do médico operador.
- D) Elemento piezoelétrico.
- E) Forma do feixe ultrassônico.

**QUESTÃO 44** – São modalidades de imagem, EXCETO:

- A) Modo A (amplitude).
- B) Modo B (brilho).
- C) Modo C (contraste).
- D) Modo M (unidimensional).
- E) Ecocardiografia bidimensional (2D).

**QUESTÃO 45** – São janelas ecocardiográficas básicas, EXCETO:

- A) Supraclavicular.
- B) Paraesternal.
- C) Apical.
- D) Subcostal.
- E) Supraesternal.

**QUESTÃO 46** – Em relação à janela paraesternal, é correto afirmar que:

- A) Posiciona-se o transdutor no quinto ou sexto espaço intercostal esquerdo.
- B) Posiciona-se o transdutor no segundo ou terceiro espaço intercostal direito.
- C) São realizadas as medidas diastólicas e sistólicas do VE, do diâmetro anteroposterior do AE e da raiz da aorta ascendente.
- D) No plano longitudinal da VEVD, não se visualiza a entrada da VCI e do seio coronariano.
- E) Nos planos paraesternais transversais, pode-se obter três planos básicos: AE, ao nível da valva aórtica e ao nível dos músculos papilares.

**QUESTÃO 47** – Em relação à janela apical, é INCORRETO afirmar que:

- A) O plano apical quatro câmaras é o plano básico da janela, a partir do qual todos os outros são obtidos.
- B) O transdutor é posicionado sobre o ápice ventricular no quinto espaço intercostal localizado a partir da linha hemiclavicular esquerda até a linha hemiaxilar esquerda.
- C) No plano apical duas câmaras visualiza-se o AD e o VD.
- D) No plano apical três câmaras são visualizados o septo interventricular anterior, a parede inferolateral do VE e a aorta ascendente.
- E) No plano apical quatro câmaras, com o feixe de ultrassom direcionado posteriormente, observa-se o seio venoso coronariano; direcionado anteriormente, tem-se o plano cinco câmaras.

**QUESTÃO 48** – Em relação à janela subcostal, é correto afirmar que:

- A) O transdutor é posicionado na região epigástrica, abaixo do apêndice xifoide esternal, com o feixe de ultrassom apontado para a coluna do paciente.
- B) No plano subcostal longitudinal são visualizadas a imagem duas câmaras e a VCS.
- C) A janela subcostal não permite uma imediata visualização das câmaras cardíacas.
- D) Por fornecer lenta visualização do pericárdio e da sua relação com as câmaras cardíacas, a janela subcostal não deve ser usada em situações de emergência.
- E) Na avaliação de instabilidade hemodinâmica pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, não deve ser utilizada a janela subcostal.

**QUESTÃO 49** – Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os diâmetros sistólicos do VE correspondentes a valores normais, aumento discreto, aumento moderado e aumento importante (no paciente do sexo masculino).

- A) 22–30 mm; 31–33 mm; 34–36 mm; >36 mm.
- B) 25–40 mm; 41–43 mm; 44–45 mm; >45 mm.
- C) 27–37 mm; 38–44 mm; 45–49 mm; >49 mm.
- D) 30–42 mm; 43–47 mm; 48–53 mm; >53 mm.
- E) 42–58 mm; 59–63 mm; 64–68 mm; >68 mm.

**QUESTÃO 50** – Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os valores do volume diastólico final do VE correspondentes a valores normais, aumento discreto, aumento moderado e aumento importante (no paciente do sexo masculino).

- A) 21–61 mL; 62–73 mL; 74–85mL; >85 mL.
- B) 50–100 mL; 101–150 mL; 151–170 mL; >171 mL.
- C) 62–150 mL; 151–174 mL; 175–200 mL; >200 mL.
- D) 70–80 mL; 81–90 mL; 91–100 mL; >100 mL.
- E) 100–200 mL; 201–250 mL; 251–300 mL; >300 mL.

**QUESTÃO 51** – Em relação à espessura miocárdio do VD, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Pode ser medida pelo modo unidimensional ou pelo modo bidimensional.
- II. Utiliza-se a janela subcostal.
- III. O valor normal é superior a 5 mm.
- IV. A medida deve ser feita no pico da onda R do eletrocardiograma.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- E) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.

**QUESTÃO 52** – Em relação à avaliação da VCI, é INCORRETO afirmar que:

- A) Na imagem ecográfica subcostal, a VCI deve ser incluída como rotina.
- B) Deve-se medir o diâmetro no final da expiração a 1–2 cm da sua junção com o AD.
- C) O colapso inspiratório da VCI não é avaliado.
- D) Em atletas jovens, a VCI pode estar dilatada mesmo na presença de pressões normais do AD.
- E) O diâmetro da VCI é medido perpendicularmente ao eixo longo.

**QUESTÃO 53** – Em relação ao estudo ecocardiográfico da aorta, é correto afirmar que:

- A) As medidas dos diâmetros dos segmentos aórticos devem ser realizadas no plano paraesternal transverso.
- B) Deve-se descrever o diâmetro da aorta ao nível dos seios aórticos e o diâmetro da aorta ascendente.
- C) As medidas dos diâmetros da aorta devem ser feitas no início da diástole.
- D) Utiliza-se o modo bidimensional, uma vez que, se realizado pelo modo unidimensional, geralmente resulta em superestimativa do diâmetro da aorta.
- E) O anel aórtico deve ser medido no meio da diástole utilizando os bordos externos.

**QUESTÃO 54** – Em relação ao escore de mobilidade parietal, é INCORRETO afirmar que:

- A) Escore 4 significa segmentos normais ou hipercinéticos.
- B) O escore de mobilidade é derivado da soma de todos os escores dividido pelo número de segmentos visibilizados.
- C) Serve de valor tanto diagnóstico como prognóstico nas doenças isquêmicas.
- D) O escore de mobilidade fornece um dado útil sobre a função sistólica global do VE.
- E) Anormalidades de movimento parietal no repouso podem não ser detectadas quando o diâmetro da estenose luminal coronariana não excede 85%.

**QUESTÃO 55** – São dados hemodinâmicos obtidos com ecocardiograma 2D e Doppler:

- I. Volume ejetado e débito cardíaco.
- II. Volume e fração de regurgitação.
- III. Índice de fluxo pulmonar/sistêmico ( $Q_p/Q_s$ ).
- IV. Pressão diastólica final do VE.

Quais estão corretos?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 56** – Em relação à insuficiência mitral, é INCORRETO afirmar que:

- A) Pode ser orgânica (primária) ou funcional (secundária).
- B) A insuficiência secundária é causada por remodelamento regional ou global do VE que impede a coaptação das cúspides, sem anomalias estruturais da valva propriamente dita.
- C) Alterações congênitas (CLEFT, valva em paraquedas e valva em arcada) são exemplos de insuficiência mitral primária.
- D) Alterações inflamatórias causadas por febre reumática, colagenopatias, radiação ou drogas são exemplos de insuficiência mitral secundária.
- E) Fibrilação atrial ou cardiopatia restritiva causam insuficiência mitral secundária à dilatação anular.

**QUESTÃO 57** – Sobre volume regurgitante e fração regurgitante, analise as assertivas a seguir:

- I. As medidas do volume regurgitante e da fração regurgitante têm sua importância na quantificação de lesões valvares.
- II. O volume regurgitante em pacientes com insuficiência mitral pode ser calculado com a diferença entre o volume mitral e o volume aórtico e é descrito em mL/batimentos cardíacos.
- III. A fração regurgitante é calculada como a porcentagem do volume regurgitante em relação ao fluxo anterógrado através da valva regurgitante.
- IV. A fórmula do cálculo da fração regurgitante é:  $FR = V \text{ aórtico} - V \text{ mitral} / V \text{ aórtico} \times 100$ .

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas IV.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas I, II e III.

**QUESTÃO 58** – Assinale a alternativa correta sobre a estenose mitral.

- A) Pode ser causada por febre reumática, calcificação do anel mitral, lúpus erimatoso e doença carcinóide.
- B) Não pode ser de origem congênita.
- C) A área valvar mitral não pode ser aferida pela planimetria da circunferência interna.
- D) Usa-se a janela supraesternal para avaliação da área valvar mitral.
- E) A medida da separação das cúspides da valva mitral em um valor <1,5 cm tem uma excelente especificidade e valor positivo para estenose mitral grave.

**QUESTÃO 59** – Sobre a insuficiência valvar aórtica, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Dada a anatomia da valva aórtica, a insuficiência resulta da doença das válvulas e/ou da raiz da aorta que resulta em má coaptação da valva.
- B) A maioria das anormalidades produzem insuficiência crônica, com instalação lenta, dilatação ventricular esquerda insidiosa, compensatória ao excesso de volume diastólico final.
- C) Os planos paraesternais longitudinal e transversal são úteis e podem permitir identificar a origem exata do jato regurgitante, assim como avaliar sua largura e área seccional transversa.
- D) Lesões como endocardite infecciosa, dissecção aórtica e trauma não produzem regurgitação aórtica importante.
- E) O Doppler contínuo é usado para registrar o sinal da velocidade aórtica anterógrado a partir de uma janela apical.

**QUESTÃO 60** – Na avaliação das lesões das valvas tricúspide e pulmonar, é INCORRETO afirmar que:

- A) A estenose tricúspide é rara e sua causa quase exclusivamente é a doença reumática com comprometimento mitral.
- B) A presença de eletrodos de marca-passo não determina calcificação das cúspides e do aparelho subvalvar tricúspide.
- C) O fluxo tricúspide normal apresenta uma velocidade entre 0,5 e 1 m/s e o gradiente médio é menor do que 2 mmHg.
- D) Insuficiência pulmonar discreta está presente na maioria dos indivíduos normais (75%).
- E) O fluxo que passa pela valva pulmonar é um fluxo laminar que alcança o pico na mesossístole. As velocidades de fluxo normal em adultos variam de 0,6 a 0,9 m/s e em crianças de 0,8 a 1,2 m/s.

**QUESTÃO 61** – Em relação à classificação das próteses valvares, analise as definições a seguir:

- I. Autoenxerto: valvas autólogas, em que é utilizada a valva pulmonar do próprio paciente (cirurgia de Ross).
- II. Homoenxerto: próteses de cadáver e próteses de dura-máter.
- III. Heteroenxerto: próteses porcinas e próteses de pericárdio bovino.
- IV. Próteses homólogas: utiliza-se o pericárdio do próprio paciente.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 62** – Em relação à avaliação diastólica, é INCORRETO afirmar que:

- A) A disfunção diastólica vem depois da disfunção sistólica na maioria das cardiopatias.
- B) A pressão diastólica ventricular pode se elevar em decorrência de relaxamento alterado do VE, aumento da espessura das paredes em relação à cavidade ventricular (hipertrofia) e aumento da rigidez miocárdica.
- C) Os parâmetros do Doppler podem se modificar por alterações nas pré e pós cargas, também na frequência cardíaca.
- D) Ritmo cardíaco, idade, contratilidade e insuficiências valvares e uso de medicamentos podem modificar os parâmetros do Doppler.
- E) Alterações do enchimento do VE não podem ser usadas isoladamente e dissociadas da avaliação hemodinâmica a fim de se diagnosticar disfunção diastólica clinicamente relevante, necessitando de complemento com outras análises ao Doppler ou uso de manobras que mudem as condições de carga do coração.

**QUESTÃO 63** – Em relação ao tamponamento cardíaco, analise as seguintes assertivas:

- I. O ritmo de expansão pode ser lento e tornar-se bem volumoso (>500mL), com pouco aumento na pressão pericárdica, enquanto o acúmulo rápido de até mesmo um pequeno volume de líquido (50 a 100 mL) pode levar a um aumento marcante na pressão intrapericárdica, resultando em tamponamento.
- II. O tamponamento ocorre quando a pressão nas câmaras cardíacas excede a pressão intrapericárdica.
- III. À medida que a pressão intrapericárdica aumenta, o enchimento das câmaras cardíacas é sequencialmente comprometido, sendo os ventrículos afetados antes dos átrios.
- IV. O achado clínico de pulso paradoxal está fortemente relacionado aos achados de ecocardiograma de alterações respiratórias recíprocas no enchimento e esvaziamento ventriculares direito e esquerdo.
- V. Derrames hemorrágicos podem conter trombos no seu interior.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas III e IV.
- C) Apenas I, IV e V.
- D) Apenas II, III e V.
- E) I, II, III, IV e V.

**QUESTÃO 64** – São anormalidades no exame ecocardiográfico no tamponamento cardíaco, EXCETO:

- A) Colapso sistólico do AD.
- B) Colapso diastólico do VD.
- C) Alterações recíprocas nos volumes ventriculares.
- D) Colapso da VCI.
- E) Variação respiratória no enchimento diastólico.

**QUESTÃO 65** – São elementos avaliados no exame ecocardiográfico em cardiopatias congênitas, EXCETO:

- A) *Situs*.
- B) Emergência dos vasos supra-aórticos.
- C) Retorno venoso.
- D) Tipo de conexão atrioventricular.
- E) Tipos de conexão ventrículo-artéria.

**QUESTÃO 66** – Em relação à avaliação com o Doppler, analise as assertivas a seguir:

- I. O padrão típico do fluxo transmitral tem forma de M.
- II. O Doppler pulsado é adequado para a avaliação do fluxo transmitral na imagem apical de duas câmaras.
- III. O Doppler colorido mostra em tempo real o fluxo nos ventrículos.
- IV. Na janela paraesternal curta, pode-se posicionar o Doppler pulsado sobre a valva tricúspide.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 67** – São tipos de conexão atrioventricular nas cardiopatias congênitas:

- I. Biventricular ou univentricular.
- II. Biventricular concordante.
- III. Biventricular discordante.
- IV. Ambígua com átrios isoméricos.

Quais estão corretos?

- A) Apenas II.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e IV.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 68** – Sobre o retorno venoso nas cardiopatias congênitas, é INCORRETO afirmar que:

- A) A conexão das veias cavas superior inferior com o AD pode ser avaliada no plano subcostal e supraesternal.
- B) Em recém-nascidos, as veias pulmonares podem ser avaliadas inteiramente pelo plano subcostal ou idealmente no supraesternal.
- C) Em crianças maiores além do supraesternal, a combinação de planos subcostal, apical e paraesternal é muitas vezes necessária para identificar-se as quatro veias pulmonares.
- D) A conexão da VCS é avaliada pela janela supraclavicular.
- E) A forma ideal de realizar o exame ecocardiográfico em crianças e adultos com cardiopatias congênitas, com o objetivo de sistematizar o diagnóstico deve partir pelo arranjo atrial, em seguida avaliar-se as veias e suas conexões com os átrios.

**QUESTÃO 69** – Sobre o Doppler tecidual, analise as assertivas abaixo:

- I. As velocidades obtidas pelo doppler colorido são geralmente menores do que os valores obtidos no Doppler tecidual espectral.
- II. Para uma maior acurácia por conta da amplitude do movimento do miocárdio, o Doppler tecidual espectral deve ser obtido com tamanho da amostra, inferior àquela do Doppler pulsátil para a análise de fluxos intracavitários.
- III. O Doppler tecidual espectral pulsado somente pode ser obtido em tempo real, enquanto o Doppler colorido bidimensional permite a análise das velocidades de tecido a posteriori.
- IV. O princípio Doppler tecidual permite medir a movimentação do miocárdio usando o Doppler pulsátil (com o volume da amostragem posicional em um local específico no miocárdio).

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas II e IV.
- D) Apenas III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 70** – Em relação a artefatos de Doppler, analise as assertivas a seguir:

- I. O espelhamento é comum na análise espectral e pode ser diminuído pela redução do ganho.
- II. Os artefatos do mapeamento de fluxo em cores mais comuns são sombras acústicas, com ausência de dados bidimensionais e de fluxo, dentro da sombra acústica.
- III. A interferência eletrônica aparece como uma faixa de sinais por meio da exibição espectral e é capaz de reduzir a intensidade dos sinais de fluxo.
- IV. É necessário ter muita atenção com os detalhes técnicos na avaliação do fluxo em diversas janelas e realizar uma angulação adequada para evitar subestimação das velocidades.

Quais estão corretas?

- A) Apenas III.
- B) Apenas IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.