

**ÁREA 01**

**ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**

**FOLHA DE QUESTÕES E CHAVE DE CORREÇÃO**

Área: \_\_\_\_\_

Número de C.P.F. \_\_\_\_\_

**Questão 1. (2,0)** No texto de Carvalho (2018) encontramos elementos para compreender a importância da Experimentação no Ensino de Ciências a partir dos trabalhos de Piaget e de Vygotsky. Eles nos dão base para entender como o aluno constrói seu conhecimento, o papel social desta construção e a importância da mediação no seu desenvolvimento. Dito isso, e considerando os achados das pesquisas e teorizações piagetianas e vygotskiana, responda:

(a) (0,5) Qual o princípio geral de todas as teorias construtivistas, apresentado por Piaget, que revolucionou o planejamento do ensino e também é pressuposto do trabalho pedagógico desenvolvido no Ensino de Ciências e Biologia?

Qualquer novo conhecimento tem origem em um conhecimento anterior.

(b) (0,5) Quais as duas condições da reequilibração, apresentadas por Piaget, e suas respectivas importâncias para o ensino e a aprendizagem escolar inclusive nas disciplinas de Ciências e Biologia?

Passagem da ação manipulativa para a ação intelectual (que tem lugar nesta construção, principalmente em crianças e jovens) e

Tomada de consciência de seus atos nessas ações.

O planejamento de uma sequência de ensino que tenha por objetivo levar o aluno a construir um dado conceito deve iniciar por atividades manipulativas. Nesses casos a questão, ou o problema, precisa incluir um experimento, um jogo ou mesmo um texto. E a passagem da ação manipulativa para a construção intelectual do conteúdo deve ser feita, agora com a ajuda do professor, quando este leva o aluno, por meio de uma série de pequenas questões a tomar consciência de como o problema foi resolvido e porque deu certo, ou seja, a partir de suas próprias ações.

(c) (0,5) Quais modificações os dois temas fundantes do trabalho de Vygotsky (mostrou que as mais elevadas funções mentais do indivíduo emergem de processos sociais e demonstrou que os processos sociais e psicológicos humanos se firmam por meio de ferramentas, ou artefatos culturais, que medeiam a interação entre os indivíduos e entre esses e o mundo físico) trouxeram para os processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos em salas de aula, de forma geral, e de forma específica, em nossas aulas de Ciências e Biologia?

Modificou toda a interação professor-aluno em sala de aula.

Modificou a atenção atribuída ao desenvolvimento da linguagem em sala de aula, entende-a como um dos principais artefatos culturais que fazem parte da interação social, não só no aspecto facilitador da interação entre professor e alunos, mas principalmente com a função transformadora da mente dos alunos.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**

**FOLHA DE QUESTÕES E CHAVE DE CORREÇÃO**

**Área:**

**Número de C.P.F.** \_\_\_\_\_

(d) (0,5) De que forma a problematização do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) (que define a distância entre o nível de desenvolvimento real: determinado pela capacidade de resolver um problema sem ajuda, e o nível de desenvolvimento potencial: determinado pela resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro companheiro) influenciou a escola, de forma geral, e o planejamento docente, de forma específica, e nos permitiu entender porquê os alunos se sentem bem quando desenvolvem trabalhos em grupo?

O trabalho em grupo subiu de status no planejamento do trabalho em sala de aula passando de uma atividade optativa do professor para uma necessidade quando o ensino tem por objetivo a construção do conhecimento pelos alunos. Entretanto para utilizar a dinâmica de grupo eficazmente, dentro da teoria vigotskiana, deve-se escolher deixar os alunos trabalharem juntos quando na atividade de ensino tiver conteúdos e/ou habilidades a serem discutidos, ou quando eles terão a oportunidade de trocar ideias e ajudar-se mutuamente no trabalho coletivo.

**Questão 2. (2,0)** Considerando o texto da BNCC (2018) é possível perceber que o trabalho docente, na área de Ciências da Natureza, deve se comprometer com o acesso à diversidade de conhecimentos científicos e com a investigação científica, de modo a promover uma formação voltada ao letramento científico. Dito isso, indique:

(a) (1,0) No mínimo, duas habilidades/capacidades que devem ser desenvolvidas para garantir tal formação.

Capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico) e de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das Ciências.

Capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania.

Capacidade de atribuir um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também fazer escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum.

(b) (1,0) No mínimo, dois princípios que devem ser considerados quando do planejamento de situações de aprendizagem pelo professor.

Partir de questões desafiadoras.

Realizar atividades investigativas.

Definir problemas, levantar, analisar e representar resultados.

Compartilhar os resultados.

Propor intervenções.

**Questão 3. (2,0)** Zabala (1998), em sua obra “A prática educativa: como ensinar”, aponta que em processos educativos voltados à formação integral das pessoas e à aprendizagem, e conforme uma concepção construtivista, a avaliação sempre tem que ser formativa, de maneira que o processo avaliador, independentemente de seu objeto de estudo, tem que observar as diferentes fases de uma intervenção. Assim, indique:

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**

**FOLHA DE QUESTÕES E CHAVE DE CORREÇÃO**

Área:

Número de C.P.F. \_\_\_\_\_

(a) (0,5) Por que avaliar?

O candidato soube indicar a finalidade da avaliação, evidenciando a sua relação com os objetivos dentro do processo de ensino e aprendizagem. Segundo o referencial teórico indicado, “o aperfeiçoamento da prática educativa é o objetivo básico de todo educador” e “para melhorar a qualidade do ensino é preciso conhecer e poder avaliar a intervenção pedagógica dos professores, de forma que a ação avaliadora observe simultaneamente os processos individuais e os grupais”

(b) (1,5) Quais as características e as fases de uma avaliação em perspectiva formativa?

Segundo o referencial adotado, a avaliação formativa legitima a diversidade em detrimento da uniformidade; o enfoque é no processo de ensino e na aprendizagem, ou seja, avalia-se não só os alunos, também os professores; avaliação é uma ajuda no processo de planejamento do ensino; os informes são descritivos em detrimento de quantitativos e adequados aos diferentes públicos (alunos, família, gestores). Indicou as fases propostas pelo autor e as conceitualizou: inicial (“saber o que o aluno sabe”), reguladora (saber o que o aluno aprende ao longo do processo, melhorar o processo visando aprendizagem), final (em relação à avaliação inicial) e integradora (conhecimento e a avaliação de todo o percurso do aluno).

**Questão 4. (2,0)** Para responder a questão assuma como referenciais teóricos, **necessariamente**, as modalidades didáticas apresentadas por Krasilchik em seu livro intitulado “Práticas de Ensino de Biologia” (cap. 5) e as metodologias ativas indicadas por Moran, em seu texto “Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda” e na Parte I do livro intitulado “Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática”.

(a) (0,5) Aponte cinco possibilidades metodológicas para o ensino de Ciências e/ou Biologia.

O candidato soube listar 5 dentre as seguintes opções: aulas expositivas/ discussões/ demonstrações/ aulas práticas/ excursões/ simulações/ projetos (Krasilchik); sala de aula invertida, aprendizagem baseada em investigação, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem por histórias e jogos/gamificação (Moran).

(b) (1,5) Caracterize cada uma das possibilidades listadas quanto:

I - às ações previstas para professores/alunos e os recursos/materiais necessários para o seu desenvolvimento e

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**

**FOLHA DE QUESTÕES E CHAVE DE CORREÇÃO**

Área:

II – as particularidades espaciotemporais.

Número de C.P.F. \_\_\_\_\_

O candidato soube apresentar ações previstas para alunos e professores e as particularidades espaciotemporais específicos de cada possibilidade metodológica que escolheu apontar, de maneira coerente com o referencial teórico.

**Questão 5. (1,0)** De acordo com Calderon et al., (2011), a extensão universitária possui sete dimensões: ética, formadora, acadêmica, didático-pedagógica, cooperadora, estratégica e acolhedora. Neste cenário, descreva as dimensões:

(a) (0,5) Didático-pedagógica

**Dimensão Didático-pedagógica:** A extensão universitária, enquanto atividade acadêmica geradora de conhecimentos, acaba produzindo recursos didático-pedagógicos por excelência para a formação do educando, por meio de metodologias extensionistas construídas a partir da práxis acadêmica na relação universidade-comunidade (THIOLLENT, 2002).

(b) (0,5) Acadêmica

**Dimensão Acadêmica:** A extensão universitária é uma prática acadêmica que rompe os muros da sala de aula e dos laboratórios de pesquisa para se tornar ação sistemática geradora de conhecimentos e da vivência cidadã. Deve ser reconhecida como tal, por meio de políticas institucionais específicas volta das à remuneração dos docentes-extensionistas, à implantação de programas de incentivo para o desenvolvimento de projetos e à construção de espaços acadêmicos que valorize o fazer extensionista

**Questão 6. (1,0)** Pimenta e Lima, na obra Estágio e Docência, de 2012, abordam a importância de relacionar a pesquisa com o estágio supervisionado. Sendo assim, indique as duas possibilidades, indicadas no texto, dessa articulação.

A pesquisa no estágio é uma estratégia, um método, uma possibilidade de **formação do estagiário como futuro professor**. Ela pode ser também uma possibilidade de **formação e desenvolvimento dos professores da escola na relação com os estagiários**.

A pesquisa no estágio, como método de formação de futuros professores, se reduz, de um lado, na mobilização de pesquisas que permitam a ampliação e análise dos contextos onde os estágios se realizam; por outro lado, em especial, se traduz na possibilidade de os estagiários desenvolverem postura e habilidades de pesquisador a partir das situações de estágio, elaborando projetos que lhes permitam ao mesmo tempo

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**

**FOLHA DE QUESTÕES E CHAVE DE CORREÇÃO**

**Área:**

**Número de C.P.F.** \_\_\_\_\_

compreender e problematizar as situações que observam. Esse estágio pressupõe outra abordagem diante do conhecimento, que passe a considerá-lo não mais como verdade capaz de explicar toda e qualquer situação observada, o que tem conduzido estagiários a dizer o que os professores devem fazer. Supõe que se busque novo conhecimento na relação entre as explicações existentes e os dados novos que a realidade impõe e que são percebidos, na postura investigadora.

**ÁREA 02**

**GEOFÍSICA**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**ÁREA 02: GEOFÍSICA**

**QUESTÃO 01: (1,00 PONTO)**

As correntes que transportam sedimentos geralmente fluem por gravidade, fazendo com que esses sedimentos se acumulem em depressões na crosta terrestre. Essas depressões, chamadas bacias sedimentares, são formadas por subsidência (o afundamento de uma área da crosta), controlada principalmente por mecanismos tectônicos. As bacias sedimentares acumulam grandes quantidades de sedimentos e rochas sedimentares, constituindo importantes reservatórios de óleo e gás natural. A exploração desses recursos tem contribuído para o entendimento da estrutura profunda das bacias e da litosfera continental. Explique como os processos de tectônica de placas controlam o desenvolvimento de bacias sedimentares.

**RESPOSTA**

Os processos tectônicos de placas controlam o desenvolvimento de bacias sedimentares de três maneiras principais: através da abertura de bacias rifte, da formação de bacias de margem continental devido à subsidência térmica, e pela criação de bacias flexurais em zonas de compressão.

**Bacias Rifte:** Essas bacias se formam quando um continente começa a se fragmentar devido às forças de separação das placas. Esse processo envolve deformação, adelgaçamento e aquecimento da litosfera subjacente, criando um vale de rifte, uma depressão estreita e alongada onde grandes blocos da crosta afundam. Durante o rifteamento, o magma quente do manto sobe, preenchendo o espaço criado e provocando erupções vulcânicas de rochas basálticas. As bacias rifte são caracterizadas por sucessões espessas de rochas sedimentares e ígneas. À medida que o rifteamento evolui para a expansão do assoalho oceânico, a litosfera adelgada começa a esfriar, permitindo o desenvolvimento de uma nova bacia.

**Bacias de Subsidência Térmica:** Após o rifteamento inicial, a litosfera continua a se afastar, resfriando e aumentando sua densidade. Esse resfriamento resulta em uma subsidência adicional abaixo do nível do mar, onde sedimentos da terra adjacente começam a se acumular, formando uma plataforma continental. Como o resfriamento da litosfera é o principal processo de formação dessas bacias, elas são chamadas de bacias de subsidência térmica.

**Bacias Flexurais:** Em zonas de convergência de placas, onde uma placa litosférica é empurrada sobre outra, o peso da placa cavalgante provoca uma flexão da placa subjacente. Essa flexão cria uma depressão, chamada bacia flexural, onde sedimentos se acumulam. Essas bacias são comuns em margens continentais onde há colisão de placas tectônicas.

Assim, os processos tectônicos, como o rifteamento, a subsidência térmica e a flexão da crosta, criam diferentes tipos de bacias sedimentares, que são regiões propensas à acumulação de sedimentos e rochas sedimentares. Essas bacias desempenham um papel fundamental na formação de recursos naturais como o petróleo e o gás natural, além de ajudarem a entender a evolução da crosta terrestre e da litosfera.

**REFERÊNCIAS BASE:**

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

POMEROL, Charles et al. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.



CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA

**QUESTÃO 02: (0,50 PONTO)**

A estratificação cruzada de grande porte visível neste arenito registra a história de sua formação. Em que ambiente deposicional você esperaria encontrar as camadas cruzadas (Figura 1), em grande escala, mais bem preservadas:



Figura 1: Adaptado de GROTZINGER e JORDAN (2013).

- a) Rio.
- b) Praia.
- c) Recife.
- d) Dunas eólicas.

RESPOSTA
Alternativa correta: (d) Dunas eólicas

**REFERÊNCIAS BASE:**

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SUGUIO, K. **Geologia sedimentar**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

POMEROL, Charles et al. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**  
**CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 03: (1,00 PONTO)**

As falhas geológicas são estruturas presentes na crosta terrestre ao longo das quais ocorre um deslocamento relativo dos blocos rochosos. A classificação das falhas se baseia principalmente no sentido do movimento relativo dos blocos e na orientação do plano de falha em relação aos esforços tectônicos. (a) (0,50 PONTO) Descreva os principais tipos de falhas e seus respectivos movimentos. (b) (0,50 PONTO) Como se dá a orientação dos esforços tectônicos em cada um dos tipos de falhas?

ITENS DA QUESTÃO	RESPOSTA
(a) (0,50 PONTO) Descreva os principais tipos de falhas e seus respectivos movimentos.	<p><b>Falha Normal:</b> Caracterizada por um bloco rochoso se movendo para baixo em relação ao outro. Ocorre em regiões de extensão crustal, onde a crosta está se esticando e afinando.</p> <p><b>Falha Reversa:</b> Oposta à falha normal, com um bloco rochoso se movendo para cima em relação ao outro.</p> <p><b>Falhas de rejeito nulo (Strike-slip)</b> Os blocos rochosos se movem horizontalmente um em relação ao outro, ao longo de uma linha de falha aproximadamente vertical.</p>
(b) (0,50 PONTO) Como se dá a orientação dos esforços tectônicos em cada um dos tipos de falhas?	<p><b>Falhas Normais</b> <b>Esforços tectônicos:</b> Tensão distensiva (ou extensional). Os esforços atuam no sentido de "puxar" as rochas para os lados. <b>Orientação:</b> As forças principais atuam perpendicularmente ao plano da falha, com a força de tração máxima na direção do movimento dos blocos.</p> <p><b>Falhas Reversas</b> <b>Esforços tectônicos:</b> Tensão compressiva. Os esforços atuam no sentido de "empurrar" as rochas uma contra a outra, comprimindo-as. <b>Orientação:</b> As forças principais atuam paralelamente ao plano da falha, com a força de compressão máxima na direção oposta ao movimento dos blocos.</p> <p><b>Falhas de rejeito nulo (Strike-slip)</b> <b>Esforços tectônicos:</b> Tensão de cisalhamento. As forças atuam paralelamente ao plano da falha, mas em direções opostas, fazendo com que os blocos deslizem horizontalmente um em relação ao outro. <b>Orientação:</b> As forças principais atuam paralelamente ao plano da falha, com a força de cisalhamento máxima na direção do movimento dos blocos.</p> <p>A resposta pode ser dada também em termos de <math>\sigma_1</math>, <math>\sigma_2</math> e <math>\sigma_3</math>: Falha normal: <math>\sigma_1</math> (vertical) &gt; <math>\sigma_2</math> (horizontal) = <math>\sigma_3</math> (horizontal)</p>

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

	Falha reversa: $\sigma_1$ (horizontal) > $\sigma_2$ (horizontal) = $\sigma_3$ (vertical) Falha strike-slip: $\sigma_1$ (horizontal) > $\sigma_2$ (vertical) = $\sigma_3$ (horizontal)
--	--

**REFERÊNCIAS BASE:**

KEAREY, P. **Geofísica de Exploração**. São Paulo: Oficina do texto, 2009.

KEAREY, P, .KLEPEIS, K. A. VINE, F. J. **Tectônica Global**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA

**QUESTÃO 04: (0,50 PONTO)**

A partir dos princípios estratigráficos e relações de seccionamento é possível estabelecer uma cronologia relativa de eventos geológicos. Considerando a representação na Figura 2, a unidade de rocha mais antiga:

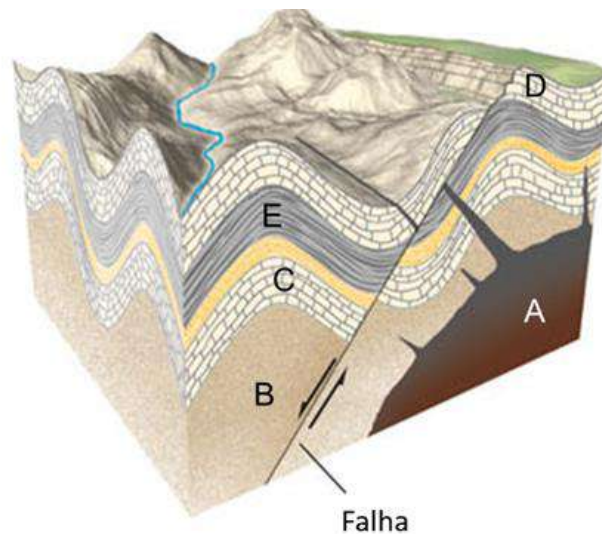


Figura 2: Adaptado de GROTZINGER e JORDAN (2013).

- a) Estrato B
- b) Estrato E
- c) Estrato C
- d) Estrato A

RESPOSTA
----------

Alternativa correta: (a) Estrato B
------------------------------------

**REFERÊNCIAS BASE:**

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  
POMEROL, Charles et al. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**  
**CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 05: (1,00 PONTO)**

As ondas sísmicas são vibrações que se propagam na superfície e interior da Terra. Elas são a principal ferramenta utilizada pelos sismólogos para estudar a estrutura interna do nosso planeta. Cada tipo de onda possui características únicas que revelam informações importantes sobre os materiais por onde passam. (a) (0,50 PONTO) Descreva os diferentes tipos de ondas sísmicas (P, S, Love e Rayleigh) e suas características. (b) (0,50 PONTO) Como são utilizadas para determinar a estrutura interna da Terra?

ITENS DA QUESTÃO	RESPOSTA
(a) (0,50 PONTO) Descreva os diferentes tipos de ondas sísmicas (P, S, Love e Rayleigh) e suas características.	<p><b>Ondas P (Primárias)</b> São as mais rápidas e as primeiras a serem registradas pelos sismógrafos. Propagam-se tanto em meios sólidos quanto em líquidos, comprimindo e expandindo as rochas na direção de propagação. As partículas do meio vibram na mesma direção da propagação da onda.</p> <p><b>Ondas S (Secundárias)</b> São mais lentas que as ondas P e não se propagam em líquidos ou gases. Causam um movimento perpendicular à direção de propagação, fazendo as partículas vibram para cima e para baixo ou de um lado para o outro. As partículas do meio vibram em um plano perpendicular à direção de propagação da onda.</p> <p><b>Ondas de Love</b> São ondas superficiais, ou seja, propagam-se ao longo da superfície da Terra. Causam um movimento horizontal das partículas do solo, perpendicular à direção de propagação da onda. As partículas vibram horizontalmente em um plano perpendicular à direção de propagação da onda. A amplitude da vibração decai com a profundidade.</p> <p><b>Ondas de Rayleigh</b> Também são ondas superficiais, mas causam um movimento elíptico retrógrado das partículas do solo. Combinam características das ondas P e S. As partículas descrevem um movimento orbital em um plano vertical, semelhante às ondas na superfície da água. A amplitude da vibração decai com a profundidade.</p>
(b) (0,50 PONTO) Como são utilizadas para determinar a estrutura interna da Terra?	<p><b>Descontinuidades sísmicas:</b> Ao analisar os sismogramas (registros das ondas sísmicas), os sismólogos identificam as descontinuidades sísmicas, que são interfaces entre diferentes camadas da Terra. Essas descontinuidades são marcadas por mudanças abruptas na velocidade das ondas sísmicas.</p> <p><b>Modelo do interior da Terra:</b> Com base nas informações obtidas das descontinuidades sísmicas e nas zonas de sombra, os cientistas construíram um modelo do interior da Terra, dividindo-o em camadas concêntricas: crosta, manto e núcleo.</p>

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

	<p><b>Composição das camadas:</b> A velocidade das ondas sísmicas em cada camada fornece pistas sobre a composição e o estado físico dos materiais que compõem essas camadas. Por exemplo, o fato de as ondas S não se propagarem no núcleo externo indica que essa camada é líquida.</p> <p><b>Espessura das camadas:</b> A profundidade das descontinuidades sísmicas permite estimar a espessura de cada camada.</p>
--	---

**REFERÊNCIAS BASE:**

KEAREY, P. **Geofísica de Exploração**. São Paulo: Oficina do texto, 2009.  
ROSA, A. L. R. **Análise do Sinal Sísmico**, 2ª ed., Rio de Janeiro: SBGf, 2018.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 06: (0,50 PONTO)**

O método da reflexão sísmica é uma técnica geofísica que utiliza as ondas sísmicas para gerar imagens detalhadas das camadas abaixo da superfície da Terra. A imagem sísmica obtida pelo método de reflexão representa:

- a) Uma representação direta da densidade das rochas.
- b) Uma representação indireta das propriedades elásticas das rochas.
- c) Uma representação direta da porosidade das rochas.
- d) Uma representação direta da composição mineralógica das rochas.

<b>RESPOSTA</b>
-----------------

Alternativa correta: (b) Uma representação indireta das propriedades elásticas das rochas.
--

**REFERÊNCIAS BASE:**

ROSA, A. L. R. **Análise do Sinal Sísmico**, 2ª ed., Rio de Janeiro: SBGf, 2018.  
KEAREY, P. **Geofísica de Exploração**. São Paulo: Oficina do texto, 2009.

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA

**QUESTÃO 07: (2,00 PONTO)**

O método magnetotelúrico (MT) é uma metodologia geofísica que usa as variações dos campos elétrico e magnético naturais da Terra para investigar as características resistivas das camadas profundas da subsuperfície. A relação entre esses dois campos pode ser usada para calcular a resistividade aparente, que fornece informações sobre a composição e estrutura dos materiais geológicos em profundidades variadas. (a) (1,00 PONTO) Neste caso, explique como as magnitudes dos campos elétrico e magnético medidos podem ser usadas para estimar a resistividade aparente de um meio. (b) (1,00 PONTO) Qual seria o impacto de um campo elétrico mais forte ou um campo magnético mais fraco na estimativa dessa resistividade?

ITENS DA QUESTÃO	RESPOSTA
(a) (1,00 PONTO) Neste caso, explique como as magnitudes dos campos elétrico e magnético medidos podem ser usadas para estimar a resistividade aparente de um meio.	O candidato deve explicar que o método magnetotelúrico utiliza as variações naturais dos campos elétrico e magnético da Terra para investigar a subsuperfície. O candidato deve mencionar que a relação entre o campo elétrico e o campo magnético é utilizada para calcular a <b>impedância eletromagnética</b> . O candidato deve associar a impedância eletromagnética à <b>resistividade aparente</b> . O candidato deve explicar que a resistividade aparente depende da razão entre os <b>campos elétrico (E)</b> e <b>magnético (H)</b> e que essa razão fornece informações sobre a estrutura resistiva do meio em diferentes profundidades.
(b) (1,00 PONTO) Qual seria o impacto de um campo elétrico mais forte ou um campo magnético mais fraco na estimativa dessa resistividade?	O candidato deve explicar que um <b>campo elétrico mais forte</b> resultaria em uma <b>maior razão E/H</b> , aumentando a <b>impedância</b> e, conseqüentemente, a estimativa da <b>resistividade aparente</b> . O candidato deve explicar que um <b>campo magnético mais fraco</b> também aumentaria a razão E/H, o que levaria igualmente a uma <b>maior estimativa de resistividade aparente</b> , já que o campo magnético mais fraco faz o valor da <b>impedância</b> aumentar.

**REFERÊNCIAS BASE:**

KEAREY, P. **Geofísica de Exploração**. São Paulo: Oficina do texto, 2009.  
TELFORD, W. M. et al. **Applied geophysics**. 2ª ed. Cambridge University Press, 1990.



**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**  
**CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 08: (2,00 PONTO)**

Considere que uma equipe de geofísicos está realizando uma campanha de prospecção em uma área de interesse mineral utilizando tanto o método gravimétrico quanto o magnetométrico. Durante essa investigação, eles detectaram uma anomalia positiva na gravidade local e uma anomalia no campo magnético terrestre, sugerindo a presença de um corpo geológico denso e magnetizado em subsuperfície, possivelmente associado a um depósito mineral. Sabendo que a gravimetria depende da densidade e da profundidade do corpo, enquanto a magnetometria está relacionada à magnetização e à geometria da formação, explique:

- a) (1,00 PONTO) Como as características físicas do corpo (densidade, magnetização, geometria) influenciam as anomalias observadas em ambos os métodos.
- b) (1,00 PONTO) Como os geofísicos poderiam combinar as informações obtidas de ambos os métodos para estimar a profundidade e a natureza do corpo geológico responsável pelas anomalias.

ITENS DA QUESTÃO	RESPOSTA
(a) (1,00 PONTO) Como as características físicas do corpo (densidade, magnetização, geometria) influenciam as anomalias observadas em ambos os métodos.	<p>O candidato deve explicar que no método gravimétrico, as anomalias são influenciadas pela <b>densidade</b> do corpo geológico, onde corpos mais densos geram anomalias gravitacionais positivas, ou seja, aumentos detectáveis na aceleração gravitacional local.</p> <p>O candidato deve explicar que no método magnetométrico, as anomalias são causadas pela <b>magnetização</b> do corpo. Corpos geológicos ricos em minerais ferromagnéticos (como magnetita) têm maior magnetização e geram anomalias magnéticas significativas no campo magnético terrestre.</p> <p>O candidato deve mencionar que a <b>geometria</b> do corpo também influencia ambas as anomalias. Um corpo esférico ou cilíndrico, por exemplo, gera padrões específicos de anomalia, e a distribuição espacial dessas anomalias está relacionada à forma e à extensão do corpo.</p> <p>O candidato deve destacar que a <b>profundidade</b> do corpo também afeta a magnitude das anomalias. No método gravimétrico, as anomalias decaem com <math>1/d^2</math> (onde <math>d</math> é a profundidade), enquanto no método magnetométrico, o decaimento é mais acentuado, proporcional a <math>1/d^3</math>, o que significa que corpos mais profundos causam anomalias menos intensas em ambos os métodos.</p>
(b) (1,00 PONTO) Como os geofísicos poderiam combinar as informações obtidas de ambos os métodos para estimar a profundidade e a natureza do	O candidato deve mencionar que, ao comparar as magnitudes das anomalias gravimétricas e magnetométricas, os geofísicos podem obter <b>estimativas mais precisas da profundidade</b> do corpo, já que os métodos têm diferentes taxas de

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**  
**CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

<p>corpo geológico responsável pelas anomalias.</p>	<p>decaimento das anomalias com a profundidade. O candidato deve explicar que os dados gravimétricos fornecem informações sobre a <b>densidade</b> do corpo, enquanto os dados magnetométricos ajudam a determinar a <b>magnetização</b>, o que ajuda a definir a natureza mineralógica do corpo geológico. O candidato deve sugerir que a combinação dos dois métodos permite uma análise mais completa das propriedades físicas do corpo geológico. Por exemplo, uma anomalia gravimétrica significativa, junto com uma anomalia magnética, pode indicar a presença de minerais densos e magnetizados, como magnetita, enquanto a ausência de uma anomalia magnética pode sugerir que o corpo é composto por minerais não magnéticos, mas densos. O candidato deve apontar que a integração dos dois métodos também possibilita estimar a <b>geometria</b> do corpo (esférico, cilíndrico, em camadas) ao correlacionar a forma das anomalias com modelos teóricos, fornecendo uma interpretação mais detalhada da subsuperfície.</p>
---	---

**REFERÊNCIAS BASE:**

- KEAREY, P. **Geofísica de Exploração**. São Paulo: Oficina do texto, 2009.  
TELFORD, W. M. et al. **Applied geophysics**. 2ª ed. Cambridge University Press, 1990.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 09: (0,50 PONTO)**

A petrofísica estuda as propriedades físicas das rochas e como essas propriedades afetam a exploração e produção de recursos naturais. Dentre as propriedades, a porosidade e a permeabilidade são fundamentais para a avaliação de reservatórios. A porosidade é a fração do volume da rocha que é composta por vazios ou poros, enquanto a permeabilidade refere-se à capacidade da rocha de permitir o fluxo de fluidos através desses poros. Qual das seguintes afirmações sobre a porosidade e a permeabilidade das rochas é correta?

- a) A porosidade é a medida da quantidade de água que uma rocha pode conter, enquanto a permeabilidade é a capacidade da rocha de resistir à compressão.
- b) A porosidade de uma rocha aumenta com o aumento da sua densidade, enquanto a permeabilidade diminui com o aumento da quantidade de minerais impermeáveis presentes na rocha.
- c) Porosidade e permeabilidade são usualmente correlacionadas positivamente. No entanto, uma rocha pode ter alta porosidade e baixa permeabilidade se os poros estiverem mal conectados.
- d) A porosidade e a permeabilidade são propriedades independentes e não há relação entre elas na análise petrofísica.

**RESPOSTA**

Alternativa correta: (c) Porosidade e permeabilidade são usualmente correlacionadas positivamente. No entanto, uma rocha pode ter alta porosidade e baixa permeabilidade se os poros estiverem mal conectados.

**REFERÊNCIAS BASE:**

LIMA, O. A. L. **Propriedades físicas das rochas**. Rio de Janeiro: SBGf, 2014.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD**  
**CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

**QUESTÃO 10: (1,00 PONTO)**

Os perfis geofísicos de resistividades (ILD – resistividade profunda e SN – resistividade rasa) também são usados para estudos de meio ambiente, na detecção de plumas em zonas de contaminação. De posse dos perfis de indução, raio gama GR e sônico DT, mostrados na Figura 3, de um poço localizado em área industrial perfurado com lama à base de água e bentonita. (a) (0,50 PONTO) Localize em profundidade os intervalos de dois aquíferos. (b) (0,50 PONTO) Localize em profundidade a zona com fluido contaminante (solução ácida resultante de vazamento)

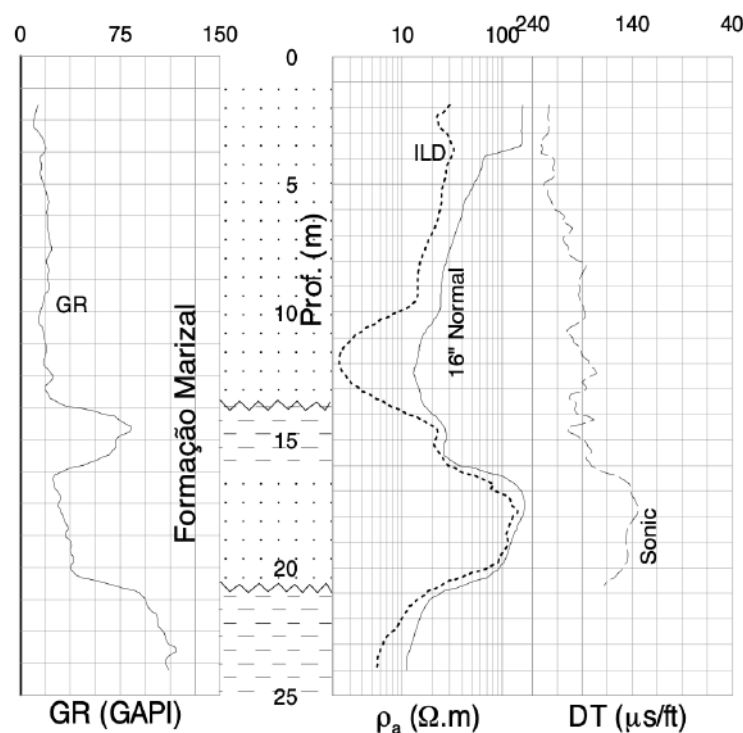


Figura 3: Adaptado de NERY (2013).

ITENS DA QUESTÃO	RESPOSTA
(a) (0,50 PONTO) Localize em profundidade os intervalos de dois aquíferos.	O perfil GR indica a presença de dois corpos arenosos, intercalados por uma camada de folhelho (14 - 16 m). O perfil Sônico (DT) aponta o aquífero superior (5 - 14 m), enquanto o inferior (16 - 21 m), até ser afogado pelo folhelho dos 14-16 m.
(b) (0,50 PONTO) Localize em profundidade a zona com fluido contaminante (solução ácida resultante de vazamento)	A pluma contaminante está localizada entre 10 e 14 m, em que a diminuição das resistividades é devido ao resultado da presença do fluido contaminante na porção mais inferior do aquífero superior. O aquífero inferior, aparentemente, não estaria contaminado, razão de sua ILD ser bem mais alta do que no

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA  
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 04/2024 – PROGRAD  
CHAVE DE CORREÇÃO – PROVA ESCRITA**

	aquífero superior, o que poderá vir a dificultar o deslocamento vertical da pluma.
--	--

**REFERÊNCIAS BASE:**

NERY, G. G. **Perfilagem Geofísica em Poço Aberto**. Rio de Janeiro: SBGf, 2013.  
LIMA, O. A. L. **Propriedades físicas das rochas**. Rio de Janeiro: SBGf, 2014.

**ÁREA 03**

**CIRURGIA GERAL**

# Concurso para Docente UFAC

## Edital 04/2024 PROGRAD

### Área 03: Cirurgia Geral

A bibliografia utilizada foi o livro texto da referência encaminhada:

**Tratado de Cirurgia. Courtney Townsend; Sabiston; Daniel Beauchamp; Marx Evers, Kenneth Mattox. 20 edição, Guanabara Koogan, 2019.**

### Chave de Correção da Prova Teórica

#### Questão 1: (2,5 pontos)

Você é chamado para avaliar um paciente de 35 anos, vítima de um acidente automobilístico de alta velocidade, que chega ao pronto-socorro inconsciente e com sinais evidentes de trauma múltiplo. No local, ele foi intubado pela equipe de resgate devido à insuficiência respiratória aguda. Na admissão, o paciente apresenta instabilidade hemodinâmica, com pressão arterial de 80/50 mmHg e frequência cardíaca de 130 bpm. O exame físico revela lesões múltiplas, incluindo uma fratura aberta de fêmur esquerdo, contusão torácica com crepitação subcutânea, e hematoma em flanco direito.

#### **Pergunta:**

Descreva o manejo inicial desse paciente politraumatizado seguindo o protocolo do Advanced Trauma Life Support (ATLS), detalhando as prioridades na avaliação primária e secundária, e justificando as intervenções terapêuticas indicadas. Em seguida, discuta como você abordaria o ensino desses conceitos para estudantes de medicina, com foco na importância da sistematização do atendimento ao politraumatizado e na tomada rápida de decisões.

#### **1. Manejo Inicial do Paciente (1,0 pontos)**

- **Aplicação do Protocolo ATLS - Avaliação Primária : (0,5 ponto):**
  - **A - Airway with Cervical Spine Protection (0,1 pontos)** - O candidato deve confirmar a proteção da via aérea com a intubação pré-hospitalar e reforçar a importância da imobilização cervical até que lesões na coluna sejam descartadas.
  - **B - Breathing and Ventilation (0,1 pontos):** Avaliação da ventilação, incluindo inspeção, palpação e ausculta do tórax. Discussão sobre a possibilidade de pneumotórax, hemotórax ou contusão pulmonar, e a indicação de intervenções como toracostomia de emergência, se necessário.
  - **C - Circulation with Hemorrhage Control (0,2 pontos):** Identificação e manejo da hipotensão, priorizando a reposição volêmica com cristaloides

e/ou transfusão sanguínea, além do controle de hemorragias externas e a consideração de uma fonte interna de sangramento, como hemorragia intra-abdominal.

- **D - Disability (Neurological Status) (0,05 pontos):** Avaliação neurológica rápida usando a Escala de Coma de Glasgow (ECG), e verificação de pupilas.
- **E - Exposure and Environmental Control (0,05 pontos):** Exposição completa do paciente para avaliação de lesões ocultas, enquanto se previne a hipotermia.
- **Avaliação Secundária e Diagnósticos Diferenciais (0,5 pontos):**
  - **Exame Físico Completo e História AMPLA (0,1 pontos):** Descrição do exame físico detalhado e coleta de informações relevantes (Alergias, Medicamentos em uso, Passado médico, Last meal, Eventos relacionados ao trauma).
  - **Solicitação de Exames Complementares (0,15 pontos):** Indicação de exames como radiografia de tórax e pelve, ultrassom FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma), tomografia computadorizada (TC) para avaliação detalhada, conforme o estado hemodinâmico permitir.
  - **Prioridades no Manejo de Lesões Específicas (0,25 pontos):**
    - **Fratura de fêmur (0,1 pontos):** Discussão sobre imobilização e controle de sangramento; consideração de tração esquelética temporária.
    - **Contusão torácica (0,1 pontos):** Monitoramento de ventilação e saturação de oxigênio, com intervenção conforme a evolução (por exemplo, drenagem torácica se necessário).
    - **Hematoma em flanco (0,05 pontos):** Consideração de possível lesão renal ou retroperitoneal, com a indicação de TC abdominal para avaliação adicional.

## 2. Intervenções Terapêuticas e Estabilização (0,75 pontos)

- **Reanimação Volêmica e Controle de Hemorragia (0,25 pontos):** Discussão sobre a escolha de fluidos e transfusão sanguínea, controle de fontes de hemorragia, e, se indicado, a preparação para cirurgia exploratória urgente (laparotomia).
- **Suporte Ventilatório e Tratamento de Lesões Torácicas (0,25 pontos):** Explicação das opções para suporte ventilatório (ventilação mecânica, se necessário) e abordagem para lesões como pneumotórax ou hemotórax.
- **Cuidados Cirúrgicos e Ortopédicos (0,25 pontos):** Discussão sobre a necessidade de intervenção cirúrgica imediata versus manejo temporário para estabilização, e considerações para ortopedia, como fixação externa de fraturas graves.



### 3. Complicações e Cuidados Pós-operatórios (0,25 pontos)

- **Identificação das Principais Complicações (0,15 pontos):** Discussão sobre possíveis complicações, como síndrome do compartimento, sepse, falência de múltiplos órgãos e a necessidade de cuidados intensivos.
- **Prevenção e Manejo de Complicações (0,10 pontos):** Explicação de estratégias para prevenir e tratar complicações, como monitoramento contínuo, uso de antibióticos profiláticos e intervenções cirúrgicas adicionais, se necessário.

### 4. Abordagem Pedagógica (0,5 pontos)

- **Métodos de Ensino (0,25 pontos):** O candidato deve descrever como ensinaria o protocolo ATLS e o manejo do politraumatizado, incluindo o uso de simulações, prática supervisionada em ambiente clínico e discussão de casos reais.
- **Integração Teórico-Prática (0,25 pontos):** Discussão sobre a importância de treinar os estudantes para responder rapidamente e de forma sistemática em situações de emergência, integrando o conhecimento teórico com habilidades práticas e decisão clínica.

### Questão 2: (2,5 pontos)

Você está atendendo um paciente de 52 anos, do sexo feminino, com histórico de colelitíase, que se apresenta ao pronto-socorro com dor abdominal súbita e intensa em epigástrio, irradiando para o dorso, acompanhada de náuseas, vômitos e icterícia. Exames laboratoriais mostram elevação de amilase (920 U/L), lipase (450 U/L), bilirrubinas totais (2,5 mg/dL) e direta (0,5mg/dL), além de aumento de fosfatase alcalina (650U/L) e transaminases (AST 150 U/L e ALT 75U/L). A ultrassonografia abdominal revela cálculos na vesícula biliar e dilatação do colédoco (1,3 cm).

#### Pergunta:

Descreva a abordagem diagnóstica e o manejo terapêutico da pancreatite biliar aguda, discutindo a importância da estratificação de gravidade, o papel da colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) e as indicações de intervenção cirúrgica. Em seguida, discuta como você estruturaria o ensino desses conceitos para estudantes de medicina, enfatizando a importância da abordagem multidisciplinar e do tratamento precoce para evitar complicações graves.

### 1. Abordagem Diagnóstica (0,75 pontos)

- **História Clínica e Fatores de Risco (0,25 pontos):**
  - O candidato deve reconhecer a colelitíase e a migração de cálculos biliares para o ducto colédoco como fatores de risco principais para pancreatite biliar.
  - Discussão sobre os sintomas característicos, como dor epigástrica irradiando para as costas, náuseas, vômitos e icterícia.

- **Exame Físico (0,1 pontos):**
  - Identificação de sinais físicos como icterícia, dor à palpação no epigástrio, e possível sinal de Murphy positivo.
- **Exames Laboratoriais (0,25 pontos):**
  - Interpretação dos níveis elevados de amilase e lipase, associados a alterações no perfil hepático (aumento de bilirrubinas totais e diretas, fosfatase alcalina e transaminases), como indicadores de pancreatite biliar.
- **Exames de Imagem (0,15 pontos):**
  - Explicação sobre o uso de ultrassonografia abdominal para detectar cálculos biliares e dilatação do ducto biliar.
  - Discussão sobre a indicação de colangiopancreatografia por ressonância magnética (CPRM) ou tomografia computadorizada (TC) em casos de dúvida diagnóstica.

## **2. Estratificação de Gravidade (0,5 pontos)**

- **CrITÉRIOS de Gravidade (0,25 pontos):**
  - Discussão sobre o uso dos critérios de Ranson, escore de Glasgow, ou APACHE II para avaliar a gravidade da pancreatite.
  - Consideração sobre a necessidade de TC contrastada para avaliar a extensão da inflamação e possíveis complicações, como necrose pancreática.
- **Identificação e Manejo de Complicações (0,25 pontos):**
  - Identificação de possíveis complicações, como colangite, colecistite, necrose pancreática, pseudocistos e falência de múltiplos órgãos.
  - Discussão sobre a importância do reconhecimento precoce e das intervenções necessárias para cada complicação.

## **3. Manejo Terapêutico (0,75 pontos)**

- **Suporte Clínico Inicial (0,25 pontos):**
  - Explicação sobre o manejo inicial, incluindo a administração agressiva de fluidos intravenosos, controle da dor com analgésicos, e jejum para repouso pancreático.
  - Discussão sobre a indicação de suporte nutricional, seja por via enteral ou parenteral, dependendo da gravidade e evolução clínica.
- **Indicação de CPRE (0,3 pontos):**

- Explicação sobre a indicação da colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) para desobstrução do ducto biliar comum em pacientes com evidência de colangite ou icterícia obstrutiva.
- Discussão sobre o timing ideal para a realização da CPRE, geralmente nas primeiras 24-72 horas após o início dos sintomas.
- **Indicação Cirúrgica (0,1 pontos):**
  - Discussão sobre a indicação de colecistectomia após a estabilização do paciente, preferencialmente durante a mesma internação, para prevenir novos episódios de pancreatite biliar.
- **Prevenção e Educação (0,1 pontos):**
  - Explicação sobre a importância da cirurgia para prevenir recorrência e a necessidade de orientar o paciente sobre a continuidade do tratamento e monitoramento a longo prazo.

#### 4. Abordagem Pedagógica (0,5 pontos)

- **Métodos de Ensino (0,25 pontos):**
  - O candidato deve descrever como ensinaria o manejo da pancreatite biliar, incluindo o uso de casos clínicos, simulações práticas e discussões em grupo.
  - Discussão sobre a importância de treinar os estudantes para tomar decisões rápidas e baseadas em evidências, especialmente no contexto de uma urgência cirúrgica.
- **Integração Teórico-Prática (0,25 pontos):**
  - Discussão sobre como integrar o conhecimento teórico com a prática clínica, enfatizando a importância de um manejo multidisciplinar que envolve cirurgia, gastroenterologia e cuidados intensivos.

### Questão 3

#### Pergunta 1

**Descreva quais as causas de Obstrução Intestinal (0,5 ponto)**

**Gabarito :**

**Mecânicas:**

- 1) Intraluminal: áscaris, bezoar, cálculos; corpo estranho (0,1 ponto)
- 
- 2) Extraluminal (intrínseca): tumores, hematomas, doença de Crohn... (0,1 ponto)
-

- 3) Extrínseca: compressão por neoplasia, bridas, hérnias, tumores, síndrome da art mesentérica superior... (0,1 ponto)

- 

#### **Funcionais (Distúrbios de motilidade)**

- 1) Íleo adinâmico; (0,2 ponto)

### **Pergunta 2**

**Quais os principais exames de imagem na obstrução intestinal e como podem ajudar no diagnóstico diferencial?**

#### **Gabarito**

Os principais exames de imagem e como eles podem ajudar no diagnóstico diferencial incluem: (0,5 ponto)

**1. Radiografia Abdominal: (0,2 ponto)**

- **Como Ajuda:** Pode identificar a presença de níveis hidroaéreos (indicação de obstrução intestinal), dilatação de alças intestinais e presença de pneumoperitônio (ar na cavidade abdominal), que pode sugerir perfuração. Também pode revelar cálculos renais ou vesiculares.
- **Limitações:** Menos sensível para detectar causas mais sutis ou para avaliar detalhes anatômicos complexos.

**2. Ultrassonografia Abdominal: (0,1 ponto)**

- **Como Ajuda:** Útil para avaliar a presença de hérnias, espessamento da parede intestinal, líquido livre na cavidade abdominal (indicação de inflamação ou perfuração), e obstruções biliares. É particularmente eficaz em crianças e mulheres grávidas, além de ser uma ferramenta não invasiva e sem radiação.
- **Limitações:** Pode ter dificuldade em avaliar detalhes profundos em obesidade ou gás intestinal excessivo.

**3. Tomografia Computadorizada (TC) Abdominal: (0,1 ponto)**

- **Como Ajuda:** Oferece uma visão detalhada das estruturas internas e é excelente para identificar a localização e a causa da obstrução (como hérnias, volvulus, tumores ou intussuscepção). A TC com contraste pode melhorar a visualização das estruturas e da extensão da obstrução.
- **Limitações:** Envolve exposição à radiação e pode ser mais cara e menos acessível em alguns locais.

**4. Ressonância Magnética (RM) Abdominal: (0,1 ponto)**

- **Como Ajuda:** Pode ser útil em casos específicos, especialmente quando a exposição à radiação deve ser evitada (como em mulheres grávidas). A RM

fornece imagens detalhadas dos tecidos moles e pode ajudar na avaliação de causas não evidentes em outros exames.

- **Limitações:** Menos disponível e mais cara, com tempo de exame geralmente mais longo.

### Pergunta 3

**Descreva as principais complicações de uma obstrução intestinal não tratada (1,0 ponto)**

#### Gabarito

A evolução clínica de um paciente com obstrução intestinal não tratada pode ser grave e potencialmente fatal. Sem tratamento adequado, a obstrução intestinal pode levar a várias complicações que se desenvolvem de maneira progressiva. Aqui está um esboço geral da evolução clínica:

#### 1. Fase Inicial

- **Sintomas Iniciais:** O paciente pode apresentar dor abdominal intensa e cólicas, distensão abdominal, náuseas, vômitos e alteração nos hábitos intestinais, como constipação ou diarreia.
- **Exame Físico:** A distensão abdominal é notável, e pode haver ausência de ruídos intestinais em áreas onde a obstrução está mais severa.

#### 2. Progressão da Obstrução

- **Aumento da Dor e Distensão:** À medida que a obstrução persiste, a dor abdominal torna-se mais intensa e contínua. A distensão abdominal pode aumentar devido ao acúmulo de gases e fluidos no intestino.
- **Alterações no Trânsito Intestinal:** O paciente pode continuar a ter dificuldade em evacuar e pode observar a presença de fezes ou gases em menor quantidade.

#### 3. Complicações Agudas

- **Isquemia Intestinal:** A obstrução prolongada pode levar à compressão dos vasos sanguíneos que suprem o intestino, resultando em isquemia (falta de suprimento sanguíneo). Isso pode causar necrose da parede intestinal.
- **Perfuração Intestinal:** Se a isquemia não for tratada, pode ocorrer perfuração do intestino, levando ao vazamento de conteúdo intestinal na cavidade abdominal e ao desenvolvimento de peritonite, uma infecção generalizada da cavidade abdominal.
- **Desidratação e Desequilíbrio Eletrolítico:** A perda contínua de líquidos e eletrólitos devido a vômitos e distensão pode levar à desidratação e desequilíbrios eletrolíticos graves.

#### 4. Sepsis e Choque

- **Peritonite:** A infecção resultante da perfuração intestinal pode evoluir para peritonite difusa, levando a uma resposta inflamatória sistêmica.
- **Sepsis:** A infecção severa pode causar sepsis, uma condição potencialmente fatal caracterizada por resposta inflamatória generalizada, febre, hipotensão (pressão arterial baixa) e falência de múltiplos órgãos.
- **Choque Séptico:** Em casos graves, a sepsis pode levar ao choque séptico, uma emergência médica em que a pressão arterial cai perigosamente e a perfusão de órgãos vitais é comprometida.

#### Pergunta 4

**Como é o tratamento clínico da obstrução intestinal?** (0,5 ponto)

#### Gabarito

O tratamento clínico da obstrução intestinal visa aliviar a obstrução, tratar a causa subjacente e prevenir complicações. O manejo inicial é muitas vezes conservador e pode ser ajustado conforme a resposta do paciente e a gravidade da obstrução. Aqui está um resumo do tratamento clínico:

##### 1. Avaliação Inicial

- **Diagnóstico:** Confirmar a obstrução intestinal através de exames de imagem como radiografia abdominal, ultrassonografia ou tomografia computadorizada (TC).
- **Avaliação do Paciente:** Realizar uma avaliação clínica completa, incluindo história médica, exame físico e exames laboratoriais para avaliar o estado geral e identificar complicações como desidratação e desequilíbrios eletrolíticos.

##### 2. Tratamento Conservador

- **Reposição de Fluidos e Eletrolitos:** Administração de fluidos intravenosos para corrigir a desidratação e restaurar o equilíbrio eletrolítico. Isso pode incluir soluções isotônicas, como solução salina normal ou Ringer Lactato.
- **Sonda Nasogástrica:** Inserção de uma sonda nasogástrica (SNG) para descomprimir o trato gastrointestinal, removendo fluidos e gases acumulados. Isso pode aliviar a pressão e sintomas como dor abdominal e vômitos.
- **Jejum:** O paciente deve ser mantido em jejum absoluto para permitir que o intestino descanse e evite mais distensão. A nutrição será administrada por via intravenosa, se necessário.
- **Monitoramento:** Monitoramento contínuo dos sinais vitais, balanço hídrico, e parâmetros laboratoriais, como eletrólitos e função renal.

#### Questão 4

- 1) **Explique o quadro clínico atípico da doença o refluxo gastro esofágico:** (0,5 ponto)

Quadro pulmonar com asma noturna (0,2 ponto), tosse crônica (0,1 ponto), rouquidão (0,1 ponto), e até fibrose pulmonar (0,1 ponto)

- 2) **Qual as medidas não farmacológicas podem ser utilizadas para melhoria do quadro clínico do paciente com DRGE:** (0,5 ponto)

Perda de peso (0,1 ponto), parar de fumar (0,1 ponto), parar de ingerir álcool (0,1 ponto), fracionamento das refeições (0,1 ponto), evitar se alimentar até duas horas antes de deitar, evitar alimentos e medicações que propiciam refluxo (0,1 ponto) (gordura, café, chocolate, xantinas, bloqueadores de canal de cálcio)

- 3) **Quais as complicações da DRGE:** (0,5 ponto)

- Estenose de esôfago (0,1 ponto)
- Úlcera na mucosa esofágica (0,1 ponto)
- Metaplasia escamosa do epitélio do esôfago (Esofago de Barret) (0,2 ponto)
- Câncer de esôfago (0,1 ponto)

- 4) **Quais os exames devem ser utilizados para a avaliação pré-operatória desse paciente, e qual a importância prática de seu resultado** (1,0 ponto)

- pHmetria esofágica: correlaciona os sintomas do paciente ao episódio de presença de suco gástrico dentro do esôfago. É muito importante para avaliar os quadros atípicos, e ter certeza que o quadro clínico é mesmo devido aos episódios de RGE. (0,25 ponto)
- manometria esofágica: permite a avaliação da efetividade da contração esofágica, se existe distúrbio da motilidade, se o EEI é incompetente ou não. Extremamente importante na hora de decidir se o paciente pode ser submetido a funduplicatura Nissen 360 graus ou se precisa de válvula parcial se tiver dismotilidade (0,25 ponto)
- esofagograma contrastado/vídeo esofagograma: mostra estrutura e função esofágica; identifica estenose, massa, hérnia de hiato, esôfago encurtado ou divertículo de esôfago. Deve ser realizado logo antes da cirurgia, e serve para controle pós-operatório (0,25 ponto)
- EDA com biópsia: permite avaliar presença de esofagite, estenose, e metaplasia; descarta a existência de massas. Consegue comprovar a existência de hérnia de

hiato pela manobra de retroversão. Faz biopsia de lesões que podem ser displasia ou câncer (0,25 ponto)



**ÁREA 04**

**CLÍNICA MÉDICA**

**Chave de correção**  
**Prova de clínica médica**

**Questão 1 (1,0 ponto)**

Paciente de 38 anos, feminino, 52kg, em tratamento para hipertireoidismo há cerca de 2 semanas procura atendimento hospitalar com quadro de febre alta, que tinha iniciado há 6 dias, evoluindo com quadro de dispneia importante e sonolência. A avaliação inicial do quadro mostra-se paciente sonolento, não atendendo as solicitações verbais de maneira satisfatória, acianótico, icterico (+/4+), taquicárdico (FC: 120 bpm), dispneico (FR: 30irpm), febril (t.ax.: 38,5oC). Familiares relatavam que o paciente há algumas semanas mostrava-se com adinamia e palidez. Exame físico ainda mostrava ausculta cardiopulmonar : RC 2T, BNF, com crepitação em base e 1/3 médio esquerdo. Não foram palpados visceromegalias. Cerca de 2 horas após admissão em sala de emergência o paciente rapidamente apresentou deterioração clínica, sendo realizado procedimento de intubação orotraqueal, ressuscitação volêmica (sem resposta adequada) e posteriormente iniciado droga vasoativa (noradrenalina – 0,1mcg/kg/min)). Os resultados dos exames realizados nesse momento estão descritos abaixo:

EXAMES	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Leucometria	0,900 Cél/s/mm <sup>3</sup> (0-0-0-0-5-75-15-5)	5.000 -10.000 Cél/s/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	12g/dl	13 – 16 g/dl
Plaquetas	141.000 céls/mm <sup>3</sup>	150.000 – 450.000Cél/s/mm <sup>3</sup>
Hematócrito	12%	40 – 45%
Glicemia	90 mg/dl	80 – 99 mg/dl
Ureia	80 mg/dl	10 – 30 mg/dl
Creatinina	1,8 mg/dl	0,3 – 1,2 mg/dl
Sódio	145 meq/l	135 – 145 meq/l
Potássio	4,5 meq/l	4,0 – 5,0 meq/l
Raio-x de tórax	Área de hipotransparência em 1/3médio de hemitórax esquerdo	
LDH	450	Normal : 140 - 190
TGO	80	Normal: 30 – 44 U/dl
TGP	120	Normal: 30 – 46U/dl

Em tempo: Paciente foi encaminhado após estabilização do quadro para UTI. Solicitado também pesquisa de elementos anormais de sedimentos urinários (EAS), que não mostrou alterações significativas. Ultrassonografia abdominal evidenciou apenas pequena quantidade de líquido abdominal, sem outras alterações.

Após 72 horas da admissão na UTI, paciente apresentou piora clínica importante evoluindo com parada cardiorrespiratória sem resposta as manobras de ressuscitação.

Analisando o caso acima:

Discorra de maneira sucinta, sobre a o quadro clínico descrito acima não esquecendo de mencionar a fisiopatologia e causas para o quadro. Posteriormente, de uma forma construtiva, descreva se o procedimento no seu total, foi realizado de maneira correta.

### Resposta:

Mencionar sobre o quadro de agranulocitose (ou suspeita) devido a possibilidade do tratamento com drogas antitireoidianas. Trata-se de quadro de sepse de foco pulmonar (provavelmente), e espera-se que candidato discorra sobre a definição do quadro e fisiopatologia de sepse (disfunção da resposta imunológica, em um paciente com imunossupressão). O procedimento a ser feito : reposição

### Sepse grave em adultos: Visão geral rápida do gerenciamento de emergência durante a primeira hora

#### Apresentação clínica

- Os achados de sepse grave e choque séptico podem incluir frequência respiratória elevada, diminuição da  $SpO_2$ , hipotensão, FC elevada, índice de choque positivo ( $FC/PAS > 1$ ), temperatura elevada ou baixa, alteração mental, sinais de comprometimento da perfusão de órgãos-alvo (por exemplo, pele fria ou manchada, diminuição do enchimento capilar, diminuição da produção de urina, íleo) e outros sinais ou resultados laboratoriais que mostrem disfunção do sistema orgânico.

#### Avaliação diagnóstica e monitoramento

- Meça os sinais vitais e a oximetria de pulso. Realize monitoramento cardíaco e de  $SpO_2$  contínuo. Monitore a produção de urina. Reavalie os sinais vitais com frequência.
- Pesquise atentamente por sintomas e sinais de fonte infecciosa (por exemplo, tosse produtiva, sintomas urinários, sensibilidade ou proteção abdominal, exsudato purulento de ferida cirúrgica ou local do cateter, irritação meningea, lesões cutâneas). Reavalie após o início de intervenções urgentes.
- Realizar avaliação ultrassonográfica à beira do leito, se disponível, incluindo avaliação do estado do fluido (por exemplo, diâmetro da VCI) e sistemas de órgãos conforme clinicamente indicado (por exemplo, hidronefrose, colecistite, fluido pulmonar/consolidação).
- Obtenha os seguintes testes (se possível): lactato sérico, hemograma completo com diferencial, eletrólitos básicos, função renal, função hepática, lipase, estudos de coagulação incluindo gasometria venosa (ou arterial) e eletrocardiograma. Alguns centros medem procalcitonina quando há suspeita de PAC.
- Obtenha culturas de sangue aeróbicas e anaeróbicas de dois locais distintos; obtenha outras culturas conforme indicação clínica (por exemplo, urina, ferida, escarro, LCR, dispositivos de acesso vascular permanente).
- Realizar estudos de imagem de fontes suspeitas de infecção, conforme indicado clinicamente (por exemplo, radiografia de tórax, tomografia computadorizada de tórax e/ou abdômen e pelve, ultrassom biliar).
- Avalie o controle da fonte (por exemplo, drenagem de abscesso/empiema, desbridamento de tecido infectado/necrótico, remoção de cateter/hardware interno potencialmente infectado, controle contínuo de contaminação microbiana).

## Intervenções respiratórias e hemodinâmicas iniciais

- Forneça oxigênio suplementar conforme necessário para manter  $SpO_2 \geq 92\%$ .
  - Possíveis intervenções incluem oxigênio de baixo fluxo via cânula nasal, ventilação não invasiva (se não houver contraindicação), oxigênio de alto fluxo via cânula nasal, máscara não reinalante ou aparelho bolsa-máscara.

[https://www.uptodate.com/contents/image/print?imageKey=EM/143200&source=graphics\\_gallery&topicKey=1613&search=sepsis tratamento](https://www.uptodate.com/contents/image/print?imageKey=EM/143200&source=graphics_gallery&topicKey=1613&search=sepsis tratamento)

1/3

13/09/2024, 18:52

Sepsis grave em adultos. Visão geral rápida do gerenciamento de emergência - UpToDate

- Realizar intubação traqueal e ventilação mecânica conforme necessário (por exemplo, aumento do trabalho respiratório, depressão da consciência).
  - Use agentes de indução hemodinamicamente neutros para RSI (por exemplo, cetamina, etomidato).
  - Se PAM <65 mmHg, pré-mediar com fenilefrina 50 a 200 microgramas IV.
- LPPV é a estratégia preferida para ventilação mecânica.\*
  - As configurações variam de acordo com o paciente, mas as configurações iniciais padrão para LPPV incluem: controle de assistência limitado por volume; volume corrente de 6 mL/kg; frequência de 16 a 36 bpm<sup>†</sup>; PEEP de 5 a 10 cm H<sub>2</sub>O; FiO<sub>2</sub> de 1,0 com desmame rápido para atingir a saturação de O<sub>2</sub> desejada; fluxo inspiratório de 60 L/min; e sensibilidade de disparo de -1 a -2 cm H<sub>2</sub>O.
- Obtenha acesso IV; não adie intervenções urgentes para colocar cateter venoso central. Coloque cateter intraósseo se for difícil obter acesso IV.
- Administre bolus IV rápidos (tipicamente 500 a 1000 mL) de cristalóide isotônico (por exemplo, Ringer Lactato). Os bolus são repetidos com base na resposta clínica.
  - Totais de volume de 30 mL/kg nas primeiras horas após a apresentação são razoáveis, mas circunstâncias clínicas podem justificar volumes maiores (por exemplo, diarreia grave) ou menores (por exemplo, insuficiência cardíaca).
  - Os objetivos do tratamento incluem PAM  $\geq 65$  mmHg e débito urinário  $\geq 0,5$  mL/kg por hora.
- Se a resposta hemodinâmica aos fluidos IV for inadequada ou limitada por sobrecarga de fluidos (por exemplo, insuficiência cardíaca), administre vasopressor. Norepinefrina (5 a 15 mcg/minuto) é preferível. IV periférico pode ser usado temporariamente para administração pendente de colocação de cateter venoso central.

## Questão 2 (1,0 ponto)

Um médico de plantão é solicitado ao andar de internação para avaliar um paciente internado em uma enfermaria durante o seu plantão. Tratava-se de um homem de 55 anos com quadro de hemorragia de trato gastrointestinal alta (melena) e pancitopenia recém-descobertos em exames de rotina. Exame físico mostra palidez cutâneo-mucosa (+++/4+), taquicardia, icterício (+/4+)

**Ausulta cardiopulmonar com sopro sistólico pancardiaco (++++/6+), e com alguns roncocal em bases pulmonares. Abdomen algo distendido, com esplenomegalia grau II, e fígado não palpável e, com circulação colateral presente e ascite.**

Relatava início do quadro hemorrágico há 7 dias, quando notou melena pela 1ª vez.

EXAMES	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Leucometria	3,900 Cél/m <sup>3</sup> (0-0-0-0-5-75-15-5)	5.000 -10.000 Cél/m <sup>3</sup>
Hemoglobina	5,7g/dl	13 – 16 g/dl
Plaquetas	14.000 céls/mm <sup>3</sup>	150.000 – 450.000Cél/m <sup>3</sup>
Hematócrito	16%	40 – 45%
Glicemia	90 mg/dl	80 – 99 mg/dl
Ureia	180 mg/dl	10 – 30 mg/dl
Creatinina	1,9 mg/dl	0,3 – 1,2 mg/dl
Sódio	145 meq/l	135 – 145 meq/l
Potássio	4,0 meq/l	4,0 – 5,0 meq/l
LDH	450	Normal : 140 - 190
TGO	51	Normal: 30 – 44 U/dl
TGP	48	Normal: 30 – 46U/dl
TAP	INR: 3,7	Normal: INR <1,2
PTTa	Relação: 1,9	Normal: Relação <1,3

Discorra, sobre a o quadro clínico descrito acima mencionando a fisiopatologia e causas para o quadro. Posteriormente, fale sobre o tratamento do quadro clínico encontrado, não esquecendo de mencionar sobre o tratamento adequado para esta situação e sobre o acompanhamento

### Resposta:

Espera-se que o candidato fale sobre o quadro de cirrose , sua definição e fisiopatologia (lesão hepática persistente levando a quadro de fibrose posterior), e não esquecer de mencionar possíveis causas.

No caso em questão, trata-se de quadro de hemorragia digestiva alta em pacientes com cirrose hepática. Mencionar a abordagem (ressuscitação volêmica, controle de sangramento e hemostático, reposição de hemácias), e possibilidade de terapia mecânicas com balão de Sengstaken – Blackemore

(também tem o tubo Minessota e o balão de Linton-Nachlas) e tratamento medicamentoso (Terlipressina, octreotide, vasopressina).

Se possível, lembra de mencionar como prevenir o sangramento recorrente

### Classificação de Child-Pugh da gravidade da cirrose

Parâmetro	Pontos atribuídos		
	1	2	3
Ascite	Ausente	Pouco	Moderado
Bilirrubina	<2 mg/dL (<34,2 micromol/L)	2 a 3 mg/dL (34,2 a 51,3 micromol/L)	>3 mg/dL (>51,3 micromol/L)
Albumina	>3,5 g/dL (35 g/L)	2,8 a 3,5 g/dL (28 a 35 g/L)	<2,8 g/dL (<28 g/L)
Tempo de protrombina (segundos acima do controle) ou INR	<4 <1,7	4 a 6 1,7 a 2,3	>6 >2,3
Encefalopatia	Nenhum	Grau 1 a 2	3ª a 4ª série

Classificação Child-Pugh modificada da gravidade da doença hepática de acordo com o grau de ascite, as concentrações séricas de bilirrubina e albumina, o tempo de protrombina e o grau de encefalopatia. Uma pontuação Child-Pugh total de 5 a 6 é considerada classe Child-Pugh A (doença bem compensada), 7 a 9 é classe B (comprometimento funcional significativo) e 10 a 15 é classe C (doença descompensada). Essas classes se correlacionam com a sobrevida do paciente em um e dois anos: classe A: 100 e 85%; classe B: 80 e 60%; e classe C: 45 e 35%.

### Questão 3 (1,0 ponto)

Homem de 52 anos, hipertenso, descobre glicose alterada em exames pré-operatórios de cirurgia de correção de hérnia umbilical. Usa losartana potássica +HCT 50/12,5 mg. Está motivado para realizar todas as mudanças comportamentais necessárias para não precisar usar nenhuma medicação a mais.

Peso: 93,7 kg, A:172 cm, IMC: 31 kg/m<sup>2</sup>, PA: 130/76 mmHg

GJ: 143; HbA1c:8,4%, Col total 265 mg/dL; HDL-c: 46 mg/dL, LDL-c: 110 mg/dL, TG: 177 mg/dL; Cr:0,9 mg/dL.

a) Este paciente tem o diagnóstico de diabetes? Justifique. (0,25 ponto).

**Resposta:** sim, pois apresenta dois critérios compatíveis com diabetes simultaneamente na mesma amostra. Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl e Hemoglobina glicada  $\geq 6,5\%$ .

- b) - Qual a melhor estratégia terapêutica para o tratamento da disglycemia de acordo com as diretrizes da sociedade brasileira de diabetes? Justifique sua resposta. **(0,5 ponto)**

**Resposta:** Neste caso como a hemoglobina glicada está acima de  $7,5\%$  indica terapia dupla (glicada  $8,4\%$ ). Deve-se evitar a inercia terapêutica. Há evidências de benefícios na melhora metabólica para reduzir complicação no futuro. Uma sugestão é associar a metformina com ISGLT2 ou agonista GLP1.

- a) Quais são os exames para rastreio de complicações microvasculares? **(0,25 ponto)**

**Resposta:** Retinopatia: fundoscopia; nefropatia diabética: creatinina sérica para o cálculo da taxa de filtração glomerular (CKD-EPI), relação albumina/creatinina; neuropatia diabética: teste de sensibilidade, monofilamento 10g.

#### Questão 4 (1,0 ponto)

Paciente do sexo feminino, 58 anos, hipertensa e diabética tipo II, antecedente de infarto prévio com implante de stent coronariano há 4 anos. Encontra-se assintomática porém diz estar preocupada com os resultados dos exames da tireoide.

Ao exame físico: PA: 130/80 mmHg, FC: 76 bpm. Peso: 77kg, A: 165 cm; IMC:  $28,2$  kg/m<sup>2</sup>. Tireoide normopalpável.

Exames laboratoriais:

TSH: 8,3 mUI/L (VR: 0,4 a 4,5)

T4 livre: 1 mUI/L (VR: 0,7 a 1,8)

- a) Qual o diagnóstico? Discorra sobre a conduta diagnóstica e terapêutica nestes casos **(0,5 ponto)**

**Resposta:** Hipotireoidismo subclínico. A conduta é repetir os exames após 3-6 meses para confirmar o diagnóstico (50% pode normalizar). Caso persista elevado nestes níveis de 7 a 9,9- paciente com doença cardiovascular de alto risco, devemos tratar.

- b) Cite três situações não tiroidianas que podem elevar o TSH. **(0,5 ponto)**

**Resposta:** situações que podem simular hipotireoidismo subclínico. Nestes casos o anti-TPO é negativo e a tireoide é normal ao ultrassom. Isso pode ocorrer nas seguintes situações: obesidade grau III (IMC acima de 40 kg/m<sup>2</sup>); Envelhecimento (TSH pode ficar entre 6,7 a 6,8); recuperação da síndrome do eutireoideo doente.

#### **Questão 5 (1,0 ponto)**

Pacientes com síndrome coronariana aguda sem supra desnível do segmento ST devem ser estratificados quando ao risco de eventos cardiovasculares maiores durante a internação, norteando a melhor abordagem terapêutica. Cite 5 situações que indicam estratificação invasiva precoce nestes pacientes.

**Resposta:** Instabilidade hemodinâmica ou choque cardiogênico; dor torácica recorrente ou refratária ao tratamento clínico; arritmias complexas ou ameaçadoras à vida; complicações mecânicas; insuficiência cardíaca aguda; alterações dinâmicas recorrentes de ST-T, supra intermitente; elevação e queda da troponina compatível com infarto.

#### **Questão 6 (1,0 ponto)**

Quais são os principais tratamentos e as quatro classes de medicamentos essenciais para melhorar a sobrevida em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida?

**Resposta:** O tratamento da insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFEr) é focado em melhorar os sintomas, prevenir hospitalizações e aumentar a sobrevida. Ele inclui tanto mudanças no estilo de vida quanto uma abordagem medicamentosa. Existem quatro classes de medicamentos fundamentais para aumentar a sobrevida dos pacientes. Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA) são usados para reduzir a pressão arterial e a carga de trabalho do coração, o que melhora a função cardíaca e reduz a mortalidade. Os betabloqueadores ajudam a diminuir a frequência cardíaca e a pressão arterial, reduzindo o estresse sobre o coração e o risco de arritmias. Já os antagonistas dos receptores de mineralocorticoides (ARM) atuam prevenindo a retenção de sódio e água, o que reduz o inchaço e os efeitos nocivos da aldosterona no coração. Por fim, os inibidores da neprilisina associados a BRA (ARNI) combinam essas duas ações, promovendo um maior relaxamento dos vasos sanguíneos e melhorando a função cardíaca. Embora os diuréticos também sejam usados para controlar os sintomas de acúmulo de líquido, eles não aumentam a sobrevida. A combinação desses medicamentos deve ser ajustada de acordo com a evolução do quadro clínico e as necessidades individuais de cada paciente.



### Questão 7 (1,0 ponto)

Quais são as principais diferenças entre as abordagens de tratamento com trombólise e trombectomia no manejo do AVC isquêmico, e como a janela de tempo influencia a escolha do tratamento e os resultados clínicos?

**Resposta:** A **trombólise** usa medicamentos para dissolver o coágulo e deve ser feita nas primeiras 4,5 horas após o início do AVC isquêmico. A **trombectomia** é um procedimento para remover o coágulo mecanicamente e pode ser realizado até 24 horas depois dos sintomas começarem, com melhores resultados se feito nas primeiras 6 horas. A escolha do tratamento depende do tempo decorrido desde o início dos sintomas e da localização do coágulo.

### Questão 8 (1,0 ponto)

Quais são os principais marcadores e métodos utilizados para monitorar a progressão da Doença Renal Crônica, e como as estratégias de tratamento, incluindo mudanças no estilo de vida e intervenções farmacológicas, podem ser ajustadas para melhorar a função renal e prevenir a progressão para estágios mais avançados da doença?

**Resposta:** Para monitorar a Doença Renal Crônica (DRC), os principais marcadores são a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) e a proteinúria. O tratamento inclui mudanças no estilo de vida, como dieta equilibrada, controle de peso e cessação do tabagismo, e intervenções farmacológicas para controlar a pressão arterial e o diabetes, além de reduzir a proteinúria. Essas estratégias ajudam a melhorar a função renal e a prevenir a progressão da doença.

### Questão 9 (1,0 ponto)

Como a avaliação das comorbidades associadas à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) pode influenciar as decisões terapêuticas e a gestão integral do paciente, e quais são os principais desafios na integração desses aspectos no **cuidado clínico**?

**Resposta:** A avaliação das comorbidades na DPOC é crucial, pois essas condições podem afetar a progressão da doença e a resposta ao tratamento. Comorbidades, como doenças cardiovasculares e diabetes, podem exigir ajustes no plano de tratamento para evitar interações medicamentosas e complicações. A integração dessas comorbidades no cuidado clínico pode ser desafiadora devido à necessidade de coordenação entre diferentes especialidades e ao aumento da complexidade do manejo do paciente. A abordagem deve ser multidisciplinar, considerando as interações entre as condições e adaptando as terapias para otimizar os resultados gerais para o paciente.

### Questão 10 (1,0 ponto)

Paciente de 60 anos, queixa-se de cansaço e queda do estado geral há 3 meses. Nega aparecimento de febre, sudorese noturna, mas refere emagrecimento de 10 kg em 2 meses. Tabagista com carga tabágica de 20 maços/ano. Nega etilismo. Nega cirurgia prévias. Não faz uso de nenhuma medicação prévia e nega comorbidades mais frequentes

Exame físico:

- ACV: RC 2T, BNF, sopro sistólico pancardiaco,
- PA: 120x70mmhg, FC: 81bpm, FR: 18irpm
- AR: MV audível S/RA, com boa expansibilidade, sem outras alterações
- Abdome: sem visceromegalias, peristalse presente, sem outras alterações

Exames laboratoriais abaixo:

Exames	Resultado	Valores de referência
• Leucometria	6500 Cél/s/mm <sup>3</sup>	5.000 -10.000 Cél/s/mm <sup>3</sup>
• Hemoglobina	8,0g/dl	13 – 16 g/dl
• Plaquetas	547.000	150.000 – 450.000Cél/s/mm <sup>3</sup>
• Hematócrito	24%	40 – 45%
• VCM	69fL	80 – 98 fL
• Reticulócitos corrigidos	não 1%	Corrigidos: 0 - 2%
• Glicemia	98 mg/dl	80 – 99 mg/dl
• Uréia	15 mg/dl	10 – 30 mg/dl
• Creatinina	1,2mg/dl	0,3 – 1,2 mg/dl
• Sódio	140 meq/l	135 – 145 meq/l
• Potássio	4,4 meq/l	4,0 – 5,0 meq/l
• LDH	150 U/Dl	100- 190 U/dL

Baseado nessa história e nos exames que foram passados responda:

- Cite 3 diagnósticos possíveis para o quadro e cite a principal hipótese diagnóstica
- Qual seria sua abordagem para a confirmação do diagnóstico da patologia em questão
- Qual o tratamento para o quadro clínico acima

Resposta:

Trata-se de quadro de anemia ferropriva, em idoso, com história de emagrecimento. Investigação para condição tumoral, principalmente para

neoplasia maligna em trato gastrointestinal. Outros diagnósticos seriam talassemia, e anemia de doença crônica. Exames a serem solicitados : ferro sérico, saturação de transferrina, ferritina, TIBC.

Tratamento com reposição oral de ferro (200mg/dia de ferro elementar), ou venoso.